

zdravniški vestnik

GLASILO SLOVENSKEGA ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

VSEBINA

UVODNIK

Izventelesno drobljenje ledvičnih kamnov, J. Janež, A. Kmetec, C. Oblak 373

RAZISKOVALNI PRISPEVEK

Vpliv azbestnih vlaken na dihalo – Poskus na živalih, V. Kambič, D. Gale, T. Rott, M. Žargi 377

STROKOVNI PRISPEVKI

Uzakonitev zobozdravstvene preventive, R. Podobnik, C. Šubic, 385

Rezultati prvega leta dela ambulate za bolezni dojki pri Zdravstvenem centru v Novem mestu, J. Us, C. Krese, N. Cigler-But 387

Prenos podatkov o zdravstvu po komutiranem telefonskem omrežju, B. B. Lavrenčič, Darko D. Lavrenčič 391

Ocenjevanje funkcije avtonomnega živčevja pri človeku IV. Spremembe nekaterih kardiovaskularnih refleksov pri Parkinsonovi bolezni, A. Mesec, 395

PREGLEDNI ČLANKI

Pogostost rakavih bolezni na območju občine Črnomelj v letih 1968–1977 in 1978–1987, V. Pompe-Kirn, M. Primic-Žakelj 399

Analiza porabljenih antibiotikov v ambulantni praksi in priporočila za ambulantno zdravljenje najpogostejših bakterijskih okužb, M. Marolt-Gomišček, M. Čizman 403

PISMA UREDNIŠTVU

Pristop k diagnostiki Duchennove in Beckerjeve mišične distrofije, B. Peterlin, J. Zidar, M. Meznarič-Petruša, N. Canki-Klain, R. Komel, C. Boileau, N. Župančič 407

Prevenција in profilaksa tuberkuloze, B. Fortič, M. Prodan, B. Roš, M. Ustar-Latkovič 408

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

Zdrav Vestn	Letnik 61	Št. 8	Str. 373–424	Ljubljana	Avгust 1992
-------------	-----------	-------	--------------	-----------	-------------



RAZGLEDI

Jubileji	411
Obletnice	389, 411
Strokovna srečanja	393, 413
Delo SZD	401
Aktualni pogovor	414
Zanimivo je vedeti	401
Nove knjige	418
V tej številki so sodelovali	376
Oglasi	384, 390, 394, 419, 421, 422, 423

Glavni urednik / Editor-in-Chief:

J. Drinovec

Odgovorni urednik / Responsible Editor:

M. Janko

Uredniki / Editors:

M. Cevc, 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. Ostojčič, A. Planinšek, M. Porenta, A. Prijatelj, T. Ravnikar, M. Skulj, M. Strojani, 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 / Address of the Editorial Office and Administration: 61000 Ljubljana, Komenskega 4, tel. (061) 317-868

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

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

Zdravniški vestnik

LETNIK 61 – ŠTEVILKA 8

GLASILO SLOVENSKEGA
ZDRAVNIŠKEGA DRUŠTVA

JOURNAL OF SLOVENE MEDICAL SOCIETY



Uvod

Izrek v Hipokratovi prisegi »Da ne bom rezal ljudi, ki trpijo za kamni, da jih bom namreč prepuščal delovnim možem, ki jim je ta stvar poklicno opravilo«, je po mnogih letih izključno kirurškega zdravljenja ledvičnih kamnov ponovno stopil v polno veljavo. Konec 80. let so se namreč razvile metode, ki zahtevajo veliko novih veščin in izkušenosti. Te metode so odstranjevanje ledvičnih kamnov skozi kožo (perkutana nefrolitotomija – PNL), endoskopsko odstranjevanje kamnov iz sečevoda (ureterorenoskopija – URS) in izventelesno drobljenje kamnov v ledvicah in sečevodih (ekstrakorporalna litotripsija – ESWL).

Vpliv novejših metod zdravljenja ledvičnih kamnov (PNL, ESWL in URS – tab. 1) se kaže v številu klasičnih operacij tudi pri nas (tab. 2).

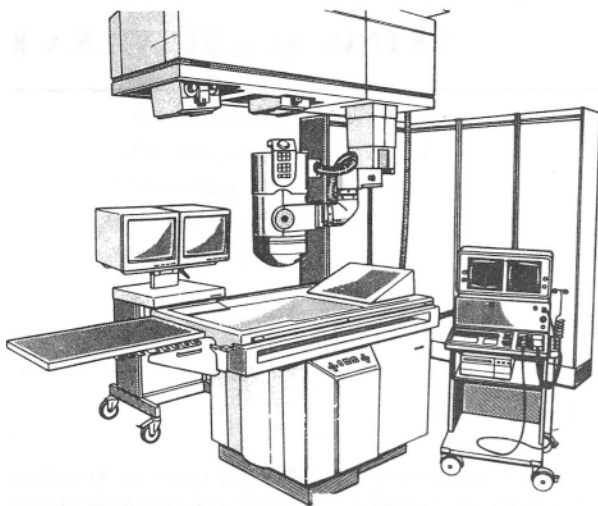
Po letu 1986, ko se je pri nas uveljavila metoda odstranjevanja ledvičnih kamnov skozi kožo, se je število klasičnih operacij zaradi kamnov bistveno zmanjšalo, še bolj pa leta 1988, ko smo dobili aparat za izventelesno drobljenje ledvičnih kamnov.

Zgodovina

Zamisel o izventelesnem drobljenju kamnov je že zelo stara. Amonius iz Aleksandrije je 240 let pred našim štetjem razvil metodo »izventelesnega drobljenja« kamnov v sečnem mehurju (1). V rektum je uvedel metalni zakrivljen instrument, s katerim je fiksiral kamen ob steno sečnega mehurja. Skozi sečnico je uvedel dleto, ki ga je nastavil na kamen in nato udarjal z lesenim kladivom po dletu, dokler ni prišlo do intravezikalne fragmentacije kamna. Čeprav poseg ni zahteval kirurške incizije, je bila smrtnost zelo visoka. Metodo lahko smatramo kot predhodnico endourološke litotripsije. Kasneje je Amonius metodo korenito spremenil. Z endorektalnim instrumentom je fiksiral konkrement, z lesenim kladivom pa je udarjal suprapubično, da bi zdrobil konkrement. To je verjetno prvi začetek izventelesnega drobljenja (ekstrakorporalne litotripsije), ki pa je bil zaradi slabih uspehov opuščen.

Elektrohidravlično tehnologijo z udarnimi valovi so prvi uporabili za razbijanje kamnov v Rusiji leta 1950 (2). Pri tej notranji elektrohidravlični litotripsiji gre za neposredni stik s kamnom (takrat omejeno na zdravljenje kamnov v mehurju). Razvoj izventelesne litotripsije se je začel v 70. letih v Münchnu, kjer so se začeli prvi poskusi dezintegracije kamnov z udarnimi valovi. Razvoj, ki so ga napravili Eiseberg in Schmidt (oddelek za urologijo Univerze v Münchnu), Brendel (Inštitut za kirurške raziskave), Forssmann in Hepp (Dornier) in Chaussy, je omogočil, da so leta 1980 (3) zdravili prvega bolnika na aparatu za izventelesno drobljenje kamnov (firma Dornier), ki je postal komercialno dostopen leta 1983. Udarni valovi se pri Dornier litotriptorju generirajo na elektrohidravličnem principu eksplozije med dvema podvodnima elektrodama pod visoko napetostjo. Električna iskra povzroči

IZVENTELESNO DROBLJENJE LEDVIČNIH KAMNOV



Sl. 1. Aparat za izventelesno drobljenje kamnov (litolitriptor).

eksplozijo zračnega mehurčka. Udarne valove se širijo do stene posebne posode, kjer se odbijajo in fokusirajo. Metoda se je hitro razširila, zlasti po razvitem svetu, prav tako kot proizvajalci litotriptorjev, ki jih je danes že deset. Litotriptorji se razlikujejo glede na način nastanka šokovnih valov, tehnike fokusiranja, jakosti udarnih valov in vrste lokalizacije kamna. V Ljubljani (UKC) je bil litotriptor nabavljen leta 1988 (sl. 1).

Princip izventelesnega drobljenja

Udarne valove se generirajo na različne načine (sl. 2). Poleg že omenjenega elektrohidrauličnega principa še elektromagnetno in piezoelektrično. Piezoelektrični kristal spremeni pod vplivom električnega toka spremembo dimenzije in s tem tlačni val. Pri elektromagnetnem principu nastanejo tlačni valovi z nenadnim premikom membrane. Pri prehodu prek sistema akustičnih leč ustvarijo 4×40 mm velik fokus z maksimalnim tlakom do 700 barov (sl. 3). Udarne valove se razlikujejo od ultrazvočnih po zelo hitrem naraščanju in počasnem upadanju energije. Za obe vrsti valov veljajo fizikalni zakoni akustike. Vse vrste aparatov za ESWL uporabljajo za širjenje valov od izvora do kože posebej pripravljen vodo, ki prenese večjo tenzijsko obremenitev (do 0,8 MPa), absorbira pa zelo malo energije. Valovi se skozi kožo širijo v tkiva, ki so sestavljena pretežno iz vode, z majhno izgubo energije. Spremembe nastanejo, ko val zadene na telo z drugačnimi akustičnimi lastnostmi (kamen), kjer povzroči fragmentacijo.

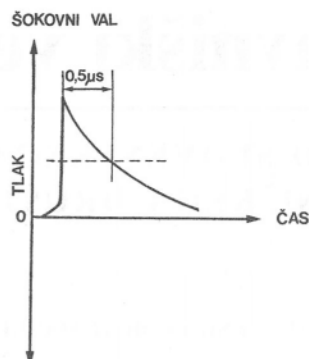
Kamen, na katerega usmerimo fokus, lahko lokaliziramo z rentgenom, ultrazvokom ali s kombinacijo obeh. Rentgensko lokaliziramo kamen z navpičnim in poševnim sistemom. Pri ultrazvočni lokalizaciji je sonda v sami glavi generatorja udarnih valov. Med drobljenjem lahko spremljamo položaj kamna občasno ali stalno. Frekvenca sproščanja udarnih valov se lahko uravnava glede na srčno akcijo in frekvenco dihanja.

Zdravljenje ledvičnih in žolčnih kamnov

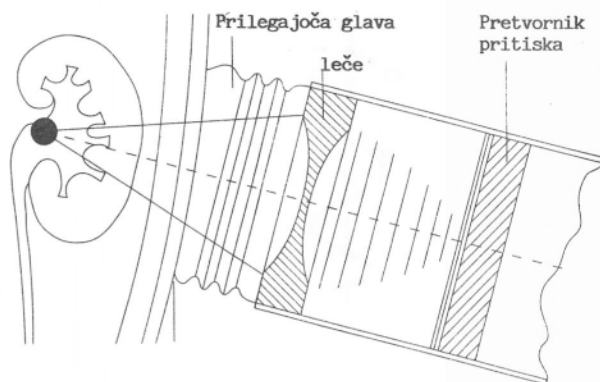
A. Ledvični kamni

Kot posledica razvoja novih metod zdravljenja urolitiazze zdravimo danes operativno že manj kot 5% bolnikov. Glede na vrsto novih metod je izventelesno drobljenje (ESWL) najbolj pogosten in edini način zdravljenja ledvičnih kamnov v 75% (4).

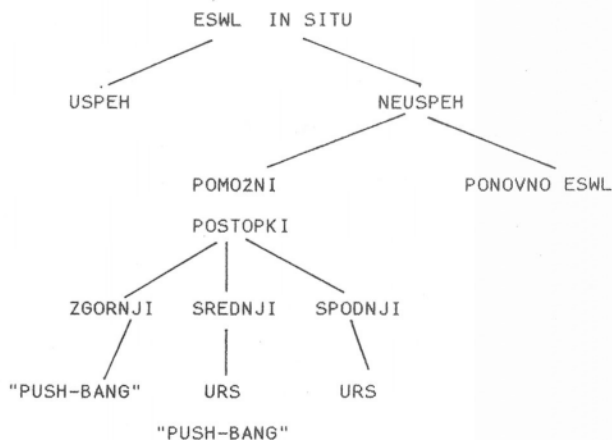
Indikacije za tovrstno zdravljenje so kamni v pielonu (do



Sl. 2. Fizikalne značilnosti udarnega vala.



Sl. 3. Princip izventelesnega drobljenja kamnov.



Sl. 4. Priporočeno zdravljenje kamnov v sečevodu («PUSH – BANG = PORINITI – UDARITI»).

premera 3 cm), kamni v kaliksih, manjši koralni kamni v nerazširjenem votlem sistemu ledvice in kamni v sečevodu.

Kontraindikacija za ESWL so nosečnost, hemoragična diateza, anatomske spremembe (zapore v odtoku seča), pionefroza, zelo veliki in trdi kamni ter koralni kamni z razširjenim votlim sistemom.

Kamni v pielonu se praviloma drobijo zelo dobro in po treh mesecih je 90% bolnikov brez kamnov. Včasih je potrebno večkratno drobljenje, posebno pri večjih in trših kamnih (kalcijev monohidrat, cistinski kamni). Z večanjem velikosti kamna se zmanjšuje odstotek popolne izločitve kamnov iz ledvice.



Sl. 5. Priporočeno zdravljenje simptomatskih žolčnih kamnov.

Tab. 1. Zdravljenje urolitiaz s PNL, ESWL in URS na Univerzitetni urološki kliniki v Ljubljani v letih 1984 do 1991.

Leto	PNL	ESWL	URS
1984	1		
1985	72		
1986	90		15
1987	114		74
1988	25	707	36
1989	5	1061	26
1990	1	1182	85
1991	9	1026	96

PNL – perkutana nefrolitotomija

ESWL – izventelesno drobljenje ledvičnih kamnov

URS – ureterorenoskopija

Kamni iz kalikov se izločajo težje, posebno če je vrat kaliksa ozek. Pri kamnih v spodnjih kaliksih so dosegli očiščenje ledvice v 80% (5). Kamne, večje od 2 cm v kaliksih, je bolje zdraviti s perkutano nefrolitotomijo. Koralne kamne lahko zdravimo samo z ESWL (manjši koralni kamni v nerazširjenem votlem sistemu), s perkutano nefrolitotomijo in dodatnim ESWL zaostalih drobcev ter z operacijo (veliki koralni kamni v razširjenem votlem sistemu), ki ji kasneje lahko sledi izpiranje in ESWL morebitno preostalih kamnov.

Pri večjem kamnu napravimo preventivno drenažo ledvice (perkutana nefrostomija, ureterna endoproteza). Drobci kamna lahko zamašijo sečevod »Steinstrasse«, kar lahko povzroči ureterne kolike in septično stanje, če pride sočasno do okužbe.

Izkušnje z ESWL kamnov v sečevodu kažejo, da so le-ti bolj rezistentni kot kamni v ledvici. Posebno važna je stopnja zagozdenosti kamna. ESWL in situ je najbolj varna, neinvazivna in zato metoda izbora zdravljenja kamnov v sečevodu z uspešnostjo do 75%. Priporočena shema zdravljenja kamnov v sečevodu je prikazana na sliki 4.

Zapleti po ESWL so lahko zgodnji ali pozni. Zmerna hematurija je pogost pojav in je večinoma posledica prehodne poškodbe ledvičnega parenhima. Možne so tudi manjše subkapsularne in intraparenhimske krvavitve. Drobci kamnov lahko zamašijo sečevod in povzročijo ureterne kolike. Zapora sečevoda ob sočasni okužbi lahko povzroči hudo okužbo sečil s septičnim šokom. Preveliko število udarcev bi lahko povzročilo trajne okvare ledvičnega parenhima z okvaro ledvične funkcije in dvigom krvnega tlaka. Do sedaj ni dokazano, da bi ESWL povzročila trajne okvare ledvičnega tkiva. Recidivi kamnov se po ESWL pojavljajo v 5%, kar je manj, kot je pričakovana incidenca (6).

V isti študiji je bilo od 50 do 84% bolnikov brez kamnov v ledvici do 21. meseca po drobljenju.

Tab. 2. Operacije ledvičnih kamnov v letih 1980 do 1991 na Univerzitetni urološki kliniki v Ljubljani.

Leto	Pielotomija	Nefrolitotomija	Ureterolitotomija
1980	156	34	93
1981	161	37	73
1982	184	79	76
1983	146	57	79
1984	119	56	75
1985	133	60	80
1986	62	38	8
1987	72	30	67
1988	22	17	18
1989	42	36	20
1990	41	16	14
1991	35	24	25

B. Žolčni kamni

Uspešnega zdravljenja ledvičnih kamnov z ESWL ne moremo neposredno prenesti na žolčne kamne zaradi anatomskih in fizioloških razlik ter sestave kamnov.

Približno 39% bolnikov s simptomatskimi žolčnimi kamni je primernih za zdravljenje z ESWL. To so bolniki s funkcionalnim žolčnikom, rentgensko prosojnimi kamni, velikostjo enega ali treh kamnov do premera 3 cm ter dobro ultrazvočno lokalizacijo.

Zdravljenje se izvaja brez anestezije z ultrazvočno lokalizacijo za kamne v žolčniku ter z rentgensko lokalizacijo pri kamnih v žolčevodu. Komplikacije so žolčne kolike (29%), ki lahko trajajo do enega meseca, pankreatitis (1%) in krvavi urin (7%).

Izločanje drobcev kamna je počasno: 55% bolnikov je brez kamnov po 6 mesecih in približno 80% po 12 mesecih.

Žolčne kamne je treba drobiti večkrat, povprečno najmanj štirikrat.

Po nekaj letih je pričakovati recidiv skoraj pri polovici bolnikov (7).

Poleg perkutane holecistolitotomije – PCCL (odstranjevanje žolčnih kamnov skozi kožo), ki prav tako omogoča ohranitev žolčne funkcije, se je v zadnjem času zelo uveljavila laparoskopska holecistektomija.

Glede na način zdravljenja žolčnih kamnov je priporočeno zdravljenje simptomatskih žolčnih kamnov prikazano na sliki 5.

Nadaljnji razvoj in nove indikacije

V zadnjem času je opaziti tehnične izboljšave pri aparatih za izventelesno drobljenje kamnov. Litotriptorji imajo sočasno obe metodi za lokalizacijo kamnov (ultrazvok in rentgen). Izboljšave so tudi v doseganju večje energije v fokusu, ki je zelo natančen. Ta izboljšava omogoča bolj učinkovito drobljenje trših kamnov, v sečevodu zagozdenih kamnov ter uspešno drobljenje pri debelih bolnikih. Zaradi večje energije je potrebno manjše število udarcev, zato je tudi čas samega drobljenja krajši. Kljub večji energiji pa je bolečina pri ESWL mnogo manjša. Tudi cena litotriptorjev se iz leta v leto zmanjšuje.

Na simpoziju o ESWL v Regensburgu (1992) so poročali tudi o novih indikacijah za zdravljenje z izventelesnimi udarnimi valovi. Poročali so o uspešnem zdravljenju psevdootroz s to metodo.

Visoko energetski udarni valovi, ki so jih usmerili na tumor, so povzročili njegovo zmanjšanje zaradi citotoksičnih sprememb na celicah in vaskularnih učinkov (8). Nadaljnje bazične in klinične raziskave bodo pokazale praktično vrednost tega načina zdravljenja.

Zaključek

Uvedba ESWL je revolucionarno vplivala na zdravljenje urolitiaz. Z ESWL danes uspešno zdravimo več kot 80% bolnikov s kamni v ledvicah in sečevodih, zato se invazivne metode uporabljajo le v redkih primerih. ESWL se je v določenih indikacijah uveljavila tudi pri zdravljenju žolčnih kamnov.

Ohranitev funkcije žolčnika je pomembna pri mnogih bolnikih z normalno delujočim žolčnikom.

Novi tehnološki dosežki, kot so visoko energetski šokovni valovi z natančnim fokusom, natančna rentgenska in ultrazvočna lokalizacija patoloških sprememb, omogočajo še bolj učinkovito drobljenje kamnov ter v bližnji prihodnosti zelo verjetno tudi uporabo pri novih indikacijah, kot so psevdootroze in tumorji.

Literatura

- Leonard MJT. The history of urology. Springfield Charles C. Thomas, 1972.
- Ison KT. Physical and technical introduction to lithotripsy. In: Coptcoat MJ, Miller RA, Wickam JEA eds. Lithotripsy II. Chapter 2. London: BDI Publishing, 71–2.
- Chaussey C, Schmiedt E, Jocham D, Brendel W, Forssmann B, Walter V. First clinical experience with extracorporeally induced destruction of kidney stones by shock waves. J Urol 1982; 127: 417.
- Holmes SAV, Whitfield HN. The current status of lithotripsy. Brit J Urol 1991; 68: 337–44.
- Netto JRNR, Claro FAJ, Lemos CG, Cortado PL. Renal calculi in lower pole calices: what is the best method of treatment? J Urol 1991; 146: 721–3.
- Miles SG, Kande JV, Neuman RC et al. Extracorporeal shock-wave lithotripsy: prevalence of renal stones 3 1 21 month after treatment. Am J Radiol 1987; 150: 307–9.

V tej številki so sodelovali:

akademik prof. dr. Lidija Andolšek-Jeras, dr. med., specialist ginekolog in porodničar, Univ. ginekološka klinika, UKC Ljubljana
Tomaž Benulič, dr. med., specialist radioterapevt, Onkološki inštitut Ljubljana
Catherine Boileau, dipl. biol., INSERM U 73, Pariz
asist. Borut Bratanič, dr. med., specialist pediater, Univ. pediatrična klinika, UKC Ljubljana
prof. dr. Nina Canki-Klain, dr. med., specialist medicinske genetike, Univ. ginekološka klinika, UKC Ljubljana
Nada Cigler-But, dr. med., specialist patolog, ZC Novo mesto
prof. dr. Jože Drinovec, dr. med., specialist internist, KRKA Ljubljana
prof. dr. Bojan Fortič, dr. med., specialist internist, Golnik
doc. dr. Nina Gale, dr. med., specialist patolog, Inštitut za patologijo, MF Ljubljana
† prof. dr. Janez Janež, dr. med., specialist urolog, Univ. urološka klinika, UKC Ljubljana
akademik prof. dr. Vinko Kambič, dr. med., specialist otorinolaringolog, Univ. klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, UKC Ljubljana
prof. dr. Aleksej Kansky, dr. med., specialist dermatovenerolog, Ljubljana
asist. Andrej Kmetec, dr. med., specialist urolog, Univ. urološka klinika, UKC Ljubljana
prof. dr. Rado Komel, dipl. ing. kem., Inštitut za biokemijo, MF Ljubljana
Cvetka Krese, dr. med., specialist splošne medicine, ZC Novo mesto
dr. Borut Lavrenčič, dipl. ing., Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana
mag. Darko Lavrenčič, dr. med., ZD Vrhnika
prim. Bogdan Leskovic, dr. med., specialist internist, Ljubljana
prof. dr. Marica Marolt-Gomišček, dr. med., specialist infektolog, Univ. klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, UKC Ljubljana
asist. Anton Mesec, dr. med., specialist nevrolog, Univ. nevrološka klinika, UKC Ljubljana

- Soehendra 1992 (osebni razgovor). Simpozij o ESWL, Regensburg 1992.
- Russo P, Stephenson RA, Mies C, Huryk R, Heston WDW, Melamed MR, Fair WR. High energy shock waves suppress tumor growth in vitro and in vivo. J Urol 1986; 135: 626–8.

Janez Janež, Andrej Kmetec, Ciril Oblak



Prof. dr. Janez Janež, dr. med., je bil rojen 18. 11. 1945 v Dolskem pri Ljubljani. Leta 1970 je diplomiral na Medicinski fakulteti v Ljubljani, leta 1971 pričel specializacijo urologije in postal specialist urologije leta 1976. Strokovno se je izpopolnjeval iz urologije, transplantacije ledvic in rekonstruktivne urologije v Londonu, Barceloni, Louisvillu (ZDA) in Lyonu. Na Univerzitetni urološki kliniki je uvedel naslednje nove kirurške tehnike: implantacijo umetnega uretralnega sfinktra in nadomestitev sečnega mehurja z detubulariziranim črevesom, implantacijo penilnih protez, kontinentno urinsko derivacijo in popolno rekonstrukcijo spodnjega dela sečil in implantacijo električnega stimulatorja na prednje sakralne korene. Magisterij je obranil

leta 1979 in doktorat leta 1982 na MF v Ljubljani. Od diplome dalje je bil zaposlen na Univerzitetni urološki kliniki v Ljubljani, od leta 1980 do 1987 kot vodja oddelka za endoskopijo in uro dinamiko, od leta 1987 dalje pa kot njen predstojnik. Leta 1988 je bil izvoljen za izrednega profesorja urologije na MF v Ljubljani. Aktivno se je udeležil številnih kongresov doma in v tujini. Objavil je več kot 150 člankov v domačih in tujih znanstvenostrokovnih publikacijah. Med tiskom tega prispevka je prof. dr. J. Janež 24. 8. 1992 umrl.

asist. mag. Mija Meznarič-Petruša, dr. med., specialist nevrolog, Univ. inštitut za klinično nevrofiziologijo, UKC Ljubljana
asist. Ciril Oblak, dr. med., specialist urolog, Univ. urološka klinika, UKC Ljubljana
mag. Borut Peterlin, dr. med., Univ. ginekološka klinika, UKC Ljubljana
spec. akad. st. Rafael Podobnik, dr. stom., ZD Nova Gorica
prof. dr. Vera Pompe-Kirn, dr. med., specialist epidemiolog, Onkološki inštitut Ljubljana
doc. dr. Maja Primic-Žakelj, dr. med., specialist epidemiolog, Onkološki inštitut Ljubljana
prof. dr. Marjan Prodan, dr. med., specialist pediater, Univ. pediatrična klinika, UKC Ljubljana
prof. dr. Zora Radšel-Burger, dr. med., specialist otorinolaringolog, Univ. klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, UKC Ljubljana
asist. dr. Milan Čizman, dr. med., specialist infektolog, Univ. klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, UKC Ljubljana
doc. dr. Tomaž Rott, dr. med., specialist patolog, Inštitut za patologijo, MF Ljubljana
prim. Bojan Roš, dr. med., specialist internist
prim. Bernard Spazzapan, dr. med., specialist psihiater, Psihiatrična bolnica Gorica, Italija
Cveta Šubič, dr. med., specialist stomatologije, Šempeter pri Gorici
prim. Jurij Us, dr. med., specialist radioterapevt, Onkološki inštitut Ljubljana
prim. Majda Ustar-Latkovič, dr. med., specialist internist, Ljubljana
asist. mag. Janez Zidar, dr. med., specialist nevrolog, Univ. inštitut za klinično nevrofiziologijo, UKC Ljubljana
prof. dr. Miha Žargi, dr. med., specialist otorinolaringolog, Univ. klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, UKC Ljubljana
Neža Župančič, dr. med., specialist pediater, Univ. pediatrična klinika, UKC Ljubljana

INFLUENCE OF ASBESTOS FIBRES ON THE RESPIRATORY SYSTEM IN EXPERIMENTAL ANIMALS*

VPLIV AZBESTNIH VLAKEN NA DIHALA – POSKUS NA ŽIVALIH

Vinko KAMBIČ¹, Nina GALE², Tomaž ROTT², Miha ŽARGI¹

¹ Univerzitetna klinika za otorinolaringologijo in cervikofacialno kirurgijo, Univerzitetni klinični center, Zaloška 2, 61105 Ljubljana

² Inštitut za patologijo Medicinske fakultete, Korytkova 2, 61105 Ljubljana

Prispelo 1992-01-31

Sprejeto 1992-04-09

Zdrav Vestn 1992; 61: 377-83

KEY WORDS: *asbestos; experimental animals; larynx; lower respiratory system*

KLJUČNE BESEDE: *azbest; poskusne živali; grlo; spodnja dihalo*

ABSTRACT – *Background and methods. In an animal experiment 18 rabbits and 18 guinea pigs were exposed to asbestos dust (from the Donit factory, chrysotile fibres, 5 KD).*

Results. and conclusions. In 5 out of 6 animals killed after 1 month of inhalation the following morphologic changes of the vocal cords' mucosa were seen: in 2 rabbits and 1 guinea pig simple, in 1 rabbit abnormal, and in 1 guinea pig atypical hyperplasia (risky epithelium). After 3 months of exposure 22 out of 30 animals had pathologic changes of the laryngeal epithelium: in 6 rabbits and 7 guinea pigs simple, in 4 rabbits and 4 guinea pigs abnormal, and in 1 rabbit atypical hyperplasia (risky epithelium) was observed. The inflammatory reaction in the subepithelial stroma was more marked in all animals at 3 than at 1 month of exposure. On the surface of the vocal cords individual asbestos fibres were also seen.

Introduction

Many publications can be found in the literature dealing with the causative relationship between chronic exposure to asbestos dust and pulmonary fibrosis (asbestosis), and also with other pathologic changes of the lower respiratory tract such as pleural mesothelioma and pulmonary carcinoma (1, 2). Nevertheless, reports of the noxious action of asbestos on the mucosa of the upper respiratory tract, particularly the larynx, are rarer (3, 4).

It would seem logical that chronic exposure to asbestos dust would particularly lead to severe changes of the laryngeal mucosa. For, during respiration, the asbestos fibres travel twice through the larynx: downwards into the lungs with the inspiration of polluted air and then upwards because of the mucociliary transport (5). Pathologic changes of the laryngeal mucosa are truly not exceptional and are more frequent than described in the literature; a fact we have noted ourselves when examining the larynxes of asbestos workers (6).

Several authors link the role of asbestos on the laryngeal mucosa with cancer appearance (7–13), but it is mentioned only rarely as a significant etiologic factor in the development of benign hyperplastic lesions of the vocal cords (3, 6, 14, 15). The relatively small numbers of ascertained benign lesions of the laryngeal mucosa in asbestos workers may be explained by the nature of the symptoms such as hoarseness, the sensation of a foreign body and pricking in the larynx. All of these can also simply be due to the poor environment by which we are surrounded: cigarette smoke,

In the lower respiratory system the morphologic changes were classified into three groups: changes not characteristic specifically as a reaction to asbestos fibres (inflammatory reaction and hyperplasia of the lymphatic tissue), changes which may be the result of asbestos inhalation but are not diagnostic (proliferation of alveolar macrophages and intraalveolar haemorrhages), and changes typical of asbestos exposure (asbestos fibres). As in the case of subepithelial stroma, the pathologic changes were more pronounced in all animals after 3 months.

heavy alcohol consumption, and all the other detrimental factors to which we are constantly exposed (16, 17).

Only in animal experiments can one precisely determine and evaluate the harmful influence of asbestos fibres on the respiratory system quite separately from other extrinsic factors.

Therefore, we decided for animal experimentation (18).

Materials and methods

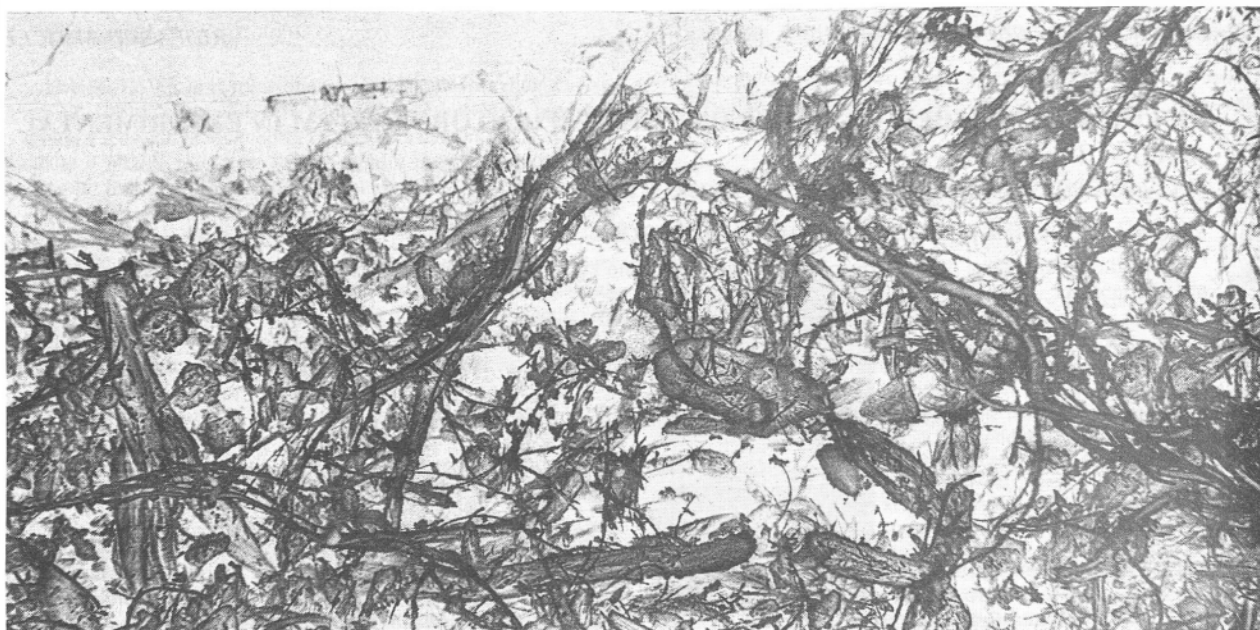
Twenty rabbits** (ten males and ten females) and twenty guinea pigs (twelve males and eight females) were used. Two males and two females of each species were utilised as controls. At the beginning of the experiment the animals were two months old; the rabbits weighed between 1.2–1.3 kg and the guinea pigs approximately 0.26 kg.

They were exposed to asbestos dust for 6 hours a day while in a hermetically closed chamber, 6 days a week, for 1 to 3 months. The asbestos used in the experiment was a chrysotile dust obtained from the Donit factory, labeled 5KD. The fibre length was measured by both light and electron microscopy (scanning electron microscope, Jeol 840 A). Most fibres were 15–70 µm in length (Fig. 1). They were dispersed mechanically; the concentration of asbestos dust was measured gravimetrically with a Sartorius VC 25 apparatus and was 0.08–0.12 mg/m³.

After 1 month of exposure 3 rabbits and 3 guinea pigs were sacrificed by an intrapulmonary injection of 0.5 g Thiopental (Krka). After 3 months of exposure 15 animals of each species were sacrificed in the same manner. Both at the beginning and the end of the experiment 2 control animals, 1 rabbit and 1 guinea pig, were killed.

* The research was financially supported by Research Community of Slovenia.

** The rabbits were donated by the KRKA factory, Novo mesto.

10 μ m

Sl. 1. Različna dolžina vzorca azbestnih vlaken (krizotil), uporabljanih v poskusu. Scann elektronsko-mikroskopska slika.

Fig. 1. Different lengths of asbestos fibres (chrysotile) utilized in the experiment. Scanning photomicrograph.

We removed »en bloc« the larynx, trachea, lungs, heart, oesophagus, thymus, and thyroid of the experimental animals. The mucosa of the larynx and respiratory tract was of a similar pale pink color in both the controls and the animals exposed to asbestos dust for 1 month. However, in those exposed for 3 months the mucosa was reddened, oedematous but it showed no areas of necrosis.

In most of the animals the lungs were pale pink; only in 4 rabbits and 3 guinea pigs exposed for 3 months they were hyperemic with small subpleural hemorrhages.

The larynx, trachea and lungs were fixed in 10% neutral buffered formaldehyde. The larynxes were prepared by taking 4 slices from each, either vertical or sagittal, 2–3 mm thick. Representative samples were obtained from the mid-trachea and carina. The lungs were sliced sagittally. In rabbits, 2 parallel sections were taken from each lung: the first at the bifurcation of the main bronchi into lobular ones, the second in the middle of the lung. In guinea pigs only 1 slice was obtained from each lung.

Each tissue sample was cut into 5–10 slides, 4–5 μ m thick. These were stained with hematoxylin and eosin, Masson's trichrome stain, Perls Berlin blue method for hemosiderin and possible asbestos bodies, and the Weigert and van Gieson stain for elastic and collagen fibrils.

Changes in the laryngeal mucosa were divided into 3 groups: simple, abnormal, and atypical hyperplasia (»risky epithelium«). The most marked changes were always taken into consideration both in the epithelium and the subepithelial stroma (19, 20).

Results

The larynx

Changes in the laryngeal mucosa are given in more detail in Table 1. In rabbits 2 simple (Fig. 2) and 1 abnormal hyperplasia appeared after 1 month of exposure to asbestos dust. In guinea

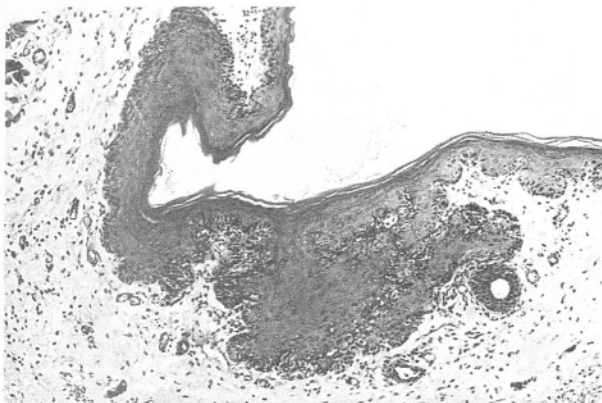
Tab. 1. Pogostnost pojavljanja hiperplastičnih aberacij na laringealni sluznici.

Tab. 1. Appearance of laryngeal hyperplastic aberrations in experimental animals after asbestos exposure.

Čas izpostavljenosti Duration of exposure	Živali Animals	Hiperplastične aberacije Hyperplastic aberrations			
		Normalni epitel Normal epithelium	Navadna hiperplazija Simple hyperplasia	Abnorm. hiperplazija Abnormal hyperplasia	Atipična hiperplazija Atypical hyperplasia
1 mesec 1 month	Kunci Rabbits	0	2	1	0
1 mesec 1 month	Budre Guinea pigs	1	1	0	1
1 mesec 1 month	Kontrolni živali Control animals	2	0	0	0
3 mesece 3 months	Kunci Rabbits	4	6	4	1
3 mesece 3 months	Budre Guinea pigs	4	7	4	0
3 mesece 3 months	Kontrolne živali Control animals	2	0	0	0

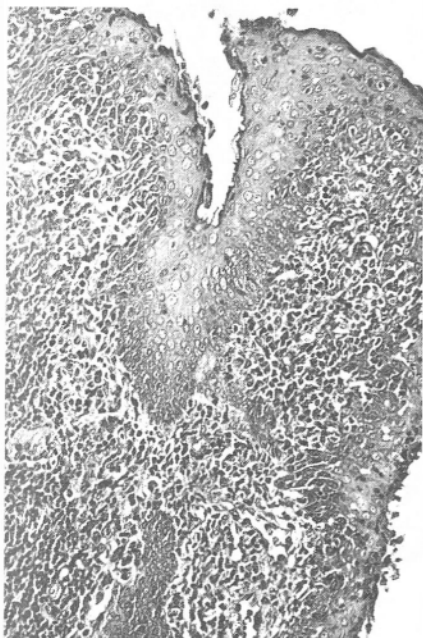
pigs, after the same time exposure, one had a normal epithelium, the second simple, and the third atypical hyperplasia (»risky epithelium« or a precancerosis) (Fig. 4).

After 3 months of exposure to asbestos dust there were no changes of the laryngeal mucosa in 4 rabbits; in 6 the abnormalities were evaluated as simple, in 4 as abnormal (Fig. 3), and in 1 as atypical hyperplasia. In the same time interval 4 guinea pigs had normal laryngeal epithelium, 7 were evaluated as simple, and 4 as abnormal hyperplasias. The control animals, both rabbits and guinea pigs, showed no abnormalities except for moderate surface keratinization of the vocal cord epithelium.



Sl. 2. Enostavna hiperplazija epitela glasilke pri kuncu po enomesečni izpostavljenosti azbestu. HE, orig. pov. 40×

Fig. 2. Simple hyperplasia of the vocal cord epithelium in a rabbit after 1 month of exposure to asbestos. HE, orig. magn. 40×

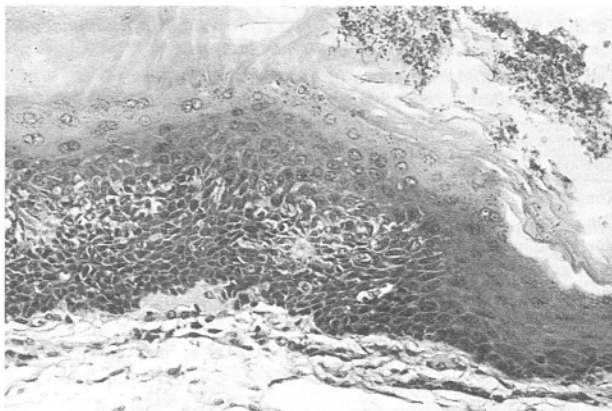


Sl. 3. Abnormalna hiperplazija epitela glasilke pri kuncu po trimesečnem vdihavanju azbesta. Huda, difuzna subepitelna infiltracija z limfociti. HE, orig. pov. 50×

Fig. 3. Abnormal hyperplasia of the vocal cord epithelium in a rabbit after 3 months of asbestos inhalation. A severe diffuse lymphocytic infiltration of the subepithelial stroma. HE, orig. magn. 50×

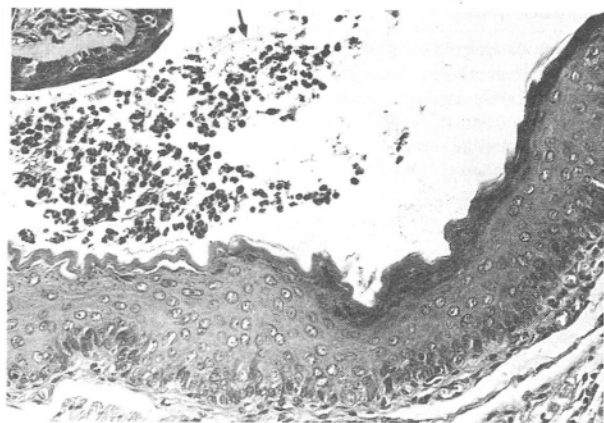
The subepithelial stroma

The changes in the subepithelial stroma were more marked in both animal species after 3 months' exposure. There were foci as well as several areas of diffuse chronic inflammatory infiltrates underlying the epithelium and surrounding the seromucosal glands. In several areas, particularly in Morgan's ventriculi, there were also inflammatory cells in the epithelium itself and lymphoid follicle formations in the underlying stroma. After one month of exposure to asbestos dust all the animals showed moderate oedema in the loosened subepithelial stroma. All the animals exposed for 3 months also showed early subepithelial and periglandular fibro-



Sl. 4. Atipična hiperplazija – rizični epitel pri budri po enomesečni izpostavljenosti azbestnemu prahu. HE, orig. pov. 103×

Fig. 4. Atypical hyperplasia-risky epithelium of the vocal cord in a guinea pig after 1 month of exposure to asbestos dust. HE, orig. magn. 103×



Sl. 5. Vnetni eksudat v Morgagnijevem žepiču z azbestnim vlaknom, označenim s puščico. HE, orig. pov. 103×

Fig. 5. Inflammatory exudate in Morgagni's ventricle; one asbestos fibre present (arrow). HE, orig. magn. 103×

sis. In these animals, 5 rabbits and 3 guinea pigs, Morgan's ventriculi demonstrated changes typical of an acute, exudative inflammation with neutrophilic granulocytes, fibrin deposition, erythrocytes, and desquamated epithelial cells. In 3 of them, 1 rabbit and 2 guinea pigs, asbestos fibres were also identified in the exudate (Fig. 5). Only 1 rabbit showed a supraglottic acute, necrotizing inflammation of the mucosa with early squamous metaplasia of the respiratory epithelium adjacent to the ulceration and extensive neutrophilic infiltrations in the depth of the ulceration (Fig. 6). Asbestos bodies were not found in any animal, either on the surface or in the subepithelial stroma.

