Uvodnik
Leading article

DIJAGNOSTIČKE I TERAPIJSKE SMJERNICE ZA DIFERENCIRANI KARCINOM ŠTITNJAČE HRVATSKOG DRUŠTVA ZA ŠTITNJAČU

CROATIAN THYROID SOCIETY GUIDELINES FOR THE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DIFFERENTIATED THYROID CANCER

ZVONKO KUSIĆ, TOMISLAV JUKIĆ, NINA DABELIĆ, MAJA FRANCESCHI*

Deskriptori: Tumori štitnjače – dijagnostika, patologija, liječenje; Karcinom – dijagnostika, patologija, liječenje; Čvor štitnjače – dijagnostika, patologija, liječenje; Smjernice

Sažetak. Uvođenjem ultrazvuka i citološke punkcije početkom 80-ih godina prošlog stoljeća nastale su dramatične promjene u kliničkoj percepciji bolesti štitnjače, osobito čvorova štitnjače i karcinoma štitnjače. Prevalencija čvorova štitnjače u populaciji temeljem nalaza ultrazvuka iznosi 20–50%, a oko 5% čvorova štitnjače je maligno. Tijekom proteklih desetljeća incidencija karcinoma štitnjače značajno je porasla diljem svijeta, uglavnom zbog porasta incidencije papilarnog karcinoma štitnjače, vjerojatno zbog poboljšane dijagnostike. Mnoga društva za štitnjaču razvila su vlastite smjernice za zbrinjavanje bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače. Interdisciplinarni tim stručnjaka Hrvatskog društva za štitnjaču proučio je postojeće smjernice drugih društava za štitnjaču i relevantnu literaturu te poštujući našu tradiciju i kliničku praksu, razvio je dijagnostičke i terapijske smjernice za diferencirani karcinom štitnjače. Smjernice su objavljene na stranici Hrvatskog društva za štitnjaču *www.štitnjača.org,* za otvorenu raspravu i preporuke, a potom su prihvaćene.

Descriptors: Thyroid neoplasms – diagnosis, pathology, therapy; Carcinoma – diagnosis, pathology, therapy; Thyroid nodule – diagnosis, pathology, therapy; Practice guidelines as topic

Summary. With the introduction of ultrasound and fine-needle aspiration biopsy at the beginning of 1980s, dramatic changes in the clinical perception of thyroid diseases happened, especially thyroid nodules and thyroid cancer. The prevalence of thyroid nodules in the population according to ultrasound findings ranges from 20–50%, while around 5% of thyroid nodules harbour cancer. During the past decades significant increase in the incidence of thyroid cancer was recorded worldwide, mainly due to increase in the incidence of papillary thyroid cancer, probably due to improved diagnostics. Many thyroid societies developed guidelines for the management of patients with differentiated thyroid cancer. An interdisciplinary team of experts of the Croatian Thyroid Society studied guidelines of other thyroid societies and international publications, and according to our tradition and clinical practice developed the Guidelines for the Management of Patients with Differentiated Thyroid Cancer. The guidelines were published at Croatian Thyroid Society web page – *www.štitnjača.org,* for open discussion and recommendations. Finally, the guidelines were accepted.

Liječ Vjesn 2008;130:213–227

Tijekom posljednja tri desetljeća došlo je do dramatične promjene u kliničkom pristupu dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače, a glavni razlozi su poboljšanje senzitivnosti i specifičnosti laboratorijskih testova procjene funkcije štitnjače te uvođenje ultrazvuka i citološke punkcije u kliničku praksu. Ultrazvučna dijagnostika presudno je utjecala na promjenu kliničke percepcije o tome što je normalna štitnjača, a širokom primjenom te metode, došlo je do značajnih promjena u kliničkoj praksi. Čvorovi štitnjače su danas čest klinički problem. Prevalencija palpabilnih čvorova štitnjače u područjima s dostatnim unosom joda iznosi oko 5% u žena i 1% u muškaraca.[1,2] Međutim, u 20–50% osoba ultrazvučno se mogu naći čvorovi, čak i kada je štitnjača palpacijski uredna, s većom učestalošću u žena i starijih osoba.[3,4] To zahtijeva jasne smjernice za obradu bolesnika s čvorovima štitnjače radi uspješnog suočavanja s pojavom »epidemije«, kako nodularne guše tako i karcinoma štitnjače.[5,6] Tijekom posljednjih desetljeća zabilježen je višestruki porast incidencije karcinoma štitnjače diljem svijeta[7] pa tako i u Hrvatskoj. Dobno standardizirana stopa incidencije karcinoma štitnjače porasla je u Hrvatskoj u razdoblju od 1968. do 2004. godine 8,6 puta u žena i 3,6 puta u muškaraca. Karcinomi štitnjače su najčešće maligne neoplazme endokrinog sustava. Oko 90% karcinoma štitnjače su diferencirani karcinomi, uglavnom papilarni karcinomi koji su niskog stupnja malignosti i vrlo dobre prognoze. U posljednje vrijeme zbog poboljšane dijagnostike sve se češće otkrivaju okultni papilarni karcinomi, tzv. papilarni mikrokarcinomi štitnjače čija je prevalencija u populaciji temeljem obdukcijskih nalaza čak 5–35%.[8–10] Zbog potrebe usuglašavanja stavova i racionalnog pristupa dijagnostici i liječenju karcinoma štitnjače, Američko društvo za štitnjaču (engl. Ameri-

* **Hrvatsko društvo za štitnjaču, Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«, Zagreb** (akademik Zvonko Kusić; mr. sc. Tomislav Jukić, dr. med.; Nina Dabelić, dr. med.; prim. dr. sc. Maja Franceschi, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Akademik Z. Kusić, Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«, Vinogradska 29, 10 000 Zagreb. e-mail: zvonko.kusic@zg.t-com.hr

Primljeno 12. rujna 2008., prihvaćeno 15. rujna 2008.

can Thyroid Association; ATA),[11] a ubrzo nakon toga i Europsko društvo za štitnjaču (engl. European Thyroid Association; ETA)[12] objavili su smjernice za obradu i liječenje bolesnika s čvorom štitnjače i diferenciranim karcinomom štitnjače. Pojedine europske zemlje poput Velike Britanije objavile su vlastite smjernice kod diferenciranog karcinoma štitnjače.[13] Proučili smo i smjernice Američkog udruženja kliničkih endokrinologa[14,15] i Azijsko-pacifičke smjernice za diferencirani karcinom štitnjače.[16] Smjernice se definiraju kao preporuke za provođenje ili izostavljanje specifičnih postupaka dobivene rigoroznim metodološkim pristupom koji uključuje određivanje primjerenih kriterija, kao što su učinkovitost, dobit za populaciju, zadovoljstvo bolesnika, uz reviziju literature radi određivanja snage dokaza (dijelom utemeljene na dizajnu studija) u vezi s navedenim kriterijima. Glavne karakteristike kvalitetnih smjernica kliničke prakse su: valjanost, reproducibilnost, pouzdanost, klinička primjenjivost, klinička fleksibilnost, dobar omjer učinka i troškova, jasnoća, multidisciplinarnost, plan revizije i dokumentacija.[17] Hrvatsko društvo za štitnjaču osnovano je 30. studenoga 2005. godine u Zagrebu. U izradi smjernica i algoritama sudjelovali su vodeći hrvatski stručnjaci svih specijalnosti koji se bave područjem dijagnostike i liječenja karcinoma štitnjače. Osnovana je radna skupina Hrvatskog društva za štitnjaču HLZ-a na čelu s akademikom Kusićem, predsjednikom društva.

RADNA SKUPINA
HRVATSKOG DRUŠTVA ZA ŠTITNJAČU
ZA IZRADU DIJAGNOSTIČKIH
I TERAPIJSKIH SMJERNICA
ZA DIFERENCIRANI KARCINOM ŠTITNJAČE

Zvonko Kusić[1]
Tomislav Jukić,[1] Nina Dabelić,[1] Maja Franceschi,[1] Neven Mateša,[1] Sanja Ronèević,[1] Antonija Balenović,[1] Ljerka Lukinac,[1] Damir Dodig,[2] Zdenka Bence-Žigman,[2] Hrvojka Tomić-Brzac,[2] Mladen Belicza,[3] Hrvoje Čupić,[3] Vlado Petric,[4] Davor Džepina,[4] Krešo Zurak,[4] Ante Punda,[5] Darijo Radović,[5] Vinko Marković,[5] Ivo Glunčić,[6] Ivan Mihaljević,[7] Ivan Karner,[7] Juraj Smoje,[7] Aleksandar Smokvina,[8] Boris Bonefačić,[8] Franjo Škreb,[9] Milan Vrkljan,[10] Drago Prgomet,[11] Josip Žmire,[12] Edita Žokvić[13]

[1] Klinika za onkologiju i nuklearnu medicinu, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«; [2] Klinički zavod za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja, Klinički bolnički centar Zagreb; [3] Klinički zavod za patologiju »Ljudevit Jurak«, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«; [4] Klinika za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«; [5] Odjel za nuklearnu medicinu, Klinički bolnički centar Split; [6] Klinika za bolesti uha, nosa i grla s kirurgijom glave i vrata, Klinički bolnički centar Split; [7] Odjel za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja, Klinička bolnica Osijek; [8] Odjel za nuklearnu medicinu, Klinički bolnički centar Rijeka; [9] Zavod za nuklearnu medicinu, Klinička bolnica Dubrava; [10] Zavod za endokrinologiju, dijabetes i bolesti metabolizma, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«; [11] Klinika za bolesti uha, nosa i grla i kirurgiju glave i vrata, Klinički bolnički centar Zagreb, [12] Sveučilišna klinika »Vuk Vrhovac«; [13] Odjel za citologiju, Klinička bolnica »Sestre milosrdnice«.

U tehničkoj potpori sudjelovali su *Josip Staničić* i *Marin Prpić* iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu Kliničke bolnice »Sestre milosrdnice«.

Radna skupina proučila je postojeće smjernice poznatih svjetskih društava za štitnjaču, relevantnu literaturu, poštujući našu tradiciju i kliničku praksu, te je održala više sastanaka s iscrpnim i korisnim raspravama. Smjernice je akademik Zvonko Kusić predstavio na 1. kongresu Hrvatskog društva za štitnjaču s međunarodnim sudjelovanjem »Rak štitnjače«, koji je održan u Splitu, 26.–28. listopada 2007, a potom su objavljene na stranici Hrvatskog društva za štitnjaču *www.štitnjača.org,* za otvorenu raspravu i preporuke.

Ove smjernice predstavljaju znanstveno utemeljenu preporuku za optimalnu i racionalnu obradu i liječenje bolesnika, a temelje se na kritički revidiranim i primjenjivim dokazima (»evidence based medicine«). Smjernice i algoritmi nisu namijenjeni kao rigidni standard; kod svakog bolesnika nuždan je individualni pristup dijagnostici i liječenju diferenciranog karcinoma štitnjače.

Dijagnostičke i terapijske smjernice kod čvora u štitnjači

Klinička obrada bolesnika s čvorom štitnjače

Čvor u štitnjači definira se kao promjena koja se palpacijski i/ili ultrazvučno razlikuje od tkiva štitnjače koje ju okružuje. Pojavljuje se kao klinička manifestacija različitih bolesti štitnjače: benignih i malignih. Benigne bolesti štitnjače koje se klinički prezentiraju čvorovima jesu: multinodularna guša, Hashimotov tireoiditis, ciste (koloidna i hemoragijska) i folikularni adenomi, a maligne bolesti štitnjače: papilarni i folikularni karcinom i njihove podvrste, medularni karcinom, slabo diferencirani i anaplastični karcinom, primarni limfom štitnjače i metastatski rak štitnjače (najčešće metastaze melanoma, karcinoma dojke i bubrega).[2,18] Klinički problem čvora u štitnjači uglavnom je problem raka štitnjače i potrebe kirurškog zahvata ako se obradom postavi sumnja na malignom. Oko 5% čvorova štitnjače je maligno, neovisno o tome radi li se o solitarnom čvoru štitnjače, čvoru u multinodularnoj guši ili malom nepalpabilnom čvoru koji je slučajno otkriven ultrazvukom.[5] Samo 10% čvorova štitnjače je palpabilno, a uvođenje ultrazvuka radikalno je promijenilo pristup patologiji i dijagnostičkoj obradi bolesti štitnjače. Prevalencija čvorova registriranih ultrazvukom ili obdukcijom linearno raste s dobi od približno 0% s 15 godina, 30% do 50 godina, pa čak 50% u dobi od 60 do 65 godina.[2,3,19] Slučajno otkriveni čvorovi štitnjače nazivaju se incidentalomi, a nakon njihova otkrivanja potrebna je daljnja obrada.[5,6]

Povijest bolesti i fizikalni pregled u evaluaciji čvora štitnjače

Prvi koraci u kliničkoj obradi bolesnika s čvorom štitnjače jesu anamneza i fizikalni pregled. Čimbenici koji upućuju na povećan rizik od malignosti u čvoru štitnjače jesu pozitivna obiteljska anamneza raka štitnjače, izloženost zračenju – osobito u djetinjstvu, nagli rast čvora, promuklost, tvrda, nepravilna konzistencija čvora, zahvaćenost limfnih čvorova vrata i fiksacija čvora za ekstratiroidno tkivo (tablica 1).

Laboratorijska obrada

Prvi korak u obradi bolesnika s čvorom/čvorovima štitnjače jest određivanje tireotropina (TSH) u serumu. Ako je TSH nizak ili nemjerljiv, nužno je odrediti slobodni tiroksin (FT4) i slobodni trijodtironin (FT3) u serumu te učiniti scintigrafiju štitnjače. Kalcitonin u serumu također se može odrediti u inicijalnoj evaluaciji čvorova štitnjače.[12] Povišene vrijednosti kalcitonina u serumu upućuju na medularni karcinom štitnjače.[12,20,21] Određivanje tireoglobulina ne preporuča se u dijagnostičkoj obradi čvorova štitnjače[22] (tablica 2).

Scintigrafija štitnjače

Scintigrafijom štitnjače utvrđuje se je li čvor funkcionalan (»vrući« ili »topli« čvor) ili nefunkcionalan (»hladni«

Tablica 1. Čimbenici koji upućuju na povećan rizik od malignosti u čvoru štitnjače
Table 1. *Factors suggestive of increased risk of malignancy in thyroid nodule*

Pozitivna obiteljska anamneza raka štitnjače / Positive family history of thyroid cancer
Izloženost zračenju – osobito u djetinjstvu / Exposure to ionizing radiation – especially in childhood
Nagli rast čvora, promuklost / Rapid growth of nodule, hoarseness
Tvrda, nepravilna konzistencija / Hard and irregular consistency
Zahvaćenost limfnih čvorova vrata / Cervical lymph node involvement
Fiksacija čvora za ekstratiroidno tkivo / Nodule fixation to extrathyroidal tissue

Tablica 2. *Laboratorijska obrada*
Table 2. *Laboratory evaluation*

TSH/TSH

čvor).[23] Scintigrafija štitnjače nužna je kada je serumski TSH nizak ili nemjerljiv i u bolesnika s multinodularnom gušom (tablica 3). Funkcionalni čvorovi, koji su čest nalaz kod niskog TSH**,** izrazito rijetko su maligni i ne zahtijevaju citološku punkciju. Na tablici 3. prikazane su indikacije za scintigrafiju štitnjače.

Tablica 3. *Indikacije za scintigrafiju štitnjače*
Table 3. Indications for thyroid scintigraphy

Serumski TSH nizak ili nemjerljiv / Serum TSH low or undetectable
Multinodularna guša / Multinodular goiter

Ultrazvučna dijagnostika štitnjače

Ultrazvučna dijagnostika je najpreciznija slikovna dijagnostička metoda za otkrivanje čvorova štitnjače.[24–27] Ultrazvučni pregled vrata nužno je učiniti u svih bolesnika s palpabilnim čvorom štitnjače ili kada je čvor slučajno otkriven drugim metodama slikovnog prikaza. Ultrazvučna obilježja čvora koja upućuju na malignost jesu hipoehogenost, mikrokalcifikati, nepravilni rubovi, anteroposteriorni promjer čvora veći od transverzalnoga, na kolornom dopleru (CD) pojačana prokrvljenost unutar čvora[28] (tablica 4). Ultrazvučnom pretragom vrata također se može postaviti sumnja na metastatski promijenjene limfne čvorove.

Tablica 4. *Ultrazvučna obilježja koja upućuju na maligni čvor štitnjače*
Table 4. *Ultrasonographic features suggestive of malignant thyroid nodule*

Hipoehogenost / Hypoechogenecity
Mikrokalcifikati / Microcalcifications
Nepravilni rubovi / Irregular borders
Anteroposteriorni promjer > transverzalni / Anteroposterior diameter > transversal
Na CD-u pojačana prokrvljenost unutar čvora / Increased intranodular vascularity on CD

Citološka punkcija čvorova štitnjače

Citološka punkcija je »zlatni standard« za dijagnostiku čvorova štitnjače.[24,25,29–31] Punkciju čvorova štitnjače nužno je izvoditi pod kontrolom ultrazvuka.[32] Indicirana je kod svih čvorova štitnjače većih od 1 cm, osim u multinodularnoj guši gdje se uzimaju u obzir i drugi parametri (npr. ultrazvučna obilježja čvora i scintigrafski nalaz). Čvorovi manji od 1 cm punktiraju se ako imaju više ultrazvučno suspektnih obilježja (tablica 5).

Tablica 5. *Indikacije za punkciju čvora štitnjače pod kontrolom ultrazvuka*
Table 5. *Indications for US guided fine needle aspiration biopsy*

Čvor ≥ 1 cm (osim u multinodularnoj guši gdje se uzimaju u obzir i drugi parametri, npr. UZ i scintigrafski nalaz) / Nodule ≥ 1 cm (exception in multinodular goiter where FNA is performed according to the results of US and thyroid scan)
Čvor < 1 cm + više UZ suspektnih obilježja / Nodule < 1 cm + several US suspicious findings

Na slici 1. prikazan je algoritam racionalne dijagnostike čvorova štitnjače, a na slici 2. algoritam citološke obrade čvorova štitnjače.

Smjernice za racionalnu dijagnostiku čvora u štitnjači – praćenje

Na tablici 6. prikazane su smjernice za praćenje bolesnika s čvorom štitnjače.

Tablica 6. *Smjernice za dijagnostiku čvora u štitnjači – praćenje*
Table 6. *Guidelines for diagnostics of thyroid nodule – follow up*

Preporuka: punkcija čvorova štitnjače obvezno pod kontrolom ultrazvuka / Recommendation: sonography – guided – fine-needle aspiration biopsy
Ne preporučuje se uključivanje ultrazvuka štitnjače u sistematske preglede bez kliničke indikacije / Not recommended: thyroid ultrasound in regular check-up examination without clinical indications
Ne preporučuje se rutinski probir opće populacije ultrazvukom štitnjače / Not recommended: routine screening of general population with thyroid ultrasound
Prvi put – temeljit ultrazvučni pregled štitnjače / First time: precise ultrasound examination of thyroid gland
Ultrazvučni kontrolni pregledi svake 2–3 godine, a češće u slučaju kliničke indikacije / Ultrasound follow-up every two to three years, more often if clinically indicated
Društvo za štitnjaču predlaže da se posebno educiraju stručnjaci koji se bave ultrazvukom štitnjače / Croatian Thyroid Society recommends education of experts in thyroid ultrasound

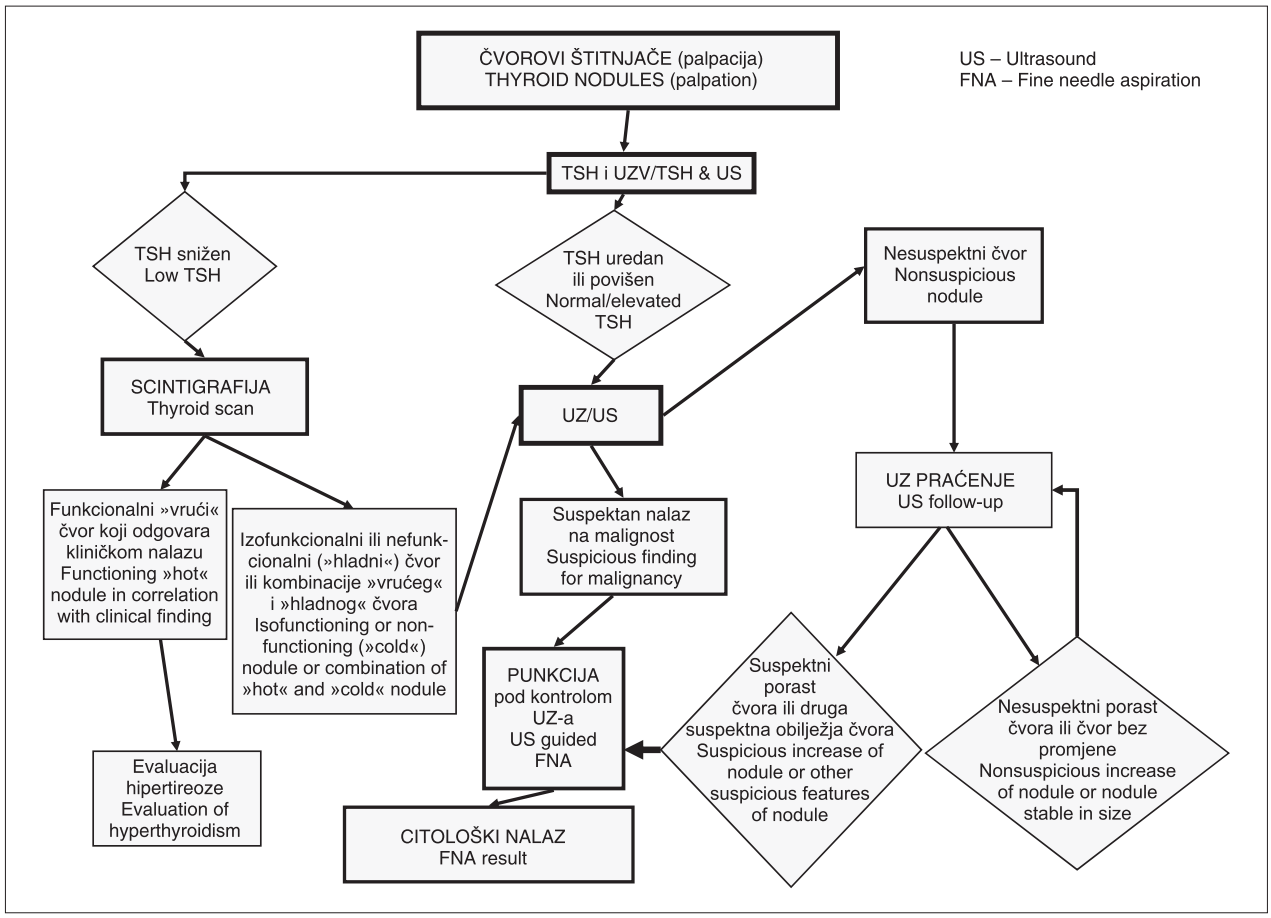
Dijagnostičke i terapijske smjernice za diferencirani karcinom štitnjače

Preoperacijska evaluacija stupnja proširenosti bolesti

Prije kirurškog zahvata nuždan je ultrazvučni pregled limfnih čvorova vrata. Sekundarizmi u limfnim čvorovima vrata mogu se naći u 30–50% bolesnika s papilarnim karcinomom štitnjače uz povećanu učestalost u bolesnika s većim primarnim tumorom i u slučaju širenja tumora izvan kapsule štitnjače. Sekundarizmi u limfnim čvorovima vrata mogu se sa sigurnošću potvrditi citološkom punkcijom uz određivanje tumorskog biljega tireoglobulina (Tg) u punktatu. Ostale dijagnostičke pretrage provode se prema kliničkoj indikaciji (npr. u slučaju velikog, invazivnog i brzo rastućega diferenciranog karcinoma štitnjače sa zahvaćanjem okolnih struktu-

Tablica 7. *Preoperacijska evaluacija stupnja proširenosti bolesti*
Table 7. *Preoperative staging*

UZ pregled limfnih čvorova vrata / US of cervical lymph nodes
Citološka punkcija i Tg u punktatu / Fine- needle aspiration biopsy with Tg measurement in the aspirate
Ostale pretrage po potrebi (CT i dr.) / Other imaging studies if needed (CT and other)



Slika 1. *Algoritam racionalne dijagnostike čvorova štitnjače: Prvi korak u obradi bolesnika s palpabilnim čvorom štitnjače je određivanje TSH u serumu i ultrazvuk štitnjače. Ako je TSH snižen, tada je potrebno učiniti scintigrafiju štitnjače. Ako scintigrafijom štitnjače registriramo funkcionalni čvor koji odgovara kliničkom i/ili ultrazvučnom nalazu, tada je nužna obrada hipertireoze jer takav nalaz upućuje na autonomni čvor ili toksični adenom. Ako scintigrafijom štitnjače registriramo izofunkcionalni ili nefunkcionalni čvor ili kombinaciju nefunkcionalnog i funkcionalnog čvora, tada je potrebno postupiti prema nalazu ultrazvuka štitnjače, kao i u slučaju urednog ili povišenog TSH. Ako ultrazvukom štitnjače utvrdimo čvor, suspektan temeljem ultrazvučnih obilježja na malignom, tada je potrebno učiniti citološku punkciju čvora pod kontrolom ultrazvuka. Ako ultrazvučno čvor ne izgleda suspektno, tada je potrebno ultrazvučno praćenje veličine i obilježja čvora. U slučaju suspektnog porasta čvora (porast volumena čvora više od 15% do 20%) ili pojave drugih suspektnih obilježja čvora, potrebno je učiniti citološku punkciju čvora pod kontrolom ultrazvuka. Ako je ultrazvučnim praćenjem čvor bez promjene ili porast čvora nije suspektan, tada se čvor dalje prati ultrazvukom štitnjače.*

Figure 1. *Algorithm for rational diagnostics of thyroid nodule: First step in the evaluation of patient with palpable thyroid nodule is serum TSH determination and neck ultrasound (US). In the case of low TSH, thyroid scan has to be performed. If thyroid scan reveals functioning »hot« nodule that match clinical and/or ultrasound finding, evaluation of hyperthyroidism is warranted because such finding is indicative of autonomously functioning nodule or toxic thyroid adenoma. If thyroid scan reveals isofunctioning or nonfunctioning nodule, or combination of »hot« and »cold« nodule, further evaluation according to ultrasound finding is necessary, as in the case of normal/elevated TSH. If thyroid US reveals suspicious finding for malignancy, US-guided FNA is indicated. If thyroid nodule is US nonsuspicious, follow-up of nodule by US is indicated. If there is US suspicious increase of nodule (increase in nodule volume more than 15%–20%) or other US – suspicious features of nodule are present, US guided FNA is indicated. If there is nonsuspicious increase of nodule or nodule is stable in size, further follow-up with US is warranted.*

ra vrata potrebno je učiniti kompjuteriziranu tomografiju ili magnetnu rezonanciju) (tablica 7).