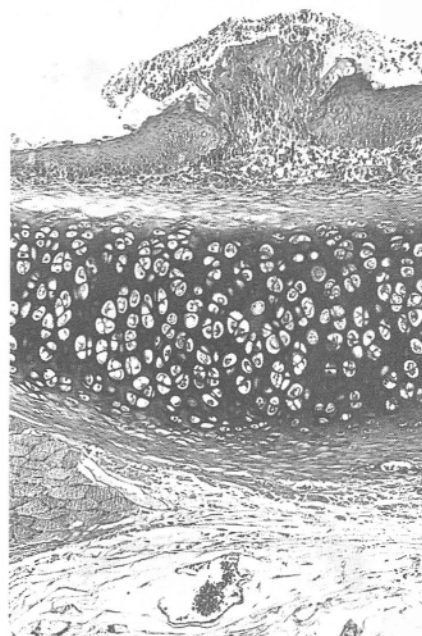
The lungs

In all areas of the lower respiratory system abnormal changes were demonstrated; the most significant are listed in Table 2. Moderate to marked congestion of the mucosal lamina propria was present in all the animals; this was most marked in the trachea. The mucosa of the whole lower respiratory system contained mostly focal inflammatory infiltrates of varying degrees of intensity. The predominant cells were lymphocytes and histiocytes; in individual cases neutrophils and eosinophils were also found. In

Tab. 2. Patološke spremembe v spodnjih dihalih po vdihavanju azbesta pri kuncih in budrah.

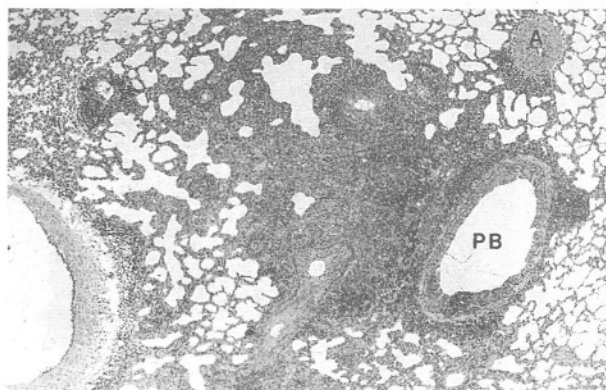
Tab. 2. Pathological changes in the lower respiratory system after asbestos exposure in rabbits and guinea pigs.

Dihalne poti Airways	Kunci Rabbits	Budre Guinea pigs
Kongestija Congestion	18/18	16/18
Vnetni infiltrati v submukozi Submucosal inflammatory infiltrates	18/18	16/18
Intraepitelni vnetni infiltrati Intraepithelial inflammatory infiltrates	5/18	6/18
Azbestna vlakna v epitelu bronhov Asbestos fibres in bronchial epithelium	2/18	1/18
Nekroza bronhiolarnega epitela Necrosis of bronchiolar epithelium	2/18	1/18
Hiperplazija bronhiolarnega epitela Hyperplasia of bronchiolar epithelium	9/18	3/18
Hiperplazija subkarinalnih bezgavk Hyperplasia of subcarinal lymph nodes	ni opazovano not observed	15/18
Pljučni parenhim Lung parenchyma		
Azbestna vlakna v pljučnem tkivu Asbestos fibres in lung parenchyma	6/18	1/18
Intersticijski vnetni infiltrati / granulomi Interstitial inflammatory infiltrates / granulomas	18/18	16/18
Žariščna pomnožitev alveolarnih makrofagov Focal mobilization of alveolar macrophages	9/18	4/18
Žariščne krvavitve Focal haemorrhages	18/18	12/18
Žariščna sideroza Focal siderosis	2/18	5/18
Hipertrofija medije v žilah Hypertrophy of the blood vessels' media	10/18	5/18
Preustroj pljuč s fibrozo Rearrangement of lung tissue with fibrosis	0/18	3/18
Popljučnica Visceral pleura		
Azbestna vlakna v submezoteltnem prostoru Asbestos fibres in submesothelial tissue	6/18	4/18
Submezoteltna vnetna infiltracija Submesothelial inflammatory infiltration	2/18	7/18
Žariščna fibroza popljučnice Focal fibrosis of visceral pleura	5/18	4/16



Sl. 6. Akutno nekrotizantno vnetje v supraglotisu pri kuncu po trimesečnem vdihavanju azbesta; ploščatocelična metaplazija dihalnega epitela ob ulceraciji. HE, orig. pov. 25×.

Fig. 6. An acute necrotic inflammation of the supraglottic area in a rabbit after 3 months of asbestos exposure; a squamous cell metaplasia of the respiratory epithelium is seen. HE, orig. magn. 25×.



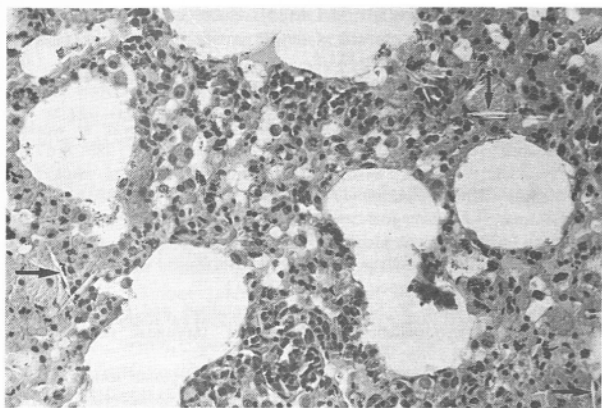
Sl. 7. Intenzivna vnetna infiltracija v steni preterminalnega bronhiole (PB) in neposredne okolice – intersticijska peribronhialna pljučnica. Zadebeljena medija arterije (A). HE, orig. pov. 40×.

Fig. 7. Intense inflammatory infiltration in the wall of preterminal bronchiole (PB) spreading into surroundings – interstitial peribronchiolar pneumonia. Thickened media of the arteria (A). HE, orig. magn. 40×.

some animals there were also focal inflammatory infiltrates in the epithelium itself, and in these cases the mucous cells were increased in number while the changes associated with simple hyperplasia were also present. There was hyperplasia in 12, and necrosis of bronchiolar epithelium in 3 animals, and even focal obliterating bronchiolitis in one animal.

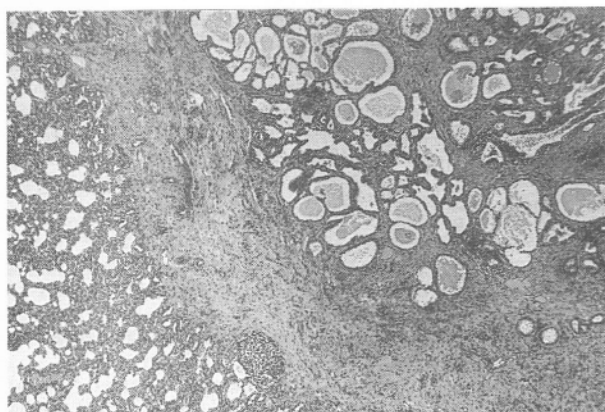
Asbestos fibres, which are only rarely present in the bronchi, were admixed with the desquamated epithelial cells, and in 1 case pierced the bronchial mucosa. They were more often present in the lung tissue itself where they pierced the walls or the alveolar capillaries and even the walls of larger vessels. Fibres were also present in the submesothelium. In most cases they were accompanied by a more or less intense inflammatory reaction in the pulmonary interstitial tissue consisting of neutrophilic and eosinophilic granulocytes, histiocytes, lymphocytes, and occasional foreign body giant cells (Fig. 7, 8). The inflammatory infiltrates were more prominent in the respiratory bronchioles and alveolar ducts. Alveolar macrophages were only focally increased

and this was more marked in the rabbits. On several occasions intra-alveolar hemorrhages were identified, particularly subpleurally. Hemosiderosis, especially focal, was rare. No asbestos bodies were found in any animal. In 3 guinea pigs there were extensive focal regions of pulmonary rearrangement with interstitial fibrosis and regeneration of the bronchiolar epithelium surrounding the newly forming microcysts (Fig. 9). Numerous animals had a thickened media in the larger vessels, in some animals also a mononuclear inflammatory infiltrate in the vessels' adventitia. Both the rabbits and the guinea pigs showed focal subpleural fibrosis.



Sl. 8. Posamezna prosojna vlakna (puščice) in žariščni intersticijski in intraalveolarni vnetni infiltrati. HE, orig. pov. 105×.

Fig. 8. Single translucent fibres (arrows) and focal interstitial and intraalveolar inflammatory infiltrates. HE, orig. magn. 105×.



Sl. 9. Širok pas veziva pregrajuje ohranjeno pljučno tkivo od mikrocistično preustrojenega s fibroziranim intersticijem. HE, orig. pov. 40×.

Fig. 9. A wide zone of fibrous tissue separates the normal lung from the microcystic rearrangement of the lung with interstitial fibrosis. HE, orig. magn. 40×.

Discussion and conclusions

The larynx

All the experimental work in animals exposed to asbestos dust to date has concentrated on the pulmonary changes (18, 21–26).

The purpose of our research was to study the early changes due to asbestos dust inhalation not only in the lungs but, more particularly, to also define and evaluate simultaneously any possible laryngeal abnormalities. It seemed to us that the laryngeal mucosa cannot remain unchanged in view of the double passage of asbestos fibers through it (inspiration, mucociliary transport).

In the experiment chrysotile fibres of varying lengths, from 1–71 µm were used, but the longer ones predominated. This particular length probably played a decisive role in our results. After one month of exposure to asbestos dust only 1 guinea pig showed a normal stratified squamous epithelium. 2 rabbits and 1 guinea pig had simple hyperplasias, 1 rabbit abnormal, and 1 guinea pig even an atypical hyperplasia or a »risky epithelium«. After 3 months of exposure to asbestos dust only 8 (4 rabbits and 4 guinea pigs) out of a total of 30 animals had a completely normal

epithelium. We found 13 (6 rabbits and 7 guinea pigs) with simple hyperplasias, 8 (4 rabbits and 4 guinea pigs) with abnormal ones, and 1 rabbit with atypical hyperplasia. In view of the fact that asbestos fibres were only found on the surface of the laryngeal mucosa in 3 animals (2 rabbits and 1 guinea pig), the previously mentioned lesions and the evaluation of these pathologic changes demonstrate the extreme noxiousness of asbestos to the laryngeal mucosa.

The already well known pathogenetic mechanism of effect of the asbestos fibres on the epithelium of the lower respiratory airways may be used to explain the formation of marked epithelial changes on the laryngeal mucosa even after a short exposure time. Asbestos fibres directly damage the epithelial cells. There is an exudative inflammatory reaction at the site of necrosis with migrations of neutrophilic granulocytes and macrophages which remove dead tissues. These very sites enable the long asbestos fibres to pierce the ulcerations and so reach the subepithelial stroma where they induce the formation of granulomas and stimulate fibrosis (26). Somewhat later the process of epithelial regeneration begins at the edges of the ulceration. There is increased mitotic activity and also migration of the epithelial cells which fill the mucosal ulcer. But this regeneration is not appropriate as low cuboidal or undifferentiated cells take the place of the tall columnar, ciliated epithelium (24).

The degree of changes in the mucosa of the respiratory system depends predominantly on the extent of the epithelial damage and necrosis. The squamous epithelium of the vocal cords is undoubtedly more resistant to the harmful effects of the asbestos fibres than the tall columnar cells. However, the fact that the fibres travel twice through the larynx and that the vocal cords are most affected greatly increases the possibility of damage to the epithelial cells. The damaged or dead epithelial cells of the spinous layer are replaced by immature basal cells still capable of mitosis. The result in the main are severe epithelial changes, abnormal and atypical hyperplasias (»risky epithelium«). We must add that we did not find particular changes in the vocal cords mucosa – asbestos bodies – characteristic of damage associated with asbestos inhalation.

The lungs

The changes in the lower respiratory system may be divided into three groups:

- changes not specific for asbestos fibre inhalation
- changes which may be the result of asbestos fibre inhalation but are not diagnostic
- changes characteristic of asbestos fibre inhalation.

Asbestos fibres and bodies are among the last group. We found no asbestos bodies in any animal; we did find many fibres which correspond to chrysotile in the air passage walls, the pulmonary parenchyma, and the subpleura. Asbestos bodies were probably not found, as chrysotile fibres are more brittle and fragile than others and therefore it is harder for the bodies to form (27, 28). We also probably did not discover them in the pulmonary parenchyma as the animals were only exposed for a relatively short time (18, 21). Experience in human biopsies also confirms that asbestos bodies only occur in those with long-term occupational exposure (29).

We have placed in the second group pulmonary hemorrhages which may only be the consequence of mechanical damage to the blood vessels walls. In several areas we found fibres piercing the walls of different sized blood vessels, from capillaries to arteries. The increase of alveolar macrophages also belongs to this group. In our cases the macrophages were only focally increased and not in all animals. This was possibly due to the uneven dispersion of the asbestos fibres.

We may add the inflammatory changes in the respiratory airways, pulmonary parenchyma, and the lymphoid hyperplasia in

bronchial and bronchiolar walls to the group of nonspecific changes. These were most marked at the bronchiolar level where the airflow speed suddenly decreases as the combined diameter of the airway is anatomically significantly enlarged. The consequence of this is greater dust deposition (30).

The pathologic changes in guinea pigs, compared with those in rabbits, can be represented as a later stage in the development of the lung lesions. In three guinea pigs we found rearrangement of the pulmonary parenchyma with interstitial fibrosis, more frequent inflammatory changes and focal hemosiderosis at the lung periphery, but fewer asbestos fibres in lung tissue and a less obvious increase of alveolar macrophages.

The animal experiment has confirmed the conjecture that inhalation of asbestos fibres in a relatively short time harms the mucosal surfaces of all the air ways, the epithelium as well as the subepithelial stroma, and damages the lung parenchyma.

References

- Becklake MR. Asbestos-related diseases of the lung and other organs: their epidemiology and implication for clinical practice. *State of art. Amer Rev Resp Dis* 1976; 114: 187–227.
- Craighead JE, Mossman BT. The pathogenesis of asbestos-associated diseases. *N Engl J Med* 1982; 306: 1446–55.
- Parnes SM. Asbestos and cancer of larynx: Is there a relationship? *Laryngoscope* 1990; 100: 254–61.
- Kup W. Ein Fall von Kehlkopfkrebs durch Asbestexposition am Arbeitsplatz. *Dtsch Ges Wes* 1979; 34: 1698–700.
- Deitmer Th. Physiology and pathology of the mucociliary system. Basel: Karger: 1989: 17–8.
- Kambič V, Radšelič Z, Gale N. Alterations in the laryngeal mucosa after exposure to asbestos. *Br J Ind Med* 1989; 46: 717–23.
- Stell PM, McGill T. Asbestos and laryngeal carcinoma. *Lancet* 1973; 2: 416–7.
- Newhouse ML, Berry G. Asbestos and laryngeal carcinoma. *Lancet* 1973; 2: 615–5.
- Shettigara PT, Morgan RW. Asbestos, smoking, and laryngeal carcinoma. *Arch Environ Health* 1975; 30: 517–9.
- Viallat JR, Farisse P, Rey F et al. Amiante et cancer du larynx. *Ann Oto-Laryng (Paris)* 1986; 103: 63–6.
- Hillerdal G, Lindholm CE. Laryngeal cancer and asbestos. *ORL* 1980; 42: 233–41.
- Michaels L. Pathology of the larynx. Berlin: Springer Verlag, 1984: 175–6.
- Roggli VL, Greenberg SD, McLarty JL, Hurst GA, Spivey CG, Hieger LR. Asbestos body content of the larynx in asbestos workers. *Arch Otolaryngol* 1980; 106: 533–5.
- Kambič V. Profesionalni hronični laringitis. *Zbor radova, VII. ORL kong Yug* 1969: 173–6.
- Podolskaia EV. Precancerous conditions of the larynx in workers exposed to dust and their prevention. *Vestn Otolaringol* 1989; 2: 67–9.
- Chan CK, Gee JBL. Asbestos exposure and laryngeal cancer: An analysis of the epidemiologic evidence. *J Occup Med* 1988; 30: 23–5.
- Edelman DA. Laryngeal cancer occupational exposure to asbestos. *Int Arch Occup Environ Health* 1989; 61: 223–7.
- Holt PF. Small animals in the study of pathological effects of asbestos. *Environ Health Perspec* 1974; 9: 205–11.
- Kambič V, Gale N. Significance of keratosis and dyskeratosis for classifying hyperplastic aberrations of laryngeal mucosa. *Am J Otolaryngol* 1986; 7: 323–33.
- Kambič V, Gale N, Ferluga D. Laryngeal hyperplastic lesions, follow-up study and application of lectins and anticytokeratins for their evaluation. *Path Res Pract*, in press.
- Filipenko D, Wright JL, Churg A. Pathologic changes in the small airways of the guinea pig after amosite asbestos exposure. *Am J Pathol* 1985; 119: 273–8.
- Wagner JC, Berry G, Skidmore JW, Timbrell V. The effects of the inhalation of asbestos in rats. *Br J Cancer* 1974; 29: 252–69.
- Davis JGM, Jones AD. Comparisons of the pathogenicity of long and short fibres of chrysotile asbestos in rats. *Br J Exp Path* 1988; 69: 717–37.
- Adamson IYR, Bowden DH. Response of mouse lung to crocidolite asbestos. I. Minimal fibrotic reaction to short fibres. *J Pathol* 1987; 152: 99–107.
- Bowden DH, Adamson IYR. Bronchiolar and alveolar lesions in the pathogenesis of crocidolite-induced pulmonary fibrosis in mice. *J Pathol* 1985; 147: 257–67.
- Adamson IYR, Bowden DH. Crocidolite-induced pulmonary fibrosis in mice. *Am J Pathol* 1986; 122: 261–7.
- Browne K. Is asbestos or asbestosis the cause of the increased risk of lung cancer in asbestos workers? Editorial. *Brit J Ind Med* 1986; 43: 145–9.
- Heppleston AG. Environmental lung disease. In: Thurlbeck WM. Pathology of the lung. Stuttgart: Thieme, 1988: 591–685.
- Ferluga D, Rott T, Remškar Z, Štangel B, Remškar J, Šorli J. Azbestoza (benigna) pluća bez difuzne intersticijske fibroze. Radni sastanak o ekspanziji azbestu i drugim vlaknima. Suplement sažetaka. JAZU, Zagreb 1988: 1–3.
- Rott T, Ferluga D. Funkcionalna anatomija konduktivnih vazdušnih puteva. In: Haxhiu MA. Bronhijalni reaktivitet. Akademija nauka i umetnosti SAP Kosova 1979: 7–21.

IZVLEČEK – Izhodišča. Poznana je vzročna zveza med kronično izpostavljenostjo azbestnemu prahu in različnimi patološkimi spremembami v spodnjih dihalih, manj je pojasnjeno škodljivo delovanje azbesta na sluznico zgornjih dihal, predvsem grla. Vendar pa je mogoče z veliko verjetnostjo sklepati, da je ob dolgotrajni izpostavljenosti azbestu še posebej hudo prizadeta prav laringalna sluznica. Saj pri dihanju ista azbestna vlakna kar dvakrat prehajajo skozi grlo: z vdihavanjem onesnaženega zraka, ko potujejo v spodnja dihalna, in ko se z mukociliarnim transportom vračajo. Ker pa je le s poskusom na živalih mogoče ločeno od drugih zunanjih škodljivih vplivov vrednotiti delež škodljivosti azbestnih vlaken na dihalna, smo se odločili za eksperimentalno delo na živalih.

Material in metode. Za poskus smo uporabili 20 kuncev in 20 buder, od teh so bile 4 živali za kontrolo. Živali so bile izpostavljene azbestnemu prahu (krizotil iz tovarne Donit, oznaka 5KD) v nepropustno zaprtem prostoru 6 ur dnevno, 6 dni v tednu od enega do treh mesecev. Dolžina azbestnih vlaken, ki smo jih merili svetlobno in elektronskomikroskopsko, je bila od 15–70 µm, koncentracijo smo določali gravimetrično z aparatom Sartorius VC 25 in je bila od 0,08 do 0,12 mg/m³. Po prvem mesecu smo žrtvovali tri kunce in tri budre (intrapulmonalna injekcija 0,5 g barbiturata

Tiopental, Krka), po treh mesecih izpostavljenosti smo na enak način žrtvovali preostalih 30 živali, ob začetku in koncu poskusa pa smo žrtvovali po dve kontrolni živali.

Histološko smo pregledali vsa grla v celoti, iz sapnikov smo odvzeli in pregledali po dve tkivni rezini, iz vsakega pljučnega krila pri kuncih po dve in pri budrah po eno rezino. Spremembe v laringalni sluznici smo razdelili v tri skupine: navadno, abnormno in atipično hiperplazijo (rizični epitel). Pri razvrščanju smo vedno upoštevali najhujše spremembe, tako v epitelu kot v subepitelni stromi.

Rezultati. Po enomesečni izpostavljenosti azbestu smo našli na glasilkah pri 1 budri normalen večskladen ploščat epitel, pri 2 kuncih in 1 budri navadno, pri 1 kuncu abnormno in pri 1 budri atipično hiperplazijo. Po trimesečnem vdihavanju azbesta je med 30 živali ostala pri 8 (4 kuncih in 4 budrah) sluznica grla, predvsem epitel, nespremenjen, pri 13 (6 kuncih in 7 budrah) smo našli enostavno, pri 8 (4 kuncih in 4 budrah) abnormno in pri 1 kuncu atipično hiperplazijo. Azbestnih telesc nismo našli pri nobeni živali, azbestna vlakna so bila na površini glasilk pri 3 živalih. Spremembe v subepitelni stromi (žariščna in na več mestih tudi difuzna kronična vnetna infiltracija, začetna subepitelna in periglandularna

kolagenoplazija) so bile pri obeh vrstah živali izrazitejše po 3-mesečni izpostavljenosti. Pri enem kuncu smo našli v supraglotisu akutno nekrotizirano vnetje sluznice z začetno ploščatocelično metaplazijo dihalnega epitela ob ulceraciji.

V sluznici vseh spodnjih dihal smo videli predvsem žariščne, različno intenzivne vnetne infiltrate. Pri eni živali smo našli ob hiperplaziji in nekrozi bronhiolarnega epitela žariščni obliterantni bronhiolitis. Azbestna vlakna so se redko pojavljala v spodnjih dihalih, pogostejše smo jih videli v pljučnem tkivu, kjer so prebadala stene oziroma kapilare alveolarnih pregrad in stene večjih žil, pojavljala so se tudi v submezotelne prostoru popljučnice. V večini primerov je vlakna spremljala bolj ali manj intenzivna vnetna reakcija v pljučnem intersticiju. Alveolarni makrofagi so bili pomnoženi le žariščno, pogostejše pri kuncih. Pri treh budrah smo ugotovili žariščno obsežno področje preustroja pljuč, z intersticijsko kolagenoplazijo in regeneracijo bronhiolarnega epitela, ki je obdajal nastajajoče mikrocistične prostore. Azbestnih telesc nismo našli pri nobeni živali.

Zaključek. Namen naše raziskave je bil, da ob odkrivanju zgodnjih sprememb zaradi delovanja azbesta v spodnjih dihalih predvsem proučimo in vrednotimo nastale spremembe v grlu. Že znani patogenetski mehanizem delovanja dolgih azbestnih vlaken (ta so v našem poskusu prevladovala) lahko uporabimo tudi za razlago nastanka hudih epitelnih sprememb na laringalni sluznici že po relativno kratkotrajnem delovanju azbesta. Azbestna vlakna neposredno poškodujejo epitelne celice, na mestu nekroz se pojavijo znamenja eksudacijskega vnetja, nevtrofilni granulociti in makrofagi odstranjujejo mrtvino. Dolga azbestna vlakna naj bi na mestu razjed prehajala v subepitelno stromo in tam povzročala nastanek granulomov in spodbujala kolagenoplazijo. Ob robovih ulceracije se začne nekoliko pozneje proces nepopolne regeneracije dihalnega epitela. Na mestu visokoprizmatičnih celic z migetalkami se pojavljajo le kubične ali nediferencirane celice.

Stopnja sprememb v sluznici dihal je odvisna predvsem od obsežnosti epitelne poškodbe (nekroze). Večskladen ploščat epitel glasilk je gotovo »odpornejši«¹ proti škodljivemu delovanju azbesta, vendar pa dejstva, da azbestna vlakna dvakrat potujejo skozi grlo in da so prav glasilke pri tem pretoku najbolj prizadete, zelo poveča možnost poškodbe epitelnih celic na tem mestu. Poškodovane (odmrle) epitelne celice spinozne plasti nadomeščajo nedozo-

rele celice bazalnega tipa, ki imajo še ohranjeno sposobnost delitve. Le s tem patogenetskim mehanizmom si lahko razložimo tudi rezultate naše raziskave in pojav 9 abnormnih in 2 atipičnih hiperplazij laringalne sluznice že po 1- in 3-mesečnem vdihavanju azbestnega prahu pri poskusnih živalih.

V spodnjih dihalih lahko razdelimo spremembe v tri skupine:

1. spremembe, ki niso značilne le za vdihavanje azbestnih vlaken,
2. spremembe, ki so lahko posledica vdihavanja azbesta, vendar niso diagnostične in
3. spremembe, ki so značilne za vdihavanje azbestnih vlaken.

Med slednje uvrščamo azbestna vlakna in tesca. Azbestnih telesc nismo našli v nobenem primeru; odkrili pa smo številna transparentna vlakna, ki ustrezajo azbestnim krizotilnim, in to v steni dihalnih poti, pljučnem parenhimu in pod popljučnico. Azbestna tesca se verjetno niso pojavila, ker so krizotilna vlakna krhkejša in bolj drobljiva od ostalih in zato tesca težje nastajajo, in še to le po daljši izpostavljenosti azbestu.

V drugo skupino sprememb smo uvrstili krvavitve v pljučih, ki so lahko posledica mehanskih poškodb žilnih sten. Na več mestih smo namreč našli vlakna zapičena v steno žil različnih velikosti. V isto skupino sprememb sodi tudi pomnožitev alveolarnih makrofagov. V naših primerih so bili pomnoženi le žariščno, morda je bilo temu vzrok neenakomerno razpihovanje azbesta.

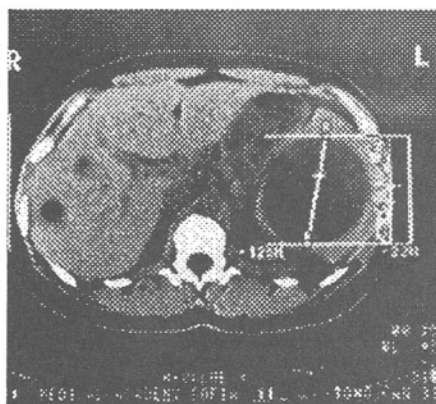
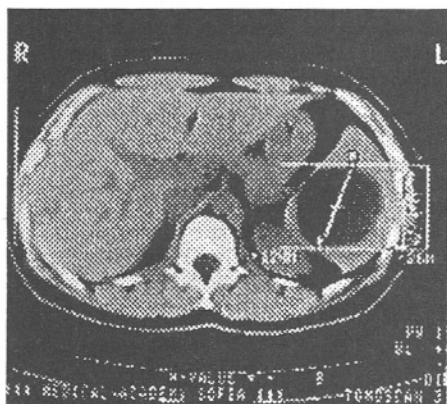
V skupino, ki ni značilna le za vdihavanje azbestnega prahu, lahko prištevamo vnetne spremembe v dihalnih poteh in pljučnem parenhimu. Te so bile najizrazitejše v predelih, kjer se hitrost pretoka zraka bistveno zmanjša zaradi močno povečane skupne površine reznih ploskev dihalnih poti – to je na ravni respiratornih bronhiolov. Upočasnen pretok zraka ima za posledico tudi obilnejše odlaganje škodljivega prahu.

Patološke spremembe pri budrah smo ocenili v primerjavi s spremembami pri kuncih kot kasnejšo razvojno stopnjo sprememb. Pri budrah smo našli preustroj pljuč, redkeje azbestna vlakna v pljučnem tkivu in pomnožitev alveolarnih makrofagov, pogostejše vnetne spremembe na periferiji pljuč pod popljučnico in žariščno siderozo.

Poskus na živalih je potrdil domnevo, da vdihavanje azbestnih vlaken že po sorazmerno kratkem času poškoduje sluznico vseh dihalnih poti, tako epitel kot subepitelno stromo, in okvari pljučni parenhim.

DALBEN[®] 400

tablete



Echinococcus granulosus

- izbirno zdravilo za zdravljenje ehinokokoze
- visok odstotek ozdravitev
- nizka toksičnost

Način izdajanja

Na zdravniški recept.

Oprema

56 tablet po 400 mg

Podrobnejše informacije in literaturo dobite pri proizvajalcu.



tovarna zdravil, p.o., Novo mesto, Slovenija

UZAKONITEV ZOBOZDRAVSTVENE PREVENTIVE ENACTMENT OF DENTAL PREVENTIVE MEASURES

Rafael PODOBNIK, Cveta ŠUBIC

Združeni zdravstveni dom Nova Gorica, ZD – zobozdravstveno varstvo, Padlih borcev 13, 65290 Šempeter pri Gorici

Prispelo 1990-11-21

Sprejeto 1991-03-13

Zdrav Vestn 1992; 61: 385-6

KLJUČNE BESEDE: zobozdravstvo; preventivni program; podzakonski akti; laični sodelavci

KEY WORDS: dental care; preventive programme; legal acts; non-professional assistance

IZVLEČEK – Izhodišča. V Republiki Sloveniji je treba sprejeti in z izvedbenimi akti zakonsko opredeliti osnovni zobozdravstveni preventivni program. Ta mora poleg zobozdravstvenih in ostalih zdravstvenih delavcev zavezovati tudi vzgojitelje in pedagoge. Sedaj se ta preventivni program ne izvaja v vsej Sloveniji in je omejen le na dele mlade populacije, odraslo ter staro prebivalstvo pa vanj ni vključeno.

Zaključki. V goriški regiji smo že leta 1981 sprožili pobudo, da je treba določiti osnovni zobozdravstveni preventivni program, ki naj bo obvezen za vso Slovenijo. Ta bi moral določati, kdo, kdaj, kje, komu in kako je treba izvesti posamezno preventivno storitev. Uzakonitev programa bi poenotila zobozdravstveno preventivo, zagotovljena bi bila množičnost, sedanja ljubiteljska preventiva pa bi prerasla v družbeno skrb za krepitev orofacialnega zdravja prebivalstva.

ABSTRACT – Background. In the republic of Slovenia it is necessary to pass a law to lay down a basic programme of preventive dentistry, which would be binding not only for dentists and other doctors but also for educators and teachers. At present, a similar program exists, but it has not been carried out in all parts of Slovenia. The existing programme also confines itself to the young population, and excludes the adult and old population.

Conclusions. In the Gorica region the initiative was given in 1981, for a basic programme of preventive dentistry, which would be binding for the whole of Slovenia. The programme should lay down when, where, how, by whom and for whom the prevention should be carried out. If the programme is made law, the prevention in dentistry will be unified and the major part of population will be involved in it.

Therefore, present amateur prevention will turn into social care for better orofacial health of the population in Slovenia.

Uvod

Stomatologija spada med redke medicinske veje, v katerih dobro zastavljena, množična in stalna preventiva hitro in prepričljivo poplača vloženo delo in sredstva. Kljub vse bolj prodirajočemu spoznanju, da brez preprečevanja ni mogoče obvladati bolezni trdih in mehkih tkiv ustne votline, se zobozdravstveni preventivni programi ne izvajajo v vsej Sloveniji. Njihovo uresničevanje je odvisno od preventivne osveščenosti ter prodornosti vodij služb in ne od uzakonjene družbene skrbi. Večinoma so omejeni na posamezne dele mlade populacije, pa še tu so pogosto vsebinsko skrčeni. Odraslo ter staro prebivalstvo ni vključeno in je premalo motivirano za čuvanje ustnega zdravja.

Prizadevanje za uzakonitev zobozdravstvene preventive

V goriški regiji smo že leta 1981 sprožili pobudo, da je treba določiti osnovni zobozdravstveni preventivni program (OZPP), ki naj bo obvezen za vso Slovenijo (1). Da ne bi čakali prekrizanih rok, smo istega leta sprejeli Dogovor o stalnem izvajanju zobozdravstvenega prosvetnovzgojnega in preventivnega programa za predšolske in šolske otroke na območju občine Nova Gorica. Sklenjen je bil med temeljno zobozdravstveno organizacijo in občinskimi skupnostmi za zdravstvo, izobraževanje in otroško varstvo. Leta 1987 smo ga dopolnili in preoblikovali v Samoupravni sporazum o izvajanju zobozdravstvenega preventivnega programa za otroke in mladino na območju občine Nova Gorica. Med podpisniki ni bilo več izvajalske organizacije, ker jo je zavezo-

val podpis občinske zdravstvene skupnosti. V občinah Ajdovščina in Tolmin naša prizadevanja niso našla na plodna tla.

Na naše pobude, da je treba v republiškem merilu zakonsko opredeliti zobozdravstveno preventivo, smo dobili odgovor, da je uzakonjena v Zakonu o zdravstvenem varstvu. Pojasnilo nas ni zadovoljilo, saj je treba vsako načelno zakonsko določilo dopolniti z izvedbenimi (podzakonskimi) akti, če ga hočemo spraviti v življenje. Tudi vzorec preventivnega programa, ki ga je konec leta 1986 Zdravstvena skupnost Slovenije poslala občinskim zdravstvenim skupnostim, da bi z njegovo pomočjo dopolnili srednjeročne sporazume o menjavi dela z zdravstvenimi organizacijami, ni prinesel bistvenega napredka. Omogočal je različne pristope, in kar je najvažnejše, ni zavezoval delavcev v vzgojnovarstvenih ter izobraževalnih organizacijah, brez katerih ni uspešnega izvajanja OZPP pri otrocih in mladini. Izvajanje zobozdravstvene preventive v občinah je še vedno odvisno od spleta srečnih okoliščin. Najbolj plastično opisuje stanje dr. X, čeprav verjetno ni imel pred očmi zobozdravstvene preventive: *Vsakdo sam preizkuša in išče, vsakdo ponavlja napake in se uči. Pozitivne rešitve služijo le tistemu, ki jih je uvedel in ni sistema, ki bi obvezno posredoval pozitivno in odsvetoval negativno širšemu krogu. Takšna svoboda je draga in ne služi naglemu napredovanju (2).* Z ukinitvijo samoupravnih interesnih skupnosti bo novogoriški sporazum prej ali slej postal neveljaven. Vendar nazadovanje Goriške lahko presežemo z napredovanjem Slovenije, če bomo sprejeli ustrezne republiške predpise.

Osnovni zobozdravstveni preventivni program

OZPP bi moral natančno določati, kdo, kdaj, kje, komu in kako je treba izvesti posamezno preventivno storitev. Vanj bi lahko prišlo samo tisto, kar bi pred uzakonitvijo prestalo široko in

OZPP – osnovni zobozdravstveni preventivni program.

demokratsko javno razpravo. Solidna podlaga za predlog OZPP bi lahko bila navodila komisije Razširjenega strokovnega kolegija Univerzitetne stomatološke klinike v Ljubljani (3, 4). Iz OZPP bi morali počitati vse, kar ni popolnoma zanesljivo, kar bi morebiti napajalo sistem samoopravičevanja pri uporabnikih in ne nazadnje vse tisto, kar bi lahko dalo argumente opozicijskemu delu zdravstvenih delavcev, ki ga je do sedaj rodilo vsako preventivno prizadevanje. Tako v program ne spada navodilo, da naj si otroci z želejem Aminfluorid čistijo zobe, ker proizvajalec predpisuje 1–2-minutno želiranje predhodno umitih zob in ker že dolgo učimo, da naj bi čiščenje zob trajalo najmanj 3 minute (3). Spremljajoča zahteva, da varovanci na dan želiranja ne vzamejo fluorjevih tablet, pedagoško ni najboljše, saj smo startali s parolo, da je treba vsak dan zaužiti predpisano količino fluorjevih spojin. Smiselneje bi bilo časovno omejiti želiranje ali ga v kombinaciji z uživanjem fluoridov prepovedati.

Marsikaj koristnega lahko najdemo tudi v novogoriškem sporazumu. Za ilustracijo navajamo 12. člen, v katerem so zdravstveni delavci v bolnišnicah zadolženi, da se med hospitalizacijo ne prekine izvajanje ustne higiene in jemanje fluorjevih tablet, razen če bi to onemogočalo bolnikovo zdravstveno stanje. Ali 16. člen, v katerem se vzgojno-varstvena in izobraževalna skupnost obvezuje, da bosta ob preureditvah in novogradnjah načrtovali prostore za higieno, v katerih si bodo otroci umivali roke in zobe. Opremljeni morajo biti tako, da omogočajo higiensko neoporečno hranjenje zobnih ščetk. Sledi določba, da je treba ob preureditvah in novogradnjah šol ter šolskih centrov z več kot 600 do 800 otroci predvideti prostore za šolsko zobno ambulanto.

Po našem mnenju bo v OZPP treba vključiti tudi prvine motivacije in stimulacije, kot sta trboveljski model, ki zajema celotno populacijo, ter novogoriški predlog za izboljšanje sodelovanja čeljustnoortopedskih bolnikov (5). Nadaljnja možnost, o kateri se zaradi poglobljanja gospodarske krize vse več govori, je ekonomska cena zobozdravstvenih storitev, ki bi jo bolniki plačevali sami. Zanimanje za zobozdravstveno preventivo bi nedvomno naraslo, vendar bi znatnemu delu prebivalstva zaprli pot do ustrezne zobozdravstvene oskrbe. Če bomo prisiljeni uvesti plačevanje zobozdravstvenih storitev, je vsaj iz socialnomedicinskega zornega kota najboljši trboveljski model zobozdravstvenega varstva. Zobno gnilobo, bolezni obzobnih tkiv in ortodontske nepravilnosti, ki imajo vse lastnosti socialnih bolezni, je težko prevaliti izključno na bolnikov žep, ne da bi pri tem trpelo zdravje prebivalstva.

Čeprav brez sodelovanja staršev vsaj v prvih letih življenja ne gre, ne moremo preventivne stavbe graditi samo na njih. Naše izkušnje kažejo, da moramo v zobozdravstveno preventivo vključiti tudi vrtnice in šole, če hočemo zajeti več kot 35% otrok ter mladine.

Zobozdravstveno preventivo je treba vključiti v delovni program zobozdravstvenih in ostalih zdravstvenih delavcev, vzgojiteljev ter učiteljev. Tako bi se v osnovnih in srednjih šolah izognili nesoglasjem, ki nastanejo, če s preventivnimi storitvami preveč motimo učni program. Posebno v višjih razredih osnovnih šol in srednjih šolah bo treba uvesti zdravstvene ure ali rezervirati čas v okviru sorodnih predmetov.

Edini program, ki zajema praktično vso Slovenijo, je *Akcija za čiste zobe in zdravo prehrano*. Poteka pod pokroviteljstvom Stomatološke sekcije SZD in s sponzorstvom delovnih organizacij. V sedmih letih je občutno zmanjšala karies, ekstrakcije in plombitanje zob (KEP) osnovnošolcev. Velika škoda je, da so goriško modifikacijo za malo šolo strokovnjaki Zavoda RS za šolstvo zavrnili. Prepričani smo, da bi z dobro voljo lahko našli rešitev, ki bi bila sprejemljiva za obe strani. Simptomatično za stanje zobozdravstvene preventive je, da edini vseslovenski program ni bil deležen nobene podpore zdravstvenih skupnosti.

Sklepne misli

Uzakonitev OZPP bi poenotila zobozdravstveno preventivo in odpravila preventivne bele lise na zemljevidu Slovenije. Ne delamo si utvar, da bodo podzakonski akti rešili vse. Kakovost zobozdravstvene preventive bo še vedno odvisna od znanja, vestnosti, požrtvovalnosti in delavnosti zdravstvenih ter laičnih izvajalcev. Zagotovljena pa bi bila množičnost. Sedanja ljubiteljska preventiva bi prerasla v družbeno skrb za krepitev orofacialnega zdravja prebivalstva.