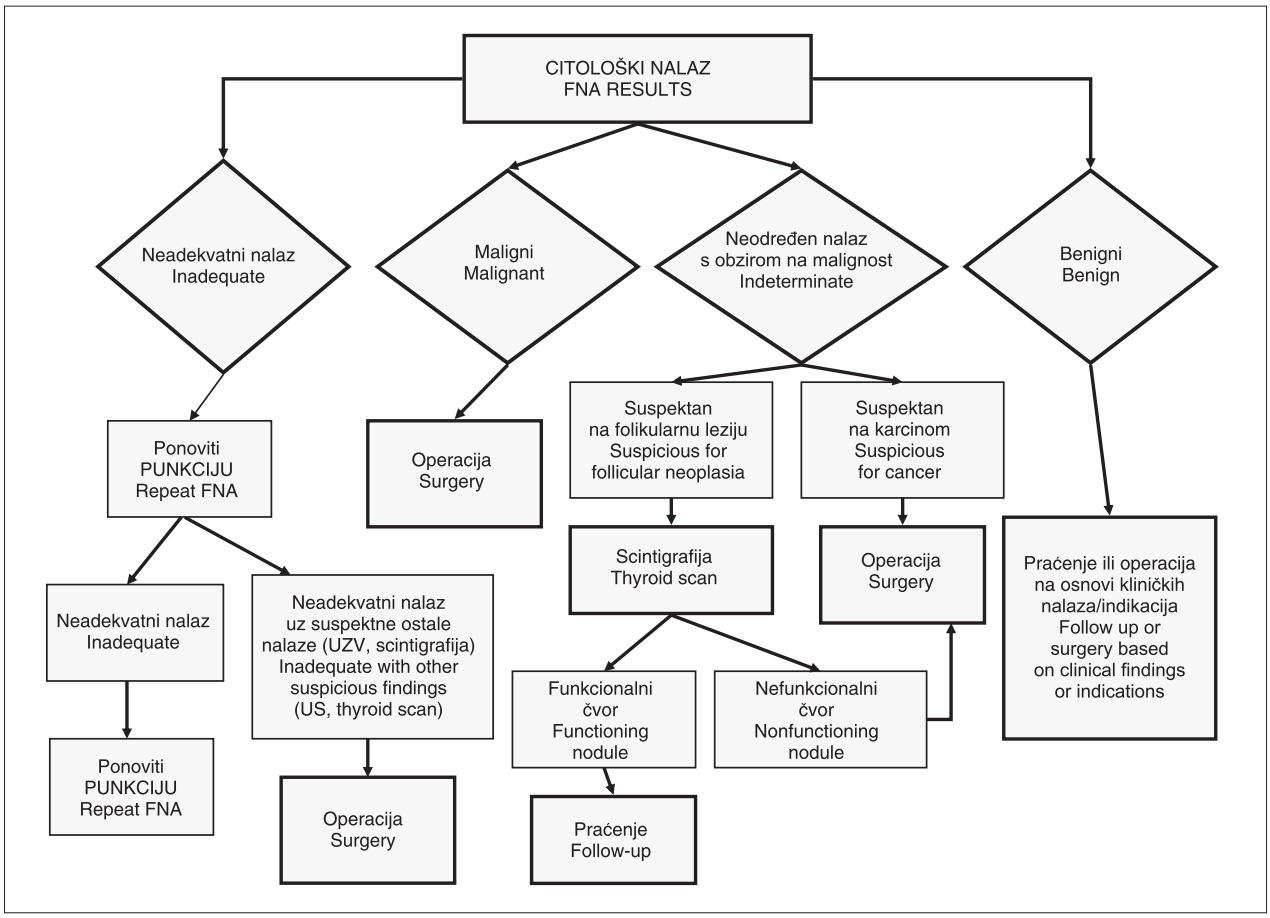
Kirurško liječenje

Kirurško liječenje diferenciranog karcinoma štitnjače je totalna (gotovo totalna) tireoidektomija.[33–38] Uz totalnu tireoidektomiju indicirana je disekcija vrata koja uključuje regije VI i VII, a prema potrebi može uključivati i modificiranu radikalnu disekciju vrata (tip I, II, III). Kod invazivnijeg oblika bolesti može biti indicirana i radikalna (proširena) disekcija vrata uz odstranjenje dodatnih nelimfatičkih struktura.[39–49] Kod kirurškog zahvata zbog benignih promjena, ako se intraoperativnim patohistološkim nalazom kao slučajan nalaz otkrije karcinom, također se izvodi totalna tireoidektomija. Od dovršenja kirurškog zahvata (reoperacije) mogu se izuzeti niskorizični bolesnici s izoliranim papilarnim karcinomom manjim od 1 cm bez zahvaćenosti limfnih čvorova i proboja kapsule štitnjače. Kao alternativa dovršetku kirurškog zahvata (totalna odnosno gotovo totalna tireoidektomija) može se provesti radiojodna ablacija ostatnog tkiva štitnjače.[50,51] U tablici 8. prikazane su smjernice za kirurško liječenje diferenciranog karcinoma štitnjače.

Postoperacijska primjena radiojoda (ablacija ostatnog tkiva štitnjače)

Ablacija ostatnog tkiva štitnjače je postupak postoperativne primjene radiojoda s ciljem uništavanja ostatnog tkiva štitnjače. Primjena radiojoda temelji se na sljedećim postavkama:[33,34,52–54]

1. Uništavanje mikroskopskih žarišta tumora jodom-131 (^{131}I) zaostalih nakon kirurškog zahvata čime se može



Slika 2. *Algoritam citološke obrade čvorova štitnjače: Ako citološkom punkcijom čvora pod kontrolom ultrazvuka dobijemo nalaz koji upućuje na malignom, tada je potrebno bolesnika uputiti na kirurški zahvat i patohistološku dijagnostiku. Ako punkcijom dobijemo neadekvatan nalaz, tada je potrebno ponoviti punkciju. Ako je nalaz i nadalje neadekvatan, a čvor je klinički, ultrazvučno i scintigrafski suspektan na malignom, tada je potrebno bolesnika uputiti na kirurški zahvat. Ako je citološki nalaz neodređen s obzirom na malignost, tada je u slučaju nalaza suspektnog na karcinom potreban kirurški zahvat, a ako je nalaz suspektan na folikularnu leziju, tada je potrebno učiniti scintigrafiju štitnjače. Ako je čvor scintigrafski funkcionalan, tada je potrebno daljnje praćenje. Ako je čvor scintigrafski nefunkcionalan, tada je potrebno bolesnika uputiti na kirurški zahvat. Ako citološki nalaz upućuje na benigni čvor štitnjače, tada je potrebno daljnje praćenje čvora ultrazvukom, a u slučaju kliničkih indikacija potreban je kirurški zahvat.*

Figure 2. *Algorithm for fine-needle aspiration biopsy: If FNA reveals finding suspicious for malignancy, surgery with pathohistology is indicated. If FNA reveals inadequate finding, it is necessary to repeat FNA. If FNA finding is still inadequate, and nodule is according to clinical, US and thyroid scan findings suspicious for malignancy, surgery is indicated. If FNA finding is indeterminate, surgery is indicated in the case of finding suspicious for malignancy, while thyroid scan is indicated in the case of FNA finding suspicious for follicular lesion. If thyroid scan reveals functioning nodule, follow-up is warranted. If thyroid scan reveals nonfunctioning nodule, surgery is indicated. If FNA finding is indicative of benign thyroid nodule, US follow-up is warranted, with surgery if there is clinical indication.*

Tablica 8. *Kirurško liječenje diferenciranog karcinoma štitnjače*
Table 8. *Surgical treatment of differentiated thyroid cancer*

Totalna (gotovo totalna) tireoidektomija uz disekciju vrata (regije VI i VII) / Total (near-total) thyroidectomy with neck dissection (compartments VI, VII)
Prema potrebi modificirana radikalna disekcija vrata (tip I, II, III) / Modified radical neck dissection if indicated (type I, II, III)
Kod invazivnijeg oblika bolesti radikalna disekcija vrata uz odstranjenje dodatnih nelimfatičkih struktura / In case of locally invasive cancer radical neck dissection with removal of additional non-lymphatic structures
Kod kirurškog zahvata zbog benignih promjena, ako se intraoperativnim patohistološkim nalazom utvrdi karcinom, također se izvodi totalna tireoidektomija / If pathohistology reveal carinoma during thyroid surgery due to benign disease, total thyroidectomy is also indicated
Od dovršenja kirurškog zahvata (reoperacije) mogu se izuzeti niskorizični bolesnici s izoliranim papilarnim karcinomom manjim od 1 cm bez zahvaćenosti limfnih čvorova i proboja kapsule štitnjače / Low risk patients with solitary papillary thyroid carcinoma less than 1 cm in diameter with no evidence of regional metastases and extrathyroidal extension may be operated by less than total thyroidectomy
Alternativa dovršetku kirurškog zahvata (totalna odnosno gotovo totalna tireoidektomija): radiojodna ablacija ostatnog tkiva štitnjače / An alternative for completion thyroidectomy: radioiodine remnant ablation

smanjiti lokalni i regionalni recidiv bolesti, a vjerojatno i smrtnost od karcinoma štitnjače.

2. Ablacija ostatnog tkiva štitnjače omogućava rano otkrivanje recidiva bolesti koje se temelji na praćenju serumske vrijednosti tumorskog biljega tireoglobulina (Tg) i scintigrafiji cijelog tijela ^{131}I.
3. Primjena visoke aktivnosti ^{131}I omogućava izvođenje postterapijske scintigrafije cijelog tijela 5–8 dana nakon primjene ^{131}I, čime se značajno povećava osjetljivost pretrage u otkrivanju novih žarišta tumora.

Ablacija ^{131}I indicirana je u svih bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače, osim za skupinu vrlo niskog rizika (tablica 9).[11,12,55]

Skupina vrlo niskog rizika obuhvaća bolesnike s diferenciranim karcinomom štitnjače u kojih je proveden potpuni kirurški zahvat, s unifokalnim tumorom manjim od 1 cm, bez regionalnih i udaljenih metastaza, bez širenja tumora izvan kapsule štitnjače i s povoljnim histološkim nalazom.

Visokorizična skupina obuhvaća bolesnike s udaljenim metastazama (M1) ili u kojih primarni tumor nije potpuno odstranjen, ili ako je tumor potpuno odstranjen, ali u bolesnika postoji visok rizik od recidiva ili mortaliteta – tumor se širi izvan kapsule štitnjače (T3 ili T4) ili su zahvaćeni limfni čvorovi (N1) ili je nepovoljan histološki nalaz. U visokorizičnoj skupini indicirana je upotreba visoke aktivnosti ^{131}I: 3,7 – 7,4 GBq (100 – 200 mCi) uz prekid hormonske supresijske terapije L-tiroksinom (bez L-T4).

Niskorizična skupina obuhvaća sve ostale bolesnike. U niskorizičnoj skupini indicirana je upotreba niskih ili visokih aktivnosti ^{131}I: 1,1; 1,85; 2,78 ili 3,7 GBq (30, 50, 75 ili 100 mCi) uz prekid hormonske supresijske terapije L-T4 ili uz rekombinantni humani TSH (rhTSH) kada se preporučuje upotrijebiti aktivnost ^{131}I od 3,7 GBq (100 mCi). Na tablici 9. prikazane su indikacije za ablaciju ostatnog tkiva štitnjače jodom-131.

Dijagnostička scintigrafija cijelog tijela radiojodom

Dijagnostička scintigrafija cijelog tijela izvodi se uz primjenu 37-111 MBq (1–3 mCi) aktivnosti ^{131}I, a snima se gama-kamerom 2–3 dana kasnije. Danas se često izbjegava dijagnostička scintigrafija cijelog tijela prije terapije ^{131}I, jer su pojedini autori uočili negativan učinak dijagnostičke primjene ^{131}I na kasniju terapiju ^{131}I, u anglosaksonskoj literaturi »stunning«.[56,57] Taj je učinak osobito zabilježen kod primjene viših dijagnostičkih doza ^{131}I (5–10 mCi).[56] Dijagnostička scintigrafija ^{131}I nije rutinski indicirana u praćenju bolesnika bez znakova bolesti, a u niskorizičnih bolesnika s negativnim stimuliranim tireoglobulinom (Tg) i urednim ultrazvukom vrata nakon provedene ablacijske terapije ^{131}I često se ne preporučuje.[58] Uspješno provedena ablacija definira se nemjerljivo niskom vrijednošću Tg-a nakon stimulacije s TSH i urednim ultrazvukom vrata.[59] Dijagnostička scintigrafija cijelog tijela ^{131}I primjenjuje se prije ablacije kada je upitan opseg provedenoga kirurškog zahvata ili kada je nalaz potreban za odluku o terapiji ili dozi radiojoda. Na tablici 10. prikazane su indikacije za dijagnostičku scintigrafiju cijelog tijela ^{131}I.

Preporuke za liječenje radiojodom

Razlikujemo tri pristupa terapiji ^{131}I: empirijske fiksne doze, najviše sigurne doze temeljene na dozimetriji cijelog tijela i krvi i kvantitativnu tumorsku dozimetriju.[52,53] Do danas nema sigurnih dokaza prednosti jedne metode određivanja doze ^{131}I pred drugom.[52] Nedostaju dokazi za preporuku primjene rhTSH u liječenju metastatske bolesti radiojodom. Dijeta s malo joda preporučuje se u periodu 3 tjedna prije terapijske primjene radiojoda (manje od 50 μg/dan), osobito u osoba s velikim unosom joda. Kod sumnje na kontaminaciju jodom savjetuje se određivanje izlučivanja joda u urinu.[11,12,52,53,60] Postterapijska scintigrafija cijelog tijela izvodi se 5–8 dana nakon terapijske primjene radiojoda i znatno je osjetljivija nego dijagnostička scintigrafija cijelog tijela. U slučaju prekida supresijske terapije, L-T4 se ponovno uvodi drugi do treći dan nakon primjene radiojoda. Litij može biti korisno pomoćno sredstvo uz radiojodnu terapiju u bolesnika s udaljenim metastazama.[61,62] U tablici 11. prikazane su preporuke za liječenje radiojodom.

Tablica 9. *Indikacije za ablaciju ostatnog tkiva štitnjače – rizične skupine*
Table 9. *Indications for thyroid remnant ablation – risk stratification*

Skupina vrlo niskog rizika / Very low risk group	Niskorizična skupina / Low risk group	Visokorizična skupina / High risk group
Nije indicirana ablacija / No indication for ablation	Niska ili visoka aktivnost 131-I / Low or high activity of 131-I	Visoka aktivnost 131-I (bez L-T4) / High activity of 131-I (off L-T4)
Potpuni kirurški zahvat Complete surgery	Svi ostali bolesnici / All other patients	Nepotpuno odstranjenje tumora / Incomplete tumor resection
Unifokalni tm (≤ 1cm), N0, M0 / Unifocal tm (≤ 1cm), N0, M0	T1>1 cm, T2, N0, M0	Udaljene ili regionalne metastaze / Distant or regional metastases (M1, N1)
Nema proboja kapsule štitnjače / No extrathyroidal extension	T1 višežarišni / T1 multifocal	Proboj kapsule štitnjače (T3,T4) / Extrathyroidal extension (T3, T4)
Povoljan histološki nalaz / Favorable histology		Nepovoljan histološki nalaz / Unfavorable histology

Napomena: prema TNM-klasifikaciji UICC iz 2002. godine

Tablica 10. *Indikacije za dijagnostičku scintigrafiju cijelog tijela*
Table 10. *Indications for diagnostic whole body scan (WBS)*

Nije rutinski indicirana u praćenju bolesnika bez znakova bolesti / Not routinely indicated in follow-up of patients if there are no signs of disease
Poslije prve postterapijske scintigrafije, nakon ablacije u niskorizičnih bolesnika s negativnim stimuliranim tireoglobulinom (Tg) i ultrazvukom vrata, često se ne preporučuje dijagnostička scintigrafija cijelog tijela / After the first post-treatment scan, following ablation in low-risk patients with undetectable stimulated thyroglobulin and negative neck US, diagnostic WBS is usually not recommended
Uspješno provedena ablacija: nemjerljiva vrijednost Tg-a nakon stimulacije s TSH i uredan UZ vrata / Successful ablation: undetectable Tg following TSH stimulation and normal neck US
Primjenjuje se prije ablacije kada je upitan opseg provedenog kirurškog zahvata ili kada je nalaz potreban za odluku o terapiji ili dozi radiojoda (1–3 mCi ^{131}I) / It can be useful before ablation when the extent of surgical resection cannot be accurately ascertained, or when the results would alter either the decision to treat or the activity of radioiodine that is administered (1–3 mCi ^{131}I))

Stimulacija tireotropinom

Stimulacija TSH je nužna za terapijsku primjenu ^{131}I, praćenje bolesnika scintigrafijom cijelog tijela ^{131}I i određivanje tumorskog biljega tireoglobulina. Porast TSH može se postići prekidom supresijske terapije tiroksinom u trajanju od četiri tjedna ili se primjena radiojoda izvodi četiri tjedna nakon odstranjenja štitnjače. U slučaju stimulacije TSH prekidom supresijske terapije L-T4, alternativno se može posljednja tri tjedna umjesto T4 uvesti T3, a potom prekinuti T3 dva tjedna prije primjene radiojoda. Prije primjene radiojoda potrebno je odrediti TSH u serumu koji mora biti veći od 30 mU/L.[63,64] Upotrebom rekombinantnoga humanog TSH (rhTSH, Thyrogen®, Genzyme Transgenic Corporation, Cambridge, MA) može se postići zadovoljavajuća stimulacija TSH za dijagnostičku scintigrafiju cijelog tijela ^{131}I i određivanje tumorskog biljega Tg-a, a da bolesnici ne

Tablica 11. *Preporuke za liječenje radiojodom*
Table 11. *Recommendations for radioiodine therapy*

Nema sigurne prednosti jedne metode određivanja doze radiojoda pred drugom (empirijska, dozimetrija i opterećenje koštane srži) / None of the methods for radioiodine therapy has advantages over another (empiric, dosimetry or bone marrow dosimetry)
Nedostaju dokazi za preporuku primjene rhTSH u liječenju metastatske bolesti radiojodom / Evidences for the application of rhTSH in the treatment of metastatic disease with ^{131}I are insufficient
Dijeta s malo joda preporučuje se u periodu 3 tjedna prije terapijske primjene radiojoda (manje od 50 μg/dan), osobito u osoba s velikim unosom joda. Kod sumnje na kontaminaciju jodom savjetuje se određivanje izlučivanja joda u urinu / A low iodine diet should be advised for a period of 3 weeks before ^{131}I administration (less than 50 μg/day), especially in persons with increased iodine intake. If iodine contamination is suspected, urinary iodine excretion should be measured
Postterapijska scintigrafija cijelog tijela 5–8 dana nakon primjene radiojoda / Post-treatment WBS 5–8 days after the administration of ^{131}I
U slučaju prekida supresijske terapije, L-T4 se ponovno uvodi drugi do treći dan nakon primjene radiojoda / In case of thyroid hormone withdrawal, L-T4 is introduced 2nd to 3rd day after the administration of ^{131}I
Litij može biti korisno pomoćno sredstvo uz radiojodnu terapiju u bolesnika s udaljenim metastazama diferenciranog karcinoma štitnjače / Lithium may be useful adjuvant for radioiodine therapy of metastatic well differentiated thyroid carcinoma

prekidaju supresijsku terapiju L-T4.[65,66] Primjena rhTSH također je odobrena za ablacijsku terapiju ostatnog tkiva štitnjače ^{131}I u niskorizičnih bolesnika uz 100 mCi ^{131}I[67] (EMEA 2005, Hrvatska 2007). Prilikom primjene rhTSH, po jedna intramuskularna injekcija od 0,9 mg rhTSH aplicira se bolesniku dva dana za redom i potom se daje radiojodna terapija 24 sata nakon druge injekcije. Primjena rhTSH kod liječenja metastatske bolesti radiojodom može biti indicirana u sljedećih bolesnika: ne može se postići endogeni porast TSH u serumu, kontraindiciran je dulji prekid liječenja L-T4, prekid se teško podnosi ili bi odgađanje liječenja bilo štetno.[68] U rijetkih bolesnika s pritiskom metastaza na leđnu moždinu ili metastazama u mozgu potrebna je kratka primjena kortikosteroida radi izbjegavanja pogoršanja neuroloških simptoma. Na tablici 12. prikazane su preporuke za stimulaciju TSH.