Literatura

1. Podobnik R, Bratuž C, Stattin L, Šubic C, Venier N. Zobozdravstvena preventiva v goriški regiji. V: Zbornik povzetkov, 3. slovenski stomatološki dnevi. Portorož: Stomatološka sekcija SZD, 1981: 11–3.
2. Razgovor uredništva Zobozdravstvenega vestnika z dr. X. Zdrav Vestn 1983; 52: 243–5.
3. Homan D, Ladić J, Simonič J, Bartenjev M, Premik M. Preventivni program v mladinskem zobozdravstvu z globalnimi cilji do leta 2000. Zobozdrav Vestn 1986; 41: 112–4.
4. Premik M, Homan D, Ladić J, Simonič J, Fidler F. Zasnova zobozdravstvene preventive v SR Sloveniji. Zobozdrav Vestn 1989; 44: 63–5.
5. Podobnik R, Šubic C. Klicanje zamudnikov – način dela ali nemoč socialne čeljustne ortopedije? Zobozdrav Vestn 1989; 44: 66–8.

REZULTATI PRVEGA LETA DELA AMBULANTE ZA BOLEZNI DOJK PRI ZDRAVSTVENEM CENTRU V NOvem MESTU

OUT-PATIENT DEPARTMENT OF BREAST DISEASES AT THE HEALTH CENTER NOVO MESTO – A REVIEW OF THE RESULTS OF ITS FIRST YEAR OF ACTIVITY

Jurij US¹, Cvetka KRESE², Nada CIGLER-BUT²

¹ Onkološki inštitut Ljubljana, Zaloška 2, 61000 Ljubljana

² Zdravstveni center Dolenjske, 68000 Novo mesto

Prispelo 1990-12-17

Sprejeto 1991-06-17

Zdrav Vestn 1992; 61: 387-9

KLJUČNE BESEDE: bolezni dojke; rak; mamografija

KEY WORDS:

IZVLEČEK – Izhodišča. Avtorji prikazujejo rezultate prvega leta dela Ambulante za bolezni dojke pri Zdravstvenem centru Dolenjske v Novem mestu.

Metode. Delo ambulate temelji na klasičnem diagnostičnem postopku, ki obsega klinični pregled in sodobno nizkodozno rastersko mamografijo na Philipsovem rentgenskem aparatu Mamodiagnost UM.

Klinično zaznavne spremembe preverjajo z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo. Mamografsko ugotovljene spremembe, ki kliničnemu pregledu niso dostopne, pri katerih pa obstaja sum na rak dojke, označijo z žico. Kirurg jih lahko operativno odstrani in patološki histološki analizira.

Rezultati. Rak dojke so odkrili pri 34 ženskah (3,56%) od 953 pregledanih. Ugotovili so en neinvazivni rak, en »minimalni« invazivni rak ter 32 napredovalih rakov dojke. V enem primeru je bila ugotovljena atipična lobularna hiperplazija dojke.

Zaključki. Odstotek ugotovljenih rakov dojke je bil razmeroma visok. Večinoma je bila bolezen odkrita v razmeroma napredovali fazi in le v dveh primerih v zgodnji fazi. Večina preiskovank je prišla na pregled zaradi bolečin v dojkah, le redke so obvladale samopregledovanje. Prikazani rezultati potrjujejo upravičenost obstoja ambulate za bolezni dojke v dolenjski regiji.

ABSTRACT – Background. The results of the first year of activity of the out-patient department of breast diseases at the Health Center Novo mesto are presented.

Methods. The work of this Department is based on the standard diagnostic approach comprising clinical examination and modern low-dose grid mammography using Philip's X-ray machine Mamodiagnost UM with KODAK Min R Fast Screens cassettes and KODAK T Mat II films or Trimax FM films or Konica C films. The quality of these films intended exclusively for mammography is indicated by the respective order, and enables a high degree of resolution.

Clinically evident lesions are verified by fine-needle aspiration biopsy. Mammographically detected changes suspicious for breast cancer, which are inaccessible to clinical examination, are localized with hook-wire so as to be surgically removed and histologically analyzed.

Results. Breast cancer was detected in 34 (3.56%) of 953 examined women. Of these, one had non-invasive cancer and another one so called »minimal« invasive cancer with less than 9mm in diameter, whereas the remaining 32 women had advanced breast cancer. Atypical lobular hyperplasia of the breast was established in one case.

Conclusions. There was a relatively high percent of breast cancer found in the region of Lower Carniola. The disease was usually detected in a relatively progressed stage and only in two cases in an early stage. The majority of women who came for an examination complained about pains in their breasts. Only few of them knew how to examine themselves. The results obtained in the research confirm that the Clinic for breast diseases is indeed needed in the region Lower Carniola.

Rak dojke je najpogostejša oblika raka pri ženskah. Po podatkih Registra raka za Slovenijo (1) incidenca – to je število novo zbolelih – narašča. Poročilo Registra raka za leto 1983 navaja 462 primerov (19%) te bolezni, leta 1986 pa že 617 zbolelih, kar je 22%.

Podatki Univerzitetnega zavoda za zdravstveno in socialno varstvo govorijo, da je ta oblika raka najpogostejši vzrok smrti pri ženskah, kadar je vzrok smrti rakava bolezen (2).

Koeficient zbolevanja (število bolezni na 100.000) presega povprečje že v skupini žensk, starih 40–44 let. Zbolevnost pa je v Sloveniji neenakomerno razporejena. Višek zbolevnosti dosežeta ljubljanska občina Center in tolminska občina.

Zdravstveni center Dolenjske v Novem mestu oskrbuje bolnike iz Novega mesta in okoliških občin: Metlike, Črnomlja,

Krškega, Brežic, Sevnice in Trebnjega. Na pregled v ambulantno za bolezni dojke pa prihajajo tudi ženske iz nekaterih drugih zasavskih občin. Incidenca raka na dojki na tem področju dosega slovensko povprečje, saj znaša po podatkih Registra raka za Slovenijo 59 na 100.000.

Vsi dosedanja načini zdravljenja te bolezni (modificirane operacije, hormonsko zdravljenje, kemoterapija, zdravljenje z ionizirajočim sevanjem) v zadnjih desetletjih niso privedli do bistvenega podaljšanja preživetja. Najdaljša preživetja, pa tudi dokončne ozdravitve opažamo pri tistih primerih, kjer je bil rak dojke odkrit in zdravljen v tako imenovani neinvazivni fazi bolezni, to je v fazi, ko je bila bolezen omejena le na dojko. Podobne rezultate zdravljenja ugotavljajo pri tako imenovanem »minimalnem raku«, to je raku dojke, ki v največjem premeru ne presega 10 mm.

Odkrivanje takih predkliničnih stadijev raka na dojki s kliničnim pregledom ali samopregledom, da bi zmanjšali umrljivost za to boleznijo, v strokovnem pogledu ne zadošča in ni opravičljivo (3). Rezultati velikih študij, opravljenih v ZDA in drugod v svetu, v katere je bilo vključenih več sto tisoč žensk, kažejo, da je le z aktivnim, zgodnjim odkrivanjem raka na dojki možno pri ženskah, starejših od 50 let, znižati umrljivost za to boleznijo za 30 do 70% (3, 4).

Zgodnje odkrivanje raka na dojki je možno samo tedaj, če v detekcijske namene uporabljamo sodobno nizkodozno rastersko mamografijo. Ta daje mamograme visoke ločljivosti, na katerih lahko ugotovimo spremembe, ki so najbolj zgodnji znaki te bolezni (5). Zato priporočajo, da naj bi vsaka ženska po 35. letu starosti opravila mamografijo. Tako bi dobili »osnovni mamogram« pri asimptomatskih ženskah. Tega bi primerjali s kontrolnimi mamogrami. Kontrolni pregledi bi morali biti vsako leto ali vsaki dve leti, vse dokler ženska ne bi dosegla starosti 75 let.

Kadar na mamogramu ugotovimo spremembo, ki bi lahko bila rakavega izvora, klinično pa je ne moremo zaznati, moramo tako spremembo mikroskopsko pojasniti. Pri tem je vseeno, ali jo pojasnjujemo z aspiracijsko biopsijo s tanko iglo (citološko) ali z odprto biopsijo, kjer pri operaciji odstranimo sumljivo tkivo in ga histološko preiščemo. Pri razreševanju teh sprememb ne smemo čakati. Ugotovimo lahko »minimalni rak dojke« (rak dojke največjega premera do 10 mm), kar pomeni, da je bolezen lahko ozdravljiva tudi v primeru, ko gre za invazivni rak. Lahko pa najdemo tudi neinvazivne rake dojke (6, 7).

Pri tem moramo kirurgu označiti sumljivo mesto v dojki na tak način, da ga bo pri operaciji zanesljivo našel in odstranil. Prav tako moramo označiti tudi patologu odvzem reprezentančnega vzorca iz odstanjenega tkiva dojke. V ta namen uporabljamo tako imenovano »preparatno mamografijo« (8, 9).

Metode in material

Ambulanta za bolezni dojke v Novem mestu je namenjena preventivnim pregledom žensk iz že prej navedenih občin. Vendar pa so lahko prišle na pregled tudi ženske iz drugih občin, če so le imele težave z dojkami. Sprejemali smo tudi ženske iz Zagreba.

Ženske, stare 35 ali več let, so pred kliničnim pregledom opravile mamografijo. Po kliničnem pregledu smo jim po potrebi opravili tudi aspiracijsko biopsijo. Pri secernirajočih dojkah smo odvzeli še bris izcedka za citološko analizo. Ženskam, pri katerih smo ugotovili spontan izcedek iz ene dojke, posebno če je bil krvav, smo opravili galaktografijo, to je rentgensko kontrastno slikanje mlečnih vodov. Preglede v Ambulanti za bolezni dojke v Novem mestu je dvakrat tedensko opravljala zdravnica splošne medicine, ki se je za to dejavnost usposabljala v Onkološkem inštitutu v Ljubljani ter v Ambulanti za bolezni dojke v Mariboru in Novi Gorici. V teh ustanovah se je usposabljala tudi inženirka radiologije, ki pri nas opravlja mamografije.

Višja medicinska sestra opravlja v tej ambulanti naslednja dela: sprejema naročila žensk na pregled, sprejema ženske, opravi pogovor z njimi, izpolnjuje ankete, uči ženske samopregleda, zbira statistične podatke, vodi korespondenco in pomaga zdravnici pri posegih.

V zadnjem mesecu, od prihoda zdravnika specialista za ginekologijo, deluje ambulanta še tretji dan v tednu. Oba zdravnika Ambulante za bolezni dojke v Novem mestu sta povsem samostojna. Vse primere rešujeta sproti. Z rentgenologom Onkološkega inštituta v Ljubljani, ki tu občasno pomaga, se posvetujeta o vseh nejasnih primerih.

V Ambulanti za bolezni dojke pri Zdravstvenem domu Novo mesto smo v detekcijske namene uporabljali klasične pregledovalne metode: klinični pregled, mamografijo, aspiracijsko biopsijo tipnih sprememb, le redko tudi ultrazvočno diagnostiko. Z ultra-

zvokom smo skušali ločevati mamografsko ugotovljene spremembe na solidne in cistične.

V mamografski diagnostiki smo uporabljali standardne projekcije – mediolateralno in kraniokavdalno projekcijo. Po potrebi smo jih dopolnili še s poševno projekcijo, ciljanim slikanjem ali s slikanjem s povečavo. Ob kontrolah smo opravljali le mediolateralno projekcijo, ki smo jo po potrebi dopolnili z drugimi, že naštetimi. Uporabljali smo kasete KODAK Min R Fast Screens, ki omogočajo kakovostno mamografijo z najnižjo količino rentgenskih žarkov. Od filmov smo uporabljali tiste, ki smo jih lahko dobili na domačem tržišču: Kodak T-mat II, Timax FM, Konica C. Vsi našeti filmi so namenjeni izključno mamografiji, navedeni pa so po vrstnem redu kakovosti. Najboljši je Kodakov film.

Rentgenski aparat za slikanje dojke Mamodiagnost UM Philips omogoča poleg navedenega slikanja tudi preoperativno lokalizacijo sprememb v dojki (10). Lokalizacijo sprememb v dojki smo opravili s specialno iglo, ki je izdelek tovarne TIK Kobarid. Igla ima vstavljeno žico s kaveljčkom. Postopek je naslednji: s pomočjo mamograma ugotovimo mesto, kjer se sprememba v dojki nahaja. Iglo zabodemo v dojko in jo uvedemo na izbrano mesto. Ko izvlečemo iglo iz dojke, ostane v dojki tanka žica. Kaveljček leži v neposredni bližini spremembe. Kirurg ob žici hitro in zanesljivo najde spremembo in jo odstrani.

Rezultati

Od začetka novembra 1988 do srede decembra 1989 je bilo zaradi težav z dojkami v ambulantni pregledanih 953 žensk in dva moška. Starost preiskovanih oseb je bila od 14 do 84 let. Povprečna starost je bila 44,41 leta.

Prvih pregledov je bilo 953, ponovnih pregledov pa 409. Rak dojke smo ugotovili pri 34 ženskah, kar je 3,56% vseh pregledanih žensk. Od tega smo pri prvem pregledu ugotovili rak dojke pri 32 ženskah (94,1% vseh ugotovljenih rakov). Dvem ženskam (5,9%) smo rak dojke ugotovili ob ponovnem pregledu. Eni bolnici pa so ugotovili rak dojke ob ponovnem pregledu v drugi ustanovi.

S kliničnim pregledom in mamografijo smo ugotovili rak dojke pri 29 ženskah, samo z mamografijo pri treh, samó s kliničnim pregledom pri eni. Pri eni ženski je bil rak dojke ugotovljen klinično ob kontroli v drugi ustanovi.

Sedem ženskam smo mamografsko za rak sumljivo spremembo v dojki označili z žico (10), da jo je kirurg lahko operativno odstranil. Pri dveh od teh je histološka analiza pokazala, da gre za rak dojke (28,5% tako operiranih žensk). Pri eni je šlo za neinvazivni rak dojke, pri drugi pa za invazivnega. Pri eni ženski, ki smo ji spremembo v dojki označili z žico, je bila histološko potrjena atipična lobularna hiperplazija, ki jo štejemo med prekanceroze. Ultrazvočnih preiskav smo opravili 25, pri treh ženskah smo preiskavo ponavljali. Namen preiskave je bil ločiti solidne spremembe od cističnih. Opravili smo osem galaktografij. Zaradi intraduktalnega papiloma sta bili operirani dve bolnici.

Večina bolnic je bila operirana v Novem mestu, kar je bilo za bolnice zelo prikladno. Ostajale so v domačem okolju in tudi sorodniki so ohranili tesnejši stik z njimi. Vse, pri katerih smo ugotovili rak dojke, smo predstavili tako imenovanemu »mamarnemu konziliju« Onkološkega inštituta zaradi določitve nadaljnega zdravljenja. Aspiracijska biopsija klinično tipnih sprememb v dojki nam je pri 32 ženskah potrdila, da gre za rak dojke. Le pri dveh nam potrditev z njo ni uspela.

S prvo aspiracijsko biopsijo, ki jo je opravil zdravnik v ambulantni, smo pri 25 bolnicah, to je v 78% potrdili, da gre za rakavo bolezen. Pri sedmih bolnicah, kar znaša 22%, smo to lahko potrdili s ponovljeno punkcijo, ki jo je opravil citolog.

Razpravljanje

Po podatkih Registra raka je zboleznost za rakom na dojki v Novem mestu in sosednjih občinah 59 na 100.000. Kljub temu, da ne gre za visoko incidenco raka na dojki, smo v prvem letu dela Ambulante za bolezni dojke v Novem mestu odkrili v tem delu Slovenije 34 novih primerov te bolezni.

Čeprav gre za prvo presejanje, je odstotek ugotovljenih rakov dojke razmeroma visok. Povprečne velikosti rakavih sprememb kažejo, da so bile bolezni odkrite v razmeroma napredovali fazi. Le pri dveh ženskah (5,9%) lahko govorimo o zgodnjem odkritju raka na dojki (primer neinvazivnega raka in primer invazivnega minimalnega raka dojke, ki klinično nista bila zaznavna). Primer atipične lobularne hiperplazije nedvomno govori v prid kakovostni mamografiji.

Zanimiv je podatek, da večina žensk prihaja na pregled zaradi bolečin v dojkah. Nekatere prihajajo na pregled zato, ker se je tako odločila njihova sorodnica ali prijateljica. Vse ženske pa so v anketi poudarjale strah pred rakom na dojki. Samopregledovanje obvladajo le redke obiskovalke ambulate. Za zgodnje odkrivanje raka na dojki ta metoda sicer ni uporabna. Vendar, če jo ženska obvlada, lahko sama odkrije spremembo, ki jo napoti na pregled prej kot sicer. Iz tega razloga jih zdravnica, ki ženske pregleda, poduči o tehniki samopregledovanja. Tak obisk v ambulanti ni le diagnostičen, marveč se trudimo, da bi bil tudi edukativen.

Pravilo našega dela v ambulanti za bolezni dojke je, da zdravnik preiskovalec opravi vse diagnostične postopke sam. Tako mora zdravnik odčitati mamogram, opraviti klinični pregled in aspiracijsko biopsijo klinično tipljivih rezistenc. Ob neuspehu prve aspiracijske biopsije opravi ponovno punkcijo citolog. Vendar v naši ambulanti prva aspiracijska biopsija le pri sedmih karcinomihi ni potrdila maligne narave spremembe in je ponovno punkcijo opravil citolog. Kadar je potrebno, se zdravnik domeni s kirurgom za dan in čas operacije tako za diagnostično terapevtsko (lokalizacija z žico) kakor tudi za radikalno operacijo. S pomočjo preparatnega mamograma in v sodelovanju s patologom izbereta mesto, kjer naj bi bil odvzet tkivni vzorec za histološko analizo. Zaradi opisanega načina dela so rezultati Ambulante za bolezni dojke v Novem mestu boljši od rezultatov iz Celja (11). Načina dela ambulant v Novem

mestu in Celju sta različna. Poleg tega je naša ambulanta opremljena s sodobnim mamografom, ki omogoča nizkodozno rastersko mamografijo in visoko ločljivost mamogramov.

Sklep

Ambulanta za bolezni dojke v Novem mestu je v prvem letu delovanja povsem opravičila svoj obstoj. To potrjujejo prikazani rezultati. Zanimiva bi bila analiza dela v naslednjih letih, ko se bodo po statističnih pravilih morali pojaviti intervalni raki dojke. Število teh bo še natančneje ovrednotilo naše delo.

Literatura

1. Incidenca raka v Sloveniji 1986. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo, 1990.
2. Us J, Pompe-Kirn V, Jelinčič V. Preventiva raka na prsih. Zdrav Vestn 1988; 57: 141–3.
3. Hasert V, Kirsch F, Kohler I et al. Zum Effekt mammographischer Vorgeuntersuchungen. Moderne Röntgenfotografie 1989; 1: 10–7.
4. Seidman H, Gelb SK, Silberbert E, La Verda N, Lubera JA. Survival experience in the breast cancer detection demonstration project. Ca 1987; 258–9.
5. Paulus DD. Imaging in breast cancer. Ca 1987; 37: 133–50.
6. Evans WP, Cace SH. Needle localization and fine-needle aspiration biopsy of nonpalpable breast lesions with use of standard and stereotactic equipment. Radiology 1989; 173: 53–6.
7. Stomper PC, Connolly JL, Meyer JE, Harris JR. Clinically occult ductal carcinoma in situ detected with mammography: analysis of 100 cases with radiologic–pathologic correlation. Radiology 1989; 171: 235–41.
8. Stomper PC, Davis S, Sonnenfeld MR, Mayer JE, Greenes RA, Eberlein TJ. Efficacy of specimen radiography of clinically occult non-calcified breast lesions. AJR 1988; 151: 43–7.
9. Us J. The role of radiologist in verification of mammographically suspicious lesions for breast carcinoma. Radiol Jugosl 1992; 25: 1–4.
10. Us J, Jelinčič V, Knez D, Gregorič D, Kokošin S. Lokalizacija klinično nezaznavnega raka dojke s pomočjo lokalizacijske igle TIK Kobarid. Radiol Jugosl 1986; 21: 23–6.
11. Petelin A, Kuhelj J. Analiza rezultatov dela Ambulante za diagnostiko raka dojke pri ženah celjskega področja. Zdrav Vestn 1988; 57: 313–5.

obletnice

RADIOLOGIA IUGOSLAVICA

Ob 25. letniku revije

Revija Radiologia Iugoslavica je bila ustanovljena na IV. kongresu radiologov SFRJ v Skopju leta 1961. Prva številka je izšla leta 1964 v Ljubljani, na Onkološkem inštitutu, kjer je sedež uredništva. Kot soustanovitelj se je leta 1967 pridružil še Zdrženje za nuklearno medicino Jugoslavije.

Ustanovljena je bila z namenom, da nadaljuje tradicijo predvojnega Radiološkega glasnika in omogoči izmenjavo znanstvenih mnenj med radiologi, nuklearnimi medicinci, radiobiologi, radiofiziki in strokovnjaki, ki se ukvarjajo z zaščito pred sevanjem. Razvoju medicinske tehnologije in pojavu novih specialnosti je revija sledila tudi z objavljanjem prispevkov z novjših področij, kot so UZ, CT, MR ipd. Izhajala je štirikrat letno v nakladi 1000–1200 izvodov, izšlo je tudi pet posebnih števil. Prispevki so bili objavljeni v jezikih avtorjev, v zadnjih letnikih se je uveljavila angleščina.

Revija je imela stalen vsebinski in oblikovni razvoj in bila uvrščena v prvo kategorijo danes bivših jugoslovanskih biomedicinskih publikacij. Zasluge za to imajo avtorji, recenzenti in tudi uredniki, ki jim je – kljub mnogim finančno nenaklonjenim letom – uspelo zbrati zadostna finančna sredstva, da je revija lahko izhajala. Brez odločilne pomoči Onkološkega inštituta bi revija že zdavnaj zamrla, čeprav ne smemo spregledati deleža, ki so ga prispevale druge ustanove, strokovne organizacije in proizvajalci medicinske opreme in njihova predstavnost.

V več kot 25 letih delovanja je v uredništvu sodelovalo vsega 16 urednikov, glavni (in odgovorni) uredniki so bili: prof. dr. B. Ravnihar, prof. dr. V. Gvozdanović, prof. dr. D. Tevčev, prof. dr. M. Magarašević, prof. dr. L. Tabor, prof. dr. S. Plesničar – in podpisani, ki skupaj z novo generaci-

jo urednikov nadaljujejo delo predhodnikov.

Spremembe na ozemlju Jugoslavije so posegle tudi na področje medicine. Do sedaj »zvezna« revija je ostala brez ustanovitelja, izdajateljskega in uredniškega sveta. S pretrganjem komunikacij med republikami se je občutno zmanjšalo število avtorjev in naročnikov, okoliščine pa tudi niso bile naklonjene imenu revije.

Letnik 1992 pričenja uredništvo z izključno uporabo angleškega jezika, novo notranjo ureditvijo ter z novim naslovom: *RADIOLOGY AND ONCOLOGY*. Bralce in sodelavce naj bi imela v Sloveniji, sosednjih republikah in v inozemstvu. Reviji želimo, da postane pomembna povezava med našimi in tujimi medicinskimi dosežki.

Še kratko obvestilo: ob končanem 25. letniku revije je uredništvo izdalo knjigo *Advances in Radiology and Oncology*, v kateri sodelujejo najuglednejši domači in tuji avtorji s prispevki z različnih področij ugotavljanja in zdravljenja raka. Knjiga je izšla v juniju letos.

Dr. T. Benulič

Novo

Kadar je pri revmatičnih boleznih potrebno zdravilo z močnejšim analgetsko-protivnetnim učinkom

Elderin[®] forte

etodolak, tablete po 300 mg



- doziranje je preprosto:
dvakrat na dan
po eno do dve tableti
- hitreje odpravi bolečino
inboljša gibljivost
- bolniki ga zelo dobro
prenašajo

Indikacije: revmatični artritis in ankilozni spondilitis, osteoartritoza, nesklepni revmatizem, odpravljanje blagih in srednje hudih bolečin

Kontraindikacije: Elderina ne smejo jemati bolniki, ki so preobčutljivi zanj ali za aspirin in druge nesteroidne antirevmatike. Prav tako ga ne smejo jemati nosečnice, doječe matere, otroci, pa tudi bolniki, ki krvavijo iz prebavil, ne.

Stranski učinki: Bolniki, tudi starejši, zdravilo dobro prenašajo. Redko nastanejo prebavne motnje, še redkeje pa glavobol, vrtoglavica in kožni izpuščaji.

Izdeluje

 **lek tovarna farmacevtskih
in kemičnih izdelkov
Ljubljana
enota Farmacija**

PRENOS PODATKOV V ZDRAVSTVU PO KOMUTIRANEM TELEFONSKEM OMREŽJU

MEDICAL DATA TRANSMISSION USING SWITCHED TELEPHONE NETWORK

Borut B. LAVRENČIČ¹, Darko D. LAVRENČIČ²¹ Inštitut Jožef Stefan, Jamova 39, 61111 Ljubljana² Zdravstveni dom Vrhnika, Ulica 6. maja 11, 61360 Vrhnika

Prispelo 1991-06-19

Sprejeto 1991-10-23

Zdrav Vestn 1992; 61: 391-3

KLJUČNE BESEDE: komunikacija podatkov v zdravstvu; računalniki; komutirano telefonsko omrežje; protokoli za prenos podatkov; merjenje časa prenosa

KEY WORDS: medical data transmission; computers; switched telephone network; data transmission protocols; time of transmission measurement

IZVLEČEK – Izhodišča. V prispevku je opisana metoda prenosa podatkov iz zdravstvene postaje v zdravstveni dom, uporabljajoč pri tem komutirano telefonsko omrežje. Kljub intenzivnem zbiranju, predelavi in prenašanju podatkov v zdravstvu ta dejavnost, glede na možnosti računalništva, še vedno poteka zelo improvizirano.

Metode. Uporabili smo razne protokole za prenos podatkov in prikazali rezultate meritev časa prenosa kot funkcijo tipa protokola in ure dneva.

Rezultati. Čas prenosa zbirke zdravstvenih podatkov je bil najdaljši dopoldne, ko je ostali telefonski promet močan, v popoldanskem in nočnem času pa se je število napak v prenosu opazno zmanjšalo.

Zaključki. Izkazalo se je, da naše telefonsko omrežje lahko učinkovito uporabljamo za prenos podatkov, vendar le za manjše število udeležencev. Večje število udeležencev medicinske informatike pa bo zahtevalo izgradnjo posebnega namenskega omrežja.

ABSTRACT – Background. The article describes a method of transmitting data from an outpatients' clinic to a health centre, using the public telephone network. Despite intensive collecting, processing and transmitting of data within the health service, this activity still functions in a very improvised manner, as regards the possibilities of computer science.

Methods. Various protocols for transmitting of data were used and the results of measuring the transmission time as a function of the type of protocol and the hour of day were shown.

Results. The time for transmitting a body of medical data was longest in the morning, when the telephone service is generally heavily used, while in the afternoon and at night the number of mistakes in transmission noticeably decreased.

Conclusions. It was seen that the Slovene telephone network can be effectively used for the transmission of data, but only for a relatively small number of participants. A greater number of participants in the medical information service will demand the construction of a special purpose network.

Uvod

Redkokatera dejavnost, poleg vlade in akademske skupnosti, tako intenzivno zbira, predeluje in prenaša podatke, kot je to zdravstvo. Vendar je organizacija dela še vedno taka, da gre pri tem za večinoma improvizirano dejavnost, vsaj kar zadeva računalništvo. Ni videti skupne metodologije, podatki se v mnogih primerih posredujejo na višje nivoje kar na disketah (namesto uporabe mreže računalnikov), ali pa še bolj ekstenzivno.

V primerjavi z ZDA in Zahodno Evropo se pri nas izredno malo uporablja komutirano telefonsko omrežje za posredovanje podatkov, uporabljajoč moderne modeme. Izjema je telefax, ki pa ni primeren za prenos datotek. Po najinem občutku je temu vzrok razširjeno mnenje, da je naše telefonsko omrežje slabo, pa tudi tarifna politika PTT takemu načinu dela ni ravno naklonjena. Ponudniki informacij ne ponujajo vhoda v njihove sisteme skozi lokalno telefonsko številko.

Čeprav se je že nekaj uporabnikov v zdravstvu seznanilo z lokalno mrežo računalnikov (LAN), so izkušnje z mrežami dolgega dosega (WAN) (1) precej omejene in je premalo svetovalcev. Zato sva se odločila opisati uporabo komuniciranja osebnih računalnikov v realnem okolju medicinske informatike z uporabo PTT telefonskega omrežja. V tem okolju sva izvedla komunikacijski eksperiment.

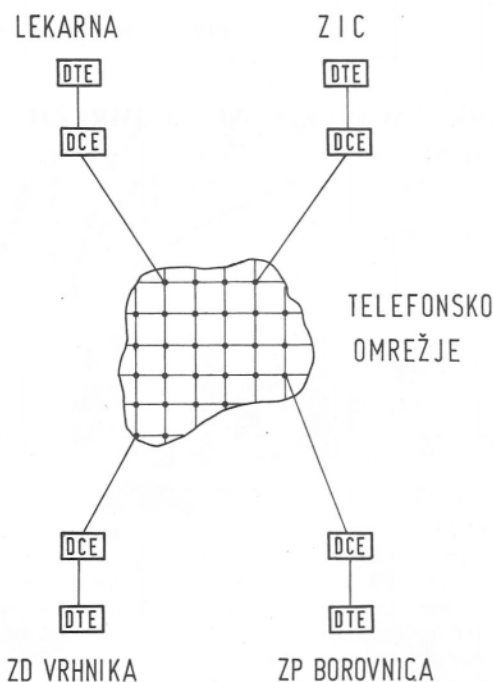
Metoda dela

V Zdravstvenem domu Vrhnika je bil v zadnjih letih razvit računalniško podprt informacijski sistem na osebnih računalnikih. Delo poteka na dveh lokacijah: v zdravstvenem domu (ZD) na Vrhniki in v zdravstveni postaji (ZP) v Borovnici. Na Vrhniki dodatno obdelujemo podatke, ki so se zbrali na postaji, in do sedaj smo te podatke prenašali na disketah. V pripravi je povezava še z drugimi postajami, z lekarno (podatki o dostopnih zdravilih in njihovi ceni) ter komuniciranje z Republiško upravo za zdravstveno varstvo, območno enoto Ljubljana oziroma njegovim Zdravstvenim informacijskim centrom (ZIC). Na sliki 1 je prikazana topologija povezav. Ker so delali vedno le med dvema računalnikoma, to ne predstavlja WAN mreže v običajnem smislu, kljub temu pa je tak način izredno koristen v praksi.

Želeli smo proučiti zanesljivost prenosa podatkov v PTT omrežni skupini Ljubljana na področju centrale Vrhnika med navedenima lokacijama, ki sta med seboj oddaljeni 8 km. Uporabljena sta bila AT osebna računalnika standardne konfiguracije s Hayes kompatibilnima asinhronima modemoma 1200 baudov v skladu s CCITT V22 priporočilom.

Uporabljen je bil komunikacijski programski paket Procomm plus V1.1b firme Datastorm Technologies Inc. (2), ki je bil nameščen v oba računalnika na navedenih lokacijah. Prednost tega paketa je v tem, da omogoča intuitivno komuniciranje, ima pa na voljo vse dodatne lastnosti (izbor terminalskih emulatorjev, raznih protokolov ipd.) za udobno, zanesljivo in avtomatizirano delo.

LAN – lokalna mreža računalnikov; WAN – mreža računalnikov dolgega dosega; ZD – zdravstveni dom; ZP – zdravstvena postaja; ZIC – zdravstveni informacijski center.



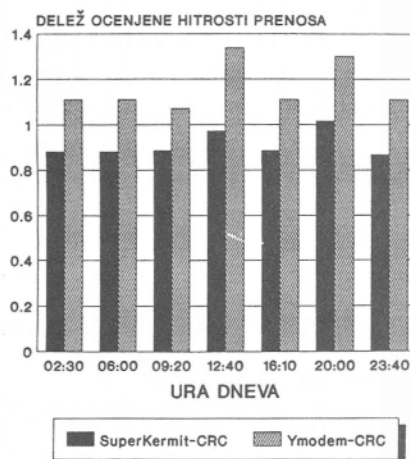
Sl. 1. Shema komunikacijskega eksperimenta. DTE – modem, DCE – računalnik, ZIC – zdravstveni informacijski center.

Paket omogoča uporabniku med drugim shranjevanje telefonskih števil ter upravljanje drugega računalnika na oddaljeni lokaciji, ki je opremljen z istim paketom. Govorimo o kontrolnem načinu dela (tudi Local ali Guest ali Master) in o kontroliranem načinu dela (tudi Host ali Satellite ali Slave). S kontrolnim računalnikom lahko drugemu napovemo vrsto protokola za prenos podatkov, lahko pa tudi izvajamo nekatere funkcije operacijskega sistema kontroliranega računalnika (npr. pogledamo, če so že naredili dogovorjeno datoteko). Dandanes so na voljo tudi (neceneni) komunikacijski paketi, ki dodatno omogočajo celoten daljinski videoterminal, delajo v ozadju, komprimirajo in šifrirajo datoteke pred prenosom ipd.

Še beseda o komunikacijskih protokolih. Protokol je dogovor o oblikovanju posebnih enot za prenos podatkov – paketov. Vsak paket je urejen serijski blok bitov. Blok je razdeljen na polja, ki označujejo namen paketa, podatke in kontrolo. Kontrolno polje služi za preverjanje kakovosti prenosa. Pri nekaterih protokolih, npr. Kermit oziroma SuperKermit, lahko izbiramo med dvema tipoma kontrolnega polja: CS (checksum) ali CRC (cyclic redundancy check). Slednji tip je mnogo boljši. Ko sprejemni računalnik ugotovi, da prispeli paket vsebuje napake (zaradi slabega komunikacijskega kanala, ki šumi in »prasketa«), odpošlje pošiljatelju poseben paket, imenovan NAK (»not acknowledged«). Pošiljatelj v tem primeru ponovno pripravi svoj paket. Več zaporednih NAK-ov pa sproži akcijo za prekinitev komunikacije (»abort«). Poznamo več protokolov za prenos podatkov, najbolj poznani so Xmodem, Ymodem in Kermit. V komunikacijske pakete je že vdelan izbor protokolov, tako da lahko komuniciramo s celo paleto računalnikov.

V literaturi pogosto najdemo primerjalne teste med različni komunikacijskimi paketi in protokoli, glej npr. (3). Taki »testi« po najinem mnenju testirajo napačno stvar: računalnika sta ali direktno povezana ali pa je med njima še umetni generator šuma. Tak generator šuma žal ne simulira dobro dogajanja na realni telefonski povezavi z njenim dodatnim in občasno prisotnim prasketajočim šumom, zato je nujno testiranje v realnih okvirih. Takega testiranja pri nas do sedaj ni opravila niti PTT (P., Meše PTT podjetje Slovenije, zasebno sporočilo).

Prenos podatkov skozi telefonsko omrežje



Sl. 2. Relativna hitrost prenosa datoteke v teku enega dneva za dva protokola. Relativna hitrost 1 pomeni največjo možno hitrost za vsakega od obeh protokolov (brez kompresije podatkov).

Testiranje protokolov

V Borovnici je delal računalnik v načinu Host, na Vrhniki pa v načinu Local. Za simulacijo je bil izbran VT102 terminal. Naš komunikacijski paket je imel lastnost, da se med komunikacijo prikaže na zaslonu posebno okno, specifično za vsak protokol. V oknu vidimo opravilo (npr. začetni »razgovor«, »prenos«, »konec razgovora«), ki ga protokol v danem trenutku izvaja, oceno časa prenosa, število NAK-ov in druge stvari. Tak prikaz nam omogoča oceno kakovosti prenosa v danem trenutku. S ponavljanjem prenosa iste datoteke v različnih urah in beleženjem časa prenosa in števila NAK-ov ter uporabo različnih protokolov lahko dobimo jasno sliko najugodnejših možnosti za komunikacijo. Pri nekaterih protokolih, npr. pri Kermit-u, lahko nastavlamo dolžino bloka. Ta lastnost je pomembna pri zelo slabih pogojih komuniciranja. V takem primeru krajši blok pomeni večjo verjetnost, da bo prišel skozi kanal brez ponavljanja. Cena za to je podaljšanje časa prenosa cele datoteke.

Rezultati

Za prenos je služila zbirka zdravstvenih podatkov dolžine 33.890 znakov. Merili smo čas prenosa datoteke v različnih urah dneva. Kakor smo lahko pričakovali, so se najslabši rezultati pojavljali dopoldne, ko je ostali telefonski promet močan, intenzivna pa je tudi gospodarska aktivnost v okolici komunikacijskega kanala. V popoldanskem času in posebno ponoči se je število NAK-ov opazno zmanjšalo. V tabeli 1 so prikazani dopoldanski rezultati (za vsak komunikacijski protokol) glede na dolžino bloka, oceno časa prenosa, ki jo izračuna Procomm plus pred pričetkom prenosa in dejanskim povprečnim trajanjem prenosa petih meritev v minutah.

Tab. 1. Dopoldanski rezultati petih meritev prenosa zbirke zdravstvenih podatkov dolžine 33.890 znakov.

Protokol	Dolžina bloka (znaki)	Ocena (min)	Dejansko (min) število napak
SuperKermit-CRC	90	6,27	5,00
Xmodem-CRC	128	—	5,25 8
Sealink	do 6 × 128	4,32	5,50 5
Telink	128	4,32	5,58 4
Ymodem-CRC	1024	4,32	5,75 7

Rezultat pri SuperKermitu bi bil presenetljiv, če ne bi upoštevali, da ta protokol komprimira podatke preden jih pošlje po žici.

Slika 2 prikazuje povprečno uspešnost dela skozi en dan za dva protokola. Datoteko s 23.537 znaki smo prenašali trikrat v navedenih urah in prikazano je odstotkovno odstopanje povprečja meritev od teoretske vrednosti časa prenosa (4,35 min od SuperKermit-CRC in 3 min za Ymodem-CRC). Ta čas se spreminja v skladu s telefonsko in drugo aktivnostjo področja v okolici povezave med računalnikoma in je zato odvisen od dnevnice vzpostavitve zveze. Hitrost prenosa s protokolom Ymodem je bila večja kot hitrost s protokolom SuperKermit. Razlog je bil v dolžini bloka prvega (1024 znakov) v primerjavi z drugim (90 znakov) protokolom. Ymodem zahteva precej manj »administriranja« pri delu z bloki. Ko pa se je telefonska linija občasno močno »pokvarila«, s protokolom Ymodem sploh ni bilo mogoče delati. SuperKermit z mnogo krajšimi bloki pa je vseeno lepo opravil nalogo. Kakovost linije je bila konsistentno najslabša med 10. in 15. uro, kar je povezano s poslovno aktivnostjo. Padec kakovosti po 20. uri zvečer je najbrž povezan z začetkom nižje telefonske tarife. Opazila sva, da je kakovost linije precej odvisna od kakovosti in števila naročniških central, skozi katere potujejo pokatki.

Razpravljanje in zaključek

Ko je telefonska linija relativno »mirna«, je primerno uporabiti Ymodem s svojimi dolgimi bloki, v nasprotnem primeru pa je lahko SuperKermit precej boljši. Ugotavljamo, da je za vse razmere na področju telefonske centrale Vrhnika med izbranimi najoptimalnejši komunikacijski protokol SuperKermit s CRC zaš-

čito integritete podatkov. V zadnjem času močno priporočajo nov protokol po imenu Zmodem, ki naj bi združeval dobre lastnosti Kermita in Ymodema. Preizkusila ga bova z enako metodologijo.

Najin eksperiment je pokazal, da lahko učinkovito uporabljamo naše telefonsko omrežje za prenos podatkov. Ta tehnologija je cenena in zato dostopna najširšemu krogu uporabnikov, lahko pa bi imeli še precej boljšo situacijo, če bi bila temu prilagojena tarifna politika PTT. Omejitev uporabe predstavlja tudi večina naročniških central (N.C.), ki nimajo možnosti za direkten pristop do lokalnih števil (angl. Dial-in, nem. Durchwahl).

Prikazani način komuniciranja je preprost in zato primeren le za manjše število udeležencev. Dobro se zavedava, da bo to neprimeren način komuniciranja, ko se bo sistemu pridružila velika množica subjektov iz medicinske informatike. Tedaj bo treba zgraditi posebno namensko omrežje velike zanesljivosti, fleksibilnosti in hitrosti. Med tako profesionalno izvedbo in izvedbo, ki je bila opisana tukaj, je še nekaj vmesnih možnosti. Lahko uporabimo boljše modeme, tudi take z že vgrajenim protokolom za korekcijo napak in kompresijo podatkov, najete PTT linije itd. Ne glede na vse te perspektive pa lahko takoj učinkovito uporabimo opisane preproste rešitve.

Literatura

1. Hudomalj E. Akademsko računalniško omrežje in njihov pomen v medicini. *Zdrav Vestn* 1991; 60: 131–1.
2. Procomm plus. Datastorm Technologies, Inc. User's Manual, 1988.
3. Byrd M. Asynchronous Communications Software. *PC Magazine*, 1991: April 30.

strokovna srečanja

ZNANSTVENI SIMPOZIJ: SMERI RAZVOJA V DERMATOVENEROLOGIJI Ob 70-letnici O. Braun-Falca; München, 25. 4. 1992

Simpozij je organiziral predstojnik Univerzitetne dermatološke klinike in Münchnu G. Plewig skupaj z najuglednejšimi učenci Braun-Falca. Slavljenec si je v teku svojega skoraj 25-letnega dela kot predstojnik omenjene dermatološke klinike pridobil sloves enega za stroko najzaslužnejših strokovnjakov našega časa. Deset njegovih učencev je bilo izvoljenih za predstojnike najpomembnejših dermatoloških klinik v bivši Zahodni Nemčiji: D. Petzoldt (Heidelberg), E. Christophers (Kiel), H. Wolff (Lübeck), J. Ring (Hamburg), S. Margescu (Hannover), Th. Krieg (Köln), G. Rassner (Tübingen), W. Schill (Giesen), G. Plewig (München), M. Landthaler (Regensburg). Če k temu dodamo še G. Burga, ki je postal predstojnik dermatološke klinike v Zürichu, je to prav gotovo eno od meril uspešnosti delovanja slavljenca.