Supresijska terapija L-tiroksinom

Stanice diferenciranog karcinoma štitnjače imaju na staničnoj membrani receptore za TSH. Supresijskom terapijom L-tiroksinom održava se TSH na niskoj razini s ciljem sma-

Tablica – Table 12. *Stimulacija TSH / TSH stimulation*

Terapijska primjena radiojoda – četiri tjedna nakon kirurškog zahvata ili prekida supresijske terapije / Therapeutic application of radioiodine – four weeks after operation or off L-T4
Alternativno se može posljednja tri tjedna umjesto T4 uvesti T3, a potom prekinuti T3 dva tjedna prije primjene radiojoda / Alternatively, T4 may be switched to T3 for three weeks, and than T3 is withdrawn for two weeks
Prije primjene radiojoda potrebno je odrediti TSH u serumu, koji treba biti iznad 30 mU/L / Serum TSH should be maeasured prior to radioiodine administration and be above 30 mU/L
Primjena rhTSH odobrena je za ablaciju ostatnog tkiva štitnjače u niskorizičnih bolesnika uz 100 mCi ^{131}I (EMEA 2005, Hrvatska 2007) / rhTSH was approved for radioiodine remnant ablation in low risk patients with 100 mCi ^{131}I (EMEA 2005, Croatia 2007)
Prilikom primjene rhTSH, po jedna im. injekcija od 0,9 mg rhTSH aplicira se bolesniku dva dana za redom i potom daje radiojodna terapija 24 sata nakon druge injekcije / When using rhTSH, the patients should receive one i.m. injection of 0.9 mg rhTSH on 2 consecutive days and receive radioiodine 24 h after the second injection
Primjena rhTSH kod liječenja metastatske bolesti radiojodom može biti indicirana u sljedećih bolesnika: ne može se postići endogeni porast TSH u serumu, kontraindiciran je dulji prekid liječenja L-T4, prekid se teško podnosi ili bi odgađanje liječenja radiojodom bilo štetno / rhTSH mediated treatment of metastatic disease with radioiodine my be indicated in following patients: unable to raise endogenous serum TSH, prolonged L-T4 withdrawal is contraindicated, withdrawal is poorly tolerated or delay in therapy might be deleterious
U rijetkih bolesnika s pritiskom metastaza na leđnu moždinu ili metastazama u mozgu potrebna je kratka primjena kortikosteroida radi izbjegavanja pogoršanja neuroloških simptoma / In sporadic patients with spinal cord compression or brain metastases, a short course of corticosteroioids may be indicated to avoid worsening of neurological symptoms

Tablica 13. *Terapija supresije tireotropina*
Table 13. *Thyrothropin suppressive therapy*

U niskorizičnih bolesnika potrebno je održavati TSH ≤ 0,1 mU/L do potvrde remisije, a potom se supresijska terapija zamjenjuje nadomjesnom (TSH 0,5 – 2,0 mU/L) / In low risk patients TSH should be kept ≤ 0.1 mU/L until complete remission. When complete remission is assessed, suppressive therapy can be shifted to replacement therapy (TSH 0.5 – 2.0 mU/L).
U visokorizičnih bolesnika potrebno je održavati TSH ≤ 0,1 mU/L do postizanja potpune remisije, a potom 0,1–0,5 mU/L sljedećih 5 godina / In high risk patients TSH should be kept ≤ 0.1 mU/L until complete remission. Following complete remission, TSH should be kept in the range 0.1–0.5 mU/L in next 5 years.
Supresijska terapija (serumski TSH ≤ 0,1 mU/L) obvezna je u bolesnika s potvrđenom stalno prisutnom bolesti, uključujući i bolesnike s mjerljivom razinom Tg-a i bez drugih znakova bolesti / Suppressive therapy (serum TSH ≤ 0.1 mU/L) is mandatory in patients with confirmed persistent disease including patients with elevated serum Tg and without other signs of disease
TSH se mjeri najmanje tri mjeseca nakon početka liječenja, a potom FT4 i TSH svakih 6–12 mjeseci / TSH should be measured at least three months following initial treatment, and FT4 and TSH every 6–12 months thereafter
U starijih bolesnika s poznatom bolesti srca ne preporučuje se supresijska terapija / In elderly patients with known cardiac disease suppressive therapy is not recommended
U trudnoći je potrebna prilagodba doze L-T4 ovisno o vrijednosti TSH / It is necessary to adjust L-T4 dose in pregnancy in relation to TSH value

njenja rizika recidiva.[69] U niskorizičnih bolesnika potrebno je održavati TSH ≤ 0,1 mU/L do potvrde remisije, a potom se supresijska terapija zamjenjuje nadomjesnom (TSH 0,5 – 2,0 mU/L). U visokorizičnih bolesnika potrebno je održavati TSH ≤ 0,1 mU/L do postizanja potpune remisije, a potom 0,1 – 0,5 mU/L slijedećih 5 godina. Supresijska terapija (serumski TSH ≤ 0,1 mU/L) obvezna je u bolesnika s potvrđenom stalno prisutnom bolesti, uključujući i bolesnike s mjerljivom razinom Tg-a i bez drugih znakova bolesti.[59] Tireotropin se mjeri najmanje tri mjeseca nakon početka liječenja, a potom FT4 i TSH svakih 6–12 mjeseci. U starijih bolesnika s poznatom bolesti srca ne preporučuje se supresijska terapija. U trudnoći je potrebna prilagodba doze L-T4 ovisno o vrijednosti TSH (u oko 30% bolesnica potrebno je u trudnoći povišenje doze L-T4). Na tablici 13. prikazane su preporuke za supresiju TSH.

Ultrazvuk vrata u praćenju

Ultrazvuk vrata uz određivanje Tg-a u serumu ima ključnu ulogu u praćenju bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače.[70,71] Uz ultrazvučni pregled ležišta štitnjače, analiziraju se ultrazvučna obilježja limfnih čvorova vrata, a kod

ultrazvučno suspektnih čvorova nužna je citološka punkcija pod kontrolom ultrazvuka s određivanjem tireoglobulina u punktatu. Bolesnike s vrlo niskim rizikom u kojih je učinjena lobektomija potrebno je kontrolirati periodično – ultrazvukom vrata i mjerenjem Tg-a uz nadomjesnu terapiju L-T4 (tablica 14).

Tablica 14. *Ultrazvuk vrata u praćenju*
Table 14. *Neck ultrasound (US) in follow up*

Analiza ležišta štitnjače i ultrazvučnih obilježja limfnih čvorova vrata uz citološku punkciju suspektnih čvorova pod kontrolom ultrazvuka uz određivanje tireoglobulina u punktatu / Neck US analysis of the thyroid bed and lymph nodes and US guided fine-needle aspiration biopsy of suspicious lymph nodes with Tg measurement in the aspirate
Bolesnike s vrlo niskim rizikom u kojih je učinjena lobektomija potrebno je kontrolirati periodično – ultrazvukom vrata i mjerenjem Tg-a uz nadomjesnu terapiju / Low risk patients treated with lobectomy alone are followed-up periodically with neck US and Tg on L-T4

Određivanje serumske razine tireoglobulina (Tg)

Tireoglobulin je specifični tumorski biljeg diferenciranih karcinoma štitnjače. Određivanje tireoglobulina u serumu ima visoku osjetljivost i specifičnost u otkrivanju diferenciranog karcinoma štitnjače u bolesnika u kojih je provedena totalna tireoidektomija i radiojodna ablacija ostatnog tkiva štitnjače, osobito nakon prekida hormonske supresijske terapije L-T4 ili uz rhTSH.[72] Određivanje Tg-a uz supresiju TSH nije dovoljno osjetljiva metoda za otkrivanje recidiva ili stalno prisutne bolesti u bolesnika s malom količinom tumorskog tkiva.[59] Pri svakom određivanju Tg-a potrebno je odrediti TSH i protutijela na Tg. Funkcionalna osjetljivost metode određivanja Tg-a mora biti < 1 ng/mL.[12] Nakon totalne ablacije operacijom i radiojodom, Tg mora biti nemjerljivo nizak.[58] U slučaju prekida supresijske terapije L-T4, Tg je nužno mjeriti neposredno prije primjene radiojoda, a u slučaju pripreme s rhTSH treći dan nakon druge injekcije. Stimulirana vrijednost Tg-a nakon primjene rhTSH je obično niža u odnosu na vrijednost Tg-a nakon prekida L-T4.[73] Pojava lažno negativnog nalaza Tg-a uglavnom je rezultat metastaza u malim limfnim čvorovima vrata koji se registriraju ultrazvukom.[71] Određivanje serumske vrijednosti Tg-a također ima manju osjetljivost kod slabije diferenciranih tumora.[74–76] U bolesnika s vrlo niskim rizikom u kojih nije provedena radiojodna ablacija, praćenje se temelji na određivanju Tg-a tijekom liječenja L-T4 i ultrazvukom vrata.[12] Vrijednost Tg-a uz TSH supresiju ili stimulaciju koja s vremenom raste, pokazatelj je bolesti koja će vjerojatno postati klinički izražena.[77] U bolesnika u kojih je učinjena poštednija operacija ili nije izvršena radiojodna ablacija, vrijednost Tg-a veća od 2 ng/mL koja s vremenom raste također upućuje na recidiv. U bolesnika s pozitivnim antitireoglobulinskim protutijelima vrijednost Tg-a je nepouzdana, pa se praćenje temelji na dijagnostičkoj scintigrafiji cijelog tijela radiojodom i ultrazvuku vrata (po potrebi: CT, MR, ^{18}F-FDG-PET). Nestanak anti-Tg-protutijela tijekom praćenja može se smatrati znakom remisije.[78] Nužno je dugoročno rabiti istu metodu određivanja Tg-a kako bi se osigurao kontinuitet praćenja bolesnika. Druge laboratorijske metode praćenja bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače nisu ušle u svakodnevnu primjenu.[79] Na tablici 15. prikazane su preporuke za određivanje serumske razine Tg-a, na tablici 16. vrijednosti Tg-a uz supresiju TSH, a na tablici 17. vrijednosti Tg-a uz stimulaciju TSH.

Tablica 15. *Određivanje serumske razine tireoglobulina*
Table 15. *Serum thyroglobulin measurement*

Pri svakom određivanju Tg-a potrebno je odrediti TSH i anti-Tg-protutijela / Serum TSH and Tg antibodies should always be measured with Tg
Funkcionalna osjetljivost metode određivanja Tg-a mora biti < 1 ng/mL / Functional sensitivity of method for Tg determination should be < 1 ng/mL
Nakon totalne ablacije operacijom i radiojodom, Tg mora biti nemjerljivo nizak / After total ablation with surgery and radioiodine Tg should be undetectable
U slučaju prekida supresijske terapije, Tg je nužno mjeriti neposredno prije primjene radiojoda, a u slučaju pripreme s rhTSH treći dan nakon druge injekcije / In case of LT4 withdrawal, Tg should be measured just before radioiodine therapy, while in case of rhTSH mediated TSH stimulation Tg should be measured the 3rd day after the 2nd injection
Pojava lažno negativnog nalaza Tg-a u serumu uglavnom je rezultat metastaza u malim limfnim čvorovima vrata koji se registriraju UZ-om / False negative serum Tg is mainly due to small cervical lymph node metastases that are detected by US
U bolesnika s vrlo niskim rizikom u kojih nije provedena radiojodna ablacija, praćenje se temelji na određivanju Tg-a u serumu tijekom liječenja L-T4 i UZ-om vrata / In very low-risk patients, not submitted to radioiodine ablation, follow up is based on serum Tg determination during L-T4 treatment and neck US
Stimulirana vrijednost Tg-a u serumu nakon primjene rhTSH obično je niža u odnosu na vrijednost Tg-a nakon prekida L-T4 / Stimulated serum Tg level following rhTSH is usually lower than after LT4 withdrawal
Određivanje serumske vrijednosti Tg-a ima manju osjetljivost u bolesnika sa slabije diferenciranim tumorom / Serum Tg measurements are less sensitive in patients with less differentiated cancer
U bolesnika u kojih je učinjena poštednija operacija ili nije izvršena radiojodna ablacija, vrijednost Tg-a veća od 2 ng/mL koja s vremenom raste, upućuje na recidiv / In patients who had undergone surgery less than total thyroidectomy or not submitted to radioiodine ablation, Tg level greater than 2 ng/ml that increases over time may represent recurrent disease
Bolesnike s pozitivnim anti-Tg-protutijelima potrebno je pratiti dijagnostičkom scintigrafijom cijelog tijela radiojodom i ultrazvukom vrata (po potrebi: CT, MR, ^{18}F-FDG-PET) / Patients with positive Tg antibodies should be followed-up by diagnostic WBS and neck US (CT, MRI, ^{18}F-FDG-PET, if indicated)
Nestanak anti-Tg-protutijela tijekom praćenja može se smatrati znakom remisije / Disappearance of Tg antibodies during time may be regarded as a sign of remission

Tablica 16. *Tireoglobulin uz supresiju TSH*
Table 16. *Thyroglobulin during TSH supression*

Nemjerljiv / Undetectable	< 1 ng/mL
Mjerljiv / Detectable	1–2 ng/mL
Povišen / Elevated	> 2 ng/mL

Tablica 17. *Tireoglobulin uz stimulaciju TSH*
Table 17. *TSH stimulated thyroglobulin*

	bez LT4 / off LT4	rhTSH
Uredan / Normal	< 2 ng/mL	< 2 ng/mL
Blago povišen / Mildly elevated	2 – 10 ng/mL	2 – 5 ng/mL
Povišen / Elevated	> 10 ng/mL	> 5 ng/mL

Empirijska primjena radiojoda u bolesnika s porastom Tg-a

U bolesnika s porastom tumorskog biljega tireoglobulina, a negativnom dijagnostičkom scintigrafijom cijelog tijela, vrlo se često primjenjuje terapijska doza ^{131}I, obično 3,7–7,4 GBq (100 – 200 mCi), jer se neke metastaze mogu registrirati samo na postterapijskim scintigramima.[52,53,80] Može se primijeniti u bolesnika s povišenim Tg-om kada je Tg > 10 ng/mL uz prekid supresijske terapije L-T4 ili uz Tg > 5 ng/mL i uz rhTSH,[52,80–82] ili kada je registriran porast Tg-a.[83] Ovim pristupom ponekad se može otkriti mjesto tumora, a time usmjeriti daljnja obrada i liječenje.[81,82] Ponovna terapijska primjena ^{131}I dolazi u obzir u slučaju pozitivnog

Tablica 18. *Empirijska primjena radiojoda u bolesnika s porastom Tg-a*
Table 18. *Empiric administration of radioiodine in patients with rising Tg*

Radiojodna terapija empirijskom dozom od 100 do 200 mCi može se primijeniti u bolesnika s povišenim Tg-om kada je Tg > 10 ng/mL bez L-T4, ili je Tg > 5 ng/mL uz rhTSH, ili je registriran porast Tg-a / Empiric radioiodine therapy with 100–200 mCi might be considered in patients with elevated Tg level: Tg > 10 ng/mL off L-T4, or Tg > 5 ng/mL with rhTSH, or Tg level that is rising
Ponovna terapijska primjena radiojoda u slučaju pozitivnog učinka terapije i/ili pada vrijednosti Tg-a / Repeated radioiodine therapy in case of positive therapeutic outcome or decrease in serum Tg level
Ne preporučuje se ponovna primjena visoke aktivnosti radiojoda u bolesnika s negativnom posttherapijskom scintigrafijom cijelog tijela / In patients with negative posttreatment WBS, administration of high activity of radioiodine should not be repeated
Ako se aplikacijom radiojoda (100–200 mCi) ne utvrdi mjesto tumora, preporučuje se učiniti ^{18}F-FDG-PET, posebice kod vrijednosti Tg-a iznad 10–20 ng/mL / If empiric dose of radioiodine (100–200 mCi) fails to localise persistent disease, ^{18}F-FDG-PET scanning should be considered, especially in patients with Tg more than 10–20 ng/mL

učinka terapije i/ili pada vrijednosti Tg-a.[81,82] Ne preporučuje se ponovna primjena visoke aktivnosti radiojoda u bolesnika s negativnom posttherapijskom scintigrafijom cijelog tijela. Ako se aplikacijom radiojoda (100–200 mCi) ne utvrdi mjesto tumora, preporučuje se učiniti ^{18}F-FDG-PET, posebice kod vrijednosti Tg-a iznad 10–20 ng/mL.[83,84] Na tablici 18. prikazane su preporuke za empirijsku primjenu radiojoda u bolesnika s porastom Tg-a.

Terapija u bolesnika s porastom Tg-a i negativnom posttherapijskom radiojodnom scintigrafijom

U bolesnika s prisutnom bolešću, a negativnim nalazom posttherapijske radiojodne scintigrafije cijelog tijela, mogu se, ovisno o indikaciji, primjenjivati različiti oblici onkološkog liječenja ili se u slučaju stabilne bolesti indicira samo praćenje, a onkološka terapija u slučaju progresije bolesti. ^{18}F-FDG-PET koristan je za otkrivanje tumorskih žarišta u bolesnika s povišenom razinom Tg-a i negativnom radiojodnom scintigrafijom cijelog tijela (tablica 19). Metastaze diferenciranog karcinoma štitnjače koje su ^{18}F-FDG-PET-pozitivne obično su slabije diferencirane i ne nakupljaju ^{131}I, a takvi bolesnici imaju lošiju prognozu.[84–86]

Tablica 19. *Terapija u bolesnika s porastom Tg-a i negativnom posttherapijskom scintigrafijom cijelog tijela*
Table 19. *Therapy in patients with rising Tg and negative posttreatment WBS*

U bolesnika s prisutnom bolešću, a negativnim nalazom posttherapijske radiojodne scintigrafije cijelog tijela, mogu se, ovisno o indikaciji, primjenjivati različiti oblici onkološkog liječenja, ili se, u slučaju stabilne bolesti, indicira samo praćenje, a onkološka terapija u slučaju progresije bolesti / Patients with persistent disease and negative posttreatment WBS can be managed with different oncological treatment if there is evidence of progressive disease or followed-up without additional therapy if stable
^{18}F-FDG-PET koristan je za otkrivanje tumorskih žarišta u bolesnika s povišenom razinom Tg-a i negativnom radiojodnom scintigrafijom cijelog tijela / ^{18}F-FDG-PET scanning is useful for detection of tumor foci in patients with elevated Tg level and negative posttreatment WBS

Lokalni i regionalni recidiv

Liječenje lokalnog i regionalnog recidiva diferenciranog karcinoma štitnjače provodi se kombinacijom kirurškog liječenja i radiojodne terapije ako tumorsko tkivo nakuplja radiojod. Uporaba intraoperativne sonde može poboljšati uspješnost kirurškog zahvata. Kada nije moguće potpuno kirurško odstranjenje tumora, a nakupljanje radiojoda u tumoru nije dostatno, indicirana je primjena zračenja vanjskim snopom.[12] Na tablici 20. prikazane su smjernice za liječenje lokalnog i regionalnog recidiva diferenciranog karcinoma štitnjače.

Tablica 20. *Liječenje lokalnog i regionalnog recidiva*
Table 20. *Treatment of local and regional recurrence*

Kombinacija kirurškog liječenja i radiojodne terapije ako tumorsko tkivo nakuplja radiojod / Combination of surgery and radioiodine if tumor tissue is radioiodine avid
Korištenje inraoperativne sonde može poboljšati uspješnost kirurškog zahvata / The use of an intraoperative probe may improve the success rate of surgery
Kada nije moguće potpuno kirurško odstranjenje tumora, a nakupljanje radiojoda u tumoru nije dostatno, indicirana je primjena zračenja vanjskim snopom / When complete surgical resection is not possible and radioiodine uptake in tumor is insufficient, external beam radiotherapy is indicated

Plućne metastaze

Plućne metastaze diferenciranog karcinoma štitnjače koje nakupljaju radiojod liječe se empirijskim aktivnostima ^{131}I u rasponu od 100 do 200 mCi[12,52,53] ili aktivnostima određenima dozimetrijom[87] uz ograničenje retencije za cijelo tijelo od 80 mCi nakon 48 sati i ozračenje od 200 cGy na koštanu srž. Radiojodna terapija se ponavlja u rasponu od 6 do 12 mjeseci do postizanja remisije ili dok traje odgovor na terapiju.[11] Osobito se dobro liječe difuzne milijarne plućne metastaze u mlađih bolesnika koje se mogu registrirati samo scintigrafijom cijelog tijela ^{131}I, a ne radiološkim metodama.[88,89] Konzervativno praćenje uz supresivnu terapiju indicirano je kod minimalnih dokaza radiološke ili simptomatske progresije. Ostale mogućnosti liječenja plućnih metastaza diferenciranog karcinoma štitnjače su operacija, laserska ablacija, zračenje vanjskim snopom i drenaža izljeva (tablica 21).

Tablica 21. *Liječenje plućnih metastaza*
Table 21. *Treament of pulmonary metastases*

Aktivnost radiojoda za plućne metastaze određena empirijski (100–200 mCi) ili dozimetrijom uz ograničenje retencije za cijelo tijelo od 80 mCi nakon 48 sati i ozračenje od 200 cGy na koštanu srž / The activity of radioiodine for pulmonary metastases can be empiric (100–200 mCi) or estimated by dosimetry to limit whole body retention to 80 mCi at 48 hours and 200 cGy to the bone marrow
Radiojodna terapija se ponavlja u rasponu od 6 do 12 mjeseci do postizanja remisije ili dok traje odgovor na terapiju / Radioiodine therapy should be repeated every 6–12 months until complete remission is achieved or as long as disease continues to respond
Konzervativno praćenje uz supresivnu terapiju kod minimalnih dokaza radiološke ili simptomatske progresije / Patients can be followed-up conservatively on TSH suppressive therapy with minimal evidence of radiographic or symptomatic progression
Ostale mogućnosti liječenja: operacija, laserska ablacija, zračenje vanjskim snopom, drenaža izljeva / Other treatment options: surgery, laser ablation, external beam radiation, drainage for effusion

Koštane metastaze

Koštane metastaze diferenciranog karcinoma štitnjače liječe se kombinacijom kirurškog zahvata (ako je moguć) i radiojoda, ako ga metastaze nakupljaju, te zračenja vanjskim snopom kod prijeteće patološke frakture ili za kontrolu boli.[90–93] Aktivnosti radiojoda mogu se odrediti empirijski (150–300 mCi) ili procijeniti dozimetrijom.[94] Liječenje bolnih neresektabilnih lezija može se provesti jednom vrstom liječenja ili kombinacijom, ovisno o indikaciji: radiojodna terapija, različiti oblici palijativnog onkološkog liječenja kao što su zračenje vanjskim snopom, embolizacija,[95,96] bifosfonati, injekcije »cementa«, aplikacije 89-stroncija ili 153-samarija[97] ili radiofrekvencijska ablacija.[98] Na tablici 22. prikazane su

Tablica 22. *Liječenje koštanih metastaza*
Table 22. *Treatment of bone metastases*

Kombinacijom kirurškog zahvata (ako je moguć) i radiojoda, ako ga metastaze nakupljaju, te zračenja vanjskim snopom kod prijeteće patološke frakture ili za kontrolu boli / Combination of surgery (if possible) and radioiodine therapy if uptake is present in the metastases, and exernal beam radiotherapy for pathologic fracture or pain control
Aktivnosti radiojoda mogu se odrediti empirijski (150–300 mCi) ili dozimetrijom / Activity of radioiodine can be empiric (150–300 mCi) or estimated by dosimetry
Liječenje bolnih neresektabilnih lezija – jednom vrstom liječenja ili kombinacijom (ovisno o indikaciji): radiojodna terapija, različiti oblici palijativnog onkološkog liječenja (zračenje vanjskim snopom, embolizacija, injekcije »cementa«, bifosfonati, aplikacije 89-stroncija ili 153-samarija ili radiofrekvencijska ablacija) / Painful lesions that cannot be resected can be treated with single modality or in combination, depending on indication: radioiodine therapy, different modalities of palliative oncological treament (external beam radiation, embolization, cement injections, bisphosphonates, applications of strontium-89 or samarium-153 or radiofrequency ablation)

smjernice za liječenje koštanih metastaza diferenciranog karcinoma štitnjače.

Moždane metastaze

Bolesnici s metastazama u mozgu su rijetki i imaju lošu prognozu.[99,100] Prednost u liječenju ima kirurška resekcija metastaza, neovisno o nakupljanju radiojoda. Za neresektabilne lezije može se primijeniti standardno zračenje vanjskim snopom ili metode ciljanog pristupa (radiokirurgija).[11] Za multiple metastaze primjenjuje se zračenje cijelog mozga. Ako metastaze nakupljaju radiojod, može se primijeniti radiojodna terapija kojoj prethodi vanjsko zračenje cijelog mozga uz antiedematoznu terapiju.[68] Na tablici 23. prikazane su smjernice za liječenje moždanih metastaza diferenciranog karcinoma štitnjače.

Tablica 23. *Liječenje moždanih metastaza*
Table 23. *Treatment of brain metatases*

Prednost u liječenju ima kirurška resekcija metastaza – neovisno o nakupljanju radiojoda / Surgical resection of metastases is preferred – regardless of radioiodine uptake
Za neresektabilne lezije može se primijeniti standardno zračenje vanjskim snopom ili metode ciljanog pristupa (radiokirurgija) / Lesions that are not amenable to surgery should be considered for external beam radiotherapy or very targeted approach (radiosurgery)
Za multiple metastaze primjenjuje se zračenje cijelog mozga / Whole brain irradition should be considered if multiple metastases are present
Ako metastaze u mozgu nakupljaju radiojod, može se primijeniti radiojodna terapija, kojoj prethodi vanjsko zračenje cijelog mozga uz antiedematoznu terapiju / If brain metastases do concentrate radioiodine, radioiodine therapy should be considered. However, prior to radioiodine therapy external beam radiotherapy and antiedematous therapy is recommended

Uloga lokoregionalnog zračenja vanjskim snopom

Zračenje vrata primjenjuje se kod lokalno neresektabilnih ili nepotpuno resektabilnih tumora, osobito ako ne nakupljaju radiojod, te stalnih lokalnih recidiva, dok je uloga adjuvantnog zračenja u visokorizičnih bolesnika kontroverzna, no njegova se primjena može razmotriti (tablica 24).

Uloga citotoksične kemoterapije i eksperimentalnih terapija

Primjena kemoterapije ograničena je na bolesnike s progresijom inoperabilne bolesti, koja ne odgovara na radiojodnu terapiju. Najučinkovitijim lijekom smatra se doksorubicin, sam[101,102] ili u kombinaciji s drugim citostaticima[103] (spojevi platine, taksani, bleomicin, vinkristin...). Od novih lijekova, u kliničkim studijama intenzivno se istražuju inhibitori tirozin-kinaze i ostalih molekula duž signalnog puta uključenih u angiogenezu i proliferaciju (primjenom tzv. *antisense* tehnologije ili spojeva koji djeluju kao protutijela, receptorski antagonisti, multikinazni inhibitori ili stimulatori apoptoze). Također se ispituju različite metode genske terapije, a već dulje vrijeme pokušava se, uglavnom primjenom retinske kiseline, postići rediferencijacija stanica dediferenciranih tumora[104] (tablica 25).

Tablica 24. *Uloga lokoregionalnog zračenja vanjskim snopom*
Table 24. *The role of locoregional external beam radiotherapy*

Zračenje vrata primjenjuje se kod lokalno neresektabilnih ili nepotpuno resektabilnih tumora, osobito ako ne nakupljaju radiojod, te stalnih lokalnih recidiva, dok je uloga adjuvantnog zračenja u visokorizičnih bolesnika kontroverzna, no može se razmotriti / External beam radiotherapy of the neck should be used in the management of unresectable or partialy resectable tumors, especially if there is no radioiodine uptake, and in case of persistent local recurrence, while the role of adjuvant external beam radiotherapy is controversial but can be considered.

Tablica 25. *Uloga citotoksične kemoterapije i eksperimentalnih terapija*
Table 25. *The role of cytotoxic chemotherapy and experimental therapies*

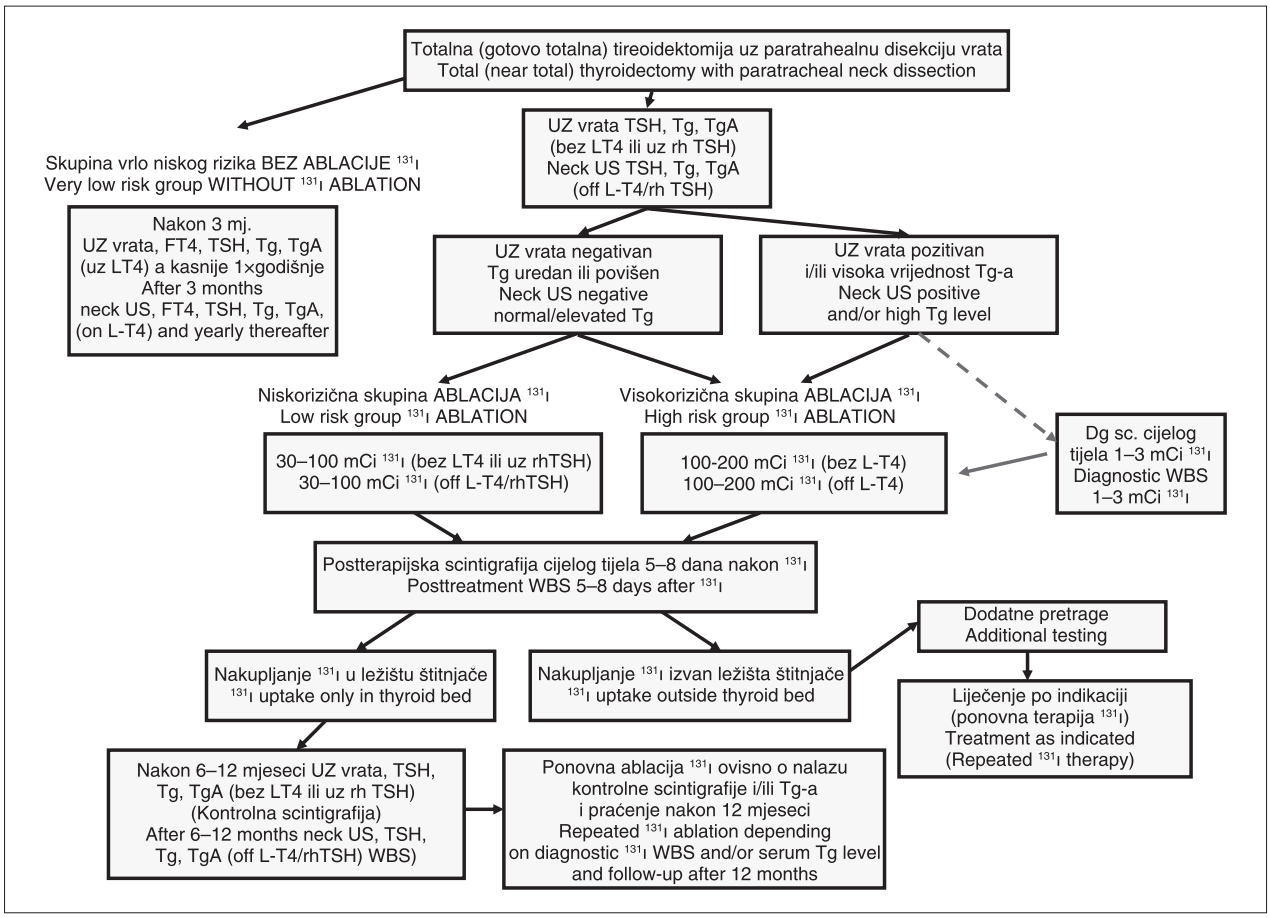
Primjena kemoterapije ograničena je na bolesnike s progresijom inoperabilne bolesti, koja ne odgovara na radiojodnu terapiju / The use of chemotherapy is restricted to patients with progressive inoperable disease uncontrolled by radioiodine therapy
Najučinkovitijim lijekom smatra se doksorubicin, sam ili u kombinaciji s drugim citostaticima (spojevi platine, taksani, bleomicin, vinkristin...) / The most successful drug is doxorubicin alone or in combination with other cytostatic agents (platinum agents, taxans, bleomycin, vinkristin…)
Od novih lijekova, u kliničkim studijama intenzivno se istražuju inhibitori tirozin-kinaze i ostalih molekula duž signalnog puta uključenih u angiogenezu i proliferaciju (primjenom tzv. *antisense* tehnologije ili spojeva koji djeluju kao protutijela, receptorski antagonisti, multikinazni inhibitori ili stimulatori apoptoze). Također se ispituju različite metode genske terapije, a već dulje vrijeme pokušava se, uglavnom primjenom retinske kiseline, postići rediferencijacija stanica dediferenciranih tumora / Ongoing clinical trials of new drugs include research of tyrosine-kinase inhibitors and other molecules along the signal pathway included in angiogenesis and prolypheration (by using *antisense* technology and compounds working as antibodies, receptor antagonists, multikinase inhibitors or stimulators of apoptosis). Different methods of gene therapy are also investigated, along with attempts for redifferentiation of the cells of dedifferentiated tumors, mostly with retinoic-acid

Štetni učinci terapijske primjene radiojoda

Liječenje ^{131}I sigurna je i ciljana terapija, a najčešće nuspojave su prolazne. Štetne učinke možemo podijeliti na

Tablica 26. *Štetni učinci terapijske primjene radiojoda*
Table 26. *Adverse effects of radioiodine therapy*

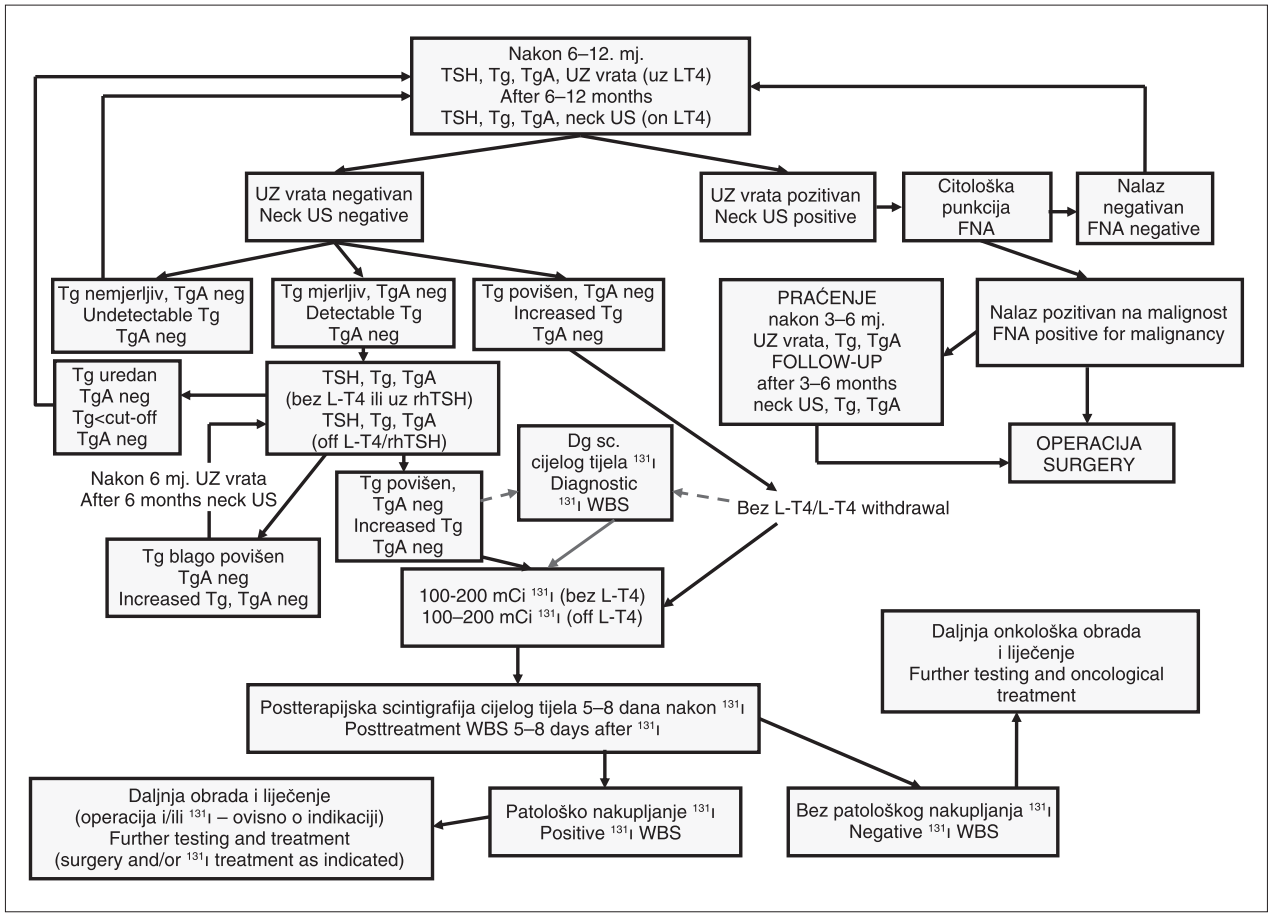
Radiojodna terapija ne smije se provoditi u trudnica i dojilja / Radioiodine therapy should not be applied in pregnant and breast feeding woman
Radijacijska izloženost mjehura i gonada može se smanjiti obilnom hidracijom, a crijeva primjenom laksativa / Radiation exposure to the bladder and gonads may be limited by good hydration and colon exposure by laxative treatment
U žena, trudnoća se mora odgoditi najmanje šest mjeseci nakon liječenja radiojodom, a po mogućnosti godinu dana / In women, pregnancy should be postponed a minimum of six months after radioiodine treatment, or after one year if possible
U muškaraca, začeće treba odgoditi minimalno četiri mjeseca nakon primjene radiojoda kako bi se omogućio životni ciklus stanice spermija / In men, conception should not occur before a minimum of four months after radioiodine treatment as this allows for the life span of a sperm cell
Ponuditi mogućnost pohrane sjemena u banku sperme muškarcima kod kojih se planiraju multiple aplikacije radiojoda / Pre-treatment sperm banking should be offered to male patients if multiple applications of radioiodine are planned



Slika 3. *Algoritam liječenja diferenciranog karcinoma štitnjače: Kirurško liječenje diferenciranog karcinoma štitnjače je totalna (gotovo totalna) tireoidektomija uz paratrahealnu disekciju vrata. U skupini bolesnika vrlo niskog rizika nije indicirana postoperacijska ablacijska terapija ^{131}I, već se bolesnicima odmah uvodi L-T4, a prva kontrola je 3 mjeseca nakon kirurškog zahvata kada će se bez prekidanja supstitucijske terapije L-T4 učiniti UZ vrata, FT4, TSH, Tg i TgA. Potom se bolesnici redovito prate jednom na godinu. U niskorizičnoj i visokorizičnoj skupini nužno je učiniti postoperacijski UZ vrata i Tg, TgA uz TSH stimulaciju. Ako bolesnici pripadaju niskorizičnoj skupini, a postoperacijski UZ vrata je negativan uz uredan ili povišen Tg, tada je indicirana ablacija ^{131}I u dozi 30–100 mCi (uz prekid L-T4 ili uz rhTSH). Ako bolesnici pripadaju visokorizičnoj skupini, ili je postoperacijski UZ vrata pozitivan i/ili visoka vrijednost Tg-a, tada je indicirana ablacija ^{131}I u dozi 100–200 mCi uz prekid L-T4. U slučaju pozitivnog UZ vrata ili visoke vrijednosti Tg-a, može se prije ablacije ^{131}I učiniti dijagnostička scintigrafija cijelog tijela u dozi 1–3 mCi ^{131}I, a temeljem toga nalaza može se odrediti terapijska doza ^{131}I. Postterapijska scintigrafija cijelog tijela ^{131}I izvodi se 5–8 dana nakon terapijske primjene ^{131}I. Ako se na postoperacijskim scintigramima cijelog tijela ^{131}I registrira nakupljanje samo u ležištu štitnjače, tada se bolesnici prate nakon 6 mjeseci do godinu dana kontrolnim UZ vrata, TSH, Tg, TgA i kontrolnom scintigrafijom cijelog tijela ^{131}I uz prekid L-T4 ili uz rhTSH. Ovisno o nalazu kontrolne scintigrafije cijelog tijela i Tg-a, indicirana je ponovna ablacijska terapija ^{131}I uz daljnje praćenje nakon 12 mjeseci. Ako se na postoperacijskim scintigramima cijelog tijela ^{131}I registrira nakupljanje izvan ležišta štitnjače, potrebne su dodatne pretrage i daljnje liječenje prema indikaciji (ponovna terapija ^{131}I).*

Figure 3. *Treatment of differentiated thyroid carcinoma: Surgical treatment of differentiated thyroid carcinoma is total (near total) thyroidectomy with paratracheal neck dissection. In very low risk patients thyroid remnant ablation is not indicated and L-T4 therapy has to be introduced immediately after surgery with first control after 3 months on L-T4 therapy performing neck US, FT4, TSH, Tg and TgA, and with regular follow-up yearly thereafter. In low and high risk patients, postoperative neck US, TSH, Tg, TgA is obligatory off L-T4 therapy. If patients are in low risk group and postoperative neck US is negative with normal or elevated Tg, thyroid remnant ablation with ^{131}I (off L-T4 or with rhTSH) is indicated with the activity 30–100 mCi. If patients are in high risk group or postoperative neck US is positive and/or serum Tg is high, thyroid remnant ablation with ^{131}I (off L-T4) is indicated with the activity of 100–200 mCi. In the case of positive neck US or high serum Tg, diagnostic WBS can be used before ablation with the activity of 1–3 mCi ^{131}I, and according to finding, the amount of administered activity of ^{131}I can be determined. Posttreatment WBS is done 5–8 days after therapeutic ^{131}I administration. If posttreatment WBS reveals ^{131}I uptake only in thyroid bed, these patients are followed-up after 6–12 months with neck US, TSH, Tg, TgA and diagnostic WBS (DxWBS). Repeated ^{131}I ablation is indicated depending on DxWBS finding and serum Tg with further follow up after 12 months. If posttreatment WBS reveals uptake outside thyroid bed, additional testing is mandatory and treatment as indicated (repeated ^{131}I therapy).*

akutne i kronične. Najčešće akutne nuspojave su radijacijski sijaloadenitis, a u slučaju velikog ostatnog tkiva štitnjače radijacijski tireoiditis. Neki bolesnici mogu imati mučninu i povraćanje koji se javljaju nekoliko sati nakon primjene ^{131}I i ubrzo se smiruju. Mogu se također javiti poremećaji okusa i mirisa koji su prolazni.[105] Kao prevencija sijaloadenitisa savjetuje se pojačan unos tekućine te davanje limunova soka 24 sata nakon primjene radiojoda.[106,107] Akutni tireoiditis može se ublažiti primjenom kortikosteroida tijekom nekoliko dana. Kronični sijaloadenitis može se javiti kod viših primljenih doza ^{131}I, a tegobe su suhoća usta i povećan rizik od razvoja zubnog karijesa.[105,106] Akutni učinici radiojoda na koštanu srž odnosno hematopoezu zanemarivi su ako je primljena doza na koštanu srž manja od 200 cGy.[87] Uočeno je samo neznatno prolazno smanjenje broja leukocita i trombocita. Preporučuje se u svih bolesnika prije terapijske



Slika 4. *Postablacijsko praćenje i liječenje bolesnika: 6–12 mjeseci nakon provedene ablacije jodom-131 bolesnicima se određuje TSH, Tg, i TgA u serumu uz terapiju L-T4 i učini se UZ vrata. Ako je UZ vrata negativan, a Tg nemjerljivo nizak, tada se bolesnici dalje redovito prate svakih 6–12 mjeseci po istom protokolu. Ako je UZ vrata negativan, a Tg mjerljiv, tada je bolesnicima potrebno odrediti Tg uz stimulaciju TSH (bez L-T4 ili uz rhTSH) i ako je Tg uz stimulaciju TSH uredan, bolesnici se dalje prate svakih 6–12 mjeseci po istom protokolu, a ako je Tg uz stimulaciju TSH blago povišen, tada se bolesnici prate nakon 6 mjeseci UZ-om vrata uz određivanje Tg-a uz stimulaciju TSH. Ako je Tg uz stimulaciju TSH povišen ili je Tg uz L-T4 povišen, tada se preporučuje terapijska primjena ^{131}I (100–200 mCi) uz prekid terapije L-T4, a postterapijska scintigrafija cijelog tijela izvodi se 5–8 dana nakon terapijske primjene ^{131}I (alternativno se može u bolesnika s povišenim Tg-om uz terapiju L-T4 ili povišenim Tg-om uz stimulaciju TSH prije terapijske primjene ^{131}I učiniti dijagnostička scintigrafija cijelog tijela). Ako se na postterapijskim scintigramima cijelog tijela registrira patološko nakupljanje ^{131}I, tada je indicirana daljnja obrada i liječenje (operacija i/ili ^{131}I – ovisno o indikaciji). Ako se na postterapijskim scintigramima cijelog tijela ne registrira patološko nakupljanje ^{131}I, tada je indicirana daljnja onkološka obrada i liječenje.*

Ako je UZ vrata pozitivan, potrebno je učiniti citološku punkciju pod kontrolom UZ-a uz određivanje Tg-a u punktatu te ako je nalaz citološke punkcije i Tg-a u punktatu negativan na malignost tada se bolesnici dalje prate svakih 6–12 mjeseci UZ-om vrata uz određivanje TSH, Tg-a i TgA u serumu. Ako je nalaz citološke punkcije i/ili Tg-a u punktatu pozitivan na malignost, indiciran je kirurški zahvat ili daljnje praćenje UZ-om vrata nakon 3–6 mjeseci uz određivanje Tg-a i TgA u serumu.

Figure 4. *Follow-up and treatment of patients after remnant ablation: After 6–12 months following remnant ablation with iodine-131 patients are followed-up by TSH, Tg and TgA serum determination on L-T4 therapy and with neck US. If neck US is negative and serum Tg undetectable, patients are further followed-up every 6–12 months according to the initial protocol. If neck US is negative and serum Tg detectable, it is necessary to determine Tg under TSH stimulation (off L-T4 or with rhTSH), and if TSH stimulated Tg is below cut-off, patients are followed–up every 6–12 months according to the initial protocol. However, if TSH stimulated Tg is mildly elevated, these patients are followed-up after 6 months with neck US and TSH stimulated Tg. If TSH stimulated Tg is increased or if Tg on L-T4 is increased, ^{131}I therapy is recommended (100–200 mCi) after the L-T4 withdrawal and posttreatment WBS is done 5–8 days after therapeutic ^{131}I administration (alternatively, in patients with increased Tg on L-T4 therapy or increased TSH stimulated Tg, diagnostic ^{131}I WBS may be performed prior to radioiodine therapy). If posttreatment ^{131}I WBS reveals pathologic ^{131}I findings, further testing and treatment is indicated (surgery and/or ^{131}I – depending on indication). If posttreatment ^{131}I WBS is negative, further testing and oncological treatment is indicated.*

If neck US is positive, it is necessary to perform US-guided fine needle aspiration biopsy (FNA) with Tg measurement in the aspirate, and if FNA finding and Tg in the aspirate are negative for malignancy, patients are followed-up every 6–12 months with neck US and serum TSH, Tg and TGA determination. If FNA finding and/or Tg in the aspirate are positive for malignancy, surgery is indicated or further follow-up after 3–6 months with neck US and serum Tg, TgA determination.

primjene radiojoda učiniti kompletnu krvnu sliku te kreatinin radi procjene bubrežne funkcije. Smanjenje bubrežne funkcije povećava radijacijsku izloženost organizma uključujući višu dozu na koštanu srž.

Moguće kasne komplikacije radiojodne terapije su oštećenje gonada, koštane srži i pluća te razvoj drugih zloćudnih tumora. Rizik od razvoja drugih tumora nakon terapije jodom ^{131}I zanemariv je i uočen je samo kod visokih doza ^{131}I.[52] Zabilježen je povećan rizik od razvoja malignih tumora kosti i mekih tkiva, žlijezda slinovnica, leukemije i kolorektalnog karcinoma, koji je ovisan o primijenjenoj dozi.[108,109] Kod primljene kumulativne doze ^{131}I >1 Ci (37 GBq) zabilježena je povećana smrtnost od leukemije i karcinoma mokraćnog mjehura.[52] Radijacijska izloženost mje-

hura i gonada može se smanjiti obilnom hidracijom, a crijeva primjenom laksativa. U nekih bolesnika s plućnim metastazama koji su liječeni visokim dozama ^{131}I, zabilježena je plućna fibroza.

Radiojodna terapija ne smije se provoditi u trudnica i dojilja. U žena se trudnoća mora odgoditi najmanje šest mjeseci nakon liječenja radiojodom, a po mogućnosti godinu dana.[110]

Nakon radiojodne terapije u muškaraca, začeće treba odgoditi minimalno četiri mjeseca nakon primjene radiojoda kako bi se omogućio životni ciklus stanice spermija. Muškarcima u kojih se planiraju multiple aplikacije ^{131}I preporučuje se ponuditi mogućnost pohrane sjemena u banku sperme (tablica 26).

Na slici 3. prikazan je algoritam liječenja diferenciranog karcinoma štitnjače, a na slici 4. algoritam postablacijskog praćenja i liječenja bolesnika.

Sukob interesa

Svi autori Dijagnostičkih i terapijskih smjernica za diferencirani karcinom štitnjače Hrvatskog društva za štitnjaču potpisali su izjavu o nepristranosti i izostanku sukoba interesa sljedećeg sadržaja: »Ovom izjavom potvrđujem da je moj doprinos ovom radu temeljen na poznavanju stručnih i znanstvenih činjenica vezanih uz zbrinjavanje i liječenje bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače te je posve neopterećen utjecajem farmaceutske industrije ili osiguravajućeg društva i ne postoji nikakav drugi sukob interesa koji bi mogao utjecati na moje iznesene stavove.

Ovime također potvrđujem suglasnost za koautorstvo u ovom radu nakon uvida u konačnu verziju teksta prije tiskanja, uz mogućnost odustajanja ili davanja izdvojenoga dodatnog mišljenja.«

Zahvala

Zahvaljujemo svim članovima Radne skupine za izradu Dijagnostičkih i terapijskih smjernica za diferencirani karcinom štitnjače Hrvatskog društva za štitnjaču, kao i svima onima koji su svojim komentarima i prijedlozima pridonijeli izradi smjernica. Izrada smjernica financirana je dijelom iz sredstava Hrvatskog društva za štitnjaču HLZ-a, a dijelom iz sredstava projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske »Karcinogeneza u štitnjači i gušavost u Hrvatskoj« šifra projekta: 134-1342428-2430.