V okviru simpozija so govorili njegovi najuglednejši bivši sodelavci ter nekateri mlajši raziskovalci, zajete so bile tako klinične raziskave kot bazične znanosti. In kratko omenjamo le nekatera najzanimivejša

predavanja. Th. Krieg je omenil, da so za patologijo ekstracelularnega matriksa zelo pomembne genetsko pogojene anomalije, saj je samo za prokolagen alfa 1 tipa I znanih 58 mutacij, za prokolagen alfa 2 tipa I pa 32. Celične membrane imajo receptorje za najrazličnejše molekule. Blokiranje integrinskih receptorjev bi zavrla metastaziranje. C. Christophers je omenil, da so pri psoriziji v igri tri vrste dogajanj: 1. pospešene epidermopoeze, 2. vnetje ter 3. imunološki procesi (npr. sistem HLA). Patološka dogajanja sprožijo verjetno tako imenovani superantigeni streptokoknega porekla. Keratinociti imajo na svoji celični membrani receptorje za antigene sistema HLA, za citokine, za adhezijske molekule ter za dejavnike rasti. V psoriatičnem epidermisu je reducirana količina IL-1, 4-krat je povečana m-RNA za TGF alfa ter IL-6.

B. Eberlein je poročala, da pri nezaščitenih osebah pride do povečane koncentracije triptaze in histamina 15 minut po čebeljem pikju; pri osebah, ki so bile desenzibilizirane proti temu strupu v teku enega leta in tudi

dalj, so prav tako opazovali v krvnem serumu povečane koncentracije teh mediatorjev, vendar šele po 60 minutah. Zaključek njene zagotavlja zanesljive zaščite proti čebeljemu oziroma osjemu pikju.

D. Petzoldt je govoril o poklicni okužbi z virusom aidsa. V literaturi je navedenih 50–60 takih primerov. Natančnejša analiza 22 takih primerov je pokazala, da so najbolj ogrožene medicinske sestre in strežniki, ki rokujejo z iglami (10 od 22), ter laboranti (7 od 22), od zdravnikov pa najbolj ortopedi, ki operirajo. V primeru poklicne okužbe se priporoča preventivno jemanje AZT 5-krat 250 mg dnevno, terapija bi se morala pričeti 1 do 2 uri po kontaminaciji in bi morala trajati 4–6 tednov. Po mnenju Petzoldta preventivna aplikacija AZT pri do sedaj zdravljenih ni bila uspešna, morda tudi zato, ker niso bili upoštevani zgoraj navedeni kriteriji. Nekateri priporočajo takojšnjo ekscizijo vbradenega mesta.

Opisanega simpozija se je udeležilo okoli 150 poslušalcev predvsem iz Münchna in okolice, bili so tudi predstavniki oblasti in Medicinske fakultete. Formalno je bil simpozij organiziran v okviru münchenskega Dermatološkega društva.

Aleksej Kansky

natreen®

sladilo brez kalorij



natreen

je dietetično sladilo brez kalorij in ogljikovih hidratov, ne redi in je prijetnega okusa. Nadomešča sladkor v nizkokalorični in dietetični prehrani ter prehrani diabetikov.

natreen

tabletko uporabljamo za tople napitke, tekočino pa za pripravo hladnih pijač, sadnih solat, sladic, vkuhanega sadja in marmelad.

natreen

se odlično obnese tudi pri kuhanju in pečenju. Jedi, pripravljene z natreenom, lahko tudi zamrzujemo, ne da bi spremenile okus.

natreen

je 100-krat slajši od sladkorja.

1 tabletko ali 8 kapljic natreen tekočine nadomesti 1 žličko sladkorja.

1 žlička sladkorja = 8 kapljic natreena
1 žlica sladkorja = 25 kapljic natreena
100 g sladkorja = 1,5 žličke natreena

		Nadomesti sladkor	Prihranek kalorij
1 tabletko natreen		4,4 g	17,5 kcal
žepna doza	120 tbl.	0,5 kg	2.100 kcal
namizna doza	600 tbl.	2,6 kg	10.500 kcal
strip	2 tbl.	8,8 g	35 kcal
8 kapljic tekočine natreen		4,4 g	17,5 kcal
tekočina	125 ml	1,6 kg	6.600 kcal
tekočina	1000 ml	13,2 kg	52.800 kcal

Bayer 

OCENJEVANJE FUNKCIJE AVTONOMNEGA ŽIVČEVJA PRI ČLOVEKU – IV. SPREMEMBE NEKATERIH KARDIOVASKULARNIH REFLEKSOV PRI PARKINSONOVI BOLEZNI*

ASSESSMENT OF HUMAN AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM FUNCTION – IV. DISORDERS OF SOME CARDIOVASCULAR REFLEXES IN PARKINSON'S DISEASE

Anton MESEC

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

Prispelo 1991-08-01
Sprejeto 1992-02-06

KLJUČNE BESEDE: avtonomna disfunkcija; kardiovaskularni testi; Parkinsonova bolezen

Zdrav Vestn 1992; 61: 395-8

KEY WORDS: autonomic dysfunction; cardiovascular tests; Parkinson's disease

IZVLEČEK – Izhodišča. Parkinsonovo bolezen lahko spremlja vegetativne motnje. Avtor je meril njihovo izraženost s preskusi kardiovaskularnih refleksov (Valsalvin maneuver, preskus z globokim dihanjem, preskus s stiskom pesti, ortostatski preskus).

Metode. Primerjal je rezultate, dobljene pri 48 bolnikih s Parkinsonovo boleznijo, in pri 30 zdravih prostovoljcih primerljive starosti. Upošteval je obliko, trajanje in stopnjo bolezni.

Rezultati. V primerjavi z zdravimi preiskovanci so bili spremenjeni rezultati vseh preskusov. Že prva leta bolezni in pri akinetično-rigidnih bolnikih je bilo bolj moteno prilagajanje krvnega tlaka. Kasneje, pri hujše bolezni, se je izraziteje poslabšal tudi odziv srčne frekvence.

Zaključki. Rezultati kažejo na to, da se pri Parkinsonovi bolezni okvara simpatika pokaže pred okvaro parasimpatika.

ABSTRACT – Background. Parkinson's disease is usually accompanied by vegetative disturbances. The author assessed their severity by cardiovascular reflex testing (Valsalva maneuver, deep breathing test, handgrip test, orthostatic test).

Methods. Results obtained in 48 patients with Parkinson's disease and 30 healthy age-matched volunteers were compared. The type, duration and severity of the disease were taken into account.

Results. In comparison to the healthy subjects, in patients all cardiovascular reflexes were affected. Blood pressure regulation was more affected already in the early years of Parkinson's disease and in patients with the akinetic rigid form. Later, in more severely sick patients, the heart rate reactivity deteriorated as well.

Conclusions. Results indicate that in Parkinson's disease sympathetic hypofunction precedes the parasympathetic hypofunction.

Uvod

Parkinsonova bolezen (PB) je kronična progredientna bolezen, ki poleg ekstrapiramidnega sistema prizadene tudi druge funkcionalne dele centralnega živčevja. Motorične znake zato lahko spremljajo različno izražene psihične in vegetativne motnje.

Nekatere vegetativne motnje je že v svojem originalnem opisu bolzni leta 1817 omenil J. Parkinson, kasneje so opisali še številne druge. Z razvojem preiskavnih tehnik je bilo možno začeti z natančnejšim merjenjem nekaterih od njih, zlasti mikcijskih (1, 2) in kardiovaskularnih (3-12). Izraženosti slednjih ni uspelo pojasniti z enostavnim merjenjem srčne frekvence (SF) in krvnega tlaka (KT). Za primernejše se je pokazalo proučevanje kardiovaskularnih refleksov (KVR), pri katerem z natančnim merjenjem dobimo zadosti kvantitativnih podatkov. Spremenjen odziv SF in KT na testne obremenitve kaže na okvaro vegetativnega živčevja,

če ni okvarjeno srce, ožilje ali pljuča in bolnik ni pod vplivom zdravil.

Med preskusi KVR so pri bolnikih s PB največkrat uporabili Valsalvin maneuver (3-7, 9, 10, 12), globoko dihanje (7, 9, 11-13) in ortostatski preskus (3-12, 14), redkeje stiskanje pesti (7, 9, 10) ali druge preskuse.

Objavljene rezultate je težko primerjati. V večino raziskav je bilo zajetih malo bolnikov, avtorji so različno upoštevali trajanje in klinične značilnosti PB, pa tudi merila za oceno normalnih vrednosti KVR so bila različna. Zlasti ortostatski preskus so izvajali precej različno.

Naš namen je bil, da primerjamo rezultate meritev KVR pri skupini bolnikov s PB in skupini zdravih prostovoljcev. Upoštevali smo obliko, trajanje in stopnjo bolezni, tj. dejavnike, katerih vpliv na PB še ni zadovoljivo pojasnjen. Skušali smo ugotoviti, kakšna je vloga teh dejavnikov pri kardiovaskularnih motnjah, kateri KVR so pri bolnikih bolj moteni in kateri del vegetativnega živčevja je bolj prizadet.

Preiskovanci in metode

Preiskovanci

V raziskavo smo zajeli 48 bolnikov s PB, starih 42-70 let (povprečno 59,1), in 30 zdravih prostovoljcev v starosti 50-70 let (povprečno 58,0). Med bolniki je bilo 20 žensk in 28 moških, med prostovoljci pa 14 žensk in 16 moških. Vsi so bili seznanjeni

* Raziskavo je financiralo Ministrstvo za raziskovalno dejavnost in tehnologijo Republike Slovenije, št. pogodbe C3-0558-323.

Članek je povzet po doktorskem delu z naslovom »Spremembe nekaterih kardiovaskularnih refleksov pri Parkinsonovi bolezni«, ki je bilo obranjeno 11. januarja 1991 na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani. V komisiji so bili: doc. dr. M. Denišlić, prof. dr. M. Horvat, prof. dr. A. Lavrič in prof. dr. R. Pavlin.

Doktorsko delo obsega 96 strani, ima 7 poglavij, 3 slike, 10 diagramov, 16 razpredelnic in 107 referenc.

PB – Parkinsonova bolezen; SF – srčna frekvenca; KT – krvni tlak; KVR – kardiovaskularni refleksi; H-Y – Hoehnova in Yahr; TAR – oblika Parkinsonove bolezni s tremorjem, akineto in rigorjem; AR – akinetično-rigidna oblika Parkinsonove bolezni; EKG – elektrokardiogram.

Tab. 1. Povprečja ($\pm$ S. D.) kvocientov intervalov R-R in povprečne spremembe ($\pm$ S. D.) arterijskega (sistoličnega in diastoličnega) tlaka pri kardiovaskularnih testih kontrolnih preiskovancev in vseh bolnikov s Parkinsonovo boleznijo, združenih v eno skupino. a, A – statistično značilna razlika od kontrolnih preiskovancev; male črke – $P < 0,05$, velike črke – $P < 0,01$.

Tab. 1. Mean values ($\pm$ S. D.) of R-R interval ratios and mean changes ($\pm$ S. D.) of arterial (systolic and diastolic) pressures during cardiovascular tests of control subjects and of all patients with Parkinson's disease pooled together. a, A – statistically significant difference from control subjects; small letters – $P < 0,05$, capitals – $P < 0,01$.

	Kontrole Controls (N = 30)	Vsi bolniki All patients (N = 48)
Valsalvin kvocient Valsalva ratio	1,61 $\pm$ 0,23	1,47 $\pm$ 0,28 ^a
Kvocient globokega dihanja Deep breathing ratio	1,43 $\pm$ 0,18	1,27 $\pm$ 0,16 ^A
Stisk pesti – sprememba diastoličnega tlaka Handgrip diastolic pressure (mm Hg)	23,5 $\pm$ 11,1	15,3 $\pm$ 9,4 ^A
Ortostatski test Orthostatic test		
kvocient ratio	1,38 $\pm$ 0,13	1,23 $\pm$ 0,14 ^A
sistolni tlak systolic pressure (mm Hg)	1,4 $\pm$ 10,1	-8,2 $\pm$ 17,8 ^A
diastolični tlak diastolic pressure (mm Hg)	7,4 $\pm$ 6,2	-0,1 $\pm$ 10,0 ^A

z načinom in namenom raziskave in z njeno odobritvijo od Republiške strokovne komisije za medicinsko-etična vprašanja.

V raziskavo nismo vključili bolnikov z motnjami srčnega ritma, z zvišanim KT, s sladkorno ali drugimi boleznimi, za katere je znano, da lahko okvarjajo tudi vegetativno živčevje, in tistih, ki so jemali zdravila z delovanjem na srce, ožilje in živčevje. Izločili smo tudi bolnike, pri katerih smo s kliničnim pregledom našli znake drugih nevroloških bolezni.

Za presojo gibalnih sposobnosti bolnikov smo uporabili petstopenjsko ocenjevalno lestvico po Hoehnovi in Yahru (H-Y) (15), po kateri je pri 1. stopnji bolezen omejena na eno stran telesa in ne prizadene bolnikove gibljivosti v večji meri, pri 5. stopnji pa se bolnik samostojno ne more več gibati.

V 1. stopnjo po H-Y smo uvrstili štiri bolnike, v 2. stopnjo 26 in v 3. stopnjo 18 bolnikov. Hudo bolnih (4. in 5. stopnja po H-Y) nismo testirali. Po prevladujočih znakih PB (16) smo jih 26 uvrstili v skupino z enako izraženim tremorjem, akinezo in rigorjem (oblika 1 ali TAR) in 22 v skupino s prevladovanjem akineze in rigorja (oblika 2 ali AR). Nismo zajeli bolnikov s hudim in prevladujočim tremorjem, ki bi lahko motil snemanje elektrokardiograma (EKG) (oblika 3 ali T).

Preparate levodope z inhibitorjem dekarboksilaze je jemalo 35 bolnikov, in sicer povprečno 3,4 leta s povprečno dnevno količino 484,3 mg levodope. Šest od njih je dobivalo še majhne količine bromokriptina (povprečno 11,7 mg dnevno).

Metode

Najprej smo vsakemu preiskovancu izmerili moč maksimalne kontrakcije v dominantni roki pri stisku zvite manšete manometra aparata za merjenje KT. Po 15 minutah počitka smo začeli z meritvami. Med preskusi, razen pri ortostatskem, so preiskovanci ležali na preiskovalni mizi. Po vsakem preskusu smo počakali dve

Tab. 2. Povprečja ($\pm$ S. D.) kvocientov intervalov R-R in povprečne spremembe ($\pm$ S. D.) arterijskega (sistoličnega in diastoličnega) tlaka pri kardiovaskularnih testih bolnikov s Parkinsonovo boleznijo, razvrščenih glede na različni obliki bolezni. Oblika I – TAR, oblika II – AR; a, A – statistično značilna razlika od kontrolnih preiskovancev; b, B – statistično značilna razlika med bolniki z različnimi oblikama Parkinsonove bolezni; male črke – $P < 0,05$, velike črke – $P < 0,01$.

Tab. 2. Mean values ($\pm$ S. D.) of R-R interval ratios and mean changes ($\pm$ S. D.) of arterial (systolic and diastolic) pressures during cardiovascular tests of patients with Parkinson's disease classified with respect to the different types of Parkinson's disease. Type I – TAR, type II – AR; a, A – statistically significant difference from control subjects; b, B – statistically significant difference between patients with different types of Parkinson's disease; small letters – $P < 0,05$, capitals – $P < 0,01$.

	Oblika Type	
	Oblika I Type I (N = 26)	Oblika II Type II (N = 22)
Valsalvin kvocient Valsalva ratio	1,44 $\pm$ 0,23 ^a	1,51 $\pm$ 0,33
Kvocient globokega dihanja Deep breathing ratio	1,27 $\pm$ 0,14 ^A	1,27 $\pm$ 0,18 ^A
Stisk pesti – sprememba diastoličnega tlaka Handgrip diastolic pressure (mm Hg)	18,3 $\pm$ 9,5 ^b	11,7 $\pm$ 7,9 ^A
Ortostatski test Orthostatic test		
kvocient ratio	1,24 $\pm$ 0,13 ^A	1,22 $\pm$ 0,15 ^A
sistolni tlak systolic pressure (mm Hg)	-4,9 $\pm$ 17,8	-12,2 $\pm$ 17,4 ^A
diastolični tlak diastolic pressure (mm Hg)	1,2 $\pm$ 11,2 ^a	-1,6 $\pm$ 8,4 ^A

minuti, pa tudi dalj časa, dokler se nista SF in KT preiskovanca vrnila na izhodiščno vrednost.

Valsalvin preskus

Po srednje globokem vdihu je preiskovanec hitro zvišal tlak v prsnem košu tako, da je 10 sekund pihal v cevko, povezano z manometrom, in vzdrževal nadtlak 40 mm Hg. EKG smo začeli snemati 15 sekund pred manevrom, snemanje pa smo končali 45 sekund po njem. Preskus smo izvedli trikrat in za oceno preskusa izbrali količnik med najdaljšim in najkrajšim intervalom med dvema zobcema R v EKG (interval R-R), tj. Valsalvin kvocient (17).

Preskus z globokim dihanjem

Preiskovanec je 90 sekund globoko dihal s frekvenco šest vdihov na minuto. EKG smo začeli snemati 15 sekund pred začetkom globokega dihanja in ga snemali dve minuti. Odziv na preskus smo vrednotili s količnikom med najdaljšim in najkrajšim intervalom R-R (18). Preskus smo izvedli dvakrat.

Preskus s stiskanjem pesti

Preiskovanec je tri minute vzdrževal 30% že prej določene maksimalne kontrakcije dominantne roke tako, da je stiskal zvito manšeto manometra aparata za merjenje KT.

KT smo izmerili na drugi roki tik pred preskusom in nato v enominutnih presledkih, dokler se ni vrnil na začetno vrednost. Odziv na preskus smo vrednotili s porastom diastoličnega tlaka med preskusom (18). Preskus smo izvedli enkrat.

Tab. 3. Povprečja ($\pm S. D.$) kvocientov intervalov R-R in povprečne spremembe ($\pm S. D.$) arterijskega (sistolicičnega in diastolicičnega) tlaka pri kardiovaskularnih testih bolnikov s Parkinsonovo boleznijo, razvrščenih glede na različno trajanje bolezni. <3 leta – Parkinsonova bolezen, ki je trajala manj kot 3 leta, >3 leta – bolezen, ki je trajala več kot 3 leta; a, A – statistično značilna razlika od kontrolnih preiskovancev; c, C – statistično značilna razlika med bolniki z različnim trajanjem Parkinsonove bolezni; male črke – $P < 0,05$, velike črke – $P < 0,01$.

Tab. 3. Mean values ($\pm S. D.$) of R-R interval ratios and mean changes ($\pm S. D.$) of arterial (systolic and diastolic) pressures during cardiovascular tests of patients with Parkinson's disease classified with respect to the different duration of Parkinson's disease. <3 yrs – Parkinson's disease of less than 3 years' duration, >3 yrs – Parkinson's disease of more than 3 years' duration; a, A – statistically significant difference from control subjects; c, C – statistically significant difference between patients with different duration of Parkinson's disease; small letters – $P < 0.05$, capitals – $P < 0.01$.

	Trajanje Duration	
	<3 leta <3 years (N = 20)	>3 leta >3 years (N = 28)
Valsalvin kvocient Valsalva ratio	1,62 $\pm$ 0,27 ^c	1,37 $\pm$ 0,24 ^A
Kvocient globokega dihanja Deep breathing ratio	1,33 $\pm$ 0,21	1,23 $\pm$ 0,09 ^A
Stisk pesti – sprememba diastolicičnega tlaka Handgrip diastolic pressure (mm Hg)	13,9 $\pm$ 9,0 ^A	16,3 $\pm$ 9,6 ^A
Ortostatski test Orthostatic test		
kvocient ratio	1,29 $\pm$ 0,14 ^{ac}	1,19 $\pm$ 0,12 ^A
sistolicični tlak systolic pressure (mm Hg)	-2,3 $\pm$ 13,0 ^c	-12,5 $\pm$ 19,7 ^A
diastolicični tlak diastolic pressure (mm Hg)	3,1 $\pm$ 7,8 ^{ac}	-2,4 $\pm$ 10,9 ^A

Ortostatski preskus

Ležeč preiskovanec je hitro (v 3–5 sekundah) vstal in nato mirno stal pet minut. EKG smo začeli snemati 15 sekund pred vstajanjem, nehali pa pet minut po njem. KT smo izmerili tik pred vstajanjem in 15 sekund po njem ter nato še petkrat v enominutnih presledkih.

Odziv na preskus smo vrednotili s količnikom med najdaljšim in najkrajšim intervalom R-R takoj po vstajanju in s spremembo sistoličnega in diastolicičnega tlaka takoj po vstajanju (18). Preskus smo izvedli dvakrat.

Snemanje in oprema

Pri vseh preskusih smo prikazali EKG krivuljo na hemodinamskem monitorju Hewlett-Packard 78354A, in sicer prekordialni odvod, v katerem so bili zobci R najvišji. Z monitorja smo električni signal speljali v analogno-digitalni pretvornik Lab Master DMA 811962 (Scientific Solutions) z ločljivostjo 12 bitov, ki je EKG krivulje pretvarjal v binarno obliko, in jih spravljali na trdi disk IBM PC/AT-kompatibilnega mikroračunalnika. Frekvenca vzorčenja je bila 500 vzorcev/s (500 Hz). Poseben program je iz binarnega zapisa nato izračunal intervale R-R.

KT smo merili z avtomatičnim manšetnim manometrom, ki je bil vgrajen v hemodinamski monitor.

Tab. 4. Povprečja ($\pm S. D.$) kvocientov intervalov R-R in povprečne spremembe ($\pm S. D.$) arterijskega (sistolicičnega in diastolicičnega) tlaka pri kardiovaskularnih testih bolnikov s Parkinsonovo boleznijo, razvrščenih glede na različne stopnje bolezni. I, II in III – stopnje motorične prizadetosti po lestvici Hoehnove in Yahra; a, A – statistično značilna razlika od kontrolnih preiskovancev; d, D – statistično značilna razlika med bolniki z različnimi stopnjami Parkinsonove bolezni; male črke – $P < 0,05$, velike črke – $P < 0,01$.

Tab. 4. Mean values ($\pm S. D.$) of R-R interval ratios and mean changes ($\pm S. D.$) of arterial (systolic and diastolic) pressures during cardiovascular tests of patients with Parkinson's disease classified with respect to the different severity of Parkinson's disease. I, II and III – disability scores according to the Hoehn/Yahr scale; a, A – statistically significant difference from control subjects; d, D – statistically significant difference between patients with different severity of Parkinson's disease; small letters – $P < 0.05$, capitals – $P < 0.01$.

	Stopnja Severity	
	I+II (N = 30)	III (N = 18)
Valsalvin kvocient Valsalva ratio	1,55 $\pm$ 0,25 ^d	1,34 $\pm$ 0,29 ^A
Kvocient globokega dihanja Deep breathing ratio	1,32 $\pm$ 0,17 ^{ad}	1,19 $\pm$ 0,08 ^A
Stisk pesti – sprememba diastolicičnega tlaka	17,5 $\pm$ 8,9 ^{ad}	11,7 $\pm$ 9,1 ^A
Handgrip diastolic pressure (mm Hg)		
Ortostatski test Orthostatic test		
kvocient ratio	1,25 $\pm$ 0,134 ^A	1,20 $\pm$ 0,163 ^A
sistolicični tlak systolic pressure (mm Hg)	-5,4 $\pm$ 14,9 ^a	-13,1 $\pm$ 21,3 ^A
diastolicični tlak diastolic pressure (mm Hg)	1,1 $\pm$ 9,2 ^A	-2,1 $\pm$ 11,3 ^A

Statistična obdelava rezultatov

Pri preskusih, ki smo jih ponavljali, smo upoštevali največji količnik intervalov R-R in večjo spremembo KT. Rezultate smo obdelali s Studentovim testom t.

Primerjali smo rezultate testiranja KVR pri celotni skupini bolnikov s PB in pri zdravih preiskovancih in rezultate pri izbranih skupinah bolnikov glede na trajanje, stopnjo in obliko bolezni med seboj in kontrolno skupino.

Rezultati

V primerjavi z zdravimi preiskovanci je bil odziv SF in KT pri skupini 48 bolnikov slabši pri vseh preskusih (tab. 1).

V primerjavi z zdravimi je bil odziv bolnikov s TAR obliko bolezni slabši pri vseh parametrih, razen pri porastu diastolicičnega tlaka pri stisku pesti in spremembi sistoličnega tlaka pri vstajanju.

Pri bolnikih z AR obliko te razlike ni bilo samo pri Valsalvinem manevru. Pri teh bolnikih je bil porast diastolicičnega tlaka pri stisku pesti slabši kot pri bolnikih s TAR obliko (tab. 2).

Že v prvih treh letih je pri bolnikih slabše porastel diastolicični tlak pri stisku pesti in ortostatskem preskusu, pri katerem je bil manjši tudi odziv SF. V primerjavi z njimi se je pri več kot tri leta bolnih odziv SF zmanjšal pri Valsalvinem in ortostatskem preskusu, pri vseh preskusih pa je bil odziv teh bolnikov slabši kot pri zdravih preiskovancih (tab. 3).

Pri lažje bolnih (1. in 2. stopnja po H-Y) je bil odziv SF manjši pri globokem dihanju in vstajanju, odziv KT pa pri stisku pesti in vstajanju. Pri huje bolnih (3. stopnja po H-Y) se je odziv poslabšal pri vseh preskusih razen pri ortostatskem (tab. 4).

Razpravljanje

Vloga simpatičnega in parasimpatičnega dela vegetativnega živčevja je pri posameznih KVR različna. Pri globokem dihanju preskušamo predvsem delovanje parasimpatika in pri stisku pesti delovanje simpatika. Pri ostalih preskusih govorimo le o prevladujoči vlogi simpatika v regulaciji KT pri ortostatskem preskusu in parasimpatika pri spreminjanju SF med Valsalvinim in ortostatskim preskusom (19).

Odzivi SF in KT so bili pri skupini 48 bolnikov spremenjeni pri vseh preskusih in kažejo na okvaro obeh delov vegetativnega živčevja. KVR so bili pri njih moteni že razmeroma zgodaj, saj so bili bolni povprečno šele 3,8 leta, s povprečno stopnjo bolezni 2,3 po H-Y, najhuje bolnih (4. in 5. stopnja po H-Y) pa sploh nismo testirali. Glede na naravo PB bi pričakovali tudi počasno pešanje kardiovaskularne regulacije. Naši rezultati so pokazali, da se odzivnost SF in KT ne slabša hkrati in enakomerno pri napredovanju bolezni. V prvih treh letih bolezni je bilo slabše predvsem prilagajanje KT in šele kasneje je bil pri vseh preskusih manjši odziv SF. Podobno je pokazalo tudi primerjanje lažje (1. in 2. stopnja po H-Y) in huje bolnih (3. stopnja po H-Y). Naši rezultati torej nakazujejo zgodnjo okvaro simpatika, ki se ji kasneje pridruži še jasna okvara parasimpatika.

Interindividualne variacije pri naših preiskovancih so bile velike zlasti pri KT, kar pa so našli tudi drugi pri zdravih in bolnikih (9, 10). Prav tako so zelo različne spremembe SF in KT, ki jih navajajo pri primerjanih skupinah. Med seboj in z našimi rezultati teh študij ne moremo primerjati, zato je nujna določitev normativnih vrednosti v lastnem laboratoriju.

V večini študij KVR pri PB so primerjali le bolnike in zdrave preiskovance (6–12) in ugotovili različno prizadetost vegetativnega živčevja. Vendar so vsi, ki so uporabili preskus z globokim dihanjem (7, 9–12) in s stiskom pesti (7, 9, 10), pri obeh našli spremenjen odziv pri bolnikih.

Malo je bilo raziskav, v katerih so upoštevali trajanje in stopnjo PB (9, 11, 12). Naše ugotovitve so podobne kot v raziskavi, v kateri so primerjali skupine, podobne našim (9). Manj se skladajo z drugimi (11, 12), ki so testirali tudi dalj časa in huje bolne in niso uporabili preskusa s stiskom pesti.

Podobna je pomanjkljivost edine znane primerjave med bolniki z različnimi oblikami PB, v kateri so uporabili le ortostatski preskus (14). Ugotovili so slabšo odzivnost KT pri bolnikih z AR obliko PB, vendar preskus ne pove dosti o delovanju parasimpatika.

Naši rezultati vseh preskusov kažejo na večjo prizadetost simpatika pri AR obliki bolezni.

Vpliv starosti preiskovancev na testne rezultate lahko izključimo, saj so bili razen treh vsi stari od 50 do 70 let. Isto velja za jemanje levodope in bromokriptina, saj po podatkih drugih avtorjev ta zdravila v zmernih odmerkih ne vplivajo na KVR (7, 9–12, 29).

Stopnja okvare vegetativnega živčevja je odvisna predvsem od obravnavanih dejavnikov. Za njeno odkrivanje in vrednotenje je merjenje KVR zelo primerno zaradi svoje natančnosti. Da bi bilo testiranje za bolnike še manj zahtevno, bi v prihodnje kazalo zmanjšati število preskusov ali nekatere od njih poenostaviti, npr. samo enkratno izvajanje Valsalvinega preskusa in vrednotenje samo enega globokega vdaha (21).

Zahvala

Na prvem mestu se zahvaljujem mentorjema, prof. dr. Antonu Lavriču, ki je prepekljivo spremljal in usmerjal moje delo, in prof. dr. Matiji Horvatu.

Za uvajanje v raziskovalno delo in pomoč pri oblikovanju besedila sem hvaležen dr. Tomažu Kiauti in za statistično obdelavo rezultatov dr. Saši Šegi.

Hvala tudi dipl. inž. Francu Jagru, ki je napisal in vzdrževal računalniške programe.

Vestno opravljenih meritev si ne predstavljam brez marljivega sodelovanja VMT Francija Benka.

Literatura

1. Fitzmauriz H, Fowler LJ, Rickards D. Micturition disturbances in Parkinson's disease. *Br J Urol* 1985; 57: 652–6.
2. Hess CW, Enderli JB, Froehlich-Egli F, Ludin HP. Neurogene Blasenstörungen beim Morbus Parkinson. Klinische und kombinierte cystomanometrisch-elektromyographische Studie. *Nervenarzt* 1987; 58: 55–60.
3. Aminoff MJ, Wilcox CS. Assessment of autonomic function in patients with a parkinsonian syndrome. *Br Med J* 1971; 4: 80–4.
4. Appenzeller O, Goss JE. Autonomic deficits in Parkinson's syndrome. *Arch Neurol* 1971; 24: 50–7.
5. Reid JL, Calne CF, Pallis C, Vakil SD. Cardiovascular reflexes in parkinsonism. *Clin Sci* 1971; 41: 63–7.
6. Gross M, Bannister R, Godwin-Austen R. Orthostatic hypotension in Parkinson's disease. *Lancet* 1972; i: 174–6.
7. Sachs C, Berglund B, Kaijser L. Autonomic cardiovascular responses in parkinsonism: effect of levodopa with dopa-decarboxylase inhibition. *Acta Neurol Scand* 1985; 71: 37–42.
8. Goetz CG, Lütge W, Tanner CM. Autonomic dysfunction in Parkinson's disease. *Neurology* 1986; 36: 73–5.
9. Turkka JT, Tolonen U, Myllylä VV. Cardiovascular reflexes in Parkinson's disease. *Eur Neurol* 1987; 26: 104–12.
10. Ludin SM, Steiger VH, Ludin HP. Autonomic disturbances and cardiovascular reflexes in idiopathic Parkinson's disease. *J Neurol* 1987; 235: 10–5.
11. Oerskov L, Jakobsen J, Dupont E, de Fine Olivarius B, Cristensen NJ. Autonomic function in parkinsonian patients related to duration of disease. *Neurology* 1987; 37: 1173–8.
12. Piha SJ, Rinne JO, Rinne UK, Seppänen A. Autonomic dysfunction in recent onset and advanced Parkinson's disease. *Clin Neurol Neurosurg* 1988; 93: 221–6.
13. Camerlingo M, Aillon C, Bottacchi E et al. Parasympathetic assessment in Parkinson's disease. In: Yahr MD, Bergmann KJ eds. *Parkinson's disease*. Adv Neurol Vol 45, New York: Raven Press, 1987; 45: 267–70.
14. Poewe W, Benke T, Ransmayr G. Kreislaufregulationsstörungen beim Parkinson-Syndrom – Beziehungen zu klinischen Subtypen der Erkrankung. In: Fischer PA ed. *Vegetativstörungen beim Parkinson-Syndrom*. Basel: Editiones Roche, 1984: 345–54.
15. Hoehn MM, Yahr MD. Parkinsonism: onset, progression and mortality. *Neurology* 1967; 17: 52–60.
16. Auff E, Brunner G, Schnabert G, Maly J. Subtypen des Parkinson-Syndroms – Klinische Analyse. In: Gaenshirt H ed. *Pathophysiologie, Klinik und Therapie des Parkinsonismus*. Basel: Editiones Roche, 1983: 109–14.
17. 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.
18. McLeod JG, Tuck RR. Disorders of the autonomic nervous system: Part 2. Investigation and treatment. *Ann Neurol* 1987; 21: 519–29.
19. 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.
20. Quinn N, Illas A, Lhermitte F, Agid Y. Bromocriptine in Parkinson's disease: a study of cardiovascular effects. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1981; 44: 426–9.
21. Moriarty KT, Ryder REJ, Hardisty CA. Cardiovascular autonomic tests – are three Valsalva's and six deep breaths necessary or will singles do? *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991; 54: 938–9.

Anatomski inštitut Medicinske fakultete
ob sodelovanju
Inštituta za histologijo in embriologijo,
Inštituta za patologijo,
Inštituta za sodno medicino,
Inštituta za patološko fiziologijo
Medicinske fakultete
in
Inštituta za klinično nevrofiziologijo UKC

vabijo na

23. MEMORIALNI SESTANEK PROFESORJA JANEZA PLEČNIKA
z mednarodno udeležbo

SKELETNA MIŠICA

10. in 11. decembra 1992
v veliki predavalnici Medicinske fakultete v Ljubljani,
Korytkova 2

PROGRAM

10. december 1992

8.00 Svečana otvoritev

MORFOLOŠKE, FIZIOLOŠKE IN BIOKEMIČNE
ZNAČILNOSTI MIŠIČNIH VLAKEN (predavanja)

- 9.00 Stefano Schiaffino: Tipi miozina in mišičnih vlaken v skeletni mišici
- 9.45 Alenka Dekleva, Senja Mali-Brajič: Razlikovanje tipov mišičnih vlaken z ultrastrukturnimi parametri
- 9.55 Ida Eržen, Miroslav Kališnik: Anizotropija – vir napak pri morfometrični analizi skeletne mišice
- 10.05 Franjo Pernuš, Ida Eržen: Računalniško podprta morfometrična analiza mišičnih vlaken
- 10.25 Ida Eržen, Marko Ambrož: Določitev histokemičnega profila skeletne mišice s pomočjo mikrodensitometrije

ODMOR

- 11.00 Duška Meh, Vita Čebašek: Morfologija in fiziologija mišičnega vretena
- 11.10 Miroslav Brzin: Holinesteraza in motorična ploščica
- 11.40 Anton Koren: Presnova energije pri skeletnomišični kontrakciji
- 11.55 Jože Trontelj: Hitrost prevajanja po mišičnih vlaknih je odvisna od njihove dolžine
- 12.05 Vladimir Cotič: Razgradnja beljakovin v mišicah
- 12.20 Vito Turk: Mišična atrofija in za to odgovorne lizosomalne cisteinske proteinaze in njihovi endogeni proteinski inhibitorji

RAST, RAZVOJ IN REGENERACIJA (predavanja)

- 15.00 Erika Snoj-Cvetko: Histokemične in morfometrične značilnosti mišice vastus lateralis pri otrocih
- 15.10 Janez Sketelj: Regeneracija skeletnih mišic po poškodbi
- 15.45 OGLED POSTROV

MORFOLOŠKE, FIZIOLOŠKE IN BIOKEMIČNE
ZNAČILNOSTI MIŠIČNIH VLAKEN

Ludvik Travnik, Ida Eržen, Franjo Pernuš: Histokemična zgradba mišic vastus lateralis in vastus medialis
Bojan Vandot, Dean Ravnik: Histokemična analiza mišičnih vlaken v m. temporalis pri človeku

Zdenka Petrač, Anton Koren: Vpliv IAA in 2, 4 DNFB na čas večanja izotonične tetanične kontrakcije izoliranih mišic soleus laboratorijskih podgan

Lidija Honzak, Milan Schara, Anton Koren: Respirometrija skeletnomišičnih mitohondrijev z metodo spinskega označevalca in spektrometrijo EPR

RAST, RAZVOJ IN REGENERACIJA

Dean Ravnik, Bojan Vandot: Regeneracija skeletne mišice ob zakasneni reinervaciji

Alenka Dekleva: Regeneracija mišičnih vlaken po zastrupitvi z organofosfatom

Vika Smerdu: Histokemične in morfometrične značilnosti nekaterih skeletnih mišic prašičev različnih starosti

Dejan Škorjanc, Ida Eržen, Silvester Žgur: Razlike v morfometričnih lastnostih vlaken in sestavi snopičev med različnimi pasmami prašičev

Miran Kastelic, Andrej Šalehar, Milena Kovač: Prispevek k proučevanju diferencialne rasti z nelinearnimi statističnimi modeli

Silvester Žgur, Martina Henning, Erhardt Kallweit: Alometrična rast nekaterih mišic in njihovih sestavnih delov pri prašičih

16.30 Razprava o posterjih

Odperta vrata Inštituta za anatomijo

11. december 1992

PLASTIČNOST SKELETNE MIŠICE (predavanja)

- 8.00 Dirk Pette: Plastičnost skeletne mišice
- 9.00 Marko Munih, Alojz Kralj: Kriterij aktivacije skeletne mišice
- 9.10 Zoran Arnež: Uspešen prenos latissimus dorsi prostega režnja po 18. urah shranjevanja v hipotermiji

ODMOR

MIŠIČNE BOLEZNI

- 10.00 Dušan Sket, Alenka Dekleva, Ivana Vreča, Dušanka Čuček, Miroslav Brzin: Mehanizmi miopatije pri zastrupitvi z organofosfati
- 10.15 Zoran Grubič, Martina Brank, Radovan Komel: Eksperimentalna glukokortikoidna miopatija

- | | |
|--|---|
| 10.30 Vladimir Jevtić: Prikaz nevromuskularnih bolezni z računalniško tomografijo | 11.45 Blaž Rozman, Tanja Kveder, Mojca Kos-Golja: Avtoprotitelesa pri sistemskih miozitisih |
| 10.45 Anton Zupan, Dušan Šuput, Robert Frangež, Ana Sepe, Franci Demšar: Uporaba slikanja z magnetno resonanco pri diagnostiki živčno mišičnih obolenj | 12.00 Borut Peterlin, Janez Zidar, Mija Meznarič-Petruša, Neža Zupančič: Pomen molekularne genetike pri obravnavi živčnomišičnih bolezni |
| 11.00 Tanja Perkovič, Alenka Vizjak: Morfološke in imunohistološke spremembe mišic v sklopu avtoimunskih bolezni | 12.15 Martin Štefančič: Miofascialna bolečina |
| 11.15 Mija Meznarič-Petruša, Ida Eržen, Janez Zidar: Pomen distrofina za diagnostiko živčnomišičnih bolezni | 12.30 Janez Zidar, Mija Meznarič-Petruša, Alenka Dekleva: Mitohondrijske citopatije – analiza bolnikov s progresivno eksterno oftalmoparezo |
| 11.30 Zoran Rodi, Janez Zidar, Tomaž Žgur: Občutljivost kvantitativne elektromiografije za diagnosticiranje miopatij | 12.45 Tomaž Rott: Rabdomioliza z akutno ledvično odpovedjo po alkoholnem deliriju |
- Odperta vrata Inštituta za anatomijo

ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO MARIBOR, INTERNISTIČNA SEKCIJA IN SEKCIJA ZA SPLOŠNO MEDICINO REPUBLIKE SLOVENIJE

INTERNI ODDELEK SPLOŠNE BOLNIŠNICE MARIBOR UČNE BOLNIŠNICE MF

»IZ PRAKSE ZA PRAKSO«

3. mariborsko srečanje internistov in splošnih zdravnikov

UNIVERZA V MARIBORU
PEDAGOŠKA FAKULTETA
MARIBOR
Koroška cesta 160

Maribor, 16. oktober 1992

PROGRAM

- | | |
|---|--|
| <p>9.00 <i>Otvoritev srečanja:</i>
– pozdravi
– kulturni program</p> <p>NOTRANJE BOLEZNI Z OTEKLINO
Moderatorji: F. Gulič, B. Lovše, A. Požar</p> <p>10.00 <i>D. Vokač:</i>
Patofiziologija otekline</p> <p>10.20 <i>M. Bombek, V. Železnik:</i>
Oteklina pri srčnih boleznih</p> <p>10.30 <i>V. Kanič:</i>
Oteklina pri žilnih boleznih</p> <p>10.40 <i>M. Glaser-Kraševac:</i>
Oteklina v povezavi s hematološkimi obolenji</p> <p>10.50 <i>C. Pernat:</i>
Oteklina pri boleznih prebavil</p> <p>11.00 <i>A. Pahor, I. Krajnc:</i>
Oteklina pri revmatoloških boleznih</p> <p>11.10 <i>K. Pečovnik:</i>
Bolezni ledvic in otekline</p> <p>11.20 <i>Odmor s kavo, ogled razstave</i></p> <p>11.50 <i>A. Veble, M. Medved:</i>
Oteklina pri endokrinoloških boleznih</p> <p>12.00 <i>F. Verovnik, Sl. Gradec:</i>
Alergijske bolezni z oteklino</p> <p>12.10 <i>B. Kamenik:</i>
Edem pljuč v šokovnih stanjih</p> | <p>12.20 <i>B. Lovše:</i>
Stiska zdravnika na terenu ob bolniku z oteklino</p> <p>12.30 <i>Diskusija za okroglo mizo</i></p> <p>14.00 <i>Sklepne besede</i></p> <p>14.15 <i>K o s i l o</i>
<i>Informacije in prijave:</i>
<i>Splošna bolnišnica Maribor</i>
<i>Oddelek za interne bolezni</i>
F. Gulič
I. Krajnc
J. Šubic
Telefon: (062) 37-221 ali 512-441
<i>Zdravstveni dom Maribor</i>
S. Rutar
Telefon: (062) 212-761
<i>Železničarski zdravstveni dom Maribor</i>
B. Lovše
Telefon: (062) 20-846</p> <p>K o t i z a c i j a :
10 DEM v tolarski protivrednosti – plačate jo v recepcijskem centru srečanja
<i>Rezervacije za bivanje v hotelu:</i>
PUTNIK MARIBOR, Partizanska 24, /Drago Prelog/, telefon 212-491</p> |
|---|--|



ZDRAVILIŠČE

RADENCI

TERMOMINERALNE VODE V RADENSKI, V RADENCIH IN V BANOVCIH

Naravne zdravilne vode so se za zdravstvene namene izkoriščale že zelo dolgo. Že konec 19. stoletja se je pri nas organiziralo zdravljenje številnih kroničnih bolezni s pomočjo termomineralnih vod.

Dobre rezultate so dosegli pri preprečevanju, zdravljenju in rehabilitaciji s pitjem, kopanjem, tuširanjem, izpiranjem, z inhalacijami in oblogami na osnovi termomineralnih vod različne sestave. Mineralnim vodam so pričeli pripisovati zdravilnost v začetku 19. stoletja, ko so napravili prve kvantitativne kemijske analize. Zdravilnost termomineralnih vod so pripisovali tako različnim makroelementom, mikroelementom in elektrolitični disociaciji vod.

Pri kopelih v termomineralni vodi pride do različnih učinkov na organizem: mehanskih, termičnih in kemijskih.

Mehanski učinek je osnovan na vzgonu, kjer je potopljeno telo navidezno lažje zaradi teže izpodrinjene tekočine. (V navadni vodi za 88,6%, v mineralni srednje koncentracije pa za 91,0%). Zato je v vodi olajšano gibanje takšnih sklepov, ki so sicer zaradi bolezni zunaj vode le omejeno gibljivi. Poleg vzgona se pojavljajo še drugi učinki: zmanjševanje prsnega obsega za 1–3,6 cm, respiracijski volumen zraka se zmanjša za cca 20% pri enaki frekvenci dihanja, poveča se diureza itd.

Termični učinek je osnovan na veliki toplotni prevodnosti, kot tudi na majhni toplotni kapaciteti. V vodni kopeli s temperaturo 34°C se minutni volumen srca poveča za 19%, v kopeli s temperaturo 38°C pa za 29%, kar se očitno odraža predvsem na izboljšanjem krvnem obtoku na koži. Minutni volumen srca pri temperaturi kopeli 42°C je 2× večji od normalnega.

Kemijski učinek je osnovan na zmožnostih resorpcije kemijskih sestavin vode skozi kožo. Beljakovine v koži imajo izoelektrično točko pri pH vrednosti 3,7, zato je koža prepustna na katione. Vode z večjo koncentracijo kationov naredijo kožo elektro pozitivno in zato prepustno za anione.

V Zdravilišču v Radenci in Banovcih razpolagamo z različnimi tipi termomineralnih vod, ki se medsebojno razlikujejo po kemijski sestavi, po različnih temperaturah na izviri in po terapevtskih učinkih.

Vse naše termomineralne vode so bogato mineralizirane, količina netopnih snovi znaša v vodi, ki jo uporabljamo za CO₂ vsebujoče kopeli 3100 mg/l, pri vodi za terapevtsko-rekreativni bazen v Radenci (pretežno zdravilišče za stacionarne zdraviliške goste) je netopnih soli kar 11.000 mg/l, v kopališču v Banovcih pa ima voda 9.140 mg/l netopnih snovi.

Termomineralne vode in njihova sestava v zdraviliščih Radenske

Sestavine (mg/l)	Individualne CO ₂ vsebujoče kopeli Radenci	Terapevtsko-re- kreativni bazen Radenci	Kopališče Banovci
Na ⁺	1820	2215	2699
K ⁺	224	520	19
Ca ⁺⁺	204	173	3,9
Mg ⁺⁺	74,5	142	1
Cl ⁻	202,3	160,1	747
HCO ₃ ⁻	5375	7527	5936
F ⁻	2,2	1,3	7,6
SO ₄ ⁻	379,4	179	1,6
CO ₂	1290	1160	–
Temperatura na izviru v °C	29,3	41	51

CO₂, ki ga je mnogo v delu naših termomineralnih vod se resorbira skozi kožo in pospešuje krvni obtok in resorpcijo soli skozi kožo. Resorpcija natrijevega klorida skozi kožo je lokalni dražljaj, ki povečuje temperaturo in zmanjšuje vnetno-eksudativne procese. Normalizira se reaktivnost vegetativnega živčevja, zmerno se pospešuje delovanje srca, zmanjšuje tlak, izboljšuje prekrvlenost periferije in zmanjšuje se vsebnost glukoze v krvi.

Glede na fizikalno-kemijsko sestavo, izkušnje in tudi izsledke lastnih raziskav, priporočamo kopeli in kopanje v naših termomineralnih vodah v Radenci in v Banovcih pri naslednjih stanjih po navodilih našega zdravnika:

- lažja in zmerna arterialna hipertenzija,
- kronične kompenzirane bolezni srca,
- pri rehabilitaciji po infarktu srčne mišice,
- nekatere bolezni perifernega krvnega obtoka,
- pri rehabilitaciji po operacijah srca in krvnega obtoka,
- degenerativne bolezni sklepov in hrbtenice,
- kontrakture sklepov in atrofija mišičja po zlomih,
- stanja rekonvalescence po hudih boleznih,
- kronična vnetja adneksov,
- vnetne bolezni sklepov in hrbtenice, revmatoidni artritis,
- nevrovegetativne motnje.

Kako se zavarujemo pred piki insektov?

Prihaja čas dopustov, prostega časa, čas za nabiranje gozdnih sadežev, prijetnega lenarjenja v hladni senci, ali pa koristnega razgibavanja na travnikih in poljih. Vendar pa nas pri tem nadležni insekti vneto zasledujejo in prežijo na prvo priložnost, da nas pičijo.

Da se zavarujemo pred to nadlogo, se moramo pravočasno zaščititi.

Vse nepokrite dele telesa skrbno namažimo z repelenti **AUTAN**, s sprajem pa se lahko napršimo tudi po obleki in čevljih, saj njegov vonj odbija mrčes in nas tako varuje več ur.

Pred komarji deluje 6–7 ur, proti klopi pa je učinek le 2 uri, zato svetujemo, da se po vseh nepokritih delih telesa namažemo večkrat, posebno, kadar smo v gozdu. Zavedati se moramo, da je lahko taka zaščita pred okuženimi klopi in drugimi insekti tudi delna zaščita pred boreliozo.

Vendar pa si velja vseeno zapomniti:

- da **AUTAN** deluje samo tam, kjer smo se skrbno namazali in
- da je **AUTAN** repelent, ki mrčes odganja, ne pa ubija.

AUTAN repelent je na voljo v treh različnih oblikah, in sicer kot lotion (tekočina), v obliki sticka in kot spray, izdelan po najnovejših ekoloških predpisih, brez potisnega plina, ki škodljivo vpliva na ozonsko plast.

AUTAN, svetovno znano sredstvo za zaščito pred insekti je na tržišču že 35 let v več kot 65-tih državah.

AUTAN



ZANESLJIVO SREDSTVO ZA ZAŠČITO PRED INSEKTI

Bayer 

Bayer Pharma d.o.o. Ljubljana

POGOSTNOST RAKAVIH BOLEZNI NA OBMOČJU OBČINE ČRNOMELJ V LETIH 1968–1977 IN 1978–1987

FREQUENCY OF MALIGNANT DISEASES AT THE COMMUNITY OF ČRNOMELJ IN THE YEARS 1968–1977 AND 1978–1987

Vera POMPE-KIRN, Maja PRIMIC-ŽAKELJ

Onkološki inštitut, Vrazov trg 4, 61105 Ljubljana

Prispelo 1990-07-12

Sprejeto 1991-02-13

Zdrav Vestn 1992; 61: 399–401

KLJUČNE BESEDE: rakave bolezni; onesnaženost okolja; poliklorirani bifenili

KEY WORDS: malignant diseases; pollution; polychlorinated biphenyls

IZVLEČEK – Izhodišča. Na še ne točno določenem območju v občini Črnomelj je prišlo v letih 1962–1985 do čezmerne onesnaženosti okolja s polikloriranimi bifenili, ki sodijo med snovi, ki so verjetno karcinogene tudi za človeka. Preverili smo, ali je bila na območju te občine incidenca rakastih bolezni, ki jih povezujejo z izpostavljenostjo polikloriranim bifenilom, večja od republiškega povprečja.

Metode. Analizirali smo pogostnost vseh rakavih bolezni skupaj in tistih izbranih, ki so domnevno v zvezi z večjo izpostavljenostjo polikloriranim bifenilom, v dveh obdobjih: 1968–1977 in 1978–1987.

Rezultati. Pri moških groba incidenčna mera v obeh obdobjih ni statistično značilno odstopala od slovenskega povprečja, starostno standardizirana mera je bila v prvem obdobju celo statistično značilno nižja. Pri ženskah sta bili v prvem obdobju obe incidenčni meri v Črnomlju statistično značilno nižji. Pri moških je bila v drugem obdobju incidenca višja kot v prvem in je bolj naraščala kot v Sloveniji pri raku jeter in želodca, pri ženskah pa pri raku žolčnika, želodca in pljuč. Starostno standardizirane mere incidence teh vrst raka pa niso bile statistično značilno večje od slovenskega povprečja.

Zaključki. Število novih primerov večine izbranih vrst raka v Črnomlju je bilo kljub dolgemu obdobju opazovanja majhno. Tako je ta analiza lahko samo izhodišče za nadaljnjo poglobljeno epidemiološko analitično raziskavo.

ABSTRACT – Background. On the not yet well defined area in the commune of Črnomelj a pollution with polychlorinated biphenyls, probable carcinogens to humans, was observed in the period 1962–1985.

Methods. Therefore cancer incidence in this area compared to the incidence in the whole republic of Slovenia was analysed in the two time periods: 1968–1977 and 1978–1987.

Results. Crude incidence rate of all cancer sites in males was not statistically significantly different from the Slovene average in both time periods, while cumulative incidence rate was in the first time period even statistically significantly lower. In females, both incidence rates in Črnomelj were statistically significantly lower in the first time period. Crude incidence rates that increased steeper and were in 1978–87 higher in Črnomelj than in Slovenia were in males for liver and stomach cancer and in females for gallbladder, stomach and lung cancer. However, age standardised incidence rates were not statistically significantly different from the Slovene average.

Conclusions. The number of new cancer cases in the majority of the analysed cancers in the commune of Črnomelj was small despite the rather long period of observation. This analysis can so serve only as a basis for further detailed analytical epidemiological study.

Uvod

Pri proizvodnji kondenzatorjev v tovarni Iskra-Semič so od leta 1962 uporabljali tudi poliklorirane bifenile (PCB). Uporabo PCB so opustili šele leta 1985. Po poročilih Inštituta Jožef Stefan, Univerzitetnega zavoda za zdravstveno in socialno varstvo RS in Inštituta za medicino dela, prometa in športa je zaradi neustreznega skladiščenja odpadkov prišlo do onesnaženosti neposrednega in širšega okolja tovarne. Zato so bili onesnaženosti s PCB poleg zaposlenih izpostavljeni tudi prebivalci v občini Črnomelj. Območje čezmerne onesnaženosti zaenkrat še ni točno določeno.

Posledice čezmerne obremenitve s PCB so akutne in kronične. Med kroničnimi posledicami opisujejo tudi možnost večje zbolelosti za rakom, predvsem za rakom jeter, žolčnika in žolčevodov (1). V raznih raziskavah so poleg presežka raka jeter in žolčnika opazovali tudi presežek raka želodca, danke, trebušne slinavke,

pljuč, malignega melanoma in raka krvnega in limfatičnega tkiva (2). PCB sodijo v skupino dejavnikov, ki jih Mednarodna agencija za raziskovanje raka v Lyonu (IARC) uvršča v skupino 2a (2). V to skupino sodijo tisti dejavniki, ki so dokazano karcinogeni za živali, o njihovi karcinogenosti za človeka pa še ni dovolj dokazov.

Podatki in metoda

Za analizo so uporabljeni podatki Registra raka za Slovenijo za leta 1968–1987. Glede na relativno majhno število prebivalcev v občini Črnomelj smo se odločili za opazovanje incidence v dveh časovnih obdobjih: 1968–1977 in 1978–1987.

Incidenca pomeni število novih primerov bolezni v določenem časovnem obdobju. Zaradi primerjave z drugimi območji z različnim številom prebivalcev uporabljamo za prikaz koeficiente incidence na 100.000 prebivalcev opazovanega območja (groba incidenčna mera). Če imajo primerjana območja različno starostno strukturo, moramo podatke še standardizirati glede na starost. Za

PCB – poliklorirani bifenili.

Tab. 1. Incidenca vseh in izbranih lokalizacij raka v občini Črnomelj in v Sloveniji v letih 1968–1977 po spolu.

Tab. 1. Incidence of all and selected localisations of cancer by sex in the commune of Črnomelj and in Slovenia in the years 1968–1977.

Primarna lokalizacija* Primary localisation*	Vsi All	Spol Sex	Črnomelj			Slovenija – Slovenia		
			Število primerov No. of cases	Incidenca/100.000 Incidence/100.000	Kumulativna (%) Cumulative (%)	Število primerov No. of cases	Incidenca/100.000 Incidence/100.000	Kumulativna (%) Cumulative (%)
Vse All	(140–209)	M Ž	210 156	250,9 177,9*	20,0+ 14,2+	21509 21770	257,3 244,3	28,5 21,1
Jetra** Liver**	(155)	M Ž	2 1	2,4 1,1	0,3 0,1	171 118	2,1 1,3	0,2 0,2
Žolčnik, žolčevodi allbladder, bile ducts	(156)	M Ž	3 5	3,6 5,7	0,3 0,6	228 650	2,7 7,3	0,3 0,6
Želodec Stomach	(151)	M Ž	26 21	31,1+ 23,9	2,9+ 2,0	3801 2547	45,5 28,6	5,1 2,2
Danka Rectum	(154)	M Ž	15 14	17,9 16,0	2,4 1,3	1093 1000	13,1 11,2	1,5 1,6
Treb. slinavka Pancreas	(157)	M Ž	5 7	6,0 8,0	0,5 0,8	460 438	5,5 4,9	0,6 0,4
Pljuča Lungs	(162)	M Ž	65 4	77,7+ 4,6	8,7 0,3	4702 727	56,2 8,2	6,7 0,7
Maligni melanom Malignant melanoma	(172)	M Ž	1 2	1,2 2,3	0,2 0,3	177 281	2,1 3,2	0,2 0,3
Maligni limfomi in levkemije Malignant lymphoma and leucaemia	(200–202, 204–207)	M Ž	7 8	7,3 9,2	0,9 0,8	1010 860	12,1 9,7	1,2 0,8

* Šifre po 8. reviziji Mednarodne klasifikacije bolezni

International classification of diseases, 8th revision

** samo primarni, jetrne metastaze so izključene
only primary carcinoma, liver metastases excluded

+ p < 0,05

p < 0,05

starostno standardizacijo je bila uporabljena metoda izračuna kumulativnih odstotkov incidence (kumulativna incidenčna mera), ki jo v zadnjem desetletju vse bolj priporočajo (3). Kumulativna incidenčna mera pomeni odstotek novorojenčkov, ki bodo do svojega 75. leta starosti verjetno zboleli za rakom, če ne bodo umrli zaradi drugih vzrokov.

Za oceno statistične značilnosti opazovanih razlik smo uporabili Z-test za proporce (4), ki pa pri majhnih številih odpove (5).

Rezultati

Tako kot v Sloveniji se je tudi v Črnomlju incidenca vseh vrst raka pri obeh spolih v drugem obdobju povečala (tab. 1 in 2).

Pri tem pri moških groba incidenčna mera ni statistično značilno odstopala od slovenskega povprečja, starostno standardizirana je bila v prvem obdobju celo statistično značilno nižja.

Pri ženskah sta bili obe incidenčni meri v prvem obdobju v Črnomlju statistično značilno nižji kot v Sloveniji.

Za izbrane opazovane lokalizacije raka pa smo ugotovili:

– pri moških so koeficienti incidence na 100.000 v obeh obdobjih v Črnomlju večji kot v Sloveniji pri pljučnem raku. V prvem obdobju so večji tudi pri raku žolčnika in danke, v dru-

Tab. 2. Incidenca vseh in izbranih lokalizacij raka v občini Črnomelj in v Sloveniji v letih 1978–1987 po spolu.

Tab. 2. Incidence of all and selected localisations of cancer by sex in the commune of Črnomelj and in Slovenia in the years 1978–1987.

Primarna lokalizacija* Primary localisation*	Vsi All	Spol Sex	Črnomelj			Slovenija – Slovenia		
			Število primerov No. of cases	Incidenca/100.000 Incidence/100.000	Kumulativna (%) Cumulative (%)	Število primerov No. of cases	Incidenca/100.000 Incidence/100.000	Kumulativna (%) Cumulative (%)
Vse All	(140–209)	M Ž	271 239	314,3 267,8	32,2 18,7	27147 25980	295,5 267,0	31,8 20,6
Jetra** Liver**	(155)	M Ž	4 1	4,6 1,1	0,7 0,0	191 137	2,1 1,4	0,3 0,1
Žolčnik, žolčevodi Gallbladder, bile ducts	(156)	M Ž	1 8	1,2 9,0	0,2 0,6	238 710	2,6 7,3	0,3 0,5
Želodec Stomach	(151)	M Ž	37 26	42,9 29,1	4,4 1,8	3383 2388	36,8 24,5	3,9 1,6
Danka Rectum	(154)	M Ž	15 19	17,4 21,3	1,9 1,2	1586 1458	17,2 15,0	1,8 1,1
Treb. slinavka Pancreas	(157)	M Ž	4 5	4,6 5,6	0,4 0,4	742 670	8,1 6,9	0,9 0,5
Pljuča Lungs	(162)	M Ž	67 14	77,7 15,7	8,0 1,0	6162 1049	67,1 10,8	7,8 0,9
Maligni melanom Malignant melanoma	(172)	M Ž	1 4	1,1 4,4	0,1 0,4	328 453	3,6 4,7	0,4 0,4
Maligni limfomi in levkemije Malignant lymphoma and leucaemia	(200–202, 204–207)	M Ž	11 8	12,8 9,0	1,2 0,6	1205 1045	13,2 10,8	1,2 0,8

* Šifre po 8. reviziji Mednarodne klasifikacije bolezni

International classification of diseases, 8th revision

** samo primarni, jetrne metastaze so izključene
only primary carcinoma, liver metastases excluded

+ p < 0,05

p < 0,05

gem obdobju pa pri jetrnem in želodčnem raku. Razen pri pljučnem raku v prvem obdobju te razlike niso statistično značilne.

Kumulativni odstotki so višji v obeh obdobjih samo pri pljučnem raku, v prvem obdobju pri raku danke, v drugem pa pri jetrnem in želodčnem raku, nikjer pa te razlike niso bile statistično značilne.

Medtem ko je incidenca želodčnega raka pri moških v Sloveniji v dvajsetletnem obdobju opazovanja upadala, je v Črnomlju naraščala. Tako je bila groba incidenčna mera tega raka v prvem obdobju statistično značilno nižja od slovenske, v drugem pa je slovensko povprečje celo preseгла, čeprav ne statistično značilno. V drugem obdobju se je v Črnomlju povečala tudi incidenca raka jeter ter krvotvornega in limfatičnega tkiva skupaj. Povečanje grobe incidence raka jeter je večje kot v celotni Sloveniji, žal pa izračun temelji samo na 4 primerih raka v Črnomlju;

– pri ženskah so v Črnomlju koeficienti incidence na 100.000 prebivalcev v obeh obdobjih višji samo pri raku danke, v prvem obdobju so višji še pri raku trebušne slinavke, v drugem pri raku žolčnika, želodca in pljuč.

Kumulativni odstotek je v prvem obdobju večji od republiškega povprečja le pri raku trebušne slinavke, v drugem pa pri želodčnem raku. Razlike pa pri nobeni lokalizaciji, tako pri grobi kot kumulativni incidenci niso statistično značilne.

Tudi pri ženskah se je v Črnomlju v drugem obdobju povečala

groba incidenca želodčnega raka. Kumulativna pa se je nekoliko znižala, ker je bilo 10 od 26 primerov tega raka ugotovljenih v starosti nad 75 let. V drugem obdobju se je v Črnomlju sicer povečala incidenca malignega melanoma, vendar ni bila večja kot v Sloveniji. Močno se je povečala tudi groba incidenca pljučnega raka, zaradi starostne strukture zbolelih pa se kumulativna ni bistveno spremenila.

Razprava in zaključki

Latenčna doba med izpostavljenostjo domnevnim karcinogenom in vznikom raka je dolga, lahko celo več kot 20 let. Zato se v zvezi z morebitnimi poznimi posledicami onesnaženosti s PCB zanimivi predvsem tiste vrste raka, ki jih že opisujejo v literaturi, in pri katerih je bila v Črnomlju v drugem obdobju opazovanja incidenca višja kot v prvem in je naraščala bolj kot v Sloveniji. Pri moških to velja predvsem za rak jeter in želodca, pri ženskah pa za rak pljuč, želodca in žolčnika.

Pri vrednotenju naših rezultatov moramo biti še posebej pozorni na naslednja dejstva:

– opazovano število primerov raka je v Črnomlju izredno majhno in vsak posamezen primer bistveno vpliva na velikost relativnih mer grobe in kumulativne incidence.

Zaradi majhnega števila primerov v Črnomlju večina opazovanih razlik ne doseže statistične značilnosti oz. je zaradi majhnega števila pričakovanih primerov testiranje na statistično značilnost vprašljivo;

– starostna struktura prebivalcev občine Črnomelj je drugačna

kot v Sloveniji. V Črnomlju so pri obeh popisih zabeležili večji delež prebivalcev, starih 60 let in več. Razlika v tem deležu je bila pri ženskah večja.

Podana analiza je tako lahko samo izhodišče za nadaljnjo poglobljeno epidemiološko analitično raziskavo, pri kateri moramo uporabiti kriterije, ki jih za preverjanje podmen o vzročnosti predpisujejo metode onkološke epidemiologije (6). Predvsem pa moramo upoštevati zanesljive dejavnike tveganja za vse opazovane vrste raka. Tako npr. pri raku prebavil nikakor ne smemo pozabiti na biološko nepolnovredno prehrano in čezmerno uživanje alkoholnih pijač, pri pljučnem raku in raku trebušne slinavke pa zlasti ne na kajenje.

Literatura

1. Tomatis L ed. Cancer: Causes, occurrence and control. Lyon: International agency for research on cancer, 1990 (IARC Sci Publ No 100).
2. IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risk to humans. Overall evaluations of carcinogenicity: An updating of IARC monographs V. Lyon: IARC, 1987: 1–42.
3. Muir et al. Cancer incidence in five continents. Lyon: International agency for research on cancer, 1987 (IARC Sci Publ No 88).
4. Armitage P. Statistical methods in medical research. Oxford: Blackwell Sci Publ, 1971.
5. Pompe-Kirn V, Ravnihar B, Ferligoj A. Computation of cancer incidence rates for defined small geographical areas – matching of numerator and denominator. Neoplasma 1981; 28: 363–9.
6. Pompe-Kirn V, Primic-Žakelj M. Epidemiološke metode v onkologiji. Med Razgl 1988; 27: 283–303.

zanimivo je vedeti

DEJAVNOST SVETA ZA ZDRAVJE BREZ CIGARETE PRI ZZDS

V začetku leta 1990 je bil pri ZZDS ustanovljen Svet za zdravje brez cigarete, ki naj bi usmerjal in spodbujal protikadilske aktivnosti zdravnikov samih: motiviral zdravnike za »lik zdravnika brez cigarete«, pozival zdravnike, naj javno razglašajo škodljivost kajenja, zlasti v stikih s svojimi bolniki in spodbujal sprejemanje protikadilskih ukrepov v zdravstvenih ustanovah, ki bi obvezovale tako bolnike kot zdravstvene delavce, da bi postale ustanove brez tobačnega dima.

V kratkem obdobju delovanja je Svet opravil naslednje pogloblitve naloge:

Stalno je pozival zdravstvene ustanove, da njihovi upravni in strokovni organi sprejmejo učinkovite in nadzorovane ukrepe proti liberalnosti kajenja tako pri zdravljenih bolnikih kot pri zaposlenih delavcih. Ne malo ustanov je pričelo uveljavljati prepoved kajenja v vseh prostorih, v katerih se srečujejo bolniki na zdravljenju in zdravstveni delavci. S tem namenom so bili opravljeni številni razgovori in delovni sestanki, da bi se čim hitreje uveljavili hišni redi, ki bi izključevali kajenje. Svet je izdal poseben plakat »Mi ne kadimo – kajenje škoduje zdravju«. V Zdravstvenem vestniku, Zdravstvenem varstvu, Biltenu UKC ipd. so bila objavljena stališča ZZDS in pozivi zdravni-

kom in drugim zdravstvenim delavcem, da podprejo in uveljavljajo stališča Slovenskega zdravniškega društva.

Med 4745 zdravniki je bila opravljena anketa o kajenju, objavljanje rezultatov o razširjenosti kajenja in vplivov kajenja na prežgodnjo umrljivost je spodbujalo zdravnike kadilce, da opustijo zdravju škodljivo razvado (med slučajno izbranimi kadilci jih je 48,9% opustilo kajenje).

Svet za zdravje brez cigarete se je na različne načine vključeval tudi v oblikovanje nacionalnega programa boja proti kajenju in aktivno podpiral Zvezo društev nekadilcev

Slovenije, da bi vlada končno sprejela restriktivni Zakon o kajenju. Aktivno je sodeloval v izvajanju vsakokratnega »Svetovnega dne brez cigarete« in »Tedna boja proti kajenju«. Organiziral je priložnostne konference z novinarji, na katerih so bila predstavljena stališča ZZDS o nujnosti družbenih ukrepov v omejevanju kajenja v javnih prostorih in dosledni prepovedi kajenja v šolah (»Šole brez tobačnega dima«).

Svet za zdravje brez cigarete lahko ugotovi, da zdravniki postajajo vse bolj osveščeni glede nezdružljivosti zdravniškega poklica z razvado kajenja in da se vse bolj uveljavlja »Lik zdravnika brez cigarete«.

Prof. dr. Bojan Fortič,
predsednik Sveta

delo SZD

SVETOVNI SLOVENSKI KONGRES IN SLOVENSKO ZDRAVNIŠKO DRUŠTVO

Svetovni slovenski kongres (SSK) je vseslovenska organizacijska skupnost, ki povezuje in združuje Slovence doma in v svetu na temelju zavezanosti slovenstvu ne glede na nazorske, strankarske in druge razlike. Iz

tega izhajajoči programski cilji so ohranjanje in krepitev slovenstva, narodna sprava, vzajemna pomoč med Slovenci doma in v svetu, vzpodbujanje kulturnih, gospodarskih, znanstvenih in drugih vezi. V statutu, spre-

jetem na kongresu 28. 6. 1991, sta bila med cilji navedena še uveljavljanje samostojnosti in suverenosti slovenske države ter prizadevanje za njeno mednarodno priznanje ter internacionalizacijo slovenskega vprašanja, kar pa je bilo doslej že skoro vse uresničeno.

Prvo zasedanje kongresa je bilo v Ljubljani 26., 27. in 28. junija 1991, ravno na začetku vojne vihr, v času hude napetosti in negotovosti. Kljub temu sta bila organizacija kongresa in konstituiranje SSK kot stalne institucije izvedena v celoti, odpadle so le številne kulturne in družabne prireditve v Ljubljani in Celju.

Iz sprejetega statuta je povzeti, da je sedež SSK v Trstu z glavnim odborom (predsednik Bojan Brezigar), ki skrbi za delo med dvema zasedanjema kongresa. Najvišji organ SSK je kongres, ki se praviloma sestaja vsaka tri leta. SSK je organiziran po geografskem načelu, v njegovem okviru delajo območne konference držav in regionalnih odborov. Slovenci v R Sloveniji so organizirani v Konferenci za Slovenijo. Simbol SSK je knežji kamen z napisom SVETOVNI SLOVENSKI KONGRES, njegova himna pa je pesem dr. Gustava Ipavca »Slovenec sem«.

Kongresna resolucija ugotavlja spricho stanja, da bo potrebno med drugim svoje razvejane moči usmeriti in osredotočiti v izvirnem prispevku k obvarovanju dosežkov nove slovenske demokracije pred tremi osnovnimi nevarnostmi, ki so: krhkost doseženega nacionalnega soglasja o skupnih osnovah demokratičnega delovanja strank, idej in interesov; dalje gospodarski in socialni zlom in mednarodna osamitev. No, vsaj to slednje je že zdavnaj preseženo.

K sodelovanju na kongres SSK je bilo vabljen tudi Slovensko zdravniško društvo, ki je na svoji seji sekretariata 5. 1. 1991 odločilo, da aktivno sodeluje na kongresu kot kolektivni član. Za zastopnico SZD je bila imenovana prim. dr. Majda Toplak Ostan, predsednica Komisije SZD za zveze z zamejstvom in inozemstvom. Postala je članica izvršilnega odbora Konference za R Slovenijo, ki je kongres organizirala. Ker pa se kongresa sama ni mogla udeležiti, je to nalogo tik pred kongresom dogovorno poverila prim. dr. Bogdanu Leskovicu, ki je prevzel v soglasju z navedenim odborom vse njene dolžnosti.

Iniciativni odbor za kasneje poimenovano zdravniško sekcijo je na svojem sestanku 20. 6. 1991 na sedežu konference pooblastil B. Leskovicu za koordinacijo dela oz. sklicatelja te sekcije v okviru kongresa, ki je delal plenarno, po komisijah in sekcijah.

Zdravniška sekcija je imela svoj sestanek 28. 6. 1991. Spricho vojnih razmer mnogo delegatov ni moglo priti, zato se je zbralo na sekciji le 7 zdravnikov iz R Slovenije ter po eden iz ZDA in Švice. Sestaviti je bilo treba nov odbor iz prisotnih: B. Leskovic, B. Mihelečič kot pomočnik in namestnik prvega, F. Vrevec, A. Rant, S. Lango iz ZDA in B. Dimnik iz Švice. Ker je bilo to prvo srečanje in ad hoc, je bilo posvečeno medsebojnemu spoznavanju in razgovoru o položaju zdrav-

stva in zdravnikov po svetu in v R Sloveniji. Za nadaljnje delo sekcije je bilo sprejeto nekaj sklepov, ki so zaobseženi v programu sekcije.

Delo sekcije je nato potekalo le v okviru sodelovanja pri Konferenci za R Slovenijo, na njenem izvršilnem odboru in svetu (predsednica Spomenka Hribar) na sedežu organizacije v Ljubljani, Cankarjeva 1/IV. Redno delo je steklo šele jeseni z urejevanjem pokongresnih zadev. Prvo zasedanje glavnega odbora SSK je bilo v Celju 2. in 3. novembra 1991.

Za določene naloge ima slovenska konferenca 15 sekcij, ki so doslej že dale predloge za svoje programe, med temi je tudi zdravniška kot strokovna sekcija. Sicer obravnavajo sekcije slovensko problematiko – jezik, kulturo, zgodovino, etnologijo, tretjo slovensko univerzo, šolstvo, vračanje Slovencev v domovino, vprašanja etike, prava, demografske politike in ostarelih ter medijsko predstavljane Slovenije in slovenstva po svetu in tudi pri nas. Ne najmanj važna, čeprav nazadnje omenjena je sekcija za gospodarsko sodelovanje, ki že kaže sadove. Avstralska konferenca SSK je namreč v sodelovanju s slovensko ustanovila »Mednarodno združenje slovenskih razvojnih partnerjev«.

Revija »Slovenski svet« je revija SSK – Konference za R Slovenijo, ki ima namen povezovati Slovence tu in po svetu. Doslej so izšle tri številke.

V letošnjem letu je izvršilni odbor konference obravnaval med drugim predložena poročila sekcij, kar je nato vodilo v razgovore za njihovo nadaljnje delo. Zaradi raznolikosti in množice načetih vprašanj, pa različnih pogledov nanje tu in v svetu so se razgovori zavlekli, da je bil celovit program konference sprejet šele konec marca. Kar zadeva program zdravniške sekcije, ni bilo nikoli nikakršnih zapletov in je bil ugodno sprejet.

Program zdravniške sekcije obsega zaključke prisotnih na sestanku sekcije za čas kongresa, podpisani pa ga je priredil po posvetu s člani odbora sekcije v smislu konkretnjšega pristopa do uresničevanja nalog. Smatrati ga je le kot začetnega, ko pa bo delo steklo, bo lahko šele dobil polno vsebino. Usklajen je z delom konference in njenih drugih sekcij predvsem glede skupnega tehnološkega pristopa.

V programu zdravniške sekcije SSK – Konference za R Slovenijo so zajete naslednje konkretne naloge:

1. Ustanovitev informacijskega sistema s podatki iz R Slovenije, slovenskega zamejstva in sveta, ki bi omogočili medsebojno sodelovanje in pomoč na medicinskem področju, z naslednjo ponudbo:

– stalnega registra zdravnikov in medicinskih ustanov, ki bi sodelovale med seboj,

– izmenjave medicinskih strokovnjakov in njihovega dela na visoko razvitih ustanovah s posredovanjem strokovnih in znanstvenih predavanj, skupnih projektov, simpozijev in drugega,

– posredovanja informacij o razpisanih štipendijah za podiplomski študij mladih zdravnikov,

– posredovanja tudi drugih zdravstvenih informacij, ki bi lahko kakorkoli koristile Slovincem tu in v svetu.

2. Ustanovitev sklada za podiplomski študij mladih zdravnikov iz sveta in zamejstva v R Sloveniji.

3. Prizadevanje za meddržavno priznanje diplom ljubljanske Medicinske fakultete, kar bi bilo posebno važno za zdravnike iz zamejstva.

4. Promocija slovenske medicine v svetu. Vsi pisni dokumenti s strani podpisane na konferenco so bili redno in sproti dostavljeni sekretariatu SZD.

Tako zastavljeni začetni program zdravniške sekcije odpira možnosti sodelovanja vsem slovenskim zdravstvenim strokovnjakom tu in v svetu, bodisi da iščejo potrebne usluge, bodisi da jih nudijo. Potrebno je le, da se informacijski sistem ustvari in delo v njem steče. S tem bo dana možnost, da sekcija dobi pravo vsebino dela, kar pa bo zahtevalo tudi preosnovanje vodenja sekcije. Sekcija bo mogla uspešno opravljati svoje delo le v tesnem sodelovanju s SZD in njegovimi strokovnimi sekcijami, Zdravniškim vestnikom, Zdravniško zbornico, Medicinsko fakulteto, Univerzitetnim kliničnim centrom, (ki so bili s tem že seznanjeni), dalje z regionalnimi bolnišnicami in drugimi interesi, kar bo le-tim v prid, sama pa bi ostala koristna posredovalka, dokler bi prilike ne pokazale nadaljnega razvoja. Podobno vizijo dela so imele tudi nekatere druge sekcije, zato je v programu konference ustvaritev »registra« ustvarjalnih potencialov, ki naj bi začel z delom že letos.

Ko bodo ustvarjeni pogoji za delo, bo sekcija široko informirala interesente tu in v svetu, da prijavijo svoje usluge oz. zanje zaprosijo, kot so navedene v prvem odstavku programa. Za druge programske točke pa so naprošeni vsi, ki so voljni sodelovanja, da tudi sami pomagajo po svojih močeh pri njihovi uresnitvi.

Vabljeni k sodelovanju!

Prispelo 1992-03-31

Dr. Bogdan Leskovic

Ker je od zaključka poročila preteklo že skoro pol leta, tega dopolnujem na kratko:

Zaradi nesoglasij v vodilnih telesih Konference za Slovenijo SSK, o čemer so časopisi veliko pisali in jih avtorji različno interpretirali, je bila izglasovana nezaupnica dosedanjim predsednici Spomenki Hribar, za novega predsednika pa je bil izvoljen Franc Miklavčič, ki bo ostal na tem položaju do rednih volitev v Izvršilni odbor in Svet Konference to jesen.

Naš odbor Zdravniške sekcije se je sestel 9. 6. 1992 in sklenil, da bo sam poizkusil poiskati zveze z drugimi konferencami zaradi navezave stikov z zdravniki in nadaljnega sodelovanja, kar bomo izvedli jeseni.

Vse zainteresirane, ki bi lahko kaj pripomogli k oživitvi programa sekcije prosim, da to sporoče na naslov podpisane:

prim. dr. Bogdan Leskovic
Slovensko zdravniško društvo
Zdravniška sekcija SSK
61001 Ljubljana, Komenskega 4

ANALIZA PORABLJENIH ANTIBIOTIKOV V AMBULANTNI PRAKSI IN PRIPOROČILA ZA AMBULANTNO ZDRAVLJENJE NAJPOGOSTEJŠIH BAKTERIJSKIH OKUŽB

THE USAGE OF ANTIBIOTICS FOR OUTPATIENTS AND RECOMMENDATIONS FOR THE TREATMENT OF BACTERIAL INFECTIONS

Marica MAROLT-GOMIŠČEK, Milan ČIŽMAN

Univerzitetna klinika za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Japljeva 2, 61105 Ljubljana

Prispelo 1991-12-06

Sprejeto 1992-02-06

Zdrav Vestn 1992; 61:

KLJUČNE BESEDE: poraba antibiotikov; empirična terapija; splošna praksa

KEY WORDS: antibiotics' usage; empiric therapy; outpatients

IZVLEČEK – Izhodišča. Prikazana je analiza porabe antibiotikov v Sloveniji v zadnjih 10 letih. Vidno je, da narašča poraba polsintetičnih penicilinov in cefalosporinov, pada pa število receptov za peniciline, kar je strokovno neupravičeno. Ena tretjina vseh antibiotikov je bila predpisana otrokom do 6 let starosti, v obdobju, ko prevladujejo virusne in nebakterijske okužbe. Nepravilna je tudi uporaba tetraciklinov v otroškem obdobju. Podana so navodila za racionalno uporabo antibiotikov v splošni praksi.

Antibiotiki so nepogrešljivi pri zdravljenju bakterijskih okužb. Njihova uporaba pa je povezana z nastankom odpornih bakterij, škodljivimi stranskimi učinki in včasih tudi z nepotrebni stroški. Po vsem svetu opozarjajo na nepravilno uporabo antibiotikov: nesmiselna preventivna uporaba antibiotika, predolgotrajna antibiotična terapija, nepravilna in odvečna kombinacija antibiotikov, nepravilen način dajanja antibiotikov.

Zaključki. Zaradi spreminjajoče občutljivosti bakterij na antibiotike, zaradi dodatnih podatkov kliničnih študij, zaradi številnih novih antibiotikov, ki prihajajo na tržišče, je potrebno od časa do časa pravila antibiotičnega zdravljenja dopolniti in spremeniti. Navodila za antibiotično zdravljenje spremenimo, kadar priporočena terapija ni uspešna pri 10–15% bolnikov zaradi nastanka odpornih bakterij.

Bolnik z akutno bakterijsko okužbo skoraj vedno potrebuje čimprejšnje antibiotično zdravljenje. Antibiotik izberemo najpogostejše na podlagi empiričnih podatkov, kajti za izolacijo in identifikacijo bakterije, ki je okužbo povzročila, potrebujemo vsaj 24 ur.

ABSTRACT – Background. The analysis of the usage of antibiotics in Slovenia during the last ten years is presented in the article. It is obvious that the consumption of semisynthetic penicillins and cephalosporins is in the increase, but the number of prescriptions for penicillin is in the decrease. This shows that the professional decisions are not always appropriate. One third of all antibiotics was prescribed to children of 0–6 age groups i.e. in the period of life when viral and not bacterial infections prevail. The usage of tetracyclines in the child period is also inappropriate.

Conclusions. The authors give instructions for the appropriate usage of antibiotics for outpatients.

Ko s pomočjo kliničnih in laboratorijskih podatkov ugotovimo, v katerem organu je nastalo vnetje, izberemo antibiotik glede na bakterije, ki v tem organu najpogostejše povzročajo okužbo in glede na njihovo občutljivost za antibiotik. Odločimo se za tisti antibiotik, ki ima čim ožji spekter delovanja na bakterije in čim manj stranskih škodljivih učinkov. Pri odločitvi med dvema sličnima antibiotikoma je pomembna tudi cena.

Na osnovi avtomatske obdelave receptov lahko že nekaj let spremljamo porabo ambulantno predpisanih zdravil in seveda tudi antibiotikov. Tako podatki za leto 1990 kažejo, da so bili recepti za antibiotike, oziroma kemoterapevtike številčno na drugem mestu. Antibiotiki pa so najpogostejše predpisana zdravila v starostni skupini od 0 do 40 let.