LITERATURA

1. *Tunbridge WMG, Evered DC, Hall R i sur.* The spectrum of thyroid disease in the community: The Whickham Survey. Clin Endocrinol 1977;7:481–93.
2. *Mazzaferri EL.* Management of a solitary thyroid nodule. N Engl J Med 1993;328:553–9.
3. *Horlocker TT, Hay JE, James EM, Reading CC, Charboneau JW.* Prevalence of incidental nodular thyroid disease detected during high-resolution parathyroid ultrasonography. U: Medeiros-Neto G, Gaitan E, ur. Frontiers in Thyroidology. V2. New York: Plenum Medical; 1985, str. 1309–12.
4. *Reiners C, Wegscheider K, Schicha H i sur.* Prevalence of Thyroid Disorders in the Working Population of Germany: Ultrasonography Screening in 96,278 Unselected Employees. Thyroid 2004;14(11):926–32.
5. *Ross DS.* Editorial: Nonpalpable Thyroid Nodules – Managing an Epidemic. J Clin Endocrinol Metab 2002;87(5):1938–40.
6. *Tan G, Gharib H.* Thyroid incidentalomas. Management approaches to nonpalpable nodules discovered incidentally on thyroid imaging. Ann Intern Med 1997;126:226–31.
7. *Görges R.* The changing epidemiology of thyroid cancer. U: Biersack H-J, Grunwald F, ur. Thyroid Cancer. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag; 2005, str. 3–27.
8. *Harach HR, Franssila KO, Wasenius VM.* Occult papillary carcinoma of the thyroid. A »normal« finding in Finland. A systematic autopsy study. Cancer 1985;56(3):531–8.
9. *Martinez-Tello F, Martinez-Cabruja R, Fernandez-Martin J, Lasso-Oria C, Ballestin-Carcavilla C.* Occult carcinoma of the thyroid. Cancer 1993;12:4022–9.
10. *Neuhold N, Kaiser H, Kaserer K.* Latent carcinoma of the thyroid in Austria: A systematic autopsy study. Endocr Pathol 2001;12:23–31.
11. *American Thyroid Association Guidelines Taskforce.* Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer. Thyroid 2006;16:1–33.
12. *Pacini F, Schlumberger M, Dralle H i sur.* European consensus for the management of patients with differentiated thyroid carcinoma of the follicular epitelium. Eur J Endocr 2006;154:787–803.
13. *British Thyroid Association Royal College of Physicians.* Guidelines for the management of thyroid cancer in adults. London: Royal College of Physicians; 2002.
14. *Thyroid Carcinoma Task Force.* AACE/AAES medical/ surgical guidelines for clinical practice: Management of thyroid carcinoma. American Association of Clinical Endocrinologists. Endocr Pract 2001;7:202–20.
15. *American Association of Clinical Endocrinologists.* Medical guidelines for clinical practice for the diagnosis and management of thyroid nodules. Endocr Pract 2006;12(1):63–102.
16. *Sundram F, Robinson BG, Kung A i sur.* Well-differentiated epithelial thyroid cancer management in the Asia Pacific region: A report and clinical practice guideline. Thyroid 2006;16(5):461–9.
17. *Twaddle S.* Clinical Practice guidelines. Singapore Med J 2005;46(12): 681–7.
18. *Pacini F, Burroni L, Ciuoli C i sur.* Management of thyroid nodules: a clinicopathological, evidencebased approach. Eur J Nucl Med Mol Imag 2004;31:1443–9.
19. *Mortensen JD, Woolner LB, Bennett WA.* Gross and microscopic findings in clinically normal thyroid glands. J Clin Endocrinol 1955;15: 1270–80.
20. *Elisei R, Bottici V, Luchetti F i sur.* Impact of routine measurement of serum calcitonin on the diagnosis and outcome of medullary thyroid cancer: Experience in 10,864 patients with nodular thyroid disorders. J Clin Endocrinol Metab 2004;89:163–8.
21. *Hahm JR, Lee MS, Min YK i sur.* Routine measurement of serum calcitonin is useful for early detection of medullary thyroid carcinoma in patients with nodular thyroid diseases. Thyroid 2001;11:73–80.
22. *Guarino E, Tarantini B, Pilli T i sur.* Presurgical serum thyroglobulin has no prognostic value in papillary thyroid cancer. Thyroid 2005:15; 1041–5.
23. *Kusić Z, Becker DV, Saenger EL i sur.* Comparison of 99m-Tc and 123-I imaging of thyroid nodules: correlation with pathologic findings. J Nucl Med 1990;31:393–9.
24. *Hegedüs L, Bonnema JS, Bennedbaek FN.* Management of simple nodular goiter: current status and future perspectives. Endocr Rev 24(1): 102–32.
25. *Hegedus L.* Clinical practice. The thyroid nodule. N Engl J Med 2004: 351:1764–71.
26. *Hegedus L, Karstrup S.* Ultrasonography in the evaluation of cold thyroid nodules. Eur J Endocrinol 1998;138:30–1.
27. *Hegedus L.* Thyroid ultrasound. Endocrinol Metabol Clin N Amer 2001;30:339–60.
28. *Papini E, Guglielmi R, Bianchini A i sur.* Risk of Malignancy in nonpalpable thyroid nodules: Predictive value of ultrasound and color-doppler features. J Clin Endocrinol Metab 2002;87(5):1941–6.
29. *Gharib H, Goellner JR, Johnson DA.* Fine-needle aspiration cytology of the thyroid. A 12-year experience with 11,000 biopsies. Clin Lab Med 1993;13:699–709.
30. *Mateša N, Dabelić N, Tabain I, Kusić Z.* Fine needle aspiration of the thyroid. Acta Clin Croat 2002;41:123–31.
31. *Mateša N, Tabain I, Dabelić N, Petric V, Kusić Z.* Diagnostic Relevance of fine needle aspiration cytology for follicular lesions of the thyroid: Retrospective study. Croat Med J 2002;43:606–9.
32. *Tabain I, Mateša N, Kusić Z.* Accuracy of ultrasound guided fine needle aspiration in patients with nodular thyroid disease. Acta Clin Croat 2004;43:21–6.
33. *Mazzaferri EL, Jhiang SM.* Long-term impact of initial surgical and medical therapy on papillary and follicular thyroid cancer. Am J Med 1994;97:418–28.
34. *Mazzaferri EL.* An overview of the management of papillary and follicular thyroid carcinoma. Thyroid 1999;9:421–7.
35. *Esnaola NF, Cantor SB, Sherman SI, Lee JE, Evans DB.* Optimal treatment strategy in patients with papillary thyroid cancer: A decision analysis. Surgery 2001;130:921–30.
36. *Friedman M, Pacella BL Jr.* Total versus subtotal thyroidectomy. Arguments, approaches, and recommendations. Otolaryngol Clin North Am 1990;23:413–27.
37. *Hay ID, Grant CS, Bergstralh EJ i sur.* Unilateral total lobectomy: is it sufficient surgical treatment for patients with AMES low-risk papillary thyroid carcinoma? Surgery 1998;124:958–66.
38. *Pacini F, Elisei R, Capezzone M i sur.* Contralateral papillary thyroid cancer is frequent at completion thyroidectomy with no difference in low- and high-risk patients. Thyroid 2001;11:877–81.

39. *Tisell LE, Nilsson B, Molne J i sur.* Improved survival of patients with papillary thyroid cancer after surgical microdissection. World J Surg 1996;20:854–9.
40. *Grebe SK, Hay ID.* Thyroid cancer nodal metastases: Biologic significance and therapeutic considerations. Surg Oncol Clin North Am 1996; 5:43–63.
41. *Scheumann GF, Gimm O, Wegener G, Hundeshagen H, Dralle H.* Prognostic significance and surgical management of locoregional lymph node metastases in papillary thyroid cancer. World J Surg 1994;18:559–68.
42. *Ito Y, Uruno T, Nakano K i sur.* An observation trial without surgical treatment in patients with papillary microcarcinoma of the thyroid. Thyroid 2003;13:381–87.
43. *Gimm O, Rath FW, Dralle H.* Pattern of lymph node metastases in papillary thyroid carcinoma. Br J Surg 1998;85:252–4.
44. *Henry JF, Gramatica L, Denizot A, Kvachenyuk A, Puccini M, Defechereux T.* Morbidity of prophylactic lymph node dissection in the central neck area in patients with papillary thyroid carcinoma. Langenbecks Arch Surg 1998;383:167–9.
45. *Cheah WK, Arici C, Ituarte PH, Siperstein AE, Duh QY, Clark OH.* Complications of neck dissection for thyroid cancer. World J Surg 2002;26:1013–6.
46. *Kupferman ME, Patterson M, Mandel SJ, LiVolsi V, Weber RS.* Patterns of lateral neck metastasis in papillary thyroid carcinoma. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2004;130:857–60.
47. *Kupferman ME, Patterson DM, Mandel SJ, LiVolsi V, Weber RS.* Safety of modified radical neck dissection for differentiated thyroid carcinoma. Laryngoscope 2004;114:403–6.
48. *Goropoulos A, Karamoshos K, Christodoulou A i sur.* Value of the cervical compartments in the surgical treatment of papillary thyroid carcinoma. World J Surg 2004;28:1275–81.
49. *Kouvaraki MA, Shapiro SE, Fornage BD i sur.* Role of preoperative ultrasonography in the surgical management of patients with thyroid cancer. Surgery 2003;134:946–54; discussion 954–5.
50. *Lin JD, Chao TC, Huang MJ, Weng HF, Tzen KY.* Use of radioactive iodine for thyroid remnant ablation in well differentiated thyroid carcinoma to replace thyroid reoperation. Am J Clin Oncol 1998;21:77–81.
51. *Randolph GW, Daniels GH.* Radioactive iodine lobe ablation as an alternative to completion thyroidectomy for follicular carcinoma of the thyroid. Thyroid 2002;12:989–96.
52. *Mazzaferri EL, Kloos RT.* Current approaches to primary therapy for papillary and follicular thyroid cancer. J Clin Endocrinol Metab 2001; 86:1447–63.
53. *Robbins RJ, Schlumberger MJ.* The evolving role of 131-I for the treatment of differentiated thyroid carcinoma. J Nucl Med 2005;46:28S–37S.
54. *Hay ID, Bergstralh EJ, Goellner JR, Ebersold JR, Grant CS.* Predicting outcome in papillary thyroid carcinoma: Development of a reliable prognostic scoring system in a cohort of 1779 patients surgically treated at one institution during 1940 through 1989. Surgery 1993;114:1050–7; discussion 1057–8.
55. *Pacini F, Schlumberger M, Harmer C i sur.* Post surgical use of radioiodine (131-I) in patients with papillary and follicular thyroid cancer and the issue of remnant ablation. A consensus report. Eur J Endocrinol 2005;153:651–9.
56. *Park HM, Park YH, Zhou XH.* Detection of thyroid remnant/metastasis without stunning: An ongoing dilemma.Thyroid 1997;7:277–80.
57. *Lassmann M, Luster M, Hanscheid H, Reiners C.* Impact of 131-I diagnostic activities on the biokinetics of thyroid remnants. J Nucl Med 2004;45:619–25.
58. *Pacini F, Capezzone M, Elisei R i sur.* Diagnostic 131-iodine whole-body scan may be avoided in thyroid cancer patients who have undetectable stimulated serum Tg levels after initial treatment. J Clin Endocrinol Metabol 2002;87:1499–501.
59. *Schlumberger M, Berg G, Cohen O i sur.* Follow-up of low-risk patients with differentiated thyroid carcinoma: a European perspective. Eur J Endocrinol 2004;150:105–12.
60. *Fatourechi V, Hay ID, Mullan BP i sur.* Are posttherapy radioiodine scans informative and do they influence subsequent therapy of patients with differentiated thyroid cancer? Thyroid 2000;10:573–7.
61. *Pons F, Carrio I, Estorch M, Ginjaume M, Pons J, Milian R.* Lithium as an adjuvant of iodine-131 uptake when treating patients with well-differentiated thyroid carcinoma. Clin Nucl Med 1987;12:644–7.
62. *Koong SS, Reynolds JC, Movius EG i sur.* Lithium as a potential adjuvant to 131-I therapy of metastatic, well differentiated thyroid carcinoma. J Clin Endocrinol Metab 1999;84:912–6.
63. *Schlumberger M, Charbord P, Fragu P, Lambroso J, Parmentier C, Tubiana M.* Circulating thyroglobulin and thyroid hormones in patients with metastases of differentiated thyroid carcinoma: relationship to serum thyrotropin levels. J Clin Endocrinol Metabol 1980;51:513–9.
64. *Edmonds CJ, Hayes S, Kermode JC, Thompson BD.* Measurement of serum TSH and thyroid hormones in the management of treatment of thyroid carcinoma with radioiodine. Br J Radiol 1977;50:799–807.
65. *Haugen BR, Pacini F, Reiners C i sur.* A comparison of recombinant human thyrotropin and thyroid hormone withdrawal for the detection of thyroid remnant or cancer. J Clin Endocrinol Metab 1999;84:3877–85.
66. *Mazzaferi EL, Robbins RJ, Spencer CA i sur.* A Consensus Report on the Role of Serum Thyroglobulin as a Monitoring Method for Low-Risk patients with Papillary Thyroid Cancer. J Clin Endocrinol Metab 2003;88:1433–41.
67. *Pacini F, Landenson PW, Schlumberger M i sur.* Radioiodine Ablation of Thyroid Remnants after Preparation with Recombinant Human Thyrotropin in Differentiated Thyroid Carcinoma: Results of an International, Randomized, Controlled Study. J Clin Endocrinol Metab 2006; 91(3):926–32.
68. *Luster M, Lippi F, Jarzab B i sur.* rhTSH aided radioiodine ablation and treatment of differentiated thyroid carcinoma: a comprehensive review. Endocrine-Related Cancer 2005;12:49–64.
69. *Cooper DS, Specker B, Ho M i sur.* Thyrotropin suppression and disease progression in patients with differentiated thyroid cancer: Results from the National Thyroid Cancer Treatment Cooperative Registry. Thyroid 1998;8:737–44.
70. *Franceschi M, Kusić Z, Franceschi D, Lukinac Lj, Rončević S.* Thyroglobulin determination, neck ultrasonography and iodine-131 whole-body scintigraphy in differentiated thyroid carcinoma. J Nucl Med 1996;37(3):446–51.
71. *Pacini F, Molinaro E, Castagna MG i sur.* Recombinant human thyrotropin-stimulated serum thyroglobulin combined with neck ultrasonography has the highest sensitivity in monitoring differentiated thyroid carcinoma. J Clin Endocrinol Metabolism 2003;88:3668–73.
72. *Eustatia-Rutten CF, Smit JW, Romijn JA i sur.* Diagnostic value of serum thyroglobulin measurements in the follow-up of differentiated thyroid carcinoma, a structured meta-analysis. Clin Endocrinol 2004;61:61–74.
73. *Pacini F, Molinaro E, Lippi F i sur.* Prediction of disease status by recombinant human TSH-stimulated serum Tg in the postsurgical follow-up of differentiated thyroid carcinoma. Journal Clin Enodocrinol Metab 2001;86:5686–90.
74. *Bachelot A, Cailleux AF, Klain M i sur.* Relationship between tumor burden and serum thyroglobulin level in patients with papillary and follicular thyroid carcinoma. Thyroid 2002;12:707–11.
75. *Robbins RJ, Srivastava S, Shaha A i sur.* Factors influencing the basal and recombinant human thyrotropin-stimulated serum thyroglobulin in patients with metastatic thyroid carcinoma. J Clin Endocrinol Metab 2004;89:6010–6.
76. *David A, Blotta A, Rossi R i sur.* Clinical value of different responses of serum thyroglobulin to recombinant human thyrotropin in the follow-up of patients with differentiated thyroid carcinoma. Thyroid 2005;15: 267–73.
77. *Baudin E, Do Cao C, Cailleux AF, Leboulleux S, Travagli JP, Schlumberger M.* Positive predictive value of serum thyroglobulin levels, measured during the first year of follow-up after thyroid hormone withdrawal, in thyroid cancer patients. J Clin Endocrinol Metab 2003;88: 1107–11.
78. *Chiovato L, Latrofa F, Braverman LE i sur.* Disappearance of humoral thyroid autoimmunity after complete removal of thyroid antigens. Ann Int Med 2003;139:346–51.
79. *Lukinac Lj, Franceschi M, Nöthig-Hus D i sur.* Endogenously Labeled Thyroid Hormones (131I-T3/T4) in Sera of Patients with Differentiated Thyroid Carcinoma. Thyroid 1996;6(3):201–6.
80. *Schlumberger M, Mancusi F, Baudin E, Pacini F.* 131-I Therapy for elevated thyroglobulin levels. Thyroid 1997:7:273–6.
81. *Pacini F, Agate L, Elisei R i sur.* Outcome of differentiated thyroid cancer with detectable serum thyroglobulin and negative diagnostic (131)I whole body scan: Comparison of patients treated with high (131)I activities versus untreated patients. J Clin Endocrinol Metab 2001;86: 4092–7.
82. *Pineda JD, Lee T, Ain K, Reynolds JC, Robbins J.* Iodine-131 therapy for thyroid cancer patients with elevated thyroglobulin and negative diagnostic scan. J Clin Endocrinol Metab 1995;80:1488–92.
83. *Schaap J, Eustatia-Rutten CF, Stokkel M i sur.* Does radioiodine therapy have disadvantageous effects in non-iodine accumulating differentiated thyroid carcinoma? Clin Endocrinol 2002;57:117–24.
84. *Wang W, Macapinlac H, Larson SM i sur.* [18F]-2-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography localizes residual thyroid cancer in patients with negative diagnostic (131)I whole body scans and elevated serum thyroglobulin levels. J Clin Endocrinol Metab 1999;84: 2291–302.
85. *Helal BO, Merlet P, Toubert ME i sur.* Clinical impact of (18)F-FDG PET in thyroid carcinoma patients with elevated thyroglobulin levels and negative (131)I scanning results after therapy. J Nucl Med 2001; 42:1464–9.
86. *Chin BB, Patel P, Cohade C, Ewertz M, Wahl R, Ladenson P.* Recombinant human thyrotropin stimulation of fluoro-D-glucose positron emission tomography uptake in well-differentiated thyroid carcinoma. J Clin Endocrinol Metab 2004;89:91–5.
87. *Benua RS, Cicale NR, Sonenberg M, Rawson RW.* The relation of radioiodine dosimetry to results and complications in the treatment of metastatic thyroid cancer. Am J Radiol 1962;87:171–82.

88. *Ronga G, Filesi M, Montesano T i sur.* Lung metastases from differentiated thyroid carcinoma. A 40 years' experience. Q J Nucl Med Mol Imag 2004;48:12–9.
89. *Ilgan S, Karacalioglu AO, Pabuscu Y i sur.* Iodine-131 treatment and high-resolution CT: Results in patients with lung metastases from differentiated thyroid carcinoma. Eur J Nucl Med Mol Imag 2004;3: 825–30.
90. *Schlumberger M, Challeton C, De Vathaire F i sur.* Radioactive iodine treatment and external radiotherapy for lung and bone metastases from thyroid carcinoma. J Nucl Med 1996;37:598–605.
91. *Zettinig G, Fueger BJ, Passler C i sur.* Long-term follow-up of patients with bone metastases from differentiated thyroid carcinoma – Surgery or conventional therapy? Clin Endocrinol 2002;56:377–82.
92. *Pittas AG, Adler M, Fazzari M i sur.* Bone metastases from thyroid carcinoma: Clinical characteristics and prognostic variables in one hundred forty-six patients. Thyroid 2000;10:261–8.
93. *Bernier MO, Leenhardt L, Hoang C i sur.* Survival and therapeutic modalities in patients with bone metastases of differentiated thyroid carcinomas. J Clin Endocrinol Metab 2001;86:1568–73.
94. *Maxon HR, Thomas SR, Hertzberg VS i sur.* Relation between effective radiation dose and outcome of radioiodine therapy for thyroid cancer. N Engl J Med 1983;309:937–41.
95. *Van Tol KM, Hew JM, Jager PL, Vermey A, Dullaart RP, Links TP.* Embolization in combination with radioiodine therapy for bone metastases from differentiated thyroid carcinoma. Clin Endocrinol 2000;52:653–9.
96. *Eustatia-Rutten CF, Romijn JA, Guijt MJ i sur.* Outcome of palliative embolization of bone metastases in differentiated thyroid carcinoma. J Clin Endocrinol Metab 2003;88:3184–9.
97. *Hellman RS, Krasnow AZ.* Radionuclide therapy for palliation of pain due to osteoblastic metastases. J Palliative Med 1998;1:277–83.
98. *Posteraro AF, Dupuy DE, Mayo-Smith WW.* Related radiofrequency ablation of bony metastatic disease. Clin Radiol 2004;59:803–11.
99. *Chiu AC, Delpassand ES, Sherman SI.* Prognosis and treatment of brain metastases in thyroid carcinoma. J Clin Endocrinol Metab 1997; 82: 3637–42.
100. *McWilliams RR, Giannini C, Hay ID, Atkinson JL, Stafford SL, Buckner JC.* Management of brain metastases from thyroid carcinoma: a study of 16 pathologically confirmed cases over 25 years. Cancer 2003;98:356–62.
101. *Pacini F, Vitti P, Martino E i sur.* Treatment of refractory thyroid cancer with adriamycin. Drug Exp Clin Res 1984;10:911–6.
102. *Gottlieb JA, Hill CS Jr.* Chemotherapy of thyroid cancer with adriamycin. Experience with 30 patients. N Engl J Med 1974;290:93–197.
103. *Haugen BR.* Management of the patient with progressive radioiodine non-responsive disease. Semin Surg Oncol 1999;16:34–41.
104. *Braga B, Ringel MD.* Beyond radioiodine: a review of potential new therapeutic approaches for thyroid cancer. J Clin Endocrinol Metab 2003;88:1947–60.
105. *Alexander C, Bader JB, Schaefer A, Finke C, Kirsch CM.* Intermediate and long-term side effects of high-dose radioiodine therapy for thyroid carcinoma. J Nucl Med 1998;39:1551–4.
106. *Mandel SJ, Mandel I.* Radioactive iodine and the salivary glands. Thyroid 2003;13:265–71.
107. *Nakada K, Ishibashi T, Takei T i sur.* Does lemon candy decrase salivary gland damage after radioiodine therapy for thyroid cancer? J Nucl Med 2005;46:261–6.
108. *Rubino C, de Vathaire F, Dottorini ME i sur.* Second primary malignancies in thyroid cancer patients. Br J Cancer 2003;89:1638–44.
109. *Edmonds CJ, Smith T.* The long-term hazards of the treatment of thyroid cancer with radioiodine. Br J Radiol 1986;59:45–51.
110. *Balenović A, Vlašić M, Sonicki S, Bodor D, Kusić Z.* Pregnancy outcome after treatment with radioiodine for differentiated thyroid carcinoma. Coll Anthropol 2006;30(4):315–9.

* * *

Vijesti
News

PRVI HRVATSKI KONGRES DILEMA U NEUROLOGIJI
s međunarodnim sudjelovanjem

8.—12. listopada 2008.
Opatija, Grand Hotel Adriatic, Hrvatska

Organizatori kongresa:
Klinika za neurologiju Medicinskog fakulteta i Kliničkog bolničkog centra Zagreb
Hrvatsko društvo za EEG i kliničku neurofiziologiju, HLZ
Hrvatsko neurobiološko društvo, HLZ
Hrvatsko društvo za neuromuskularne bolesti i EMNG, HLZ
Sekcija za intenzivnu neurologiju Hrvatskog neurološkog društva, HLZ
Referentni centar za epilepsije Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH
Referentni centar za neuromuskularne bolesti Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH
Referentni centar za demijelinizacijske bolesti središnjeg živčanog sustava Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi RH

Kontakt osoba: gđa Aleksandra Novosel, Klinika za neurologiju, Klinički bolnički centar Zagreb
Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb; tel. +385 1 2388 310, fax: +385 1 2421 846
e-mail: dileme2008@net.hr

Registracija i prijava sažetaka: www.dileme2008.com

Kotizacija: Do 1. srpnja 2008. 1500 Kn
Nakon 1. srpnja 2008. 2000 Kn
Za specijalizante 1000 Kn
Za osobe u pratnji 1000 kn
Za jedan dan kongresa 1000 Kn

Rok za slanje sažetaka: 1. srpnja 2008.

Izvorni rad
Original article

OŠTEĆENJE GASTRODUODENALNE SLUZNICE I TEŽINA KORONARNE ATEROSKLEROZE U BOLESNIKA S KORONARNOM BOLEŠĆU SRCA

GASTRODUODENAL MUCOSAL LESIONS AND CORONARY ATHEROSCLEROSIS SEVERITY IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE

MARKO BANIĆ, DAMIR FABIJANIĆ, DUŠKO KARDUM, BRANIMIR ANIĆ, ŽELJKO SUTLIĆ, ŽELJKO ROMIĆ, LIDIJA PETRIČUŠIĆ, DAMIR BONACIN, MILAN KUJUNDŽIĆ*

Deskriptori: Koronarna ateroskleroza –radiografija, komplikacije; Želučana sluznica – patologija; Crijevna sluznica – patologija; Dvanaestnik – patologija; Peptički ulkus – komplikacije

Sažetak. *Cilj:* Zbog visokog stupnja metaboličke aktivnosti i zahtjeva za kisikom ishemija gastroduodenalne (GD) sluznice važan je čimbenik GD oštećenja. Uspoređujući težinu aterosklerotskih promjena na koronarnim arterijama, kao pokazatelj težine ateroskleroze s učestalošću i težinom GD oštećenja, željeli smo istražiti pridonosi li moguća ishemija GD sluznice njezinu oštećenju. *Bolesnici i metode:* U prospektivno istraživanje uključeno je 150 koronarnih bolesnika, 109 (72,7%) muškaraca i 41 (27,3%) žena, prosječne dobi 62,61±10,23 god. Bilježeni su kliničko-antropometrijski parametri, standardni laboratorijski parametri, liječenje do uključivanja u istraživanje i standardni čimbenici kardiovaskularnog rizika. Težina koronarne bolesti srca (KBS) određena je temeljem: 1) broja zahvaćenih koronarnih arterija, 2) modificiranog Gensinijeva skora i 3) broja stenoza >50%. Težina GD oštećenja određena je modificiranim skorom po Lanzi, a pozitivnost na *H. pylori* histološkom analizom bioptata GD sluznice. Logističkom regresijom procijenjena je prediktivna vrijednost niza nezavisnih varijabli u odnosu na prisutnost GD oštećenja. *Rezultati:* Težina KBS u bolesnika s GD oštećenjem i bez njega nije se razlikovala ni po jednom od načina skoriranja: 1) broju zahvaćenih koronarnih arterija (2,15±0,85 prema 2,00±0,87, P=0,292), 2) modificiranom Gensinijevu skoru (71,22±51,78 prema 69,89±54,18, P=0,881), 3) broju stenoza >50% (3,89±2,05 prema 3,47±2,25, P=0,244). Također, nije opažena pozitivna korelacija težine KBS-a i težine oštećenja GD sluznice. Koreliranje broja zahvaćenih koronarnih arterija s Lanzinim skorom rezultiralo je s r=0,029, P=0,721, Gensinijeva skora i Lanzina skora s r=–0,019, P=0,082, a broja stenoza >50% s Lanzinim skorom s r=0,079, P=0,337. *Zaključak:* Prema dostupnom načinu procjene težine KBS-a, u koronarnih bolesnika ishemija sluznice nema ili ima tek manju ulogu u patogenezi GD oštećenja.