Pri analizi porabe posameznih antibiotikov v zadnjih desetih letih, ki je prikazana na grafikonu 1, in pri upoštevanju najpogostejših bakterijskih okužb in občutljivosti njihovih povzročiteljev na antibiotike, bi lahko podala naslednje zaključke.

1. Nerazumljivo je stalno upadanje porabe benzilpenicilinov ob podatku, da je beta-hemolitični streptokok še 100% občutljiv na penicilin in da je tudi pneumokok še skoraj v istem odstotku tudi občutljiv na penicilin. Ti dve bakteriji pa povzročata najpogostejše bakterijske okužbe v vsakdanjem življenju.

2. Poraba polsintetičnih penicilinov (ampicilin, amoksicilin) stalno narašča, zelo verjetno brez strokovne podlage, saj so bakterije, proti katerim smo te polsintetične peniciline najpogostejše uporabljali (*E. coli*, *Proteus mirabilis*, *Branchamella catarrhalis*), že v veliki meri rezistentne na aminopeniciline. Pravilna uporaba penicilina bi dvignila število receptov, izdanih za benzilpenicilin, in zmanjšala porabo polsintetičnih penicilinov.

3. Stalni porast antibiotikov s specifičnim delovanjem (FS 02-4, v kateri so zajeti aminoglikozidi, makrolidi in klindamicin) gre verjetno na račun novih makrolidov: roksitromicina in azitromicina.

Bolezen	Najpogostejši povzročitelj	Terapija izbora	Alternativna terapija	Enterocolitis	Shigella spp. *Salmonella spp. **Campylobacter jej.	trimetoprim + sulfametoksazol naldiks. kislina	norfloksacin kloramfenikol kinoloni III ceftriakson
Angina	betahemolit. streptokok Mycoplasma pn. virusi	penicilin	makrolidi, cefalosp. I.		*Salmonelozne okužbe, ki potekajo v obliki akutnega gastroenterokolitisa, ne zdravimo z antibiotiki. Izjema so novorojenčki, stari ljudje in bolniki z okvarjeno imunsko obrambo. Kadar povzročajo salmonelo sepsa, vedno uporabimo antibiotik. **Pri hudem in prolongiranem poteku damo eritromicin.		
Peritoniz. absces	betahemolit. streptokok + anaerobi	penicilin + metronidazol	klindamicin, amoksicilin + klav. k., ampi + sulbaktam	Erysipel	Str. pyogenes	penicilin	makrolidi, antistaf. penic., cefalosporin I
Bronchitis	Virusi M. pneumoniae B. pertussis B. catarrh. C. pneumoniae H. influenzae	simptomatska makrolidi amoksicilin	odvisno od povzročitelja po antibiogramu	Impetigo	Str. A + Staphy. aureus	penicilin	eritromicin, cefalosporin I
Broncho-pneumonia < 1 mesec	gramnegat. bakt. Staph. aureus Strept. B Listeria monoc. Chlamydia trach. Ureoplasma ur.	ampicilin + gentamicin	eritromicin + gentamicin + antistaf. penicilin, eritromicin + cefalosporin III + antistaf. penic.	Lymé borreliosis	Borrelia burgdorferi		
1 mesec do 1 leta	S. pneumoniae H. influenzae S. pneumoniae S. aureus	amoksicilin	amoksicilin + klav. k., ampicilin + sulbaktam, cefaklor, cefuroksim, antistaf. penic., makrolidi	I. stadij	Erythema migrans Lymphadenitis cutis benigna	doksiciklin, penicilin pri otrocih	penicilin, makrolidi, amoksicilin pri otrocih
> 1 leto	S. pneumoniae H. influenzae	penicilin	amoksicilin + klav. k., ampicilin + sulbaktam, cefaklor, cefuroksim, antistaf. penic., makrolidi	II. stadij	Prizadetost živčevja, srca, sklepov	penicilin I. v., doksiciklin, amoksicilin + probenemid	ceftriakson, doksiciklin, penicilin i. v.
– Aspiracijska pljučnica	grampozitiv. bakterije + anaerobi	klindamicin, amoksicilin + klav. k., ampi + sulbaktam	penicilin + metronidazol, cefoksitin, mezlocilin, piperacilin	III. stadij	Prizadetost sklepov, kože, živčevja	doksiciklin, amoksicilin	ceftriakson, penicilin G
– Pri bolnikih z imunsko okvaro	gramnegat. bakterije S. aureus S. pneumoniae	cefalosporini I.	cefalosp. II ali III., gentamicin + antistaf. penic., kinolon III + vankomicin	Lymphadenitis ac.	S. A S. aureus	penicilin	antistaf. pen., makrolidi
– Pri bolnikih v intenzivni enoti	gramnegat. bakterije S. aureus S. epidermidis P. aeruginosa	ceftazidim + aminoglikozid (genta ali amika)	kinoloni III + vankomicin, antistaf. pen. + aztreonam	Mastitis ac. V času dojenja	S. aureus	antistaf. penicilin	cefalosporin I, sulfametoksazol-trimetoprim, rifampicin, fucidinska kisl.
– Atipične pljučnice	M. pneumoniae Coxiella burnetii C. pneumoniae C. psittaci Legionella spp.	Pri sumu na legionelo: eritromicin Pri sumu na legionelo: amoksicilin	makrolidi Pri sumu na legionelo: kinolon III	Izven časa dojenja	grampozit. koki + anaerobi	penicilin + metronidazol	klindamicin, cefoksitin
Cholangitis	enterobakterije + anaerobi (B. fragilis)	gentamicin + metronidazol gentamicin + klindamicin	mezlocilin, ampicilin + sulbaktam, amoksi + klav. kislina, cefalosporin III + metronidazol, cefoksitin, kinoloni III + metronidazol	Otitis media – akutni	Virusi S. pneumoniae H. influenzae B. catarrh. S. pyogenes	penicilin, amoksicilin	makrolidi, amoksicilin + klav. kislina, ampicilin + sulbaktam, cefaklor, cefuroksim-aksetil trimetoprim + sulfametoks.
Cholecystitis	E. coli, Proteus spp. Klebsiella spp.	gentamicin, trimetoprim + sulfametoksazol, amoksicilin + klavulanska k., ampi + sulbaktam	cefalosporin II, cefalosporin III, ureidopenicilini kinolon III	– kronični	anaerobi grampozit. koki grampozit. bacili gramneg. bacili	amoksicilin + klavul. kislina, ampicilin + sulbaktam	klindamicin, penicilin + metronidazol
Cystitis ac.	E. coli S. saproph. Proteus spp. Enterococcus Pseudomonas aer. Staph. aureus	nitrofurant trimetoprim trimetoprim + sulfametoksazol	amoksi + klav. k., ampicilin + sulbaktam norfloksacin, cefalosporin I amoksicilin	Periodontitis	grampozitiv. koki in bacili + anaerobi	penicilin, klindamicin	amoksi + klavul. kisl., ampicilin + sulbaktam, penicilin + metronidazol
Cystopyelonephritis ac.	E. coli Enterobacter Klebsiella spp. Pseudomonas aer. Proteus spp. Providencia spp. Enterococcus S. saprophyt.	trimetoprim + sulfametoksazol, amoksicilin + klavulanska k., ampicilin + sulbaktam, gentamicin, cefalosporin I	kinoloni III, cefalosporin II, cefalosporin III, ureidopenicil., aztreonam, imipenem	Phlegmona	Staph. aureus	antistaf. penicilin	cefalosp. I., makrolidi
				Sinusitis – akutni	Virusi H. influenzae B. catarrh. S. pyogenes	penicilin, amoksicilin	cefalosp. I, makrolidi, ampicilin + sulbaktam, amoksicilin + klav. kisl., ampicilin + sulbaktam, cefaklor, cefuroksim-aksetil trimetoprim-sulfametoksazol
				– kronični	Anaerobne bakterije + grampozit. koki gramneg. bacili difteroidi	amoksi + klav. kislina, ampicilin + sulbaktam	klindamicin, penicilin + metronidazol
				Urethritis – nespecifičen	C. trachomatis Mycoplasma spp. Trichomonas Enterobakterije	tetraciklin, metronidazol	makrolidi, kinoloni
				Ugriz, človeški, živalski	grampozitivne bakterije + anaerobi	amoksicilin + klavulanska kislina	penicilin + metronidazol

4. Tudi ni povsem razumljivo naraščanje predpisovanja cefalosporinov, morebiti zaradi naraščajoče rezistence *E. coli* in *H. influenzae* na aminopeniciline. Zastrahuje pa je, da je ena četrtnina vseh receptov za cefalosporine predpisana v starostni skupini 0–6 let, kjer prevladujejo virusne okužbe in ne bolniki z okvarjenim imunskim odzivom, pri katerih bi bili cefalosporini umestni.

5. V letu 1990 se je v starostni skupini 1–6 let povečalo število receptov za tetracikline. Vemo, da v tej starosti tetraciklinov ne smemo uporabljati (1).

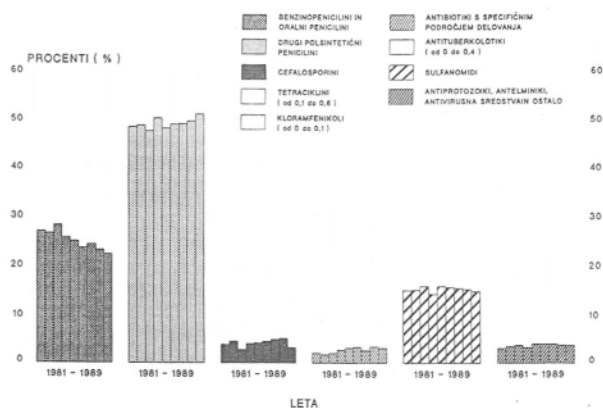
6. Kloramfenikol je upravičeno na dnu grafikona. Če imamo na razpolago druge antibiotike, peroralna oblika kloramfenikola v našem geografskem področju ni upravičena, kajti ne poznamo hudo potekajočih okužb z rikecijami. Okužbe z *Coxiella burnetii*, ki jo ločimo od drugih rikecij, zdravimo z tetraciklini ali makrolidi.

Posebej analiziramo porabo antibiotikov pri otrocih, saj je v Sloveniji ravno v tej starostni skupini poraba antibiotikov največja.

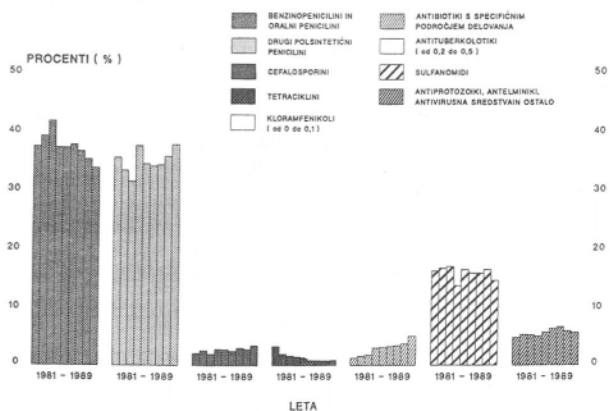
V letu 1989 so bila antimikrobna zdravila po pogostnosti predpisovanja druga skupina zdravil, medtem ko so bila v letih 1981–1986 najpogostejše predpisovana zdravila. Predstavljala so v letu 1989 12,8% vseh receptov in predstavlja 16,6 odstotni delež v skupni vrednosti vseh receptov (2).

Odstotek predpisanih antibiotikov za otroke je višji od povprečja (15 do 29%). Najpogostejše predpisujemo antibiotik otrokom, stari 1 do 3 leta, sledi prvo leto starosti in nato starostno obdobje 4 do 6 let. Vsak otrok v Sloveniji, star 0 do 6 let, dobi v povprečju letno 2 do 3 recepte za zdravila z antimikrobnim delovanjem (3). Število je podobno (24 do 35%) kot v ZDA za otroke, stare do 3 let, in nižje kot v ZDA za otroke, stare 3–9 let

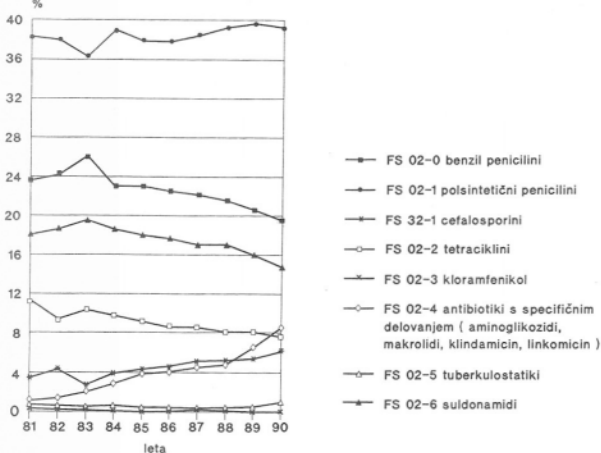
GRAF. 2 STRUKTURA RECEPTOV ANTIMIKROBNIH ZDRAVIL PO PODSKUPINAH ZA POPULACIJO »0–6« LET



GRAF. 3 STRUKTURA RECEPTOV ANTIMIKROBNIH ZDRAVIL PO PODSKUPINAH ZA POPULACIJO »7–14« LET



Grafikon 1. ambulantna poraba posameznih antibiotikov prikazana v odstotkih v zadnjih 10. letih v Sloveniji



(31–41%) (2). Vzroki visokega predpisovanja so v visoki obolevnosti najmanjših otrok, saj imajo otroci pod 5 let povprečno 6–12 respiratornih okužb letno (4). Nedavno objavljena študija kaže, da imajo otroci, stari 0 do 4 let, ki tvorijo 5% vse populacije, kar 17% od vseh okužb v populaciji (5). Večina okužb v tej dobi je virusnih. Ker pa je razlikovanje med bakterijskimi in virusnimi okužbami večkrat težko in se lahko pojavljajo sekundarne bakterijske komplikacije (npr. sinusitis 0,5–7%, vnetje srednjega ušesa do 40% pri okužbah zgornjega respiratornega trakta), ima za posledico tako množično predpisovanje te skupine zdravil (6).

Struktura predpisanih antibiotikov pri otrocih v letih 1981 do 1989 je prikazana na grafikonih 2 in 3. Iz tabele 1 je razvidno, da pri otrocih do starosti 6 let opazujemo zmanjšano predpisovanje penicilina in večje predpisovanje aminopenicilinov, isto tudi pri otrocih, starih 10 do 14 let. Istočasno opažamo rahel porast

predpisovanja makrolidov in cefalosporinov. Struktura predpisanih zdravil je precej podobna načinu predpisovanja v ZDA, kjer predpisujejo pri otrocih do starosti 10 let najpogostejše aminopenicilinske preparate (do 50%), sledijo sulfonamidi (16%), penicilin (11%) in makrolidi (do 10%) (3). Povsem drug način predpisovanja je v skandinavskih deželah z izjemo Danske, kjer so dobivali otroci do starosti 14 let najpogostejše penicilin (70%), sledijo makrolidi (16%), aminopenicilin (7%) in sulfonamidi v 6% (5). V novjših študijah je razmerje med predpisovanjem penicilina proti aminopenicilinu 4:1 (7). Podobno strukturo imamo tudi pri hospitaliziranih otrocih na Infekcijski kliniki (8).

Menimo, da bi morali spremeniti strukturo predpisanih antibiotikov v otroškem obdobju:

1. Zvišati uporabo penicilina glede na aminopeniciline, še posebej v šolskem obdobju, kjer je okužba s *H. influenzae*, ki je najpomembnejša indikacija za uporabo te skupine antibiotikov, sorazmerno redka. Penicilin ima in vitro večjo učinkovitost kot ampicilin na *Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes* kot aminopenicilini. Manj pa je učinkovit na *Haemophilus influenzae*, ki pa po nekaterih naših pokazateljih manjkrat povzroča okužbo kot v nekaterih razvitih deželah (9). Z višjim odmerkom penicilina pogosto rešimo tudi ta problem. Penicilin ima ožji spekter in ima s tem manjši vpliv na ekologijo klic in ima manj stranskih učinkov (izpuščaj, diareja) kot aminopenicilini. V drugih državah je v primerjavi z ampicilinom penicilin še enkrat cenejši, kar pa ni pri nas.

2. Znižati bi morali odstotek porabe cefalosporinov posebno v nekaterih regijah, ki zelo odstopajo od drugih regij. Cefalosporini 1. generacije niso nikdar v pediatriji sredstvo izbora. Uporabljamo jih za zdravljenje streptokoknih ali stafilokoknih okužb v primerih, če je bolnik alergičen na penicilin ali je alergičen in ne prenaša makrolidov. To pomeni šele kot 1. ali 2. alternativa. Uporabljamo jih tudi kot alternativno zdravilo za urinarne okužbe. Ker je teh indikacij relativno malo, bi morali predpisovati oralne cefalosporine v primarni zdravstveni službi manj pogosto.

3. TMP/SMX pogosto predpisujejo otrokom v ambulantah. Najpomembnejša indikacija so okužbe sečil, tako za zdravljenje kot tudi za preventivo. Za zdravljenje okužb respiratornega ali pararespiratornega trakta (akutno vnetje srednjega ušesa, akutni sinusitis) TMP/SMX ni sredstvo izbora. Uporabljamo ga kot alternativno zdravilo v primerih, če je bolnik alergičen na penicilin ali aminopeniciline, kolikor ne uporabljamo makrolidov. Rezultati in vitro testiranja pri nas kažejo, da je *H. influenzae*, izoliran iz nosnožrelnega prostora, občutljiv na ta kemoterapevtik le v okrog 50%.

4. Tetracikline ne predpisujemo otrokom pod 9 let starosti in tudi pri večjih otrocih so makrolidi uspešno zdravilo za okužbe z *Mycoplasma pneumoniae* in klamidijami in lahko nadomestijo tetracikline.

5. Kloramfenikol nima indikacije v vsakdanji ambulantni praksi v otroškem obdobju.

6. Nove antibiotike naj bi uporabljali šele, če se bodo v kliničnih študijah izkazali za superiorne v primerjavi s standardnimi antibiotiki, to pomeni, da naj bi imeli boljše farmakokinetične lastnosti, boljše klinične rezultate, manj stranskih učinkov, manjši vpliv na ekologijo klic in bili cenejši.

Glede na analizo porabljenih antibiotikov v zadnjih desetih letih v Sloveniji meniva, da je smiselno podati navodila za racionalno antibiotično zdravljenje. Navodila slonijo na empirični terapiji, torej na izbiri antibiotika, ko še nimamo izolirane bakterije in njenega antibiograma. Alternativne terapije se poslužimo, kadar imamo pred seboj bolnika, ki je alergičen na antibiotik izbora, ali pa kadar z antibiotikom izbora po tridnevni terapiji nismo uspešni. Le pri bolnikih s pljučnico zamenjamo antibiotik po dveh dneh, če se bolniku stanje ne izboljša.

Zahvala

Zahvaljujemo se mag. Darji Frankič iz Univerzitetnega zavoda za zdravstveno in socialno varstvo za posredovanje statističnih podatkov o predpisovanju antimikrobnih zdravil.

Zahvaljujemo se tudi kolegom na Kliniki za infektivne bolezni in vročinska stanja za konstruktivne predloge pri pripravi navedenih priporočil.

Literatura

1. Univerzitetni zavod za zdravstveno in socialno varstvo. Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji in zdravstvenih regijah v letu 1990. Ljubljana 1991 (v tisku).
2. Univerzitetni zavod za zdravstveno in socialno varstvo. Ambulantno predpisovanje zdravil v Sloveniji in zdravstvenih regijah v letu 1989. Ljubljana 1990, 3–25.
3. Nelson WL, Kennedy DL, Lao CS, Kuritsky JN. Outpatient systemic anti-infective use by children in the United States, 1977 to 1986. *Pediatr Infect Dis J* 1988; 7: 505–9.
4. Isaacs D. Cold comfort to the catarrhal child. *Arch Dis Child* 1990; 65: 1295–6.
5. Friis H, Bro F, Mabeck CE, Vejlsgaard R. Use of antibiotics in general practice in Denmark in 1987. *Scand J Infect Dis* 1989; 21: 551–6.
6. Wald RE, Guerra N, Byers C. Upper respiratory tract infections in young children: duration and frequency of complications. *Pediatrics* 1991; 87: 129–33.
7. Kjellman B, Hannington R. Patterns of antimicrobial therapy for pediatric patients. *Scand J Infect Dis* 1984; 16: 103–9.
8. Čižman M. Antibiotično zdravljenje okužb akutnih dihalnih poti v otroški dobi. *Med Razgl* 1992 (v tisku).
9. Čižman M, Gubina M, Lešničar G et al. Incidenca *Haemophilus influenzae* meningitisa pri otrocih v Sloveniji. In: *Medicinska akademija Hrvatske. Znanstveni simpozij o gnojnim meningitisima*. Dubrovnik 1990; 28–31.
10. Reese RE, Douglas GR. A practical approach to infectious diseases. Boston-Toronto: Little Brown, 1986.
11. Edberg SC, Darger SA. Antibiotics and infection. New York, Edinburgh, London, Melbourne: Churchill-Livingstone, 1983.
12. Kummerle HP. Clinical chemotherapy. Stuttgart, New York: Georg Thieme, 1983.
13. Mandell GL, Douglas GR, Bennett JE. Principles and practice of infectious diseases. New York, Edinburgh, London, Melbourne: Churchill-Livingstone, 1990.
14. Barlett J. Pocketbook of infectious diseases. Baltimore: Williams Wilkins, 1990.
15. Daschner F. Antibiotika am Krankenbett 1990. Heidelberg: Springer, 1990.

PRISTOP K DIAGNOSTIKI DUCHENNOVE IN BECKERJEVE MIŠIČNE DISTROFIJE

bolezen je ena izmed najbolj zanimivih in ističasno najbolj tragičnih, s katero se moramo srečevati: zanimiva zaradi bolezni lastnih značilnosti in skrivnostne narave ter tragična zaradi naše nemoči, da bi vplivali na njen potek...

(Sir William Gowers)

Klinično sliko mišične distrofije z napredujočo oslabeleostjo in atrofijo mišic ter degeneracijo mišičnih vlaken so opisali že nevrologi v prejšnjem stoletju (1). Na heterogeno skupino dednih degenerativnih mišičnih bolezni je opozoril Wilhelm Heinrich Erb in skoval termin *Dystrophia muscularis progressiva* (2), ki danes zajema že 16 različnih bolezni (3). Bolezni so heterogene tako glede kliničnega poteka (stopnja prizadetosti in časovni potek bolezni) kot tudi glede načina dedovanja.

Ena od najtežjih oblik je Duchennova mišična distrofija (DMD). Diagnostika DMD je do nedavnega temeljila na kliničnih značilnostih in nekaterih laboratorijskih izvidih (tab. 1).

Heterogenost bolezni je opazna tudi znotraj DMD same. Tako

Tab. 1. Klinični in laboratorijski kriteriji za Duchennovo mišično distrofijo.

Klinični kriteriji	
Starostni mejniki:	5 let – začetek bolezni
	12 let – prehod na voziček
	20 let – smrt
Pseudohipertrofija meč	
Prizadetost predvsem proksimalne ramensko medenične muskulature,	
Gowersov znak, racajoča hoja	
Dedovanje vezano na kromosom X	
Laboratorijski kriteriji	
50–100-krat zvišana raven serumske kreatinin kinaze	
Histologija mišice: nekroza mišičnih vlaken s fagocitozo, razraščanjem	
veziva in maščobno infiltracijo	
Miopatsko spremenjen elektromiogram	
Patološki računalniški tomogram, ultrazvok in magnetna resonanca jeder	
mišic	

sta Becker in Kiener (4) opisala varianto DMD s kasnejšim začetkom (po 5. letu) in lažjim potekom (prehod na voziček po 12. letu, starost ob smrti več kot 20 let) – Beckerjeva mišična distrofija (BMD).

Opisali so tudi mišično distrofijo, z avtosomno recesivnim načinom dedovanja, ki je klinično ni možno ločiti od DMD (5, 3).

Pogosto je diferencialna diagnostika DMD težavna, posebno v zgodnji otroški dobi, ko otrok še ne doseže starostnih mejnikov, zahtevanih za diagnozo DMD ali BMD. Opredelitev bolezni je težka tudi pri tistih bolnikih, pri katerih manjka podatek o družinski obremenjenosti (sporadični primeri, normalen izvid serumske kreatin kineze pri materi) in pri družinah, kjer zbolijo tudi deklice. V zadnjem primeru je treba razlikovati med manifestno prenašalko mutiranega DMD gena od drugih oblik mišičnih distrofij predvsem ramensko medenične oblike, ki se deduje avtosomno recesivno.

Diferencialno diagnostično so za DMD/BMD pomembne še

kongenitalne mišične distrofije, kongenitalne miopatije, Emery-Dreifussova mišična distrofija in juvenilna spinalna mišična atrofija (tip III ali bolezen Kugelberg-Welander).

Nov pristop k diagnostiki DMD in BMD je posledica izsledkov molekularne genetike. Identifikacija gena (6) in njegovega produkta – proteina distrofina (7) za DMD in BMD omogočata namreč neposredno diagnozo in s tem tudi ločevanje DMD in BMD od drugih mišičnih distrofij. Neposredna diagnoza na podlagi analize dezoksiribonukleinske kisline (DNK) je možna v primerih, ko je pri bolnikih navzoča delecija v genu za DMD/BMD (okoli 65% vseh DMD in BMD bolnikov). Z neposrednim ali posrednim pristopom (8) analize DNK je možno tudi genetsko svetovanje in prenatalna diagnostika prizadetim družinam.

Neposredna diagnoza DMD/BMD bolnikov z imunokemično in imunohistokemično analizo distrofina je možna tudi v primerih, ko z analizo DNK ne odkrijemo delecij. S protitelesi, specifičnimi za distrofin, lahko namreč dokažemo nenavzočnost proteina, zmanjšano količino ali protein nenormalne velikosti. S to metodo je pogosto možno razlikovati DMD od BMD, posebno če uporabimo protitelesa, specifična za karboksilni in amino-konec proteina (9).

V letu 1989 smo v Ljubljani začeli s klinično in genetsko analizo DMD in BMD bolnikov. Do sedaj smo klinično preiskali (enotni protokol) 21 bolnikov in ugotavljali delecije gena pri 41 bolnikih (10) (tab. 2).

Tab. 2. Delecijska analiza naših bolnikov.

Diagnoza	Štev. z delecijo (%)	Štev. brez delecije (%)
Duchennova mišična distrofija	14 (45)	17 (55)
Beckerjeva mišična distrofija	2 (40)	3 (60)
Neopredeljeni	2 (40)	3 (60)*
Skupaj	18 (44)	23 (56)

Neopredeljeni – s kliničnimi in laboratorijskimi kriteriji ni bilo mogoče zanesljivo ločiti med Duchennovo oz. Beckerjevo mišično distrofijo in avtosomno recesivno ramensko medenično obliko bolezni.

* Pri enem od treh bolnikov ni bilo mogoče ločiti med Duchennovo in Beckerjevo mišično distrofijo.

Delecije smo ugotovili pri 16 bolnikih z DMD in BMD ter pri dveh bolnikih, pri katerih na podlagi kliničnih kriterijev diagnoze DMD/BMD nismo mogli zanesljivo določiti, skupno torej pri 18 bolnikih (44%).

Z nadaljevanjem raziskave želimo omogočiti sodobno diagnostiko in genetsko svetovanje bolnikom oziroma družinam z DMD in BMD v Sloveniji.

Literatura

- Emery AEH. Duchenne muscular dystrophy. Oxford: Oxford University Press, 1988: 7–24.
- Erb W. Über die juvenile Form der progressiven Muskelatrophie und ihre Beziehungen zur sogenannten Pseudohypertrophie der Muskeln. Dtsch Arch Klin Med 1984; 34: 467–519.
- Baraiter M. The genetics of neurological disorders. Oxford: Oxford University Press, 1990: 342–77.
- Becker PE, Kiener F. Eine neue X-chromosomale Muskeldystrophie. Arch Psychiatr Nervenkrankh 1955; 193: 427–48.

5. Penn AS, Lisak RR, Rowland LP. Muscular dystrophy in young girls. *Neurol Minneap* 1970; 20: 147–59.
6. Koenig M, Hoffman EP, Bertelson CJ, Monaco AP, Feener C, Kunkel LM. Complete cloning of the Duchenne muscular dystrophy (DMD) cDNA and preliminary genomic organization of the DMD gene in normal and affected individuals. *Cell* 1987; 50: 509–17.
7. Hoffman EP, Brown RH, Kunkel LM. Dystrophin: the protein product of the Duchenne muscular dystrophy locus. *Cell* 1987; 51: 919–28.
8. Peterlin B, Komel R. Diagnostika genetskih bolezni z metodami rekombinantne DNK. *Med Razgl* 1989; 28: 374–57.
9. Bulman DE, Murphy EG, Zubrzycka-Gaarn EZ, Worton RG, Ray PN. Differentiation of Duchenne and Becker muscular dystrophy phenotypes with amino and carboxy-terminal antisera specific for dystrophin. *Am J Hum Genet* 1991; 48: 295–304.
10. Peterlin B, Zidar J, Mia Meznarič-Petruša et al. Deletion analysis of DMD/BMD patients. In: Barac B, Lechner Heds. *Proceedings of 31st International Neuropsychiatric Symposium*. Pula 1991: 58.
 Borut Peterlin, Janez Zidar,
 Mia Meznarič-Petruša, Nina Canki-Klain,
 Rado Komel, Catherine Boileau,
 Neža Župančič

Prispelo 1991-06-08

Sprejeto 1991-10-03

PISMO UREDNIŠTVU

LETTER TO THE EDITOR

PREVENCIJA IN PROFILAKSA TUBERKULOZE*

- A. BCG VAKCINACIJA
- B. TUBERKULINSKI TEST
- C. KEMOPREVENCIJA IN KEMOPROFILAKSA
- D. DETEKCIJA

Predlogi delovne skupine, ki je 25. oktobra 1990 na Univerzitetni pediatrični kliniki v Ljubljani preučila dosedanja doktrinarna stališča o preveciji in profilaksi tuberkuloze in v sestavi

prof. dr. Bojan Fortič – moderator in članov

prof. dr. Marjan Prodan, dr. Bojan Roš in prim. dr. Majda

Ustar-Latković

predlagala naslednje dopolnitve in spremembe:

A. BCG vakcinacija

Na podlagi uveljavljanja racionalnejših antituberkuloznih ukrepov in dosedanjega trenda obolevnosti za tuberkulozo otrok in mladostnikov v Sloveniji je skupina mnenja, da *odstopimo od izvajanja neselektivne BCG vakcinacije novorojenčkov in BCG vakcinacije otrok v 13. letu starosti.*

V letu 1991 naj bi bila dana pobuda za spremembo sedanjih zakonskih določil o BCG vakcinaciji z namenom, da bi že leta 1992 prenehali z neselektivnim besežiranjem v porodnišnicah.

BCG vakcinacija je še vedno potrebna v naslednjih primerih:

1. Osebe v tesnem kontaktu z novoodkritim tuberkuloznim bolnikom

1.1. Novorojenčki mater z aktivno tuberkulozo

- otroka izoliramo od matere in besežiramo
- če izolacija otroka ni možna, naj otrok 3 mesece prejema kemoprevencijo in nato napravimo tuberkulinski test:
 - če je test negativen, otroka besežiramo
 - če je test pozitiven, napravimo rentgenogram pljuč in v primeru slike brez patoloških sprememb nadaljujemo s kemoprevencijo
 - če pa je rentgenogram v pogledu tuberkuloze patološki, pa pričnemo z antituberkulotično kemoterapijo.

1.2. Ostali otroci (predšolski in šolska mladina) v kontaktu z novoodkritim bolnikom

- obvezno napravimo tuberkulinski test in glede na rezultat ukrepamo:
 - če je test negativen, naj otrok prejema 3 mesece kemoprevencijo, nato tuberkulinski test ponovimo na drugi roki
 - če je test ponovno negativen, otroka besežiramo
 - če je test pozitiven, napravimo rentgenogram pljuč in glede na radiološki izvid predpišemo ali kemoprofilakso ali kemoterapijo.

* Po sklepu Republiškega strokovnega kolegija z dne 8. marca 1991 uradno velja ta doktrina zdravljenja in jo že uporabljamo.

2. Otroci HIV seropozitivnih mater

Otroci so lahko HIV seronegativni ali HIV seropozitivni.

2.1. Če je otrok HIV negativen, ga čimprej besežiramo

2.2. Če je otrok HIV pozitiven, ga ne besežiramo zaradi neugodnih postvaccinalnih reakcij

3. Osebe do 25. leta starosti ob prvi zaposlitvi

Ker zaposlitve na določenih delovnih mestih predstavljajo povečan rizik obolenja za tuberkulozo, zato moramo pri prvi zaposlitvi tuberkulin negativne osebe zaščititi z BCG vakcinacijo.

V to skupino prvič zaposlenih s potrebno zaščito prištevamo: zdravstveno in negovalno osebje v bolnišnicah (zlasti na pljučnih oddelkih), v psihiatričnih zavodih in zavodih za duševno prizadete oz. razvojno motene osebe, osebje v domovih starejših občanov, osebje v socialnih zavodih nezaposlenih, osebje v bakterioloških laboratorijih za diagnostiko tuberkuloze.

B. Tuberkulinski test

1. Test v diagnostične namene

Z ukinitvijo neselektivne BCG vakcinacije ob rojstvu in v 13. letu starosti bo tuberkulinski test pridobil na svoji diagnostični vrednosti.

Pri evalvaciji tuberkulinske kožne reakcije v diagnostične namene mora biti kožna reakcija zanesljivo pozitivna, to je induracija premera 10 mm in več.

V primerih, ko je premer induracije 5–9 mm, moramo test ponoviti na drugi roki z višjo koncentracijo PPD (10 TE). Negativni tuberkulinski test ne izključuje virulentne mikobakterijske okužbe.

2. Test v detekcijske namene

2.1. Tuberkulinski test se še nadalje obvezno izvaja pri otrocih in mladostnikih (do 18. leta starosti), ki žive v tesnem kontaktu z novoodkritim tuberkuloznim bolnikom. Test ima namen odkrivati osebe, ki so se v kontaktu z bolnikom inficirale (tuberkulin pozitivne reaktorje moramo tudi radiološko slikati). V primerih, da je premer tuberkulinske reakcije 5–9 mm, moramo test ponoviti na drugi roki, in sicer z višjo koncentracijo PPD (10 TE).

2.2. Vsakoletno ponavljanje tuberkulinskih testov omogoča odkrivanje sveže tuberkulozne okužbe – detekcija svežih konvertorjev. Periodično ponavljanje testov ima velik pomen tako za učinkovito izvajanje kemoprevencije konvertorjev, kot za ugotavljanje incidence tuberkulozne okužbe.

Zaradi zahtevnosti periodičnega izvajanja tuberkulinskih testov pri isti skupini populacije (npr. šoloobvezni otroci oz. mladostniki) tako zaradi organizacijske zahtevnosti kot tudi zaradi finančnih stroškov (cost/benefit) naj bi se vsakoletno testiranje opravljalo le na dveh demonstracijskih področjih (npr. na Gorenjskem in v Prekmurju).

C. Kemoprevencija in kemoprofilaksa

Pravilna uporaba kemoprevencije in kemoprofilakse igra (v razvitih deželah) odločilno vlogo pri eradikaciji tuberkuloze.

1. Terminologija

1.1. Kemoprevencija (»primarna kemoprofilaksa«) pomeni dajanje antituberkulotikov tuberkulin negativnim osebam z namerom,

da preprečimo razvoj prvega okuženja (manifestna primoinfekcija).

1.2. Kemoprofilaksa (»sekundarna kemoprofilaksa«) pomeni dajanje antituberkulotikov tuberkulin pozitivnim osebam, torej že okuženim (stari konvertorji) z namenom, da preprečimo progresijo latentne (asimptomatske) okužbe v klinično manifestno tuberkulozo.

2. Uporaba prevencije

2.1. Osebe v kontaktu

Otroci in mladostniki do 15. leta starosti, ki žive v tesnem kontaktu z novo odkritim tuberkuloznim bolnikom:

- če je tuberkulinski test negativen, takoj predpišemo kemoprevencijo in po 3 mesecih test ponovimo

- če je tuberkulinski test ostal negativen, ukinemo preventivno dajanje antituberkulotikov

- če pa je ponovljeni test pozitiven z reakcijo 10 ali več mm (sveži konvertor), napravimo radiogram pljuč in v primeru normalnega izvida z dajanjem antituberkulotikov nadaljujemo do zaključenega 6. meseca. V primeru patološkega izvida pa pričnemo s kemoterapijo.

2.2. Novo inficirani iz neznanega kontakta

Kemoprevencijo predpišemo obvezno vsaki osebi, za katero smo s ponavljajočim tuberkulinskim testiranjem ugotovili, da je novo inficiran (sveži konvertor).

Predvsem naj bi se prevencija tuberkulozne okužbe sistematično izvajala na demonstracijskem področju, kjer se opravljajo vsakoletna tuberkulinska testiranja.

2.3. Tuberkulin negativni v tesnem kontaktu

Otroci in mladostniki, ki so bili v tesnem kontaktu s tuberkuloznim (infekcijskim) bolnikom v preteklih treh mesecih in imajo tuberkulin negativen test, so kandidati za preventivno terapijo.

3. Uporaba kemoprofilakse

3.1. Zdrave – tuberkulin pozitivne osebe

Tuberkulin pozitivne osebe v starosti 0–25 let z 10 in več mm veliko kožno reakcijo (stari konvertorji), a nimajo kliničnih znakov tuberkuloze in imajo normalno radiološko sliko pljuč

3.2. Osebe s primarno inaktivno tuberkulozo

Osebe starosti 0–25 let z radiološkimi lezijami inaktivne tuberkuloze in ki se nikoli niso zdravile zaradi tuberkuloze.

3.3. Osebe, okužene s HIV virusom

Osebe katerekoli starosti s tuberkulinsko reakcijo 10 in več mm, ki so inficirane s humanim imunodeficientnim virusom (HIV) in so samo HIV seropozitivne brez znakov obolenja.

3.4. Osebe s posebnimi kliničnimi stanji

Bolezni, za katere je znano, da se pri tuberkulin pozitivnih (induracija 10 in več mm) poveča rizik pojava tuberkuloze:

- prolongirana terapija z glukokortikoidi
- imunosupresivna terapija
- hematološka obolenja kot levkemija, limfogranulom ipd.
- neurejeni diabetes mellitus
- silikoza
- stanja, ki so povezana z naglo izgubo telesne teže

3.5. Osebe določenih socialnih kategorij

- Tuberkulin pozitivne osebe (z induracijo 10 in več mm), ki dolgo časa žive v socialno ogroženih okoljih.

- Tuberkulin pozitivni priseljenci (z induracijo 10 in več mm) z neurejenimi oz. slabimi življenjskimi pogoji in navadami.

4. Izbira in doziranje zdravil v profilaktične namene

4.1. Isoniazid

Uveljavljeno je predpisovanje Isoniazida zaradi njegove nizke cene in redkih stranskih pojavov. Uporablja se v enkratni dnevni dozi, in sicer pri

- odraslih 300 mg na dan in pri
- otrocih 10 mg/kg telesne teže s tem, da dnevne doze ne presežejo 300 mg.

Trajanje jemanja Isoniazida je 6 mesecev.

4.2. Kombinacija zdravil

Možna je uporaba kombinacije Isoniazida in Rifampicina v profilaktične namene z namenom, da se skrajša trajanje jemanja zdravil vsaj na 4 mesece. Stroški zaščite s kombiniranimi zdravili pa so upoštevanja višji.

Pri otrocih kombinacija zdravil iz več razlogov ni sprejemljiva.

D. Detekcija

Za odkrivanje tuberkuloznih bolnikov uporabljamo tri detekcijske metode:

- odkrivanje tuberkulozne okužbe s tuberkulinskimi testi
- odkrivanje bolnikov z radiološkimi in
- bakteriološkimi pregledi.

Metoda odkrivanja tuberkulozne okužbe je opisana v poglavju »Tuberkulinski test«, medtem ko so metode bakteriološkega odkrivanja tuberkuloze opisane v poglavju »Diagnostika tuberkuloze«.

Radiološka depistaža

Radiološki pregledi »eksponiranih oseb« ali »oseb z visokim rizikom« predstavlja najhitrejši in najučinkovitejši način pravočasnega odkrivanja tuberkuloznih bolnikov.

1. Osebe v tesnem kontaktu s (pljučnim) tuberkuloznim bolnikom

1.1. Osebe v intrafamiarnem kontaktu starosti 0–14 let (šolo-obvezni), če je bil predhodni tuberkulinski test pozitiven (induracija 6 in več mm).

1.2. Osebe v ektrafamiarnem kontaktu, če je izvor okužbe

znan npr. v šolskem razredu, internatu, v neposredni sosesčini ipd. Pregled zajema le tuberkulin pozitivne osebe.

2. Sveži konvertorji

3. Osebe s primarno inaktivnimi lezijami v pljučih

Radiološki kontrolni pregled napravimo eno leto po odkritju inaktivnih tuberkuloznih lezij v pljučih.

4. Osebe z bolezenskimi stanji, ki predstavljajo povečan rizik pojava aktivne tuberkuloze in so po predhodnem tuberkulinskem testu pozitivne:

- silikoza
- gastrektomija
- jejunoilealni bypas
- kronična renalna insuficienca
- diabetes mellitus
- malnutrition sindrom
- nekatera hematološka obolenja, npr. levkemija in limfomi
- stanja, ki zahtevajo prolongirano intenzivno kortikosteroidno terapijo
- osebe, ki so inficirane s HIV virusom.

5. Priseljene osebe

Radiološki pregled je potreben pri osebah, ki se v Slovenijo doselijo iz področij z visoko zbolevnostjo za tuberkulozo in po predhodno ugotovljenem pozitivnem tuberkulinskim testom (predvsem osebe s simptomi kašlja).

6. Ostali

6.1. Osebe do 25. leta starosti ob prvi zaposlitvi s predhodno pozitivnim tuberkulinskim testom.

6.2. Obdobje preglede določa Zakon o varstvu pred nalezljivimi boleznimi, ki ogrožajo vso državo, če se pri kliničnem pregledu posumi na tuberkulozo pljuč (Ur. list SRS 1/1988).

6.3. Delavci na delovnih mestih, ki so izpostavljena fibrinogenemu prahu.

Prispelo 1991-11-29

Bojan Fortič

jubileji

PROF. DR. JULE KOVAČIČ – SEDEMDESETLETNIK

Letos jeseni se bo uradno poslovil od Univerzitetne ginekološke klinike profesor dr. Jule Kovačič. To slovo bo le uradno, saj sem prepričana, da bo kliniko še naprej redno obiskoval.

Prof. dr. Jule Kovačič je bil rojen v Vojniki pri Celju, vendar se je s starši kmalu preselil v Ljubljano, kjer je dokončal osnovno šolo in gimnazijo. Leta 1941 se je vpisal na ljubljansko Medicinsko fakulteto, med vojno študij prekinil in leta 1952 promoviral. Oktobra 1951 se je zaposlil na Ginekološki kliniki kot pomožni asistent (1951–1952), asistent (1961–1972), docent (1972–1977), izredni profesor (1977–1983) in od 1983 naprej kot redni profesor.

Osrednje strokovno in raziskovalno področje prof. dr. Kovačiča je ginekološki rak. Iz tega področja je tudi njegova doktorska disertacija »Epidemiološki pomen zgodnje citološke detekcije karcinoma materničnega vratu«, ki jo je obranil leta 1972. Med kolegi iz bivše Jugoslavije in v svetu je poznan kot strokovnjak za ginekološko citologijo, poleg tega pa se ukvarja tudi z ginekološko patohistologijo, epidemiologijo, diagnostiko in kliniko ginekoloških malignih tumorjev. Organiziral je citološki laboratorij na Ginekološki kliniki, kasneje pa je pomagal pri organiziranju in razvijanju citološke službe v Ljubljani, Sloveniji in bivši Jugoslaviji. V citološkem laboratoriju klinike se so učili in izpopolnjevali številni zdravniki in zdravstveni tehniki iz Slovenije, Jugoslavije in Italije.

Sam ali s sodelavci je napisal nad 100 strokovnih in znanstvenih prispevkov. V njih je obravnaval dejavnike tveganja za nastanek, razvoj in razpoznavo najpogostejših rakov na rodilih, njihovo zdravljenje in možnosti preprečevanja. Med publiciranimi deli so zlasti pomembni prispevki v tujih in domačih učbenikih. Tako je prispeval leta 1979 poglavje v knjigi »Aspiration Biopsy of Cytology«, leta 1982 v »Pathology of Female Genital Tract«, leta 1989 pa dve poglavji v Kurjakovo »Ginekologijo i perinatologijo«.

Profesor Jule Kovačič pri svojem delu uspešno povezuje dolgoletne praktične izkušnje citologa in klinika na eni ter dobro poznavanje epidemiologije na drugi strani. Kot raziskovalec je natančen v načrtovanju, razmišljajoč ob izvajanju in kritičen pri ocenjevanju rezultatov. Zaradi teh lastnosti je v raziskovalnih skupinah tvoren svetovalec oziroma sodelavec.

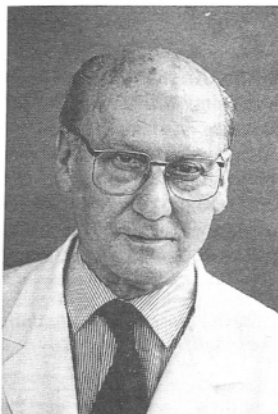
Leta 1984 je delil skupinsko nagrado Sklada Borisa Kidriča za raziskovalno delo »Vpliv oralne kontracepcije na premaligne in maligne lezije cerviksa«.

Kot pedagog je vzgojil številne generacije slovenskih zdravnikov, ginekologov in citologov. Mlajšim kolegom, kandidatom za do-

sego magistrskih in doktorskih naslovov je bil, in upam da bo tudi v naprej, odličen mentor.

Kot predavatelj, moderator, razpravljalec ali organizator je sodeloval na 45 večjih strokovnih srečanjih v Sloveniji, bivši Jugoslaviji, Italiji, Angliji, Nemčiji, ZDA in še kje.

Je član številnih domačih in tujih strokovnih združenj. Osem let je bil predsednik Ginekološke sekcije SZD, član uprave



Združenja ginekologov in opstetričarjev bivše Jugoslavije (UGOJ), ustanovni član Evropskega združenja ginekologov in porodničarjev (EAGO) ter Evropskega društva za onkološko ginekologijo ter član redakcijskih odborov uglednih dveh evropskih strokovnih revij. V zadnjem času je član

predsedstva UPIGO (Union professionnelle internationale des gynécologues et obstétriciens) ter dveh nevladnih strokovnih teles pri Svetu Evrope.

Na kliniki je bil najprej vodja citološkega laboratorija, nato je vodil izobraževanje zdravnikov. Osem let je bil namestnik direktorja, sedaj pa je njegov svetovalec. Vrsto let je vodil strokovni kolegij klinike in razširjeni strokovni kolegij slovenske ginekološke službe.

Kot človek je umirjen in preudaren, zato se zdi morda tistim, ki ga poznajo le bežno, nekoliko nedostopen. Vendar pa se skriva pod tem zunanjim videzom iskričnost, duhovitost in smisel za dobro šalo ali dvopit. Veliko razmišlja in skrbno pretehta vse predloge, ki jih daje za napredek stroke. Čeprav kritičen, je istočasno dovzeten za pobude in nasvete svojih sodelavcev, saj svoja razmišljanja preverja s kolegalnim razpravljanjem. Kompetentnost svojih sodelavcev presoja objektivno. Zaradi teh lastnosti in strokovnega znanja uživa nesporen ugled med kolegi in drugimi sodelavci.

Prof. dr. Jule Kovačič je vsestransko razgledan in izobražen ne samo v medicini in ginekologiji, temveč tudi v literaturi, klasični glasbi in slikarstvu.

V mlajših letih je prevozil v enem dnevu številne kilometre, da si je ogledal kake znamenite freske, sedaj pa ne zamudi nobene likovne razstave, pa naj bo ta doma ali na tujem.

Ob življenjskem in delovnem jubileju ter hkratnem slovesu od aktivnega udejstvovanja se mu zahvaljujemo za prispevek k razvoju slovenske ginekologije in mu želimo še vrsto zdravih let!

Prof. dr. Lidija Andolšek

obletnice

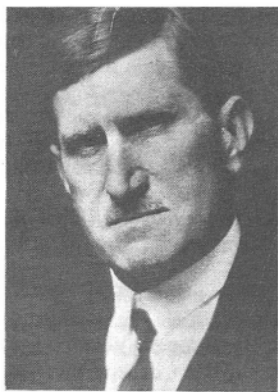
70 LET UROLOGIJE NA SLOVENSKEM

23. novembra 1991 je bil v Univerzitetnem kliničnem centru v Ljubljani v organizaciji Urološke sekcije Slovenije in Univerzitetne Urološke klinike enodnevni urološki seminar, s katerim je bila obeležena 70. obletnica urologije na Slovenskem. Program je vseboval slavnostni in strokovni del. V slavnostnem delu je primarij dr. Marko Stanonik, predsednik Urološke sekcije Slovenije, pozdravil in izrekel dobrodoščilo gostom in udeležencem. Pozdrav je prijetno popestril nastop Medicinske vokalne skupi-

ne. Primarij dr. Miloš Kralj je podal zgodovinski pregled urologije na Slovenskem, ki ga objavljamo v zgoščenici obliki.

Kot začetek urologije v Sloveniji štejemo leto 1921, ko je bil v okviru kirurškega oddelka deželne bolnišnice v Ljubljani ustanovljen urološki odsek s štirimi posteljami. Prvi šef tega odseka je bil prim. dr. Rihard Jug (sl. 1)

Prim. dr. Rihard Jug se je rodil v Solkanu leta 1875, promoviral pa je na Dunaju leta



Sl. 1. Prim. dr. Rihard Jug.

1903. Kot mlad zdravnik se je zaposlil pri avstrijski vojni mornarici, ki ga je poslala na specializacijo iz kirurgije na Dunaj, na drugo kirurško kliniko prof. dr. Eiselsberga, utemeljitelja in vodilnega avstrijskega urologa. Na tej kliniki so obravnavali urologijo že kot posebno stroko. Zato je kirurški specializant dr. Jug dobil poleg osnov kirurgije še osnove urologije. Urološki odsek, ki ga je vodil, je dvignil in opremil na dostojno višino. Po njegovi upokojitvi leta 1936 je prevzel vodstvo urološkega odseka takratne Splošne bolnišnice v Ljubljani profesor dr. Slavko Rakovec, ki je specializiral urologijo v Berlinu na kliniki prof. Lichtenberga. Prof. dr. Slavko Rakovec je uvedel nove diagnostične in kirurške posege, tako da je bila takratna slovenska urologija na evropski ravni. Po osvoboditvi leta 1945 je bil urološki odsek Splošne bolnišnice vključen v kirurško kliniko kot poseben oddelek z 28 posteljami. Leta 1973 se je Kirurška klinika v Ljubljani razdelila na sedem samostojnih klinik. Urološka klinika deluje od takrat dalje v okviru Univerzitetnega kliničnega centra s 84 posteljami in 14 stalnimi zdravniki. Z ustanovitvijo klinike je bil omogočen mnogo hitrejši napredek urologije. Prvi predstojnik urološke klinike je postal prof. dr. Ludvik Ravnik.

Potreba po organizirani urološki službi se je pokazala tudi v drugih delih Slovenije, zato je bil leta 1954 ustanovljen urološki oddelek v Mariboru, leta 1968 v Celju in leta 1974 v Slovenj Gradcu. Tudi v drugih splošnih bolnišnicah v Sloveniji so v okviru kirurških oddelkov urološki odseki, ki jih vodijo specialisti urologi (Izola, Nova Gorica, Novo mesto, Murska Sobota).

Sekcija urologov Slovenije je organizirala dva kongresa Združenja urologov Jugoslavije, in sicer 1968 in 1988 na Bledu. Urološka klinika v Ljubljani je sodelovala pri organizaciji dveh kongresov ICS (International Continence Society) v Sloveniji, in sicer leta 1977 v Portorožu in leta 1989 v Ljubljani.

Kljub temu, da je v zadnjih desetih letih razvoj urologije zelo hiter, so slovenski urologi sledili tem spremembam na vseh po-

Tab. 1. Število specialistov urologov, specialistov iz urologije ter upokojenih urologov v Sloveniji v letu 1990.

	Speci- listi	Speci- zanti	Upoko- jenci
Ljubljana	11	4	3
Maribor	8		1
Celje	4	1	1
Slovenj Gradec	2	1	1
Murska Sobota	1	1	
Izola	1	1 (specialist splošne kirurgije)	
Nova Gorica	1	1 (specialist splošne kirurgije)	
Novo mesto	1	1 (specialist splošne kirurgije)	
Skupno	29	10	6

dročjih. Na področju urinske inkontinence in rekonstruktivne urologije so se z bazičnimi in kliničnimi raziskavami vključili med vodilne centre v svetu na tem področju. Z referati so sodelovali na svetovnih konferencah in publicirali v znanih revijah.

Seminarju so prisostvovali tudi upokojeni slovenski urologi: prof. dr. Slavko Rakovec, prof. dr. Ludvik Ravnik, prim. doc. dr. Zvo-

Tab. 2. Število postelj, ambulantnih pregledov in hospitaliziranih bolnikov v Sloveniji v letu 1990.

	Število postelj	Število am- bulantnih pregledov	Število ho- spitalizira- nih bolnikov
Ljubljana	93	18390	3891
Maribor	53	14150	1774
Celje	40	10959	1284
Sl. Gradec	25	4438	1011
M. Sobota	10	2630	253
Izola	15	3293	468
N. Gorica	30	2944	518
Novo mesto	25	2556	2127
Skupaj	291	59360	11326

Tab. 3. Število klasičnih in endoskopskih operacij ter število ekstrakorporalnih (izven telesnih) litotripsij (ESWL) v letu 1990.

	Štev. operacij klasične	endo- skopske	ESWL štev. bol- nikov	štev. lito- tripsij
Ljubljana	1547	825	709	1110
Maribor	1491	298		
Celje	675	465		
S. Gradec	335	513		
M. Sobota	381	25		
Izola	210	110		
N. Gorica	326	134		
N. mesto	808	1207		
Skupaj	5773	3577		

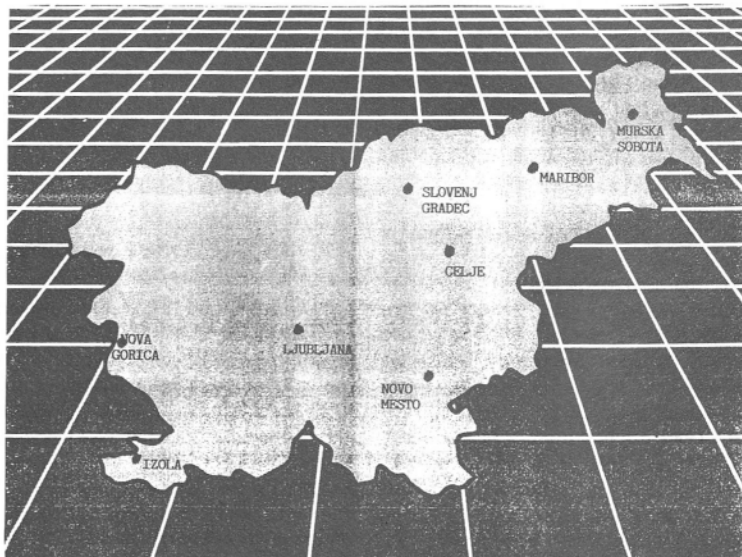
nimir Šušteršič, prim. dr. Janez Drobnič, prim. dr. Bojan Pirkmajer, prim. dr. Martin Kolenc (odsoten) in upokojeni višji medicinski sestri Rada Čuk in Slavica Mučič.

Prof. dr. Janez Janež se jim je zahvalil za njihovo zgledno in uspešno delo in jim izročil skromna spominska darila.

Profesor dr. Janez Janež je nato predstavil stanje urološke službe v Sloveniji v letu 1990.

Tab. 4. Razmerje med klasično in transuretralno prostatektomijo (TURP) na Urološki kliniki, uroloških oddelkih in odsekih v letu 1990 v Sloveniji.

	Število TURP	Štev. klasič- nih prosta- tektomij	%
Ljubljana	560	25	96
Maribor	208	11	95
Celje	217	0	100
S. Gradec	197	0	100
M. Sobota	71	3	96
Izola	59	25	58
N. Gorica	80	11	87
N. mesto	155	6	96
Skupaj	1547	81	



Sl. 2. Mesta v Sloveniji z urološko službo.

Na sliki 2 so bolnišnice v Republiki Sloveniji, kjer imajo urološko službo.

Število specialistov urologov, specializantov iz urologije ter upokojenih urologov v letu 1990 je prikazano v tabeli 1. Kot je razvidno iz te tabele, je v Sloveniji 40 urologov, kar je precej po normativom evropskega standarda (en urolog na ca 30.000 prebivalcev). Če bi hoteli slediti tem normativom, bi morali imeti v Sloveniji vsaj 60 urologov. V tabeli 2 je prikazano število postelj, ambulantnih pregledov in hospitaliziranih bolnikov v letu 1990. Število klasičnih in endoskopskih operacij ter število bolnikov, zdravljenih z aparaturto za izventelesno drobljenje ledvičnih kamnov (ESWL), je prikazano v tabeli 3.

Dober kazalnik o stanju in napredku slovenske urologije je nedvomno razmerje med klasično in transuretralno prostatektomijo (tab. 4).

Endoskopska kirurgija se je razvila na vseh uroloških oddelkih v Sloveniji.

V strokovnem delu seminarja so sodelovali ugledni urologi iz štirih sosednjih držav: prof. dr. G. Carmignani in prof. A. Tonini iz Trsta, prof. dr. H. Lipsky iz Leobna in prof.

dr. G. Hubmer iz Gradca, dr. A. Tanko iz Budimpešte in prof. dr. R. Novak iz Zagreba z odličnimi predavanji.

Mednarodni seminar, posvečen 70. obletnici urologije na Slovenskem, je nedvomno uspel, saj smo pridobili poleg dobrih strokovnjakov iz vseh sosednjih držav Slovenije tudi dobre prijatelje. Najboljši dokaz za to je vsakoletna štipendija avstrijskega združenja urologov urologom Slovenije, ki jo je ponudil profesor dr. H. Lipsky, predsednik Združenja avstrijskih urologov.

Osamosvojitve Slovenije je velika spodbuda za nadaljnje delo tudi na področju urologije, kjer želimo še naprej slediti svetovnemu razvoju urologije in se tudi po svojih zmožnostih aktivno vključevati v te procese. Pri tem upamo, da se bo ekonomsko stanje na področju zdravstva izboljšalo, s čimer bomo lažje sledili tehnološkemu razvoju in evropskim standardom.

Zahvala

Zahvaljujem se vsem šefom uroloških oddelkov in odsekov v Republiki Sloveniji za posredovanje statističnih podatkov.

Prof. dr. Janez Janež

M. Debevec je spregovorila o tehnikah hitre kariotipizacije ploda. To so metode, kjer je možno po zgodnjem odvzemu celičnega materiala z amniocentezo, kordocentezo ali biopsijo horionskih resic v kratkem času analizirati kariotip ploda pri ogroženih nosečnostih. Poročala je o laboratorijskih rezultatih in posameznih zanimivih primerih.

T. Blejec je prikazala razvoj in uporabo napovedanega modela za prezgodnji porod. Uporabila je dejavnike tveganja matere od bolezni v nosečnosti do razvoda in podatkov o izidih prejšnjih nosečnosti. S pomočjo razvejanega modela lahko na začetku nosečnosti opredeli tveganje za možnost prezgodnjega poroda pri nosečnici.

J. Rojšek je poročal o osebnostnih lastnostih žensk z EPH gestozo. Kot psiholog je povzel iz svojega doktorata predvsem za praktično delo porodničarjev pomembne podatke. Poudaril je represivno reagiranje teh žensk, prikrito agresivnost in moralne bojazni. Vendar je skupina žensk s to psihosomatsko boleznijo raznolika. Zato je za take nosečnice poudaril tudi individualni pristop in predvsem zmanjševanje napetosti, razumevanje in potrpežljivost.

Drugi del simpozija je bil namenjen raziskovanju poroda in novorojencev.

Prva je nastopila Ž. Novak, ki je raziskovala obporodno koordinacijo miometrija in holinesterazni sistem. Omenjeni sistem je raziskovala na vzorcih miometrija pri dveh skupinah žensk, kjer je bil opravljen carski rez. Prva skupina je imela elektivni, druga pa urgentni poseg. Tako je za acetilholin esterazo našla značilno večjo aktivnost v miometriji pri urgentnem carskem rezu, ko je bil porod že v teku. Podobni so bili izidi pri butirilholin esterazi. Kljub mnogim raziskavam pa uterus in pričetek ali včasih ostajanje popadkov in s tem poroda po besedah raziskovalke zaenkrat še vedno ostaja uganka.

M. Pajntar raziskuje vpliv oksitocina in petidina na dejavnost gladkega mišičja v materničnem vratu. Raziskave potekajo s pomočjo snemanja EMG cervikalnih mišičnih vlaken. Ugotavlja, da ima maternični vrat v primerjavi s telesom matrice drugačno mišično aktivnost, na katero vplivajo zdravila, kot sta oksitocin in dolantin. Pri slednjem ugotavlja, da ne vpliva na dolžino aktivne faze poroda.

V. Cerar raziskuje pomembnost posameznih lastnosti materničnega vratu za potek dilatacije. Uporablja Bishopovo lestvico, ki je bila sprva publicirana kot ocenjevalna lestvica plodove zrelosti. Pri 80 primiparah z enojki v glavični vstavi je ugotovil, da je pri nezrelem cerviksu pomembna po vrstnem redu: dolžina, konsistenca in na koncu dilatacija. Pri zrelem cerviksu pa je najpomembnejša dilatacija in položaj glavice.

T. Premru je analizirala porode v zadnjični vstavi. Problem, ki še vedno buri perinatalne duhove pri nas in v tujini, je temeljito

strokovna srečanja

X. SIMPOZIJ – NOVO V SLOVENSKI PERINATOLOGIJI

Sekcija za perinatalno medicino Slovenije (SPM) je priredila svoj deseti, redni letni simpozij o raziskovanju v perinatalni medicini. Simpozij je dne 6. 5. 1992 potekal v I. predavalnici Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani.

Udeležili so se ga porodničarji, neonatologi, sestre in babice, ki delajo na porodniških in neonatalnih oddelkih. Poslušalcev je bilo nad 60.

Simpozij je odprl predsednik slovenske SPM, prim. dr. V. Cerar.

Strokovni program je bil namenjen raziskovanju v okviru slovenske perinatalogije, ki zajema zelo različna področja, od psiholoških in kliničnih do fizioloških in bazičnih raziskav, kot je v uvodu pojasnil prof. dr. M. Pajntar.

Prvo je bilo predavanje z naslovom »Kako smo si različni«. V njem je M. Pajntar prikazal nekatere podatke iz obsežne perinatalne baze podatkov za vso Slovenijo. Program enotnega zbiranja perinatalnih podatkov se je pričel leta 1986, naslednje leto pa so k programu pristopile že vse slovenske porodnišnice. Lani je tako minilo peto leto zbiranja in v kratkem bodo na voljo vsi podatki. Iz študije sledi, da se je v tem času število porodov zmanjšalo od več kot 27.000 (1987) na 22.600 (1991), perinatalna umrljivost je na dokaj nizki ravni 10,4‰, če upo-

števamo porodno težo 500 g in več. Ob upoštevanju porodne teže nad 1000 g pa je perinatalna umrljivost 7,8‰, kar je v primerjavi z razvitejšimi državami v Evropi dokaj dober dosežek. Morda ga rahlo kazi podatek iz leta 1990, ko smo že dosegli število 6,5‰. Ob nekaterih drugih podatkih, ki so jih zbirali vseh pet let, pa kljub vsakoletnim poročilom, ki jih prejmejo vse porodnišnice v državi, ostajajo posamezne značilnosti in postopki dokaj nespremenjeni.

O raziskovanju v nosečnosti je prva spregovorila A. Sketelj, ki je predstavila doplersko metodo merjenja pretokov v umbilikalnih žilah, s posebnim poudarkom na odsotnosti diastolnega pretoka. Metoda je primer-na za nadzor rizičnih nosečnosti in intrauterinega zaostanka rasti plodov, ni pa primer-na za presejalno metodo za vse nosečnosti. Sodelujejo v evropski multicentrični študiji o perinatalnem nadzoru.

B. Peterlin s sodelavci je predstavil raziskovalno delo na genetskem področju pri zgodnji diagnostiki živčnomišičnih bolezni. Po predstavitvi metod molekularne genetike, laboratorija za molekularno genetiko na Univerzitetni ginekološki kliniki v Ljubljani in DNK banke za bolnike z živčnomišičnimi boleznimi je predstavil tudi vprašalnik ter rezultate genetskih raziskav pri 52 bolnikih z omenjenimi boleznimi.

obdelala s pomočjo regresijskega modela. Ugotovila je večjo umrljivost pri otrocih, ki so bili rojeni v zadnjični vstavi, v primerjavi z rojenimi v glavnični vstavi (perinatalna umrljivost: 5,5‰ proti 0,5‰). Tudi način poroda je pri zadnjični vstavi zelo pomemben. Carski rez glede na podatke v raziskavi povzroči več asfiksij kot vaginalni porod.

J. Babnik sledi somatskemu razvoju nedonošenčkov, ki so razdeljeni na dve skupini glede na porodno težo. Za kontrolno skupino ima donošene otroke. Med skupinami ni bilo večjih razlik v zbolevanju v prvih letih. Nedonošenčki z nizko porodno težo so bili celo manjkrat hospitalizirani v prvem letu kot ostali otroci. Zato pa so bili nedonošenčki z zelo nizko porodno težo znatno večkrat hospitalizirani v prvem letu. Rast je pri vseh otrocih enakomerna. Nedonošenčki ostajajo manjši. Razvoj so ocenjevali s testi po Čutu-ričevi in s pomočjo Denverskega presejalne-

ga testa, ki pa se je izkazal za premalo občutljivo metodo.

A. Sever je predstavila razvojno nevropsihološko dinamiko prezgodaj rojenih otrok. V svoji raziskavi ugotavlja, da nedonošenčki do tretjega leta ne dohitijo vrstnikov in da so težave kasneje, posebno v šoli, še večje. Bivši nedonošenčki imajo tudi hujše adolescentne krize. Torej njihov razvoj v osnovi poteka drugače kot pri donošenih otrocih. Pomembno je zgodnje odzivanje na senzorne dražljaje, ki napoveduje kasnejši boljši razvoj kot pri otrocih, ki tega odzivanja ne kažejo. Važno je tudi opozoriti starše nedonošenčkov, da potrebujejo njihovi otroci kar največ spodbude.

V. Velikonja je zaključila simpozij s poročilom o raziskavi vplivov socialnega okolja na razvoj prezgodaj rojenih otrok. S faktor-sko analizo je proučevala vpliv okolja na razvoj teh otrok. Okolje je po rojstvu nedonošenčka edino, na kar lahko vplivamo. Že

sam prezgodnji porod je psihosomatska bolezen, ki privede do hudih pretresov pri materi. Pomembno je omogočiti in vzdrževati čustveno vez med materjo in otrokom. V študijo so vključili tudi nedonošenčke, ki jih matere občasno položijo na prsi (»kenguru« dojenčki). Te matere imajo na voljo poseben prostor z mirno glasbo, kjer lahko gojijo navezanost na otroka in s tem omogočijo znatno boljše neposredno okolje za kasnejši razvoj nedonošenčka.

Po vsaki predstavitvi so bile zanimive razprave, tako da je strokovni del simpozija trajal kar dobrih pet ur.

Kljub temu je na koncu namesto običnega zbora predsednik perinatalne sekcije Slovenije podal kratko poročilo o delu sekcije, ki je organizirala zadnji jugoslovanski kongres perinatalne medicine v Ljubljani in ki se že uspešno vključuje v mednarodna strokovna združenja.

Borut Bratanič, dr. med.

aktualni pogovori

AKTUALNI POGOVOR S PRIM. DR. BERNARDOM SPAZZAPANOM

Prim. dr. Bernard Spazzapan (Špacapan) je bil rojen 7. 8. 1949 v Buenos Airesu (Argentina) kot sin zavedne slovenske družine. Medicino je diplomiral leta 1974 v Trstu in bil leta 1975 habilitiran za poklic zdravnika. Od 1975 do 1977 je delal kot asistent v Psihiatrični bolnišnici v Gorici,



od 1977 do 1979 kot zdravnik v Ugandi in od leta 1979 dela spet v Gorici. Specializacijo iz psihiatrije je zaključil s pridobitvijo naziva specialist-psihiater leta 1980 v Trstu. Od leta 1983 dalje vodi Oddelek za alkoholizem in narkomanijo v goriški krajevni zdravstveni enoti. Objavlja več člankov v strokovnih revijah doma in v tujini. Je aktiven član kar nekaj strokovnih in kulturnih društev.

ZV: Po življenjski poti ste svetovljan. Rojeni v Južni Ameriki, šolani v Italiji, delali ste v Afriki, se izpopolnjevali v Zagrebu, srečujemo Vas v Sloveniji. Ali Vas je ta križem svet življenjska pot pomembno zaznamovala?

BS: Mislim, da sem lahko samo zadovoljen, ker me je še pred tridesetim letom starosti življenjska pot vodila kar precej po svetu. Poleg poznanja jezikov in drugih kultur, ki so s tem vezane, bi omenil globlje izkušnje, ki sem jih na ta način pridobil. Do 14. leta sem živel v slovenski skupnosti v Argentini; kot se to čudno sliši, prav od tam izhaja moja globoka navezanost na slovenstvo. Družina, sobotne slovenske šole, vsa kulturna dejavnost mi je vtisnila v spomin neizbrisne občutke. Sicer je bilo veliko romantike in idealiziranih predstav, vendar je začetni imprinting ostal. Predstave, ki sem si jih ustvaril o Sloveniji iz slik in pripovedovanja, so dobile polno potrditev predvsem v lepoti pokrajine. Od Argentine same pa sem ohranil samo španski jezik.

V Afriki sem preživel dve leti kot prostovoljec, namesto vojaške službe; prijatelji trdijo, da sem se v tistih dveh letih zelo spremenil. Šlo je vsekakor za edinstveno izkušnjo »totalne« medicine, pa tudi za šolo življenja v ekstremnih okoliščinah (doživel sem namreč revolucijo in vojno proti diktatorju Aminu v Ugandi).

Šolanje v Zagrebu in krajši stiki s psihiatričnimi ustanovami v Sloveniji so mi omogočili, da sem bolje spoznal sistem socialnega zavarovanja, ki je bil vsaj v tistih letih daleč pred italijanskim

ZV: Ste Slovenec oz. član slovenske skupnosti v Italiji. Po eni strani italijanski državljan, po drugi strani pa po rodbini in tudi sam zaveden Slovenec. Je v tem kaj razklanosti?

BS: Globoko poznanje dveh narodov, kot ga ima lahko le pripadnik manjšine, ne predstavlja samo obogatitve. Pozitivni vidiki so vsakomur jasni; obstaja pa tudi cela vrsta težav v zvezi s procesi identifikacije; kot član manjšine nikomur prav do kraja ne pripadaš; gledaš, slediš, poslušаш, se tudi večkrat čustveno angažiraš v odnosu do ene ali druge kulture, vendar ostaneš vedno opazovalec. To po eni strani poveča možnosti za kritični odnos, po drugi pa le stalno ugotavljaš, da si samo »sodelujoči opazovalec«. Te ugotovitve veljajo pri vrednotenju kulturnih, političnih in družbenih zadev. Ko gredo stvari prav, si srednje zadovoljen, ko gre kaj narobe, si srednje nezadovoljen, nikoli pa nisi navdušen. Glede strokovnih stikov moram reči, da sem totalno vezan na italijanski ambient.

ZV: Že vaš oče, pa tudi Vi sami ste delali v različnih društvih in prostovoljnih organizacijah. Tudi kasneje v poklicu ste delali za karitativne organizacije. Kakšen pomen pripisujete temu delu, ki ni nagrajevano in ki je v izključno potrošniško usmerjeni družbi celo čudnaško?

BS: Rad bi poudaril, da je med nami tudi vse politično in kulturno delo, ne samo karitativno, na prostovoljni ravni; mislim tu na nelevičarski del manjšine, ki ni do lanskega leta užival finančne podpore iz Slovenije; skupina, ki ji pripadam, je do zadnjih dogodkov v Sloveniji predstavljala manjšino v manjšini. Vendar vidim prav tu smisel svojega prostovoljnega delovanja: tej majhni skupnosti pripadam (naša stranka Slovenska skupnost dobi na volitvah približno deset tisoč glasov), tu živim že skoraj 30 let, po svojih močeh moram nekaj tudi jaz narediti. Recimo, da je to moj konjiček, čeprav gre

brez dvoma za globlje nagibe. Moj oče, ki ga omenjate, je pomagal ustvariti slovensko skupnost v Argentini v vse težjih okoliščinah po zadnji vojni; on mi pripoveduje, da so v tistih letih Slovenci dajali tudi 10% mesečnega dohodka za potrebe skupnosti. Res pa je, da ni lahko pri tem delovanju vztrajati in ignorirati sporočila družbe, v kateri živimo in ki nas vodi v čisto obratno smer.

ZV: Kako se gleda na slovensko narodno skupnost v Italiji? Se je odnos do nje po svobodnih volitvah v Sloveniji leta 1990 kaj spremenil? Kaj se pričakuje od nje: zavestno asimilacijo, kulturno avtonomnost ali sodelovanje kot bolj ali manj enakopravnega partnerja v družbenem življenju?

BS: Glede teh vprašanj sem optimist, ker vidim vse več znakov za boljše čase za našo skupnost. Bistvene važnosti je nova ureditev v Sloveniji, kjer ni več Balkana in komunizma; prejšnja politična ureditev nas je avtomatično postavljala v manjvrednostno pozicijo. Močna država Slovenija je sama po sebi garancija za naš obstoj, zato ji želimo vse najboljše. Med Italijani je zlasti v nekaterih krogih še veliko odpora do Slovencev; vendar gre za preživele pozicije; to dokazujejo mlade generacije, ki skušajo na raznih področjih kljub jezikovni pregradi vzpostaviti sodelovanje. Tudi karizmatične osebnosti, kot je rimski papež, so večkrat jasno nakazale pot sodelovanja; med zadnjim obiskom v naših krajih je papež obsodil nacionalizem in priporočal skupne pobude: najbolje so mu odgovorili mladi, ki so ga v Vidmu pozdravili vsi skupaj v treh deželih jezikih. Mnogi Italijani nas sicer sprejemajo, vendar kot zanimivost, kot kako živalsko vrsto, ki ji grozi izginotje; zato predlagajo zaščitni zakon, ki pa je po naših ocenah preveč omejevalen. Mi hočemo biti prav zaradi svojega zemljepisnega položaja most med obema državama. Ta most sicer dobro »nese« z ekonomskega vidika, vendar to ne zagotavlja našega obstoja, ker ne daje pravega pomena naši prisotnosti. Smisel ima lahko taka skupnost, kot je naša, le, če predstavlja vsestranski filter med dvema državama in kultura. To vsi želimo in upamo, da se uresniči v bodočnosti.

ZV: Kako ste sami doživljali družbene spremembe v Sloveniji? Vi jih lahko ocenjujete z nekaj distance, čeprav najbrž ne brez prizadetosti in tudi pričakovani.

BS: Politično dogodki zadnjih let v Sloveniji me niso presenetili, saj so se kar precej časa pripravljali in so sovpadali z dogajanjem v drugih državah evropskega vzhoda. Osebnost sem sicer prepričan, in zadnji dogodki ob bistvenem premiku oblasti v levo to dokazujejo, da je šlo pri Slovencih skoraj izključno za ekonomske faktorje pri spremembi oblasti; v vsem procesu osamosvajanja ni bilo in še zdaj ni, razen v manjšinskem delu, želje po svobodi in demokraciji, pač pa je šlo le za ohranitev življenjskega standar-

da. To je sicer razumljivo, vendar premalo, da bi legitimiralo željo po samostojnosti. Vsaj tako jaz mislim. Tako gledanje tudi na stečaj odpira vrata potrošništvu, kapitalu in vsemu, kar je s tem v zvezi. Vse preveč zvenijo med Slovenci besede, kot so Evropa, tržnost, investicije ipd. Mi, ki živimo v kapitalizmu, poznamo vse negativne plati tega sistema, ki zagotavlja odlični življenjski standard in nič drugega. Ob procesih demokratizacije v Sloveniji mi vedno prihajajo na misel tudi številni ljudje, ki sem jih spoznal po svetu, ki so si teh sprememb tako iz srca želeli, pa jim ni uspelo, da bi jih dočakali.

ZV: Kako ocenjujete kot slovenski intelektualci zunaj meje države Slovenije naša začetna politična iskanja in učenje parlamentarne demokracije? Je za to potrebna včasih tudi psihiatrična diagnoza?

BS: Mislim, da ne, ker gre za naravne faze v razvoju; slovenska mlada demokracija je zelo podobna italijanski, ne več tako mladi, vendar prav tako kaotični in nerazviti. Tu smo še daleč od severnih demokracij z maloštevilnimi strankami in s široko participacijo občanov pri vodenju države. Vsekakor gre tudi v Sloveniji strankam in njihovim voditeljem predvsem za oblast in prek nje za denar in moč. Poznam sicer politike, ki niso taki, vendar je splošna slika taka. V tem boju za oblast ni več ideologij in boljših ali slabših sistemov. Danes trdijo voditelji eno, jutri drugo, brez sramu, samo če se to splača. Če se znajde poštenjak v tem sistemu, se mora prilagoditi ali izstopiti. Malokdo si upa stopiti na pot konstruktivne kritike. Kljub tem kritičnim pripombam je jasno, da boljšega upravnega sistema, kot je demokratični, ni, kljub vsem stranpotem; saj ima končno besedo le ljudstvo, ki ob volitvah odloča, kako naprej.

ZV: V Italiji se oblikujejo razne liste in lige, kot npr. Lista za Trst, Lombardska liga itd. Pri nas imajo v glavnem negativno konotacijo, pa nisem prepričan, da vedno upravičeno. Kako jih ocenjujete Vi? Kakšen odnos imajo do slovenske narodne skupnosti? Sodelujete z njimi?

BS: Ta gibanja so izraz protesta proti sedanjemu načinu vladanja; cilji so vezani na lokalne razmere. Lombardska liga brani avtonomijo te dežele pred oblastjo, ki prihaja iz Rima; v Trstu zagovarja Lista posebnost tega mesta in ga brani pred »osvajalskimi« načrti Slovencev. Druge je prvi namen teh gibanj ta, da ustavi priseljevanje iz drugih krajev. Negativni vidiki, ki na splošno označujejo ta gibanja, so očitni: usmerjenost proti južnjakom in priseljencem iz tujine, boj za ohranitev privilegijev in nepripravljenost, da bi jih s kom delili. Pozitivni vidik predstavlja zagovarjanje regionalizma in federalizma; ker je v teh pogledih bodočnost za našo manjšino in tudi za Slovenijo, gledamo na ta

gibanja z zanimanjem. Ker ne gre za organizirane strukture, potekajo stiki nujno le s posamezniki.

Lista za Trst je ob letošnjih volitvah ostala enako močna, kot je bila. Nastale so nove lige, kot je Lega Lombarda, Lega Veneta, ki so se združile v t.i. Severno ligo (»Lega nord«). Severna liga je dobila skoraj 20% glasov, mnogo tudi v slovenskih vaseh, kar je več od predvidevanj. Do Slovencev se zaenkrat ta liga ni opredelila, pa tudi Slovenci čakajo na naslednje volitve in še nimajo izoblikovanih političnih stališč do lige. Furlanska komponenta v Severni ligi je zelo korektna do nas. Za razliko od nje pa je v Trstu na listi Severne lige tudi bivši fašist. V samem gibanju Severne lige se začena krhanje. Predvidevam nastanek podskupin, podlig, frakcij. Sploh pa ne gre za monolitno stranko, ampak za relativno hitro spreminjajoče se gibanje.

Bolj pomembne kot letošnje državne volitve bodo t.i. deželne volitve v naslednjem letu. Slovenska skupnost je letos sicer napredovala v glasovih, kljub temu so jo druge stranke potisnile v slepo ulico. Nobena noče z njo sodelovati. Kljub temu, da Samo Pahor dela dosledno po principih nenasilja, ga je uspelo medijsko predstaviti kot ekstremista.

Vsekakor pa opažam zanimiva vzporedja med gibanjem za osamosvojitve Slovenije in pojavom avtonomističnih teženj v severni Italiji.

ZV: Psihijatrija je vedno tesno povezana s politično usmerjenostjo družbe. V letih okrog 1980 je bila v Italiji modna in celo politično prevladujoča antipsihiatrična smer profesorja Basaglie. Kakšna je bila usoda te usmeritve v psihijatriji v Italiji? V čem je bila ta smer koristna, v čem pa morda škodljiva? Kakšne so prevladujoče smernice italijanske psihijatrije zdaj?

BS: Osebnost sem se približal psihijatriji leta 1974, v času ko so se začeli najhujši spori med psihijatrijo in antipsihiatrijo. Kot je znano, je prof. Basaglia začel svojo smer razvijati v Gorici in je prav tu bil deležen prvih hudih napadov, zaradi katerih je naše mesto v tistih letih zapustil. Spor med psihijatrijo in antipsihiatrijo je kmalu prekoračil meje stroke in postal spor med starim in novim, med konservativnimi in progresivnimi silami ter končno med levico in desnico v političnem smislu. Antipsihiatrija se je odločno povezala s politično levico, ki je bila v zadnjih sedemdesetih letih v Italiji v vzponu; prišlo je leta 1978 do novega zakona o psihijatriji, ki je še danes najbolj napreden na svetu: malokatera država bi si upala za prejeti psihiatrsko bolnice in jih spremeniti v centre mentalne higiene brez značilnosti klasične zdravstvene ustanove. Vendar se je kmalu zatem začelo najtemnejše poglavje italijanske psihijatrije. Zaradi popuščanja politične moči leveice novi zakon ni dobil primerne finančne kritja; v sami antipsi-

hiatriji pa so se uveljavile sile, ki so gibanje vse preveč radikalizirale. Zaprli so se v nekatere centre brez pravih stikov z ostalo psihiatrijo. Gre za leta, ko so se bolniki znašli kar na cesti brez asistence, ko so se majhni oddelki za akutna stanja v splošnih bolnišnicah napolnili do kraja, ko so se začela gibanja staršev psihiatričnih bolnikov za ponovno odprtje psihiatričnih bolnišnic itd. V zadnjih dveh—treh letih so se začele stvari premikati na bolje. Politiki so vzdržali pred pritiskom javnega mnenja in sklenili, da zakona ne bodo bistveno spreminjali; prišlo je tudi do boljšega financiranja psihiatrije. Tako imamo končno danes dobre izgleda za naprej: nastajati so začele vmesne strukture med hospitalizacijo in družino (Centri za rehabilitacijo, zadrage za delno prisotnostjo bolnikov, terapevtske skupnosti ipd.). Te strukture so izziv za vse psihiatrične službe; razlike med prejšnjimi pozicijami so se ublažile. Ostaja seveda cela vrsta odprtih problemov: največji je finančne narave, drugi je prestrukturiranje osebja za nove zahteve; pravo mesto še vedno išče v teh strukturah psihoterapija. Tudi zdravila so problem zaradi izrednega pritiska firm, ki jih proizvajajo. Splošno razširjen pa je optimizem, ki sloni na znova pridobljeni enotnosti na podlagi skupnih ciljev.