Descriptors: Coronary artery disease – radiography, complications; Gastric mucosa – pathology; Intestinal mucosa – pathology; Duodenum – pathology; Peptic ulcer – complications

Summary. *Aim:* Due to high metabolic activity and oxygen demands, ischemia of gastroduodenal (GD) mucosa is an important factor in the pathogenesis of its impairment. Comparing the degree of coronary atherosclerosis, for evaluation of severity of atherosclerosis, with the prevalence and severity of GD mucosal lesions, we wanted to investigate the possible ischemia of GD mucosa could contribute to its impairment. *Patients and methods:* This prospective study included 150 coronary artery disease (CAD) patients, 109 (72.7 %) male and 41 (27.3 %) female, average age 62.61±10.23 years. We noted clinical and anthropometric parameters, standard laboratory findings, treatment until inclusion into the study and standard cardiovascular risk factors. The severity of CAD was assessed by several parameters: 1) number of coronary arteries affected with atherosclerosis, 2) modified Gensa score, and 3) number of coronary arteries with stenosis >50%. The severity of GD mucosal lesions was assessed by modified Lanza score, and Helicobacter pylori infection was confirmed by biopsy and pathohistological analysis of GD mucosa. Predictive value of different independent factors regarding the presence of GD mucosal lesions was assessed by multivariate analysis. *Results:* The severity of CAD in patients with or without GD mucosal lesions did not differ by any of used scoring methods: 1) number of coronary arteries affected by atherosclerosis (2.15±0.85 vs. 2.00±0.87, p=0.292), 2) modified Gensa score (71.22±51.78 vs. 69.89±54.18, p=0.881), 3) number of coronary arteries with stenosis >50% (3.89±2.05 vs. 3.47±2.25, p=0.244). We also noticed that there had been no correlation between severity of CAD and severity of GD mucosal lesions. Correlation of number of coronary arteries affected with atherosclerosis with Lanza score resulted in r=0.029, p=0.721, correlation of Genza score with Lanza score resulted in r=0.019, p=0.082, and correlation of the number of coronary arteries with stenosis >50% with Lanza score resulted in

* **Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju, Klinika za unutarnje bolesti KB Dubrava Zagreb** (prof. dr. sc. Marko Banić, dr. med.; dr. sc. Duško Kardum, dr. med.; Lidija Petričušić, dr. med.; prof. dr. sc. Milan Kujundžić, dr. med.), **Odjel za kardiologiju, Interna klinika KBC-a Split** (doc. dr. sc. Damir Fabijanić, dr. med.), **Zavod za kliničku imunologiju i reumatologiju, Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta KBC Zagreb** (doc. dr. sc. Branimir Anić, dr. med.), **Odjel za kardiokirurgiju, KB Dubrava Zagreb** (prof. dr. sc. Željko Sutlić, dr. med.), **Zavod za laboratorijsku dijagnostiku, KB Dubrava Zagreb** (prof. dr. sc. Željko Romić, dipl. ing. med. biokem.), **Odjel za gastroenterologiju i hepatologiju, Interna klinika, KBC-a Split** (Damir Bonacin, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. M. Banić, Klinička bolnica Dubrava, Zavod za gastroenterologiju i hepatologiju, Avenija Gojka Šuška 6, 10 000 Zagreb

Primljeno 26. lipnja 2008., prihvaćeno 29. kolovoza 2008.

r=0.079, p=0.337. *Conclusion:* According to available method for evaluating the severity of CAD, in CAD patients ischemia has no or very minor role in pathogenesis of GD mucosa impairment.

Liječ Vjesn 2008;130:228–233

Brojna istraživanja su tijekom posljednja 4 desetljeća upozorila na povezanost koronarne bolesti srca (KBS) i oštećenja gastroduodenalne (GD) sluznice.[1–5] Kao moguća etiopatogenetska objašnjenja razmatrana su kronična primjena niskih doza acetilsalicilne kiseline (ASK),[6,7] infekcija bakterijom *Helicobacter pylori (H. pylori)*,[8,9] pušenje,[10–12] a tek je manji broj istraživanja razmatrao mogućnost da u nastajanju GD oštećenja sudjeluje ishemija sluznice uzrokovana aterosklerotskim promjenama na arterijama koje GD sluznicu opskrbljuju krvlju.[13–17] Naime, zbog visokog stupnja metaboličke aktivnosti i znatnijeg zahtjeva za kisikom, održavanje normalnog krvotoka GD sluznice važna je sastavnica njezine otpornosti na ozljedu.[18] Protivno tomu, smanjenje krvne opskrbe GD sluznice zajedno s povratnom difuzijom iona vodika iz lumena želuca važno je za nastanak njezina oštećenja.[18] Budući da je ateroskleroza generalizirani proces, moguće je pretpostaviti da su aterosklerotske promjene istodobno i u približno jednakom stupnju izražene na više arterijskih sustava. U tom je slijedu razmišljanja moguće pretpostaviti da su u bolesnika s težim aterosklerotskim promjenama koronarnih arterija istodobno prisutne i teže aterosklerotske promjene GD arterija, zbog čega bi ishemija sluznice u tih bolesnika mogla imati važnu ulogu u nastanku GD oštećenja.

Polazeći od navedenih spoznaja i pretpostavki, u provedenom istraživanju željeli smo usporediti težinu KBS-a s učestalošću i težinom GD oštećenja te tako, posredno, odgovoriti na pitanje pridonosi li ishemija GD sluznice njezinu oštećenju.

Ispitanici i metode

U prospektivno istraživanje bilo je uključeno 150 bolesnika sa stabilnom pektoralnom anginom i prethodno koronarografski potvrđenim KBS-om. U svih bolesnika zabilježeni su kliničko-antropometrijski parametri (spol, dob, indeks tjelesne mase, vrijednosti sistoličkog i dijastoličkog tlaka), standardni laboratorijski parametri (kompletna krvna slika i biokemijski parametri), liječenje do uključivanja u istraživanje (kronična primjena ASK, NSAR, antisekretorni i/ili antiulkusni lijekovi, hipolipemici), standardni čimbenici kardiovaskularnog rizika (arterijska hipertenzija, šećerna bolest, hiperlipidemija, pušenje), težina KBS-a, prisutnost i težina endoskopski utvrđenih oštećenja GD sluznice i prisutnost infekcije *H. pylori*. Istraživanje je provedeno na Odjelu za kardiokirurgiju Kliničke bolnice Dubrava Zagreb, u razdoblju od 1. lipnja 2005. godine do 30. lipnja 2006. godine. Istraživanje je provedeno u skladu s Helsinškom deklaracijom, odobreno je od bolničkog etičkog povjerenstva, a svi su bolesnici prije uključivanja u istraživanje dali pismenu suglasnost.

Kronična primjena NSAR i antisekretornih/antiulkusnih lijekova definirana je kao primjena ≥3 definirane dnevne doze (DDD) na tjedan, a kronična primjena niskih (kardioprotektivnih) doza ASK je definirana kao primjena ASK u dnevnoj dozi od 50 do 325 mg. Arterijska hipertenzija definirana je vrijednostima arterijskog tlaka >140/90 mmHg zabilježenih u ≥2 mjerenja, ili primjenom antihipertenziva prilikom uključivanja u istraživanje; šećerna bolest definirana je kao glikemija natašte >6,5 mmol/l ili kao glikemija ≥11 mmol/l zabilježena u bilo koje vrijeme, odnosno kao primjena inzulina i/ili peroralnih hipoglikemika prilikom uključivanja u istraživanje; hiperlipidemija je definirana vrijednostima kolesterola >5 mmol/l i/ili triglicerida >2 mmol/l i/ili primjenom hipolipemika prilikom uključivanja u istraživanje, dok je pušenje definirano kao dnevno konzumiranje duhanskih proizvoda više od 1 mjeseca prije uključivanja u istraživanje.

Selektivna angiografija koronarnih arterija u svih je bolesnika izvršena Judkinsovom tehnikom korištenjem femoralnog pristupa. Težinu i proširenost koronarne ateroskleroze procjenjivala su dva kardiologa koji nisu bili upoznati s drugim karakteristikama bolesnika, analiziranjem promjena na četiri osnovne epikardijalne koronarne arterije: 1) deblo lijeve koronarne arterije, 2) lijeva silazna koronarna arterija, uključujući i dijagonalne ogranke, 3) cirkumfleksna arterija, uključujući i marginalne ogranke, 4) desna koronarna arterija. Analizirani su sljedeći angiografski parametri: 1) broj zahvaćenih koronarnih arterija: koronarna bolest sa zahvaćanjem jedne, dviju ili triju koronarnih arterija. Stenoza debla lijeve koronarne arterije, ako istodobno nisu zahvaćene i druge koronarne arterije, tretirana je kao jednožilna koronarna bolest. 2) kvantitativna procjena težine koronarne bolesti prema modificiranom Gensinijevu bodovnom sustavu (Gensini severity scoring system):[19] stenoza <25% = 1 bod; stenoza od 25 do 50% = 2 boda; stenoza od 51 do 74% = 4 boda; stenoza od 75 do 90% = 8 bodova; stenoza 91 do 99% = 16 bodova; okluzija lumena =32 boda. Bodovi su potom množeni s koeficijentom koji označava poziciju stenoze u pojedinom segmentu koronarne arterije: koeficijent 5 za stenozu debla lijeve koronarne arterije; koeficijent 2,5 za stenozu/okluziju proksimalnog segmenta lijeve koronarne arterije, cirkumfleksne ili desne koronarne arterije; koeficijent 1,5 za stenozu/okluziju srednjeg segmenta lijeve silazne koronarne arterije; koeficijent 1 za stenozu/okluziju distalnog segmenta lijeve silazne koronarne arterije, srednjeg ili distalnog segmenta cirkumfleksne ili desne koronarne arterije. Konačni broj bodova predstavlja zbroj bodova svakog zahvaćenog segmenta. 3) broj stenoziranih (>50%) ili okludiranih segmenata.

Ezofagogastroduodenoskopija je izvođena standardnom tehnikom uz uporabu endoskopskog sustava Olympus Exera 180, Olympus, Japan. U sklopu pripreme bolesnika za endoskopiju primjenjivala se je isključivo lokalna anestezija ždrijela ksilokainom u spreju (Xylocain sprej; Astra, Wedel, Njemačka). Tijekom postupka bilježene su: 1) akutne i kronične erozije sluznice (definirane kao defekti sluznice promjera do 5 mm koji ne prodiru kroz muskularis mukoze), 2) peptični ulkus želuca i/ili duodenuma (definiran kao defekt sluznice veći od 5 mm u promjeru koji prodire kroz muskularis mukoze). Težina oštećenja GD sluznice procjenjivana je na temelju modificiranoga bodovnog sustava prema Lanzi *(Lanza gastric mucosal injury score)*:[20] stupanj 0: bez erozija / krvarenja; stupanj 1: erozije i krvarenja lokalizirana u jednom segmentu želuca ili duodenuma; <2 lezije; stupanj 2: erozije i krvarenja lokalizirana u jednom segmentu želuca ili duodenuma; 3–5 lezija; stupanj 3: erozije i krvarenja nastala u dva segmenta želuca ili duodenuma. Iako se u cijelom želucu ili duodenumu nalazi < 10 lezija, u jednom segmentu želuca ili duodenuma nalazi ih se >6; stupanj 4: erozije i krvarenja nastaju u tri ili više segmenata želuca ili duodenuma; stupanj 5: ulkus želuca ili duodenuma.

Infekcija *Helicobacter pylori* određivana je histološkom obradom bioptata sluznice, koji su uzimani iz antruma želuca (4 cm od pilorusa; dva uzorka) i korpusa želuca (dva uzorka). Bioptati su potom fiksirani u puferiranom formalinu i uklopljeni u parafin; rezovi su bojeni hematoksilinom i eozinom za histološku analizu, te po Giemsi radi prikaza *H. pylori* ispod i u sluzi iznad epitela sluznice želuca.

Statistička analiza. Kontinuirane varijable iskazane su kao srednja vrijednost ± standardna devijacija (SV±SD), a dihotomne varijable kao frekvencije i postotci, odnosno distribucija u određenoj podskupini. Statistička značajnost opaženih razlika za kontinuirane varijable izračunana je Studentovim t-testom i Mann-Whitneyevim U-testom, dok je za dihotomne varijable korišten χ^2-test s Yatesovom korekcijom ili Fisherov egzaktni test. Razlike između grupa testirane su analizom varijance – ANOVA, a povezanost parametara Pearsonovim testom korelacije s izračunavanjem faktora korelacije r. Multivarijatna analiza (logistička regresija) korištena je za procjenu prediktivne vrijednosti niza varijabla (nezavisne varijable) u odnosu na pojavu oštećenja GD sluznice. Rezultati multivarijatne analize iskazani su kao standardizirani koeficijent β i pripadajuća vrijednost P. Kao razina statističke značajnosti određen je P<0,05. U obradi podataka korišten je statistički program SPSS Statistics (verzija 12.0, SPSS Inc, Chicago, SAD).

Rezultati

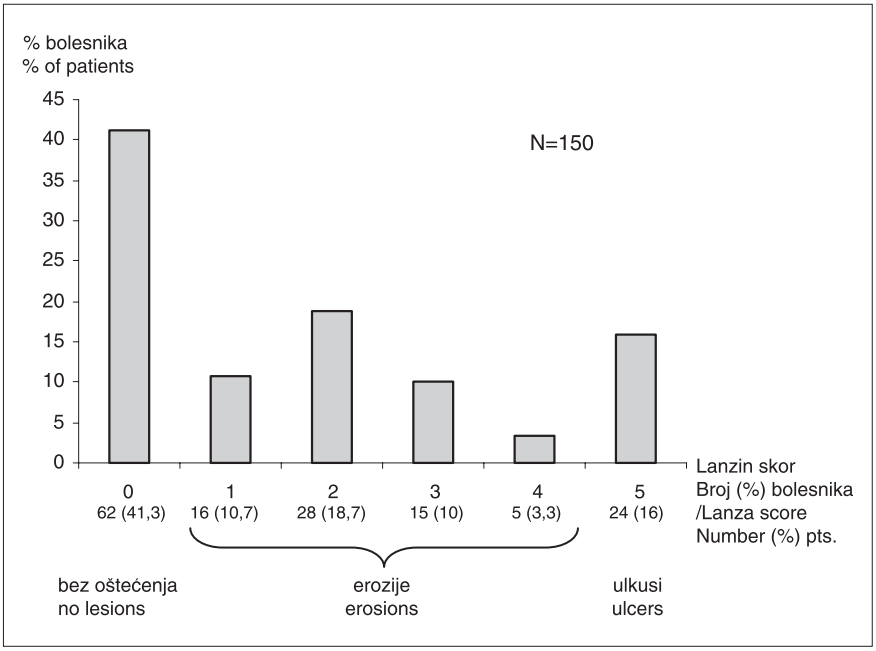
U istraživanje je uključeno 150 koronarnih bolesnika, 109 (72,7%) muškaraca i 41 (27,3%) žena, prosječne dobi 62,61± 10,23 god. U 88 (58,7%) bolesnika endoskopski je zabilježeno oštećenje GD sluznice. Oštećenje sluznice se značajno češće prezentiralo erozijama nego ulkusima (42,7% prema 16%). Također, oštećenja sluznice su značajno češće zabilježena u želucu nego u duodenumu (53,3% prema 16,7%).

Oblik i težina oštećenja GD skorirana prema Lanzi prikazani su na slici 1. U bolesnika s oštećenjem GD sluznice najčešće su zabilježeni Lanzin stupanj 2 (erozije i krvarenja lokalizirana u jednom segmentu želuca ili duodenuma; 3–5 lezija), koji je opažen u 28 (18,7%) bolesnika i Lanzin stupanj 5 (ulkus želuca ili duodenuma), koji je opažen u 24 (16%) bolesnika (slika 1.).

Na tablici 1. prikazane su demografske i kliničke karakteristike bolesnika s GD oštećenjem i bez njega. Bolesnici s

Tablica 1. *Kliničke karakteristike ispitanika*
Table 1. *Characteristics of the study population*

	broj (%) bolesnika / number (%) of patients		P
	oštećenje / lesion 88 (58,7)	bez oštećenja /no lesion 62 (41,3)	
dob (godine; M±SD) age (year; M±SD)	61,7±11	63,9±9,4	0,191
muškarci/males	70 (79,5)	39 (62,9)	**0,027**
indeks tjelesne mase (kg/m^2; M±SD) body mass index (kg/m^2; M±SD)	27,8±3,4	27,8±4,1	0,910
pušenje/smoking	32 (36,4)	11 (17,7)	**0,017**
arterijska hipertenzija arterial hypertension	67 (76,1)	51 (82,3)	0,422
hiperkolesterolemija hypercholesterolemia	56 (63,6)	43 (69,4)	0,489
šećerna bolest/diabetes mellitus	29 (33)	15 (24,2)	0,278
acetilsalicilna kiselina (ASK) acetylsalicylic acid (ASA)	86 (97,7)	50 (80,6)	**0,001**
srednja doza ASK (mg/d; M±SD) ASA mean dose (mg/d; M±SD)	98,8±15,3	99±7,1	0,944
nesteroidni protuupalni lijekovi nonsteroidal antiinflammatory drugs	5 (5,7)	1 (1,6)	0,401
inhibitori protonske crpke proton pump inhibitors	36 (40,9)	13 (21)	**0,013**
antagonisti H_2-receptora H_2-receptor antagonists	8 (9,1)	4 (6,5)	0,762
H. pylori-pozitivnost H. pylori positivity	56 (63,6)	31 (50)	0,130
broj zahvaćenih koronarnih arterija number of diseased coronary arteries	2,15±0,85	2,00±0,87	0,292
Gensinijev skor Gensini score	71,22±51,78	69,89±54,18	0,881
broj stenoza > 50% number of stenosis > 50%	3,89±2,05	3,47±2,25	0,244



Slika 1. *Oštećenje gastroduodenalne sluznice procijenjeno prema Lanzi*
Figure 1. *Gastroduodenal mucosa lesion according to Lanza score*

oštećenjem GD sluznice u odnosu na bolesnike bez GD oštećenja značajno su češće bili muškarci, pušači, korisnici ASK i inhibitora protonske crpke (IPP). Nije opažena razlika između skupina u težini aterosklerotskih promjena koronarnih arterija ni po jednom od primijenjenih načina skoriranja težine KBS-a (tablica 1.).

Pearsonovim testom korelacije nije opažena povezanost između težine aterosklerotskih promjena iskazane na tri načina skoriranja težine KBS-a i težine i oblika oštećenja GD sluznice iskazane skoriranjem po Lanzi. Naime, koreliranje broja zahvaćenih koronarnih arterija s Lanzinim skorom rezultiralo je s r=0,029, P=0,721, Gensinijeva skora i Lanzina skora s r=–0,019, P=0,082, a broja stenoza >50% s Lanzinim skorom s r=0,079, P=0,337.

Multivarijatna analiza (logistička regresija) potvrdila je nezavisnu korelaciju oštećenja GD sluznice s primjenom ASK, H_2-receptorskih blokatora i pušenjem (tablica 2.).

Tablica 2. *Prediktori oštećenja gastroduodenalne sluznice – multivarijatna analiza*
Table 2. *Gastroduodenal mucosa lesion predictors – multivariate analysis*

varijable/variables	standardizirani koeficijent β standardized coefficient β	P
acetilsalicilna kiselina/acetylsalicylic acid	17,423	0,001
antagonisti H_2-receptora/H_2-receptor antagonists	5,171	0,044
pušenje/smoking	3,265	0,024

Varijable uključene u analizu: spol, indeks tjelesne mase, acetilsalicilna kiselina, nesteroidni protuupalni lijekovi, inhibitori protonske crpke, statini, hipertenzija, dijabetes, hiperkolesterolemija, pušenje, *H. pylori*-pozitivnost, težina koronarne bolesti (Gensinijev skor).
/ *Variables included in the analysis:* gender, body mass index, acetylsalicylic acid, nonsteroidal antiinflammatory drugs, proton pump inhibitors, statins, hypertension, diabetes, hypercholesterolemia, smoking, H. pylori positivity, coronary artery disease severity (Gensini score).

Rasprava

Osnovno opažanje prikazanog istraživanja je da težina KBS-a ne korelira s učestalošću niti težinom oštećenja GD sluznice. No jednako važna opažanja su da je oštećenje GD sluznice zabilježeno u više od 50% koronarnih bolesnika te da je najvažniji čimbenik GD oštećenja kronična primjena niskih doza ASK.

Unatoč morfološkoj heterogenosti, oštećenja GD sluznice povezuje zajednička patogeneza koja se temelji na spoznaji da su sva oštećenja GD sluznice prouzročena prevagom agresivnih čimbenika – ponajprije želučane kiseline i pepsina, nad obrambenim čimbenicima – u prvom redu mukusnom barijerom sluznice, intaktnim epitelom i primjerenom opskrbom sluznice krvlju.[18,21] Stoga unatoč činjenici da novija istraživanja u prvom planu etiopatogeneze oštećenja GD sluznice ističu infekciju *H. pylori* i kroničnu upotrebu niskih doza ASK i/ili NSAR,[6,9] na temelju niza prethodnih istraživanja[13–17] moguće je pretpostaviti da u nastanku oštećenja GD sluznice u bolesnika s aterosklerotskom bolešću – tako i u koronarnih bolesnika, sudjeluje i ishemija sluznice prouzročena aterosklerotskim promjenama na arterijama koje GD sluznicu opskrbljuju krvlju. Naime, Sternby je još 1976. godine objavio rezultate patoanatomskog istraživanja provedenog u 5 europskih gradova na više od 50 000 bolesnika umrlih naglom smrću, u dobi od 40 do 59 godina.[1] U navedenom istraživanju zabilježeno je da je vrijed želuca ili dvanaesnika bio 5 puta češći u bolesnika u kojih je zabilježena opstrukcija lijeve koronarne arterije nego u bolesnika bez značajne KBS.[1] Iste je godine Canino u 85% bolesnika koje je podvrgao Billrothovoj II. operaciji na želučanim arterijama opazio izražene opstruktivne promjene aterosklerotskog karaktera, morfološki identične promjenama zabilježenim na koronarnim arterijama.[2] Na temelju 10-godišnjeg istraživanja u kojem je uspoređivana učestalost peptičnog vrijeda u bolesnika operiranih zbog akutne opstrukcije ilijakalnih i/ili femoralnih arterija i bolesnika operiranih zbog preponske kile, vaskularni kirurg Raso opazio je značajno veću učestalost želučanog ili duodenalnog vrijeda u bolesnika operiranih zbog akutne opstrukcije ilijakalnih i/ili femoralnih arterija, nego u bolesnika operiranih zbog preponske kile.[3] U navedenom je istraživanju peptični vrijed zabilježen u 18% bolesnika operiranih zbog akutne arterijske opstrukcije i u samo 3,3% bolesnika koji su operirani zbog preponske kile.[3] Povezanost peptičnog vrijeda i arterijske opstruktivne bolesti protumačena je aterosklerotskim promjenama potenciranim većim unosom masti zbog češćeg konzumiranja mlijeka, što je u to doba bio dio standardnog liječenja ulkusne bolesti.[3] S današnjega gledišta, za tumačenje rezultata navedenih istraživanja, od osobitog je značenja činjenica da u periodu u kojem su navedena istraživanja provedena ASK nije bila dio obaveznog liječenja bolesnika s KBS-om. Stoga značajno veću učestalost GD oštećenja u bolesnika s aterosklerotskom bolešću nije moguće objasniti isključivo štetnim učincima ASK na GD sluznicu. Potporu povezanosti KBS-a i GD oštećenja daje i naše ranije istraživanje u kojem je zabilježena nezavisna korelacija multiploga peptičnog ulkusa i signifikantne stenoze lijeve silazne koronarne arterije.[4]

Prema danas prihvaćenim spoznajama, zbog visokog stupnja metaboličke aktivnosti i znatnijeg zahtjeva za kisikom, održavanje normalnog krvotoka sluznice želuca važna je sastavnica otpornosti sluznice na ozljedu.[21] Nasuprot tomu, smanjenje opskrbe sluznice krvlju značajno pridonosi nastanku oštećenja želučane sluznice koja je zbog potpune odsutnosti enzima nužnih za anerobni put glikolize neprilagođena na anaerobni metabolizam.[21] Na temelju ovih spoznaja te rezultata navedenih istraživanja koja su upućivala na povezanost KBS-a i peptičnog vrijeda, u svojem smo istraživanju pošli od pretpostavke da težina aterosklerotskih promjena koronarnih arterija kao odraz generaliziranog aterosklerotskog procesa pozitivno korelira s učestalošću i težinom oštećenja GD sluznice. Navedenu pretpostavku također su podupirala ranija istraživanja u kojima je u bolesnika s pektoralnom anginom i preboljelim infarktom miokarda zabilježena značajno veća učestalost peptičnog vrijeda u odnosu na kontrolnu skupinu zdravih ispitanika.[13–17] Također, u prethodnim je istraživanjima u koronarnih bolesnika zabilježena značajno veća učestalost atipičnih, asimptomatskih ulkusa, najčešće smještenih u želucu, koji su često bili praćeni komplikacijama bolesti i smanjenom sekrecijom želučane kiseline.[13–17] Iz navedenih opažanja proizlazi da GD oštećenja u bolesnika s KBS-om mogu nastati slabljenjem obrambenih mehanizama prouzročenih poremećajima u terminalnoj cirkulaciji na razini GD sluznice u sklopu generaliziranih promjena mikrocirkulacije i homeostaze. Prema navedenim istraživanjima, nastanku ulcerozних i erozivnih lezija sluznice pridonosi smanjeno stvaranje mukoproteina i smanjena motorika želuca, koje su također uzrokovane promjenama na razini želučane cirkulacije.[13–17] Suprotno spomenutim rezultatima iz literature, a s obzirom na dokazanu epidemiološku povezanost, u našem istraživanju nije zabilježena očekivana korelacija težine aterosklerotskih promjena koronarnih arterija s učestalošću, oblikom i teži-

nom GD oštećenja. U tom je kontekstu moguće pretpostaviti da u koronarnih bolesnika ishemija GD sluznice nema ili ima tek manju ulogu u patogenezi GD oštećenja. Međutim nužno je spomenuti nekoliko odrednica koje su mogle značajno utjecati na rezultate ovog istraživanja. Težina koronarne ateroskleroze izražena u dostupnom skoriranju koje se koristi u literaturi, budući da predstavlja dogovorenu procjenu, ne mora vjerno odražavati stupanj poremećaja mikrocirkulacije i posljedične ishemije GD sluznice. Valja pretpostaviti da je narušena homeostaza sluznice u bolesnika s koronarnom bolesti kompleksan rezultat ishemije, kongestije, upale i djelovanja lijekova, ponajprije ASK.