ZV: Ukvarjali ste se z bolniki, odvisnimi od drog, in še posebej z alkoholizmom. Kako ocenjujete skrb za odvisne od drog in alkohola v Italiji? Katere strokovne in organizacijske ter doktrinarne usmeritve so vodile v Italiji in še posebej v severni Italiji?

BS: Naši programi proti alkoholizmu so sad sodelovanja s prof. Hudolinom iz Zagreba; njegova preprosta, a genialna terapija za alkoholike je naletela v Italiji na izreden uspeh. Po začetnih poskusih v Gorici, Trstu in Vidmu so se danes klubi zdravljenih alkoholikov razširili po vsej Italiji. Zanimivost predstavljajo prostovoljci, ki v večini primerov vodijo klube in kažejo neverjetno pripravljenost in uspešnost. Državna zakonodaja ne predvideva posebnih finančnih sredstev za programe proti alkoholizmu; naša dežela predstavlja v tem oziru izjemo, ker v okviru zakona o mamilih predvideva tudi odvisnost od alkohola.

Glede mamil so zadeve veliko bolj komplicirane; država sicer predvideva celo vrsto storitev za te bolnike, nejasen pa je odnos do te problematike. Od leta 1975 se je že dvakrat radikalno spremenilo gledanje na te probleme; leta 1975 je bil narkoman priznan za bolnika, zagotovljena mu je bila anonimnost, psihiatri se s tem problemom niso smeli ukvarjati. Leta 1990 pa se je gledanje čisto spremenilo: uživanje mamil je kaznivo dejanje, obstaja prisilno zdravljenje, službe za narkomane vodijo v veliki večini psihiatri. V Italiji obstaja na področju mamil zanimivo sodelovanje med javnimi in privatnimi ustanovami. Javne ustanove so v prvi liniji in zagotavljajo pomoč bolnikom in njihovim

družinam na zdravstvenem, psihološkem in socialnem področju; po potrebi delijo metadon in druga zdravila, predvidene so skupinske in individualne psihoterapije. Za intenzivnejše zdravljenje gredo bolniki v privatne terapevtske skupnosti, ki so v veliki večini primerov nastale zaradi prizadevanja cerkvenih ustanov; za delovna mesta poskrbijo privatne zadrage, ki dobijo posebne podpore, če vključijo med svoje člane te bolnike. Zaradi novih predpisov se je število bolnikov, ki prihajajo po pomoč, zelo povečalo v zadnjem letu. V večini primerov gre za odvisnost od heroina.

ZV: Zdi se, da se pri nas pojavlja sindrom zanikanja razsežnosti problema narkomanije in sploh odvisnosti od opojnih sredstev. Ali ne govori temu v prid tudi negativni izid referendum za oblikovanje kolonije od drog odvisnih na Planini pri Rakeku 5. 7. 1992, še prej pa v Seči pri Portorožu. Kako ocenjujete pomen in mesto katoliških kolonij v Italiji za zdravljenje odvisnosti?

BS: Terapevtske skupnosti (comunita terapeutica) so po večini nastajale na pobude duhovnikov in cerkvene hierarhije, manj je laičnih terapevtskih skupnosti. Najbolj znana je tista v Riminiju, ki zajema kar 2000 narkomanov. Manjše skupnosti večinoma vodijo duhovniki. Tudi pri nas v Italiji, kot tudi drugod po svetu so se ljudje upirali sprejemanju narkomanov medse. Bolj ali manj hote odpravljajo vprašanje narkomanov na obrobje, v podzavest. Fenomen zanikanja je zelo očiten: »Stvar se mene ne tiče, to prinaša s seboj kriminal, aids in druge negativnosti.« Na tem temelji odklonilno stališče. Zdaj v Italiji zasledimo zanimivo spremembo. Nekatere lokalne skupnosti z veseljem sprejemajo že omenjene kolonije. Vsi so spoznali, da mamilo ni več problem posameznika, velemest, kot sta Rim ali Milano, pristanišč. Mamilo imam lahko pri sosedu, lahko se mu vda moj sin ali hči. Isto je z aidsom. Ne le zaradi spolnih odnosov, ampak bolezen lahko dobim tudi po profesionalni poti, otrok se okuži z iglo v parku. V Italiji je veliko starih samostanov in tudi drugih ustanov, ki so v tem poslanstvu našle svoje zgodovinsko obnavljanje. Priznam pa, da je bil pred časom do tega velik odpor.

Vodim službo za narkomane v Gorici v Italiji. Po letih iskanja je prišlo do ravnotežja in soglasja, da je javna služba v prvi vrsti odgovorna za obravnavanje, vodenje in rezultate zdravljenja narkomanov. Pripravlja organizacijske in zakonske ukrepe in oblikuje doktrino. To je draga in zahtevno organizirana služba. Samo v Goriški pokrajini s 150.000 prebivalci imamo 22 strokovnjakov za to področje, od tega so samo štirje zdravniki. Terapevtske skupnosti na laični ali verski osnovi imajo svoje mesto kot rehabilitacijska specializirana struktura za tisti manjši del narkomanov, ki prostovoljno sprejmejo tako zdravljenje. Javna služba plača stroške za takšno zdravljenje. Glavne

naloge in teža je še vedno na javni službi. Ne bi kazalo precenjevati njihovega dometa, čeprav so na svojem področju neprecenljivi. Najdragocenejši so v fazi, ko potrebuje narkoman že kaj več, kot je individualna psihoterapija, skupinska psihoterapija, metadonsko zdravljenje itd. Mi v javni službi mu nismo sposobni organizirati dnevnega centra, nimamo dovolj osebja za to. Že omenjene terapevtske skupnosti so bistveno cenejše za državo.

ZV: Ali so v psihiatriji na področju odvisnosti in alkoholologije bistvene razlike med slovensko in italijansko psihiatrijo leta 1992? Kako tesne so Vaše strokovne vezi s slovenskimi psihiatri?

BS Na področju alkoholologije ne vidim velikih razlik in je sodelovanje s slovenskimi psihiatri na dobri ravni. Glede odvisnosti od mamil pa nisem dovolj poučen o sedanjem stanju v Sloveniji. Strokovni stiki s slovenskimi psihiatri so v mojem primeru omejeni predvsem na srečanja s kolegi iz Nove Gorice; obstaja tudi prehod bolnikov čez mejo v obe strani in ob teh primerih pride občasno do sodelovanja. Zelo močna je slovenska navzočnost med psihiatri v Trstu. Psihiatrična sekcija pri SZD nas redno vabi na svoje sestanke, vendar se osebno teh sicer zelo zanimivih sestankov ne morem udeleževati zaradi službenih dolžnosti.

ZV: Kako bi kot psihiater ocenili fenomen mafije v Italiji?

BS: Do neke mere ste me spravili v zadrego. To je bolj sociološki pojav kot psihološki ali psihiatrični. Vsi v severni Italiji bi radi rekli, da je to fenomen južne Italije. V resnici je tam nastal, ampak v tem trenutku se je razširil povsod, tudi v severno Italijo. Mafija ni samo organizacija, ki strelja, prodaja mamila ali izsiljuje. To je samo ena vrsta mafije. Bolj prefinjena je tista, ki se ji reče »z belimi ovratniki«, ki pere umazani denar, ki se pojavi na vseh licitacijah za javna dela, avkcijah itd., kadar gre za javna dela, katerih vrednost je večja kot 100 milijard italijanskih lir. Gre torej za povezavo med politiko, klasičnim kriminalom in t.i. elegantnim kriminalom. Vse to je mafija, tudi mednarodna trgovina z orožjem. Težava je v tem, da je mafija tako prepredla italijansko družbo in naš politični sistem, da marsikdo misli, da iz tega ni izhoda. Vse to je razširjeno v zahodnem svetu, to naj bi bila pač cena, ki se plača za demokracijo in gospodarski razcvet. Sam ne mislim tako. Zagovarjam zdrave sile v družbi, ki se kažejo tudi na tak način, kot Severna liga in takšna gibanja, ki ne soglašajo z uradno politiko.

Strinjam se, da je Italija velika ekonomska sila s šibko državno ureditvijo, kot slon na steklenih nogah. Vedeti pa morate, da v nekaterih delih Italije mafija zanesljiveje zagotavlja delovna mesta kot država.

ZV: Ali ste psihiatri strožji, bolj disciplinirani do sebe in uravnoveženi, kot smo drugi zdravniki? Občutek imam, da je med psihiatri večja kulturna in sociološka razgledanost, pa tudi bolj prefinjena sposobnost za izražanje.

BS: Podoba psihiatra se je bistveno spremenila v zadnjih 20 letih. Prejšnji stereotip psihiatra je bil tip mračnega človeka, na pol filozofa, zaprtega v čudnih stavbah, skoraj zaporih, kjer je bilo malo možnosti za zdravljenje. Psihiater se je ukvarjal bolj s teorijami in s študijem človekove psihe. Bil je tako rekoč zdravnik druge kategorije, podobno kot strokovnjaki za tuberkulozo, odmaknjen od glavnega toka medicine. Zdaj je stanje bistveno drugačno, psihiatrija se je povsem približala ostali medicini, šla je v mnogočem na biološko pot. Le del psihiatrov se ukvarja s psihoterapijo, ne potrebuje zdravil, diagnostičnih sredstev in sodelovanja drugih vej medicine.

Spremenjena usmeritev psihiatrije ima tudi negativno plat, če se omeji samo na predpisovanje zdravil. Psihoterapevtsko usmeritev in medikamentno ter drugo zdravljenje je treba kombinirati.

Menim, da imamo psihiatri enake težave in uspehe, kot jih imate drugi zdravniki.

Nekatere psihološke in sociološke posebnosti med psihiatri so rezultat njihovega študija. Psihiater se mora poglobiti v psihoanalitično literaturo, vidike komuniciranja in sprejemanja informacij od neverbalnih do verbalnih oblik. Svoja čustva mora znati vsaj nekoliko nadzorovati tudi pri neprofesionalnih medsebojnih odnosih. V tem smislu je psihiater res morda favoriziran.

V psihiatriji pa ostajajo mnoga odprta vprašanja in dileme. Ali naj se usmeri predvsem v biološko smer ali psihoterapevtsko? Nekateri bi radi vse razložili z nevrotransmiterji, drugi tega absolutno ne sprejemajo. Oboji imajo prav, ker ta hip ni možnosti, da bi eno ali drugo dokazali. Strinjam se, da psihiatrija postopno prehaja v smer somatske medicine, vse več psihiatričnih bolezni ima že organski substrat. Psihiatrija ima zelo velike možnosti. Samo na področju Gorice je 20 strokovnjakov v privatni praksi, ki se ukvarjajo s psihološkimi problemi. Pravijo, da imajo psihotiki glavo v oblakih, nevroitiki gradijo gradove v oblakih, psihiatri pa pobirajo vstopnino za vse to.

ZV: Kakšen je položaj zdravnika v Italiji? Je to državni uslužbenec ali pretežno privatnik? Je pretežno dobro situiran kot v Ameriki in Nemčiji ali sodi med »proletariat«?

BS: Položaj zdravnikov v Italiji je kar dober. Zdravniška zbornica je močna in vplivna organizacija, ki zelo skrbi za svoje člane. Zdravnik je na zdravstvenem področju vsemogočen; diploma v medicini odpira vse možnosti za delo, od klasičnega dela v bolnišnici do vseh mogočih alternativnih vej medicine. Dohodki so v italijanskem okolju srednje visoki; mislim tu na položaj

asistenta v bolnišnici in na zdravnika splošne medicine z maksimalnim številom 1500 bolnikov. Dohodki teh dveh zdravnikov se približno ujemajo. Vse drugačno je seveda stanje kolegov, ki s privatno prakso tudi desetkrat pomnožijo, kar zaslužijo v bolnišnici. V teh primerih pride po navadi do tega, da je tak zdravnik v bolnišnici silno malo navzoč (hudobneži pravijo, da pride v bolnišnico počivat). Konec tega leta zdravniki, ki delajo v bolnišnicah, ne bodo smeli več opravljati splošne prakse; lahko pa bodo še naprej opravljali privatno prakso v svoji specialistični stroki. Zdravniki v bolnišnici bodo tako postali državni uslužbenci s polnim urnikom; zdravniki splošne medicine pa ostajajo privatniki, ki so pogodbeno vezani z zdravstveno organizacijo. Razvoj zdravstvene organizacije gre počasi v smer vedno večje privatizacije in se nekako približuje ameriškemu modelu.

ZV: Kakšen je sistem zdravstvenega zavarovanja v Italiji? Koliko mora bolnik plačati za zdravstvene storitve? Kdo skrbi za najrevnejše?

BS: V Italiji velja Državni zdravstveni sistem (Servizio sanitario nazionale), ki združuje vse storitve na tem področju. Vsi državljani morajo biti vpisani v ta sistem; za storitve vsak plača sorazmerno po dohodku. Za najrevnejše sloje je zagotovljena oskrba. Za storitve mora državljan plačati participacijo (ticket), ki za zdravila znaša 50%. Razne patologije in revnejši sloji so oproščeni participacije po zelo kompliciranem procesu, ki večkrat pripelje do zlorabe. Ni participacije, ko gre za hospitalizacijo. Italijanski zdravstveni sistem izhaja iz zastarelega prepričanja, da država mora in more zagotoviti popolno oskrbo. Ker prihaja tu, kot v vseh drugih državah, do vedno večjega razkoraka med zahtevami občanov in finančnimi zmogljivostmi, se vedno bolj širi privatna iniciativa. Mnogi bi želeli ameriški sistem privatnega zavarovanja, vendar prav skrb za manj premožne sili pri teh izbiraх k previdnosti. Zdravstveni sistem gre od državnega merila prek deželnega (za nas je to dežela Furlanija-Julijska krajina) do lokalne zdravstvene enote, ki skrbi za približno 150.000 prebivalcev. To pomeni približno 2000 uslužbencev in zelo velike vsote denarja. Ker je uprava vezana na politične stranke, so seveda možne stranpoti, kot lahko vsak dan razberemo iz dnevnega časopisa.

ZV: Če ne bi bili zdravnik in bi neke v Toscani zboleli, na katerega zdravnika bi se obrnili? Na državnega ali privatnega?

BS: Najprej na svojega osebnega zdravnika v državni službi. Pri nas ima vsak svojega osebnega zdravnika. Ta oskrbuje največ 1500 bolnikov. Če z njim ne bi bil zadovoljen, bi iskal storitve pri privatnem zdravniku, kjer bi moral vse plačati iz svojega žepa neposredno. Te storitve bi se mi nato odbile od davčne osnove.

ZV: Kakšen pomen pripisujete zasebni medicini glede na osebne izkušnje in prakso v Italiji? V katerih segmentih lahko medicinsko oskrbo ljudi obogatijo?

BS: Medicina v Italiji ni na posebno visoki ravni. Po moji oceni je vsaj delno za to kriva privatna praksa, kot se je tu uveljavila. Zaradi prevelikih privatnih interesov trpi javna služba, ko zdravnik dela eno in drugo. Ko ima zdravnik pred seboj samo zaslužek, se ne posveča delu, ki tega ne prinaša: raziskave, preventivni ukrepi ipd. Res je tudi, da je naš zdravstveni sistem zelo zapleten in je silno težko doseči opremo ali povečanje osebja brez pravih političnih zvez. Tudi to sili dobre in afirmirane zdravnike, da sprejmejo ponudbe privatnih ustanov in zapustijo javne bolnice. Kar sem imel sam stikov s slovenskimi zdravniki, sem bil vedno prijetno presenečen zaradi velike predanosti stroki in tudi zaradi velike kompetentnosti, ki je izhajala iz stalnega izobraževanja in stikov na narodni in mednarodni ravni. Mislim, da je bilo tako (ne vem, če je še) zaradi sistema, ki je onemogočal privatno prakso; vsi so bili enaki, ni bilo strastne konkurence med kolegi. Vem, da je tak sistem krivičen, ker ne nagradi dovolj zdravnikove profesionalnosti. Vsekakor pa nam ta zgled pove, da je treba doseči pametno ravnovesje med javnim in privatnim. Bodočnost gre vsekakor v smer vedno večjega uveljavljanja privatne medicine; visoki standard, ki ga država ne dohaja, to zahteva. Negativni vidik privatne prakse predstavlja dejstvo, da se na ta način privilegirajo le bogati sloji, ter žalostno dejstvo, da se vse preveč širi šarlatanstvo, ki ga je tudi v medicini veliko in ki postane v privatnem sektorju težko kontrolirano.

ZV: Zelo pogosto se ocenjuje, da živijo ljudje v severni Italiji najbolj kakovostno življenje sploh. Se s tem strinjate, kateri so po Vašem mnenju elementi kakovostnega življenja?

Po videzu ste umirjeni asket, ne uživalec testeninastih, morskih, vinskih in drugih svetovno znanih italijanskih dobrot. Je kakovost življenja tudi v kvantiteti, omejitvah ter ravnotežju med duhom in telesom?

BS: Na prvi del vprašanja se z Vami lahko strinjam. Na severu Italije je posrečeno spajanje med produktivnostjo, delovno vneto in mediteranskim temperamentom uživanja, tudi prostega časa, kakovostne hrane, gibanja, kulture itd. Po 40. letu začenjamo dajati večji poudarek kakovosti življenja, ko smo zadovoljili elementarne potrebe družine, bivanja, ekonomske varnost, si nakopili funkcij itd. Tedaj začenjamo iskati kakovost predvsem v prostem času. Funkcije niso več tako pomembne, če jih je preveč, zmanjšujejo kakovost našega dela. Dežurstva ubijajo. Po 40. letu smo se pripravljali odpovedati nekaterim finančnim ugodnostim v korist kakovosti. Gledamo nekoliko naprej. Tudi na kongresih, ki so organizirani izredno pro-

fesionalno, uporabljamo poleg strokovnih novosti tudi prvine družabnega življenja, kulturne prireditve, ogleda lokalnih znamenitosti ipd. Nekaj tega so nam pripravljene žrtvovati celo ustanove, v katerih delamo, nekaj pa sami iz zakladnice prostih dni ali dopusta.

Ni prvič, da me je kdo kvalificiral kot umirjenega človeka ali celo asketa. To še ne pomeni, da se odrekam kakovostni hrani ali drugim prvinam življenja. Tudi sam se udeležujem kongresov in srečanj, ki niso prav dietno usmerjeni in kjer gre zabava pozno v noč.

ZV: *Nedvomno ste se s svojim delom dobro uveljavili v medicini v severni Italiji. Je bilo to težje, ker ste Slovenec?*

BS: Med Slovenci v Italiji je vrsta medicinskih strokovnjakov, ki so se dobro uveljavili. Potrebna je osebna iskrenost in prizadevnost, ne pa skrivanje narodnostne pripadnosti. Kot Slovenec nisem imel do sedaj nikoli težav ne pri študiju ne pri natečajih. Nisem obremenjen z etničnimi konflikti, vedno sem zagovarjal narodnostno sodelovanje. Svoje narodne pripadnosti nisem nikoli tajil. Osebo sem dosegel poklicne in družbene cilje, ki sem si jih zastavil.

Pripadnost slovenski narodnostni skupnosti je lahko ovira pri dodeljevanju najvišjih služb v zdravstvu. V teh primerih je odločujoča strokovna pripravljenost in uspeh na natečajih, kajti Slovenec bo težko računal na politično podporo.

Pogovor je v imenu uredništva vodil J. Drinovec.

nove knjige

PRIKAZ

V. Kambič: *Laryngeal asbestosis* (1. del, 2. poglavje, str. 35–66). V: GA Peters, BJ Peters: *International Asbestos medical research, Volume 6 of the Sourcebook on Asbestos Diseases*, Salem NH, Butterworth, 1991, 585 strani.

Namen knjižne zbirke *Sourcebook on Asbestos Diseases* je posredovati najnovejše podatke o perečem problemu azbesta, ki zaradi škodljivosti človekovemu zdravju in onesnaževanja okolja še vedno ostaja izziv za strokovnjake različnih strok.

Urednika sta v uvodu zapisala, da sta avtorje posameznih poglavij izbrala po skrbnem premisleku in jih osebno povabila. So delavci so strokovnjaki, ki sta jim lahko urednika osebno zaupala in ki so sposobni pripraviti pomemben izvirni strokovni prispevek.

Knjiga ima štiri dele. Prvi del je namenjen diagnozi in etiologiji, drugi diferencialni diagnozi, v tretjem je kratek prikaz učinkov javnega zdravstva v različnih deželah (tudi v bivši Jugoslaviji, izpod peresa Bogoljuba Peruničiča), v zadnjem je podana obsežna bibliografija in seznam strokovnih člankov, ki opisujejo probleme azbesta.

Ni naključje, da je bil k sodelovanju povabljen akademik V. Kambič, ki je napisal poglavje *Laringalna azbestoza* (1. del, 2. poglavje, str. 35–66). Izraz *laringalna azbestoza* je predlagal prav on, obenem je tudi prvi v strokovni literaturi opisal azbestne poškodbe sluznice grla.

Poglavje o *Laringalni azbestozi* je razde-

ljeno v uvod, simptomi in bolezenska znamenja, diagnoza, histomorfologija, laringalne lezije, razprava in zaključki.

V uvodu so podani podatki o pogostnosti raka na pljučih in v grlu. Ker je pogostnost v vseh deželah, vključno z našo, veliko večja pri raku na pljučih kot v grlu, je problem raka v grlu relativno manjši, vendar nič manj pomemben problem. Ne glede na sorazmerno majhno število avtor meni, da bi morali spremembam na grlu pri delavcih v azbestni industriji posvetiti več pozornosti.

Za natančno histološko diagnozo je treba narediti svetlobno transmissijsko elektronsko in scanelektronsko mikroskopijo. Spremembe na sluznici grla so dokumentirane s petimi slikami, na katerih so prikazana tudi azbestna vlakna.

Avtor je opredelil spremembe na podlagi svojih rezultatov in rezultatov drugih avtorjev v dve skupini. V prvi so benigne zamejne spremembe, teh je veliko več med delavci azbestne industrije kot med delavci, ki ne delajo v okolju, onesnaženem z azbestom. V etiologiji je treba upoštevati tudi druge škodljive vplive, ki lahko sodelujejo pri razvoju patološke spremembe na glasilkah, predvsem kajenje in uživanje alkohola.

Opozarja na okoliščine, ki naj bi zmanjšale azbestno ekspozicijo, predvsem nošenje zaščitnih mask na delovnem mestu ter druge ukrepe.

V študiji, ki jo je opravil v eni izmed tovarn naše azbestne industrije, je med 195 delavci našel spremembe v grlu pri 73 delavcih, in sicer pretežno kronično vnetje v grlu

(43 delavcev). Med temi sta le dva pri delu nosila zaščitno masko. Deset delavcev s kroničnim vnetjem v grlu je mikrolaringoskopsko odvzel sluznico za histološki pregled in pri dveh našel atipično hiperplazijo oziroma prekancerozo v ožjem pomenu. Izsledke lastne študije prikazuje v devetih tabelah. V razpravi avtor opozarja na porast bolezni grla pri delavcih, ki delajo v slabih ekoloških razmerah. Poskuša odgovoriti na vprašanja o možni vzročni povezavi med azbestno ekspozicijo in benignimi spremembami, prekanceroznimi aberacijami in rakom grla. Glede na relativne številne benigne spremembe na laringalni sluznici pri delavcih v azbestni industriji predlaga avtor terminus benigna azbestoza. Prepričan je, da lahko glede na benigni potek in naravo spremembe le-to pozdravimo samo, če jo pravočasno spoznamo. Ker lahko sprožita razvoj benignih sprememb tudi kajenje cigaret in uživanje alkohola, mnogi delavci pa so obremenjeni s to navado, je težko oceniti etiološki delež azbesta pri teh spremembah.

Rizični epitel oziroma prekancerozo v zgodnjem stadiju lahko terapevtsko obvladamo. Prav zato bi morali delavcem, ki delajo v okolju, onesnaženem z azbestom, občasno pregledati grlo, da bi odkrili morebitne spremembe in jih ustrezno zdravili. Avtor razpravlja tudi o možni vzročni povezavi med azbestno ekspozicijo in razvojem raka v grlu, vendar ta do sedaj še ni potrjena. Vsekakor pa azbest pospešuje razvoj laringalne patologije, predvsem kronično vnetje.

Za dokončno ugotovitev vzročne povezave med azbestom in patološkimi spremembami na laringalni sluznici nam pomaga anamneza, saj niti histomorfološka niti klinična slika nista značilni. Dokončni dokaz bi bila navzočnost azbestnih teles in vlaken.

V zaključku ugotavlja, da so vse spremembe na laringalni sluznici pri delavcih v azbestni industriji najverjetneje posledica azbestne ekspozicije. Večje je tveganje za delavce v azbestni industriji, ki kadijo. Redni pregledi grla pa bi lahko odkrili že začetne spremembe.

Pri delu je uporabil lastne raziskave in 73 referenc iz svetovne strokovne literature.

Delo je namenjeno otorinolaringologom, specialistom medicine dela, pulmologom ter patologom in strokovnjakom, ki obravnavajo profesionalne bolezni zgornjih dihal.

Avtor opozarja na poklicno povzročene bolezenske spremembe v grlu, ki jim posvečamo vse premalo pozornosti.

Knjiga je vsekakor velik prispevek pri reševanju zdravstvenih problemov, ki so povezani z azbestom. Prav gotovo bi morala biti v vsaki medicinski knjižnici, predvsem pa bi jo morali prebrati vsi, ki se ukvarjajo s profesionalnimi boleznimi.

Zora Radšel-Burger



ZDRAVILIŠČE

RADENCI

ŠPORT, ŠPORTNIKI IN REKREACIJA V RADENSKI

Medicina športa je teoretična in praktična medicina, ki proučuje učinke gibanja, treninga in športa, kot tudi vpliv zmanjšane gibljivosti na zdravih in bolnih ljudeh vseh starosti ter deluje v smislu preventive, terapije in rehabilitacije (Hollman 1982).

Izhajajoč iz te definicije je v Zdravilišču Radenci v centru za rehabilitacijo srčnih in ledvičnih bolnikov spontano nastal program aktivnosti za vrhunske športnike, športnike in rekreativce, katere ob bioklimatskih danostih Radenci zmorejo.

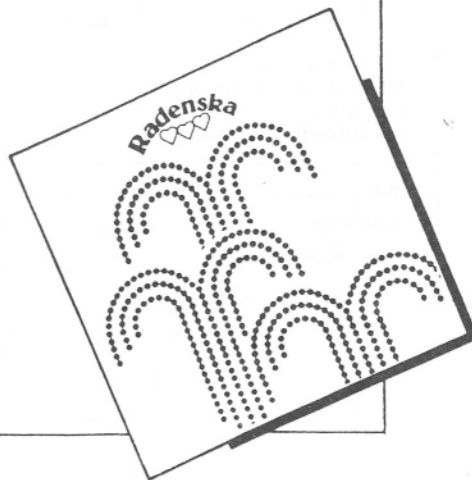
Pri izvajanju programa upoštevamo izsledke stroke in priporočene standarde Univerzitetnega inštituta za medicino dela, prometa in športa v Ljubljani (Šilc, Vuga 1980) za preventivno obravnavo vrhunskih športnikov, športnikov z večjo tveganostjo poškodb, drugih športnikov in rekreativcev.

V Zdravilišču Radenci v centru za rehabilitacijo srčnih in ledvičnih bolnikov izvajamo za vrhunske športnike, športnike z večjo tveganostjo poškodb, druge športnike in rekreativce naslednji program:

- stalni strokovni medicinski nadzor, ki je prilagojen zahtevam skupin ali posameznika pred, med in po obremenitvah v tesnem sodelovanju s športniki, trenerji in psihologi ter ostalimi ustreznimi strokovnimi sodelavci skupin;
- izvaja raziskave na področju fizilogije vode in mineralnih vod pri vrhunskih športnikih, športnikih in rekreativcih ob iskanju optimalnih režimov pitja tekočin;
- usklajuje energetske potrebe športnikov v času treninga, počitka in okrevanja, sodeluje pri sestavi jedilnikov in nadzira izvajanje režima prehrane;
- skrbi in izvaja fizioterapevtske posege poškodovanih športnikov in pri prevenciji svežih poškodb;
- skrbi za specialistično zobozdravstveno nego in sanacijo fokaloz;
- v dogovoru s psihologi, trenerji, posebej pa športniki, planira nujno potreben dodatni program v času počitka;
- pri stalnem strokovnem medicinskem nadzoru pred obremenitvami in po njih upošteva biotropne razmere v prostoru oz. biovremenske pogoje na odprtem.

Vrhunskim športnikom, športnikom z večjo možnostjo poškodb, drugim športnikom in rekreativcem je razen širšega okolja na razpolago še: večnamenska športna dvorana v Radencih, zaprti in odprti bazen, fitnes kabinet, igrišča za tenis in kegljišče.

Od rekreativnih dejavnosti so idealni pogoji za kolesarjenje po bližnji in daljni okolici z zato prilagojenimi kolesi, možnost jogginga v širšem okolju, jahanja in uporabe fitnes studia, plavalnega bazena ter bazena s termomineralno vodo na prostem ter igranje tenisa.

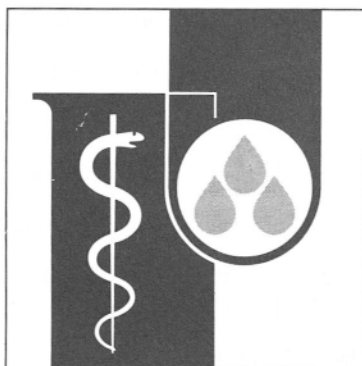


Z medicinskega stališča ima Düsseldorf od 18. do 21. novembra najboljšo klimo v Evropi



Informira se, srečuje se, pogovarja se. Na sejmu MEDICA v Düsseldorfu je klima dobra, ker vsi želijo isto: rešitve aktualnih problemov na največjem specializiranem sejmu in kongresu sveta, posvečenem medicini. Zahtevajte podrobnosti.

MEDICA 



24.
Internationale
Fachmesse
und Kongreß

Weltforum für
Arztpraxis und
Krankenhaus

24th
International
Trade Fair
and Congress

World Forum
for Doctors'
Surgeries and
Hospitals

DÜSSELDORF 18.-21.11.92
MEDICA92 . BIOTEC92 . ComPaMED92

Infokupon. Vse o MEDICA 92.

Želim izvedeti več o MEDICA 92. Prosim, pošljite mi obvestila o:

MEDICA kongresu
MEDICA specializirani sejem
Zaposlen:
kot zdravnik v bolnišnici

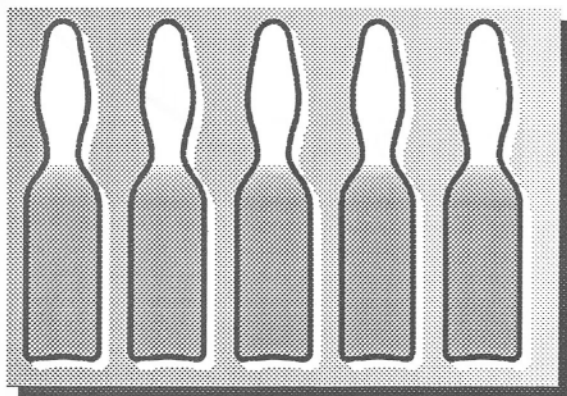
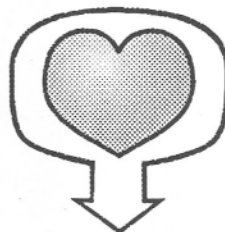
zanesljivo, udobno in ugodno
na MEDICA z javnimi prometnimi sredstvi

zdravnik v ambulantni

Ime _____
Ustanova _____
Ulica, poštni predal _____
Pošta, mesto _____
Država _____
Telefon _____
Telefax _____

**Za zdravljenje hipertenzije, kadar oralno jemanje
zdravila ni možno**

ENAP[®] iv.
injekcije



(enalaprilat 1,25 mg/ml)

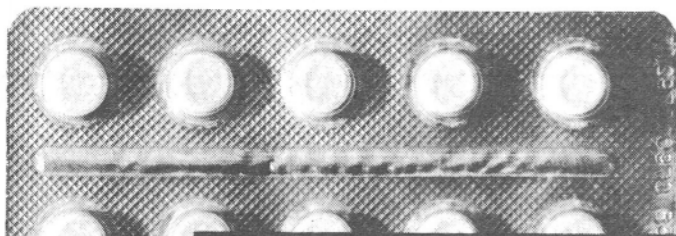
- prvi parenteralni inhibitor ACE pri nas
- edini parenteralni antihipertenziv pri nas, pri katerem
lahko zdravljenje nadaljujemo z oralno obliko
(tablete Enap 5, Enap 10, Enap 20)

Podrobnejše informacije in literaturo dobite pri proizvajalcu.



tovarna zdravil, p.o., Novo mesto, Slovenija

OD ODKRITJA
PRI
RAZISKAVAH
DO UPORABE



kadar
dieta
ne
zadošča

ZAVIRANJE
STVARJANJA
HOLESTEROLA

Artein[®]
(lovastatin)

SELEKTIVNI ZAVIRALEC STVARJANJA HOLESTEROLA

Kontraindikacije

Preobčutljivost za katerokoli sestavino zdravila, jetrna bolezen v aktivni fazi ali nepojasnjeno trajno zvečanje koncentracij serumskih transaminaz, nosečnost in dojenje.

Stranski učinki

Bolniki Artein na splošno dobro prenašajo; stranski učinki so v glavnem blagi in prehodni. V kontroliranih kliničnih raziskavah so stranski učinki (ki so morda, verjetno ali zanesljivo povezani z zdravilom) in ki jih je več kot 1 %, tile: napenjanje v trebuhu, driska, zaprtje, prebavne motnje, slabost, vrtoglavica, skaljen vid, glavobol, mišični krči, bolečine v mišicah, kožni izpuščaj in bolečine v trebuhu. Bolniki, ki so dobivali aktivna primerjalna zdravila, so imeli podobno ali celo večjo incidenco prebavnih težav.

Drugi stranski učinki, ki se pojavljajo pri 0,5 do 1 % bolnikov, so: utrujenost, srbečica, suha usta, nespečnost, motnje spanja in okusa.

Odkar je zdravilo na trgu, so bili zaznani naslednji stranski učinki: hepatitis, holostatična zlatenica, bruhanje, anoreksija, mravljinčavost in duševne motnje, vključno z anksioznostjo.

Pravi sindrom hipersenzibilnosti je redek in vključuje enega ali več pojavov: anafilaksijo, angioedem, lupusu podoben sindrom, revmatično polimialgijo, trombocitopenijo, levkopenijo, hemolitično anemijo, pozitiven test za protitjedna protitelesa (ANA), pospešeno sedimentacijo krvi, artritis, artralgijo, urtikarijo, astenijo, fotosenzibilnost ali zvišano telesno temperaturo.

Doziranje in uporaba

Navadno je začetni odmerek ena tableta Arteina po 20 mg na dan med večerjo. Odmerek lahko po potrebi zvečamo do največjega dnevnega odmerka 80 mg, ki ga bolnik zaužije naenkrat ali v dveh odmerkih, med zajtrkom in večerjo. Razdeljena odmerka (to je dvakrat na dan) sta nekoliko učinkovitejša kot enkratni.

Kadar moramo odmerek spremeniti, tega ne smemo narediti v presledkih, krajših od 4 tednov. Med zdravljenjem moramo upoštevati predpisano dieto.



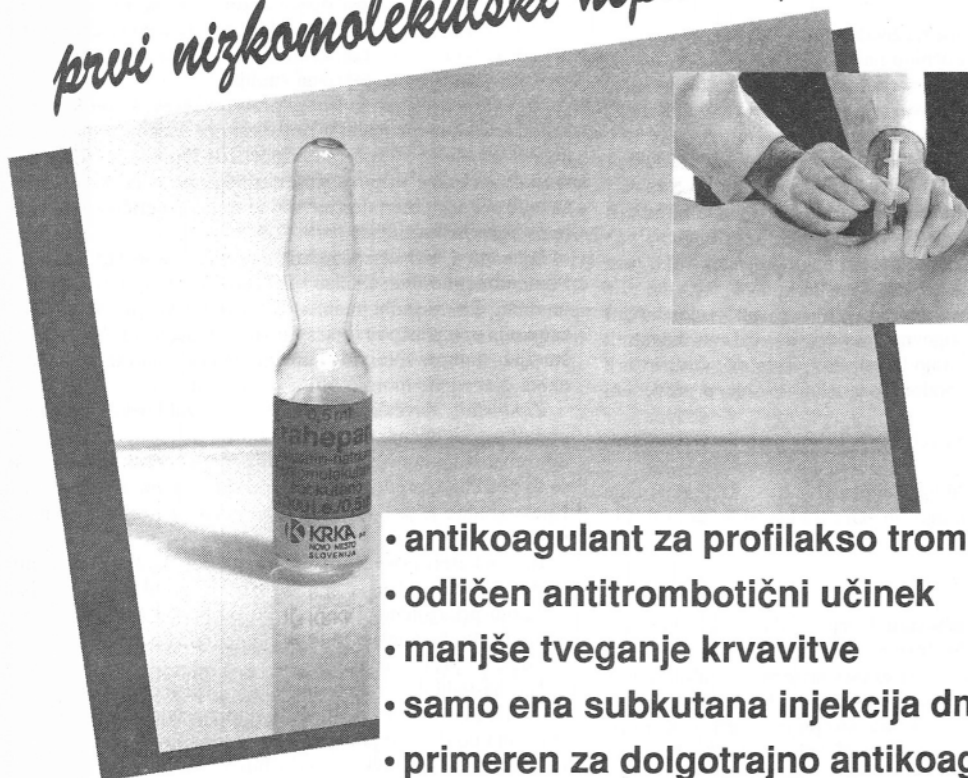
lek tovarna farmacevtskih in
kemičnih izdelkov, d. d.
Ljubljana

FRAHEPAN®

injekcije 3000 i.e./0,5 ml

subkutano

prvi nizkomolekulski heparin pri nas



- antikoagulant za profilakso trombembolij
- odličen antitrombotični učinek
- manjše tveganje krvavitve
- samo ena subkutana injekcija dnevno
- primeren za dolgotrajno antikoagulacijsko tromboprofilakso

Oprema

20 ampul po 3000 i.e./0,5 ml

Podrobnejše informacije in literaturo dobite pri proizvajalcu.



tovarna zdravil, p.o., Novo mesto, Slovenija

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 izveček 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, izveček, 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).

Spremni dopis

Spremno pismo mora vsebovati: 1. izjavo, da poslano besedilo ali katerikoli del besedila (razen abstrakta) ni bilo poslano v objavo nikomur drugemu; 2. da so vsi soavtorji besedilo prebrali in se strinjajo z njegovo vsebino in navedbami; 3. kdaj je raziskavo odobrila »Etična komisija«; 4. da so 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 izveček, 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 poizkusi, navzkrižno testiranje, testiranje splacebom 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: Dopsna 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: Goetzlem Printing and Publishing Co, 1985: 11–5.

Sodelovanje avtorjev z uredništvom

Prispevke oddajte ali pošljite le na naslov: Uredništvo Zdravniškega 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. Korektore 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 Zdravniškega 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 primerne 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 članek po ustaljenem postopku skupaj z recenzijo (seveda anonimno) uredništvo pošlje še enemu recenzentu, kar se ne sme razumeti kot izraz nezaupanja prvemu recenzentu.

Prispevke pošiljajo tudi mladi avtorji, ki žele svoja zapažanja in izdelke prvič objaviti v ZV 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 jase in koncizen in ali ustreza vsebini; ali izvleček povzema bistvene podatke članka; ali avtor citira najnovjšo literaturo in ali omenja domače avtorje, ki so pisali o isti temi v domačih časopisih 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 nepojasnjenih kratic, da so številčni podatki v tabelah ustrezni onim v tekstu ter da ni napak.

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

Recenzij ne plačujemo.

zdravniški vestnik

JOURNAL OF SLOVENE MEDICAL SOCIETY

CONTENTS

LEADING ARTICLE

Extracorporeal litotripsy of kidney stones, *J. Janež, A. Kmetec, C. Oblak* 373

RESEARCH ARTICLE

Influence of asbestos fibres on the respiratory system in experimental animals, *V. Kambič, N. Gale, T. Rott, M. Žargi* 377

PROFESSIONAL ARTICLES

Enactment of dental preventive measures, *C. Šubic* 385

Out-patient department of breast diseases at the Health Center Novo mesto – A review of the results of its first year of activity, *J. Us, C. Krese, N. Cigler-But* 387

Medical data transmission using switched telephone network, *B. B. Lavrenčič, D. D. Lavrenčič* 391

Assessment of human autonomic nervous system function – IV. Disorders of some cardiovascular reflexes in Parkinson's disease, *A. Mesec* 395

GENERAL REVIEWS

Frequency of malignant diseases at the commune of Črnomelj in the years 1968–1977 and 1978–1987, *V. Pompe-Kirn, M. Primic-Žakelj* 399

The usage of antibiotics for outpatients and recommendations for the treatment of bacterial infections, *M. Marol-Gomišček, M. Čizman* 403

LETTERS TO THE EDITOR

NEWS AND VIEWS

The Journal appears regularly every month. Yearly subscription for members of the Slovene Medical Society is included in the membership amounting to 2.600,00 SIT, for students 650,00 SIT, for institutions 20.000,00 SIT, for foreign countries 300 US \$; single number costs 400,00 SIT. The issue is subsidized by Ministry for research and technology and Ministry for health, family and social service – Printed by DELO – Printed in 4200 copies

Zdrav Vestn	Year 61	No. 8	Page 373–424	Ljubljana	August 1992
-------------	---------	-------	--------------	-----------	-------------