Većina epidemioloških, opservacijskih i prospektivnih istraživanja kontroliranih placebom pokazala je da je kronična primjena ASK u dnevnoj dozi ≤325 mg praćena 2–4 puta većim rizikom od GD komplikacija u odnosu na primjenu placeba.[6,7] Iako je pokazano da sniženje doze ASK rezultira manjom učestalošću GD oštećenja, napose krvarenja iz ulkusa, u navedenim je istraživanjima opaženo da i vrlo niske doze ASK djeluju štetno na GD sluznicu. Naime, primjena ASK već u dnevnoj dozi od 10 mg smanjuje razinu prostaglandina u sluznici želuca za 60% i uzrokuje pojavu ulkusa.[22] Jednako tako, ako se ASK primjenjuje svaki treći dan u dozi od 81 mg, stvaranje prostaglandina u želučanoj sluznici suprimira se tijekom najmanje 5 dana od posljednje primjene ASK.[23] U tom je kontekstu moguće promatrati rezultate našeg istraživanja prema kojima je kronična primjena kardioprotektivnih doza ASK najvažniji nezavisni čimbenik oštećenja GD sluznice.

Prema rezultatima ranijih istraživanja primjena H_2-receptorskih antagonista pokazala se neučinkovitom u prevenciji GD oštećenja u bolesnika koji kronično primjenjuju NSAR/ASK.[24,25] Dapače, u nizu ranijih istraživanja istodobna primjena ovih lijekova i NSAR/ASK bila je praćena većom učestalošću GD oštećenja, osobito većom učestalošću njihovih komplikacija – krvarenja ili perforacije vrijeda.[24,25] Na temelju iznesenih rezultata pretpostavlja se da primjena H_2--receptorskih antagonista u uobičajenim terapijskim dozama ne postiže zalječenje GD oštećenja, a istodobnim ublažavanjem simptoma dispepsije omogućava napredovanje neprepoznatog GD oštećenja do kompliciranih oblika bolesti. Stoga naši rezultati prema kojima su H_2-receptorski antagonisti nezavisno korelirali s oštećenjem GD sluznice potvrđuju navedena opažanja te, istodobno, podupiru stav da se primjena ovih lijekova u uobičajenim terapijskim dozama ne preporučuje u profilaksi oštećenja GD sluznice uzrokovanih kroničnom primjenom NSAR/ASK.

Naše opažanje o nezavisnoj povezanosti GD oštećenja i pušenja podudarno je s ranijim istraživanjima.[10–12] Slabeći zaštitne mehanizme GD sluznice, pušenje usporava cijeljenje i potencira ponovnu pojavu ulkusa nakon njegova uspješnog zacjeljenja. Pušenje, naime, slabi izlučivanje sluzi i stvaranje prostaglandina u sluznici, smanjuje protok krvi u sluznici, koči lučenje faktora rasta iz slinovnica te naposljetku koči lučenje bikarbonata iz gušterače i GD sluznice.[10–12]

Opažanja o sudjelovanju infekcije *H. pylori* u riziku od nastanka GD oštećenja potaknutog primjenom NSAR/ASK još su uvijek kontradiktorna. Ranije je opaženo da infekcija *H. pylori* ima sinergistični učinak u nastajanju GD oštećenja samo u bolesnika koji kronično primjenjuju niske doze ASK, dok se taj učinak ne nalazi u bolesnika koji primjenjuju neaspirinske NSAR.[26] Ipak, u skladu s ranijim izvješćem,[27] naše istraživanje nije pokazalo značajan utjecaj infekcije *H. pylori* u nastajanju GD oštećenja u koronarnih bolesnika, unatoč istodobnoj kroničnoj primjeni niskih doza ASK.

Zaključak

Oštećenje GD sluznice u našem je istraživanju zabilježeno u više od 50% bolesnika s KBS-om. Najvažniji čimbenik rizika od GD oštećenje bila je kronična primjena kardioprotektivnih doza ASK. Nije zabilježena korelacija težine aterosklerotskih promjena koronarnih arterija s učestalošću, oblikom i težinom oštećenja GD sluznice. Navedeni rezultat implicira da u koronarnih bolesnika ishemija GD sluznice možda ima manju ulogu u patogenezi GD oštećenja, uz napomenu da dogovorna procjena težine ateroskleroze ne mora vjerno odražavati sveukupni stupanj narušene homeostaze sluznice. Treba pretpostaviti da u velikoj skupini koronarnih bolesnika s oštećenjem GD sluznice postoji podskupina koja posjeduje posebnu sklonost nastanku oštećenja sluznice. Moguće je da navedenu sklonost, u svjetlu epidemiološke i vjerojatne patogenetske poveznice između ateroskleroze i oštećenja GD sluznice, određuju specifični okolišni činitelji, uključivši i uzimanje antiagregacijskih lijekova i činitelji nasljeđa, uključivši i »proupalni« genotip (polimorfizam za interleukin 1β i C-reaktivni protein). Sukladno navedenomu, autori nastavljaju istraživanje.

Zahvala: Istraživanje je provedeno u Zavodu za gastroenterologiju i hepatologiju te na Odjelu kardiokirurgije Kliničke bolnice Dubrava Zagreb, kao dio projekta Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske pod naslovom »C-reaktivni protein i gastroduodenalno oštećenje u koronarnih bolesnika« br. 198-0000000-3103.

LITERATURA

1. *Sternby NH.* Atherosclerosis and peptic ulcer. Bull WHO 1976;53:571–7.
2. *Canino V, Massa F, Bonardi L.* Morphological studies of gastric arteries in patients with gastro-duodenal ulcer. Arch Sci Med (Torino) 1976; 133:109–13.
3. *Rasso AM, Rispoli P, Sisto G, Castagno PL.* Direct surgery of lesions of the femoropopliteal tract. Indications and treatment. Minerva Cardioangiol 1998;36:295.
4. *Banić M, Sutlić Z, Biočina B i sur.* Peptic ulcer disease in dyspeptic patients with ischemic heart disease: search and treat? Z Gastroenterol 2005;43:581–6
5. *Fabijanić D, Banić M, Sutlić Ž i sur.* Gastroduodenal lesions in coronary artery disease patients: frequency, endoscopic characteristics and risk factors. S Med J 2007;28:447–9.
6. *Sapoznikov B, Vilkin A, Hershkovici M, Fishman M, Eliakim R, Niv Y.* Minidose aspirin and gastrointestinal bleeding – a retrospective, case-control study in hospitalized patients. Dig Dis Sci 2005;50:1621–4.
7. *Niv Y, Battler A, Abuksis G, Gal E, Sapoznikov B, Vilkin A.* Endoscopy in asymptomatic minidose aspirin consumers. Dig Dis Sci 2005;50:78–80.
8. *Kinjo K, Sato H, Sato H i sur.* Prevalence of Helicobacter pylori infection and its link to coronary risk factors in Japanese patients with acute myocardial infarction. Circ J 2002;66:805–10.
9. *Kanabay M, Gur G, Yucel M, Yilmaz U, Muderrisoglu H.* Helicobacter pylori seroprevalence in patients with coronary artery disease. Dig Dis Sci 2005;50:2071–4.
10. *Wang JY, Liu SB, Chen SY, Dobson A.* Risk factors for peptic ulcer in Shanghai. Int J Epidemiol 1996;25:638–43.
11. *Korman MG, Hansky J, Eaves ER, Schmidt GT.* Influence of cigarette smoking on healing and relapse in duodenal ulcer disease. Gastroenterology 1983;85:871–4.
12. *Eastwood GL.* Is smoking still important in the pathogenesis of peptic ulcer disease? J Clin Gastroenterol 1997;25 (Suppl. 1):1–7.
13. *Gorunovsiaia IG.* Features of ulcer disease in elderly patients with ischemic heart disease. Eksp Klin Gastroenterol 2002;117:16–21.
14. *Loginov AS, Zvenigorodskaia LA, Potapova VB, Arbuzova VG, Korzhikov VV, Nilova TV.* The characteristics of peptic ulcer in subjects with concomitant ischemic heart disease. Ter Arkh. 1998;70:9–13.
15. *Baena Diez J, Lopez Gosp D, De La Poza AM, Raido Quintana E, Vila Capdevila M, Martinez Martinez J.* Association between ischemic heart disease and peptic ulcer. A case-control study. Gastroenterol Hepatol 2001;24:421–6.
16. *Korzihov VV, Zvenigorodskaia LA, Arbuzova VC.* The characteristics of the clinical picture and course of gastric and duodenal peptic ulcer in patients with ischemic heart disease. Ter Arkh 1990;62:50–2.

17. *Chernin VV, Bazhenov DV, Osadechii VA.* Clinico-morphological features of acute gastroduodenal erosion and ulcers in an unstable course of myocardial ischemia and role in disturbances of microcirculation, stomach function and their development. Ter Arkh 2003;75:14–8.
18. *Bi LC, Kaunitz JD.* Gastroduodenal mucosal defense: an integrated protective response. Curr Opinn Gastroenterol 2003;19:526–532.
19. *Gensini GG.* A more meaningful scoring system for determing the severity of coronary heart disease. Am J Cardiol 1983;51:606.
20. *Lanza FL, Royer GL, Nelson RS, Chen TT, Sechman CE, Rack MF.* A comparative endoscopic evaluation of the damaging effects of nonsteroidal anti-inflammatory agents on the gastric and duodenal mucosa. Am J Gastroenterol 1981;75:17–21.
21. *Louw JA, Marks IN.* Peptic ulcer disease. Curr Opin Gastroenterol 2004;20:533–7.
22. *Cryer B, Feldman M.* Effects of very low dose daily, long-term aspirin therapy on gastric, duodenal and rectal prostaglandin levels and on mucosal injury. Gastroenterology 1999;117:17–25.
23. *Feldman M, Shewmake K, Cryer B.* Time course inhibition of gastric and platelet COX activity vs acetilsalicylic acid in humans. Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol 2000;272:G113–G120.
24. *Taha AS, Hundal O, Hawkwy CJ.* Famotidine for the prevention of gastric and duodenal ulcer caused by nonsteroidal antiinflammatory drugs. N Engl J Med 1996;34:1435–9.
25. *Yeomans ND, Tullasay Z, Juhasz L.* A comparison of omeprazole with ranitidine for ulcers associated with nonsteroidal antiinflamatory drugs. N Engl J Med 1998;338:719–26.
26. *Chan FKL, Chung SCS, Suen BY i sur.* Preventing recurrent upper gastrointestinal bleeding in patients with Helicobacter pylori infection who are taking low-dose aspirin or naproxen. N Engl J Med 2001; 344:967–73.
27. *Hawkey CJ, Tuillasay Z, Szczepanski L.* Helicobacter pylori eradication in patients taking non-steroidal anti-inflammatory drugs: the HELP NSAIDs study. Lancet 1998;352:1016–21.

* * *

Vijesti
News

HRVATSKO INTERNISTIČKO DRUŠTVO
HRVATSKOGA LIJEČNIČKOG ZBORA

organizira

5. HRVATSKI INTERNISTIČKI KONGRES

Opatija, 25.—28. rujna 2008.
Hotel »Kvarner«, Opatija, Hrvatska

Kontakt: prof. dr. Izet Aganović,
Klinika za unutarnje bolesti Medicinskog fakulteta,
KBC Zagreb, Kišpatićeva 12, 10000 Zagreb,
fax: +385-1-2420517,
e-mail: info@ik-2008.com, web: www.ik-2008.com

Hotelski smještaj: Turistička agencija DA RIVA,
M. Tita 162, 51410 Opatija,
tel: 051/272-990; fax: 051/272-482;
e-mail: da-riva@da-riva.hr; web: www.da-riva.hr

Informacije: Kotizacija iznosi 1200,00 kn i uključuje prisustvovanje kongresu, bodove liječničke komore, kongresne materijale, koktel dobrodošlice i društveni program. *Hrvatska liječnička komora* boduje ovaj skup: za aktivno sudjelovanje (predavači, posteri) 15 bodova, a za pasivno sudjelovanje 10 bodova.

Prijava za kongres biti će omogućena u Kongresnom uredu od 25. do 28. rujna 2008. godine od 8 do 20 sati. Sudionici koji su kotizaciju uplatili ranije svakako trebaju ponijeti kopiju uplatnice. Prijava će se također moći izvršiti putem interneta.

Prijava i prezentacija radova (pozvani predavači, mini simpozij, posteri). Rok za prijavu je 1. srpnja 2008. godine. Prijava rada moći će se izvršiti isključivo putem interneta. Sažeci svih prihvaćenih radova biti će objavljeni u suplementu Liječničkog vjesnika. Posteri će biti izloženi u dvorani hotela »Imperijal« od 26. do 28. listopada 2008. godine. Dimenzije postera moraju biti 120 cm (visina) × 90 cm (širina). Ocjenjivački žiri će nagraditi 10 najboljih radova.

Kliničko zapažanje
Clinical observation

CERVIKOGENA ANGINA. BOL U PRSIMA UZROKOVANA NEPREPOZNATOM HERNIJACIJOM DISKA U SEGMENTU C6-C7: PRIKAZ BOLESNIKA

CERVICOGENIC ANGINA. CHEST PAIN CAUSED BY UNRECOGNIZED DISC HERNIATION AT THE SEGMENT C6-C7: A CASE REPORT

VJEKOSLAV GRGIĆ*

Deskriptori: Bol u prsima – etiologija; Radikulopatija – etiologija; Hernija intervertebralnog diska – komplikacije, dijagnoza, liječenje; Vratna kralježnica; Spinalna manipulacija

Sažetak. U članku je prikazan slučaj 41-godišnje liječnice koja se žalila na učestale napadaje boli u prsima i otežano disanje. Smetnje su počele prije šest mjeseci nakon nestručne manipulacije prsne kralježnice koju je izveo fizioterapeut dok je masirao leđa bolesnice. Brojne dijagnostičke pretrage (CT toraksa, MR torakalne kralježnice, ezofagografija, kardiološki pregled, pulmološki pregled) nisu objasnile uzrok subjektivnih simptoma. Iako se bolesnica, koja se javila u našu ordinaciju radi pregleda kralježnice i eventualne manualne terapije, nije žalila na smetnje u području vratne kralježnice, na temelju kliničkog pregleda posumnjali smo na cervikogenu anginu (CA; napadaji boli u prsima uzrokovani cervikalnom radikulopatijom; raniji izraz »cervikalna angina« terminološki je neprikladan). Naime, kliničkim pregledom našli smo jako ograničenu aktivnu i pasivnu pokretljivost vratne kralježnice, hiperalgijske kožne zone u dermatomima C6-TH4, spazam vratnih ekstenzora i gornjih dijelova m. trapeziusa, hipoesteziju u dermatomima C6-TH1 i snižen lijevi refleks tricepsa. MR pretraga vratne kralježnice pokazala je ljevostranu hernijaciju diska u segmentu C6-C7. Primjenom manualne terapije (trakcijska mobilizacija vratne kralježnice, segmentna mobilizacija, distrakcijska manipulacija u duplom Nelsonovu položaju) postignuta je potpuna regresija subjektivnih simptoma što je potvrdilo cervikalno podrijetlo boli. Analizirajući anamnestičke podatke, zaključili smo da je nestručna manipulacija prsne kralježnice (bolesnica je ležala potrbuške), koja je prouzročila jaku lokalnu bol, izazvala nagli ekstenzijsko-fleksijski refleksni pokret vratne kralježnice, koji bolesnica u tom trenutku nije uočila zbog akutne boli u području prsne kralježnice, što je rezultiralo hernijacijom već degenerativno promijenjenog diska u segmentu C6-C7 s posljedičnom CA.

Descriptors: Chest pain – etiology; Radiculopathy – etiology; Intervertebral disc displacement – complications, diagnosis, therapy; Cervical vertebrae; Radiculopathy – etiology; Manipulation, spinal

Summary. This article presents the case of a 41-year-old female physician complaining about frequent chest pain attacks and breathing difficulties. Disorders started six months previously after inexpert manipulation of the thoracic spine performed by a physiotherapist while massaging the patient's back. Numerous diagnostic examinations (CT of the thorax, MRI of the thoracic spine, esophagography, cardiological examination, pulmological examination) did not explain the cause of subjective symptoms. Although the patient, who came to our private practice setting for examination of the spine and possible manual therapy, did not complain about disorders in the region of cervical spine, on the basis of clinical examination, we suspected the cervicogenic angina (CA; the attacks of chest pain caused by cervical radiculopathy; earlier term »cervical angina« is terminologically inappropriate). Namely, by means of clinical examination, we found very restricted active and passive mobility of the cervical spine, hyperalgic skin zones in the dermatomes C6-TH4, spasm of the cervical extensors and upper parts of the trapezius muscle, hypoesthesia in the dermatomes C6-TH1 and decreased left triceps reflex. MRI examination of the cervical spine showed left side disc herniation at the C6-C7 segment. Using manual therapy (traction mobilization of the cervical spine, segmental mobilization, distraction manipulation in full Nelson position), the complete regression of subjective symptoms was achieved which confirmed cervical origin of the pain. By analyzing anamnestic data, we concluded that the inexpert manipulation of the thoracic spine (the patient was lying in prone position), which caused strong local pain, induced sudden extension-flexion reflex movement of the cervical spine which the patient did not notice at that moment because of the acute pain in the region of the thoracic spine, resulting in herniation of already degeneratively altered disc at the C6-C7 segment with consequential CA.

Liječ Vjesn 2008;130:234–236

Napadaji boli u prsima uzrokovani cervikalnom radikulopatijom, najčešće radikulopatijom C7,[1] koji mogu biti praćeni smetnjama srčanog ritma, nespecifičnim promjenama ST-T-segmenta u EKG-u, otežanim disanjem, mučninom i profuznim znojenjem, zbog velike sličnosti s anginom pektoris nazvani su »cervikogena angina« (CA; raniji izraz »cervikalna angina« terminološki je neprikladan za entitet koji označava napadaje cervikogene boli u prsima).[1–5] Riječ je o kliničkom entitetu koji se ne smije previdjeti u diferencijalnoj dijagnozi pseudoanginozne boli (»pseudoangina pektoris«) budući da se adekvatnom terapijom primarnih

* **Privatna liječnička ordinacija** (Vjekoslav Grgić, dr. med.)

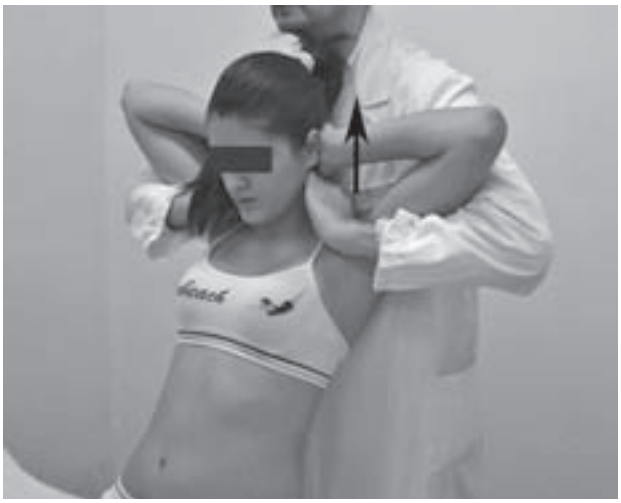
Adresa za dopisivanje: Dr. V. Grgić, Privatna liječnička ordinacija, Bosanska 10, 10000 Zagreb, e-mail: vjekoslav.grgic@zg.t-com.hr

Primljeno 8. svibnja 2007., prihvaćeno 17. srpnja 2008.

cervikalnih poremećaja u bolesnika s CA često postiže značajno poboljšanje ili nestanak prenesene boli u prsima.[3,5,6] Popratni pseudovisceralni simptomi, tj. funkcionalne smetnje u prsnim organima (ne mogu se dokazati organski uzroci poremećaja), posljedica su hiperaktivnosti odgovarajućih simpatičkih živaca.[5,7] Naime, bolni podražaji iz struktura donje vratne i gornje prsne kralježnice, osim aktivacije nocicepcijskog sustava što u konačnici rezultira svjesnom percepcijom boli, potiču aktivnost simpatičkih motoričkih neurona bočnih rogova u razinama u kojima ulaze u kralježničnu moždinu, prije svega simpatičkih motoričkih neurona bočnih rogova prvih četiriju prsnih segmenata iz kojih potječe simpatička inervacija srca i pluća, što može izazvati refleksne smetnje (somatovisceralni refleksi) u tim organima (smetnje disanja, smetnje srčanog ritma, nespecifične promjene ST-T-segmenta u EKG-u).[5,8–12] Somatovisceralni refleksi dokazani su i eksperimentalno (stimulacija bolnim podražajima kože, mišića, zglobova i struktura kralježnice uzrokuje refleksnu reakciju u odgovarajućem visceralnom organu).[5,8,11,12] U bolesnika s CA antefleksija glave može potaknuti napadaj boli u prsima i/ili inducirati promjene u EKG-u koje nestaju nakon vraćanja glave u neutralni položaj.[4,5] Za razliku od CA, pokreti glave i vrata ne potiču napadaje anginozne boli i ne utječu na promjene u EKG-u u bolesnika s anginom pektoris.[5] U članku je prikazana bolesnica s napadajima boli u prsima i otežanim disanjem uzrokovanim neprepoznatnom hernijacijom diska u segmentu C6-C7.

Prikaz bolesnice

Bolesnica u dobi od 41 godine, po zanimanju liječnica, javila se u našu ordinaciju radi pregleda kralježnice i eventualne manualne terapije.[8,10] Žalila se na učestale napadaje boli u prsima i otežano disanje. Smetnje su počele prije šest mjeseci nakon nestručne manipulacije prsne kralježnice koju je izveo fizioterapeut dok je masirao leđa bolesnice. U tom trenutku bolesnica je ležala potrbuške. Do tada je bila zdrava, osim povremene boli u križima zbog čega je liječena fizikalnom terapijom i manualnom masažom. Nakon nestručne manipulacije u području srednje prsne kralježnice, bolesnica je imala stalne smetnje s disanjem (otežano disanje, kratak dah), umjerene boli u području srednje prsne kralježnice i vrlo neugodne napadaje boli u prekordijalnoj regiji koji su slabo reagirali na obične analgetike i nesteroidne antireumatike. Subjektivne smetnje pojačavali su dulji prisilni položaji kralježnice, tjelesna aktivnost (vježbanje) i nošenje tereta. Osim toga, smetnje su bile izražene i tijekom ležanja, osobito u određenim položajima. Brojne dijagnostičke pretrage (CT toraksa, MR torakalne kralježnice, ezofagografija, kardiološki pregled, pulmološki pregled, laboratorijske pretrage) nisu objasnile uzrok subjektivnih simptoma. Iako se bolesnica nije žalila na smetnje u području vratne kralježnice, na temelju kliničkog pregleda (fizijatrijski pregled, neurološki pregled, manualni funkcionalni pregled)[5,8,10] posumnjali smo na CA. Naime, kliničkim pregledom našli smo jako ograničenu aktivnu i pasivnu pokretljivost vratne kralježnice, osobito su bili ograničeni rotacijski pokreti, više u lijevu stranu, te reklinacija u razini C/TH prijelaza. Obostrano smo našli spazam vratnih ekstenzora i gornjih dijelova m. trapeziusa. Hiperalgijske kožne zone našli smo u dermatomima C6-TH4 također obostrano, kao i hipoesteziju u dermatomima C6-TH1. Vlastiti refleksi bili su sniženi i na lijevoj i na desnoj ruci, osobito je bio snižen lijevi refleks tricepsa. Standardne i funkcionalne snimke vratne kralježnice pokazale su: alordozu, unkartrozu, osteohondrozu u segmentima C5-C7 te ograničenu inklinaciju i reklinaciju u tim segmentima. MR pretraga vratne kralježnice, koju smo preporučili temeljem kliničkog nalaza koji je upućivao na kompresivnu radikulopatiju, pokazala je ljevostranu hernijaciju diska u segmentu C6-C7 s kompresijom odgovarajućeg živčanog korijena. Primjenom manualne terapije (nespecifična trakcijska mobilizacija vratne kralježnice, specifična/segmentna mobilizacija, distrakcijska manipulacija u duplom Nelsonovu položaju; slika 1),[5,8] sveukupno pet tretmana u intervalima od 10 do 14 dana, postigli smo značajno poboljšanje aktivne i pasivne pokretljivosti vratne kralježnice i potpunu regresiju subjektivnih simptoma što je potvrdilo cervikalno podrijetlo boli. Na kontrolnom pregledu, pet mjeseci nakon zadnje manipulacije, bolesnica se i dalje osjećala vrlo dobro. U međuvremenu nije imala ni jedan napadaj boli u prsima niti bilo kakve smetnje s disanjem. Analizirajući anamnestičke podatke, zaključili smo da je nestručna manipulacija prsne kralježnice, koja je prouzročila jaku lokalnu bol, izazvala nagli ekstenzijsko-fleksijski refleksni pokret vratne kralježnice, koji bolesnica u tom trenutku nije uočila zbog akutne boli u području prsne kralježnice, što je rezultiralo hernijacijom već degenerativno promijenjenog diska u segmentu C6-C7 s posljedičnom CA.



Slika 1. *Distrakcijska manipulacija u duplom Nelsonovu položaju*
Figure 1. *Distraction manipulation in full Nelson position*

Rasprava

U bolesnika u kojih su isključeni kardijalni uzroci i drugi visceralni uzroci boli u prsima (bolesti gastrointestinalnog i respiratornog sustava), pozornost prije svega treba usmjeriti na strukture donje vratne i srednje-gornje prsne kralježnice koje su često, ali nedostatno prepoznato izvorište boli.[5,8] Naime, osim torakalnih živaca i donji cervikalni živci (C4-C8) oživčavaju strukture prednje stijenke prsnog koša te se iritacija tih živaca može također očitovati prenesenim bolima u prsima.[1,5] Različiti poremećaji vratne kralježnice mogu biti izvorište prenesene (radikularne ili pseudoradikularne) boli, što treba razmotriti u diferencijalnoj dijagnozi boli u prsima: segmentna disfunkcija (reverzibilna blokada pokreta intervertebralnog/i.v. zgloba), degenerativne promjene (hernijacija diska, osteohondroza, stražnji osteofiti, rjeđe ventralni osteofiti, hipertrofične artrotske promjene malih zglobova), upalne reumatske bolesti (reumatoidni artritis, ankilozantni spondilitis), infekcije, tuberkulozni spondilitis, metaboličke i endokrine bolesti, tumori, metastaze i ozlje-

de.[5,8–10,13,14] I bez manifestne lokalne boli, funkcionalni i organski poremećaji vratne kralježnice mogu izazvati prenesenu bol u prsima i refleksne smetnje u prsnim organima.[5,8] Naša je bolesnica imala uznapredovale degenerativne promjene vratne kralježnice i hernijaciju diska u segmentu C6--C7, no nije imala nikakve subjektivne smetnje u području vratne kralježnice. Subjektivne smetnje u naše bolesnice očitovale su se napadajima radikularne boli u prsima i otežanim disanjem. Budući da se adekvatnom terapijom primarnih cervikalnih poremećaja u bolesnika s CA često postižu vrlo dobri rezultati,[1,2,5,6,13] kliničkim pregledom važno je prepoznati koja je cervikalna struktura izvorište boli.[5,8–10] Kliničkim pregledom, koji obuhvaća fizijatrijski pregled, manualni funkcionalni pregled i neurološki pregled, mogu se dijagnosticirati ograničenja aktivne i pasivne pokretljivosti vratne kralježnice, refleksne promjene karakteristične za segmentnu disfunkciju (hiperalgijske kožne zone, mišićni spazam, bolne točke) i neurološki ispadi karakteristični za kompresivnu radikulopatiju (oslabljen osjet, sniženi refleksi, motorički deficit).[5,8,10] Ograničena pokretljivost vratne kralježnice može biti posljedica segmentne disfunkcije i/ili organskih poremećaja.[5,8,10] Najčešći uzroci cervikogene boli u prsima su segmentna disfunkcija (pseudoradikularna bol) te degenerativne promjene vratne kralježnice, prije svega hernijacija diska i stražnji osteofiti koji pritišću odgovarajuće živčane korjenove (radikularna bol).[1,2,5,8,10,15,16] Manualni funkcionalni pregled, kojim se ispituju pokreti zglobne igre (»joint play«) u i.v. zglobovima,[5,8,10] vrlo je pouzdan u dijagnostici cervikalne disfunkcije.[17] Radiološke pretrage vratne kralježnice (standardne, funkcionalne i kose snimke; CT, MR, scintigrafija) mogu pomoći u dijagnostici CA.[5,8] Cervikalno izvorište prenesene boli, koja se ovisno o razini poremećaja može prenijeti u glavu, ramena, ruke, lopatice i prednji dio prsišta,[5] može se potvrditi anestetičkom blokadom anatomske strukture koja je kliničkim pregledom prepoznata kao moguće izvorište boli.[18–20] Nestanak boli nakon ciljane anestetičke blokade određene cervikalne strukture potvrđuje da je anestezirana struktura izvorište boli.[18–20] Anestetička blokada i.v. zglobova, cervikalnih živaca i njihovih grana izvodi se pod radiološkom kontrolom postupka (fluoroskopija, CT-fluoroskopija).[18–20] Terapija cervikogene boli u prsima ovisi o uzroku i stadiju bolesti (akutni/kronični).[5,8] Mogu se primijeniti različiti pojedinačni oblici terapije ili kombinirana terapija: medikamentna terapija (obični analgetici, nesteroidni antireumatici), imobilizacija (ovratnik), fizikalna terapija, neuralna terapija, akupunktura, trakcija, manualna terapija (tehnike mekih tkiva; nespecifična i specifična mobilizacija; manipulacija: distrakcijska manipulacija u duplom Nelsonovu položaju ili fleksijsko-distrakcijska manipulacija prema Coxu), kineziterapija i operativno liječenje.[5,8,21–26] Fizikalna terapija i kineziterapija odgovaraju terapiji cervikalnog/cervikobrahijalnog sindroma.[5,8] Manualna terapija indicirana je i učinkovita u bolesnika s bolima uzrokovanim cervikalnom disfunkcijom te u bolesnika s diskogenom iritacijom cervikalnih živaca.[5,8,9,10,21,22,26] Ciljevi manualne terapije jesu poboljšanje ili uspostava funkcije u blokiranim segmentima te dekompresija živčanog korijena.[5,8,21–25] Prije tretmana treba isključiti kontraindikacije za primjenu manualne terapije u cervikalnoj regiji.[5,8,26] Manipulacijom u duplom Nelsonovu položaju (engl. manipulation in full Nelson position; njem. Doppelnelsonmanipulation), izvedenom lege artis,[8] koja je prema našim iskustvima učinkovita i sigurna u bolesnika s diskogenom kompresijom živčanih korjenova u distalnim cervikalnim segmentima, postiže se promptni distrakcijski učinak u segmentu s izbočenim diskom koji potiče mehanizme retrakcije hernije (promptna distrakcija i.v. prostora → smanjenje intradiskalnog tlaka → nateg stražnje uzdužne sveze → retrakcija diska → regresija kliničkih simptoma).[10,21,22] Prema navodima iz literature, dobri se rezultati postižu i fleksijsko-distrakcijskom manipulacijom prema Coxu, koja se izvodi na posebno konstruiranom stolu (www.coxtechnic.com/The Cox Table).[23–25] U bolesnika s apsolutnim indikacijama za operaciju (kompresivna mijelopatija, izražen neurološki deficit, progresija neurološkog deficita, bol refrakterna na konzervativnu terapiju), indiciran je neurokirurški tretman.[5,8]

LITERATURA

1. *Wells P.* Cervical angina. Am Fam Physician 1997;55(6):2262–4.
2. *Jacobs B.* Cervical angina. NY State J Med 1990;90(1):8–11.
3. *Laban MM, Meerschaert JR, Taylor RS.* Breast pain: a symptom of cervical radiculopathy. Arch Phys Med Rehabil 1979;60 (7):315–7.
4. *Guler N, Bilge M, Eryonucu B, Cirak B.* Acute ECG changes and chest pain induced by neck motion in patients with cervical hernia – a case report. Angiology 2000;51(10):861–5.
5. *Grgić V.* Vertebrogena bol u prsima – »Pseudoangina pektoris«: Etiopatogeneza, klinička slika, dijagnoza, diferencijalna dijagnoza i terapija. Liječ Vjesn 2007;129:20–5.
6. *Nakajimi H, Uchida K, Kobayashi S i sur.* Cervical angina: a seemingly still neglected symptom of cervical spine disorder? Spin Cord 2006; 44:509–13.
7. *Korr IM.* The spinal cord as organizer of disease processes: III. Hyperactivity of sympathetic innervation as common factor in disease. J Am Osteopath Assoc 1979;79:232–7.
8. *Lewit K.* Manuelle Medizin, 7. izd. Heidelberg-Leipzig: Johann Ambrosius Barth; 1997, str. 23–56.
9. *Grgić V.* Kralježnica i unutarnje bolesti. Fiz Med Rehab 1998;15:31–42.
10. *Grgić V.* Manualna medicina. U: Bobinac-Georgievski A, ur. Fizikalna medicina i rehabilitacija u Hrvatskoj, Zagreb: Naklada Fran; 2000, str. 235–276.
11. *Sato A.* Somatovisceral reflexes. J Manipulative Physiol Ther 1995; 18(9):597–602.
12. *Sato A.* The reflex effects of spinal somatic nerve stimulation on visceral function. J Manipulative Physiol Ther 1992;15(1):57–61.
13. *Ozqur BM, Marshall LF.* Atypical presentation of C-7 radiculopathy. J Neurosurg 2003;99(2 Suppl):169–71.
14. *Mitchell LC, Schafermeyer RW.* Herniated cervical disk presenting as ischemic chest pain. Am J Emerg Med 1991;9:343–6.
15. *Grgić V.* Pseudoradikularni sindromi. Fiz Med Rehabil 1998;15:3–10.
16. *Christensen HW, Vach W, Gichangi A, Manniche C, Haghfelt T, Hoilund-Carlsen PF.* Cervicothoracic angina identified by case history and palpation findings in patients with stable angina pectoris. J Manipulative Physiol Ther 2005;28:303–11.
17. *Humphreys BK, Delahaye M, Peterson CK.* An investigation into the validity of cervical spine motion palpation using subjects with congenital block vertebrae as a »gold standard«. BMC Musculoskelet Disord 2004;5:19.
18. *Manchikanti L.* Facet joint pain and the role of neural blockade in its management. Curr Rev Pain 1999;3:348–58.
19. *Anderberg L, Annertz M, Rydholm U, Brandt L, Saveland H.* Selective diagnostic nerve root block for the evaluation of radicular pain in the multilevel degenerated cervical spine. Eur Spine J 2006;15:794–801.
20. *Wagner AL.* CT Fluoroscopic-guided cervical nerve root blocks. Am J Neuroradiol 2005;26:43–4.
21. *Eriksen K.* Management of cervical disc herniation with upper cervical chiropractic care. J Manipulative Physiol Ther 1998;21:51–6.
22. *Brouillette DL, Gurske DT.* Chiropractic treatment of cervical radiculopathy caused by a herniated cervical disc. J Manipulative Physiol Ther 1994;17:119–23.
23. *Kruse RA, Imbarlina F, De Bono VF.* Treatment of cervical radiculopathy with flexion distraction. J Manipulative Physiol Ther 2001;24:206–9.
24. *Schliesser JS, Kruse R, Fallon LF.* Cervical radiculopathy treated with chiropractic flexion distraction manipulation: a retrospective study in a private practice setting. J Manipulative Physiol Ther 2003;26:E19;
25. *BenEliyahn DJ.* Magnetic resonance imaging and clinical follow-up study of 27 patients receiving chiropractic care for cervical and lumbar disc herniations. J Manipulative Physiol Ther 1996;19(9):597–606.
26. *Dvorak J, Dvorak V, Schneider W, Spring H, Tritschler T.* Manuelle Medizin, Therapie, 3. izd. Stuttgart New York: Thieme; 1997, str. 24–247.

Pregled
Review

TRANSSEKSUALNOST: ŽIVOT U KRIVOM TIJELU?

TRANSSEXUALITY: LIVING IN A WRONG BODY?

NATAŠA JOKIĆ-BEGIĆ, ANA BABIĆ ČIKEŠ, TANJA JURIN, † EMIL LUČEV, DRAGANA MARKANOVIĆ, SILVIJA RUČEVIĆ*

Deskriptori: Transseksualnost – dijagnostika, klasifikacija, psihologija

Sažetak. Transseksualnost je trajni osjećaje nelagode i nepripadanja spolu u kojem je osoba rođena uz težnju da se živi i bude prihvaćen kao osoba suprotnog spola. Poremećaj se javlja u dječjoj i odrasloj dobi. Teško je procijeniti čestinu poremećaja, ali se može tvrditi da se u populaciji nalazi najmanje jedan transseksualni muškarac na 30 000 odraslih muškaraca i jedna transseksualna žena na 100 000 odraslih žena. Etiologija poremećaja još je nerazjašnjena, iako postoje naznake da bi transseksualnost mogla biti povezana s nestandardnom hormonalnom aktivnošću u prenatalnoj i kratkoj perinatalnoj fazi razvoja koja uvjetuje spolno »pogrešnu« mozgovnu organizaciju. Transseksualci se razlikuju s obzirom na biološki spol i rodni identitet (muško-u-žensko, žensko-u-muško), te s obzirom na seksualnu orijentaciju (homoseksualni i nehomoseksualni). Za većinu operiranih transseksualnih osoba operativna promjena spola je proces koji unaprjeđuje kvalitetu života. Pružanje pomoći transseksualnim osobama složen je posao koji zahtijeva suradnju stručnjaka za mentalno zdravlje (psihijatra, psihologa), endokrinologa i kirurga.

Descriptors: Transsexualism – diagnosis, classification, psychology

Summary. Transsexuality is a permanent feeling of uneasiness and non-affiliation to the gender in which a person was born, accompanied with a permanent striving to live and be accepted as a person of the opposite gender. The dysfunction appears in childhood and adult age. There is at least one transsexual male in 30.000 adult men and one transsexual female in 100.000 adult women. The aetiology of the dysfunction is still not elucidated, although there are hints connecting transsexuality with a non-standard hormonal activity in prenatal and short perinatal phase of development, which determines an erroneous sexual organization of the brain. Transsexuals differ with respect to biological gender and gender identity (male-to-female, female-to-male) as well as with respect to sexual orientation (homosexual and non-homosexual). For the majority of operated transsexuals the change of gender is a process which improves the quality of life and psychological health. Offering help to transsexuals is an exceptionally difficult task which demands cooperation of a mental health professional (psychiatrist, psychologist), endocrinologist and a surgeon.

Liječ Vjesn 2008;130:237–247

Transseksualnost je poremećaj koji karakterizira trajan i snažan subjektivni osjećaj pripadanja suprotnom spolu kod fenotipno, kromosomski i hormonalno zdravih osoba koje teže promjeni spola putem hormonalne terapije i kirurških zahvata.[1] Doživljaj »zarobljenosti u krivom tijelu« često je prisutan od najranijeg djetinjstva. Netransseksualnim osobama teško je shvatiti osjećaj »krivog tijela« jer je poimanje sebe kao muškarca ili žene toliko duboko usađeno u osobni identitet da najveći broj ljudi nikada ne sumnja u svoj spol. Transseksualci također bez sumnje znaju jesu li muškarci ili žene, ali pogled na vlastito tijelo i socijalna okolina govore suprotno. Pri tome se ne radi o shizofrenim osobama niti hermafroditima, već o pojedincima koji su najčešće izvrsno uklopljeni u društvo, obrazovani i bez dubljih psihopatoloških odstupanja. Većina ih se pokušava prilagoditi životu u ulozi biološkog spola, uz intenzivnu osobnu patnju. Napredak medicine koji je otvorio mogućnost operativne promjene spola zajedno s napretkom u hormonalnoj terapiji i sociokulturnom ozračju koje dopušta njihovu primjenu, omogućuje transseksualnim pojedincima ostvarenje željenog i usklađivanje tjelesnih karakteristika s rodnim identitetom, iako u medicinskoj i psihološkoj stručnoj javnosti još uvijek postoje podvojena mišljenja o opravdanosti tog postupka.

Subjektivni osjećaj nesklada između biološki određenog spola i osobnoga rodnog identiteta opisan je još u starom vijeku i poznat je u različitim kulturama. Povijesni izvori navode brojne primjere muškaraca koji su se oblačili ili živjeli kao žene i primjere žena koje su se oblačile ili živjele kao muškarci. Osim poznatih povijesnih ličnosti kao što je Ivana Orleanska, postoje brojni drugi primjeri žena koje su radile kao mornari ili su bile vojnici. U 17. i 18. stoljeću ovaj fenomen nije bio rijedak u Zapadnoj Europi te je gotovo 100 slučajeva prijavljeno samo u Nizozemskoj.[2,3] Retrospektivno se samo može nagađati o razlozima zbog kojih su se osobe odlučivale na život u ulozi drugog spola. Povijesni izvori navode na zaključak da su motivi muškaraca koji su se predstavljali kao žene bili vođeni seksualnim porivima, dok su žene koje su preuzimale muške uloge to činile radi moći i utjecaja koje takva uloga nosi sa sobom. Međutim, neke od žena su tijekom suđenja ili u svojim autobiografijama navodile želju i namjeru da promijene spol te bi po da-

* **Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet u Zagrebu** (prof. dr. sc. Nataša Jokić-Begić, prof. psihologije; Tanja Jurin, prof. psihologije), **Katedra za psihologiju, Filozofski fakultet u Osijeku** (Ana Babić Čikeš, prof. psihologije; Dragana Markanović, prof. psihologije; mr. sc. Silvija Ručević, prof. psihologije), **Splošna bolnišnica Novo Mesto** († Emil Lučev, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Prof. dr. sc. N. Jokić-Begić, Odsjek za psihologiju, Filozofski fakultet u Zagrebu, I. Lučića 3, 10000 Zagreb, e-mail: njbegic@ffzg.hr

Primljeno 13. travnja 2008., prihvaćeno 17. rujna 2008.

našnjim kriterijima vrlo vjerojatno bile dijagnosticirane kao transseksualne osobe.

Transseksualnost je prisutna u svim društvima, ali je različit način na koji je izražena i integrirana u pojedinim zemljama. Iako u većini zemalja prelaženje rodnih granica obično generira moralnu osudu više nego suosjećanje, u nekim kulturama postoje primjeri gdje ponašanja koja prelaze rodne granice nisu stigmatizirana.

U Indiji i Pakistanu muškarci koji se osjećaju i ponašaju kao žene, hijre, čine zasebnu kastu, odnosno religijski kult. U odrasloj dobi vlastitom se odlukom pridružuju hijrama i nakon pokusnog perioda dobivaju ženska imena i oblače se u žensku odjeću. Tradicionalno ne uzimaju spolne hormone za feminizaciju, ali se penis, skrotum i testisi amputiraju. Smatraju ih nekom vrstom »trećeg spola«. Hijre zarađuju za vlastiti život, često kao čuvari javnih kupelji, a redovito su prisutni (kao zabavljači i nositelji sreće) na svetkovinama prigodom rođenja muškog djeteta.

U Omanu muškarci koji žive kao žene nazivaju se xaniths, međutim, za razliku od hijra i dalje zadržavaju muška imena, nose odjeću koja nije isključivo niti ženska niti muška te šišaju kosu na srednju dužinu. Mogu sudjelovati u aktivnostima koje se smatraju isključivo ženskima, npr. ples, ali kao muškarci imaju pravo u javnost izlaziti bez pratnje. Nadalje, imaju pravo na samostalan život, biti zaposleni, pa čak raditi kao prostitutka (u društvu koje zabranjuje žensku prostituciju).

Još jedan kulturni oblik transseksualnosti jest berdache među američkim Indijancima koji ga nazivaju i alternativnim spolom. Radi se o muškarcima koji su u djetinjstvu pokazivali feminizirano ponašanje, a u odrasloj dobi počinju se oblačiti kao žena, obavljati »ženske« poslove, imati spolne odnose s muškarcima te ponekad živjeti kao berdache supruga. Imaju poseban status u društvu te predstavljaju uzor i muškarcima i ženama zbog postignute unutrašnje ravnoteže muškog i ženskog spola.[4]

Nadalje, u pojedinim dijelovima Balkana (Crna Gora, Kosovo, Albanija) zabilježeni su slučajevi žena koje su živjele kao muškarci, virdžina, tobelija ili zavjetovanih djevojaka, što je jedan oblik ženskog celibata kombiniranog s potpunom rodnom inverzijom. U svakodnevnom životu virdžine su nosile mušku odjeću i oružje, pušile duhan i kretale se u muškom društvu. U njihovu plemenu poštivali su ih kao »pravog« muškarca, odnosno, u javnom i privatnom običajnom pravu one su imale sve muške povlastice. Najčešći razlog zbog čega je djevojka postala virdžina jest što u obitelji nema muške djece, a prema starim plemenskim zakonima jedino su muškarci mogli nasljeđivati imovinu. U takvim obiteljima djevojčice su nakon rođenja proglašene za »sina« te su od malih nogu odgajane kao dječaci. Zavjet celibata, odnosno »prelazak« u drugi spol se nije davao javno zbog čega se često događalo da biološki spol djevojčice, virdžine, bude potpuno nepoznat za okolinu sve do njihove smrti.[5]

U većini društava, uz ranije spomenute izuzetke, transseksualnost se vidi kao anomalija,[6] koja se u razvijenim zemljama opisuje i tretira kao medicinski fenomen od sredine prošlog stoljeća.

Moderna dokumentirana povijest transseksualnosti i medicinske promjene spola započela je u Njemačkoj gdje je i obavljena prva operacija promjene spola na danskom umjetniku Einaru Wegeneru, koji je 1930. godine postao Lily Elbe. Osim odstranjenja penisa Einaru su presađeni jajnici i maternica. Operacija se pokazala fatalnom i Lili Elbe umire 1931. godine. Međutim, tek pričom o bivšem vojniku Georgu Jorgensenu koji je postao Christine Jorgensen, transseksualnost je dobila svjetski publicitet. Jorgensen, rođen i odgajan kao dječak, godinama se borio s neizdrživim porivom da živi kao žena. Kirurška promjena spola obavljena je u Danskoj. Davanjem medijskog publiciteta jedna osobna priča pretvorena je u masovnu senzaciju. Promjene spola i danas privlače pažnju medija, ali mnogo je važnija znanstvena i stručna pozornost koja se poklanja ovom fenomenu.

Liječnik Harry Benjamin, osobni prijatelj Christine Jorgensen, 1966. godine objavljuje knjigu »Transseksualni fenomen« koja opisuje prirodu stanja, razliku između transseksualaca i transvestita te rezultate liječenja hormonima i kirurškim zahvatom. Benjamin je olakšao život mnogim transseksualcima. Postavio je smjernice terapije i utemeljio udrugu Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association, koja i danas određuje smjernice i standarde liječenja.[7]

Ideja da je biološki spol promjenjiv, da muški i ženski spol nisu isključive kategorije, da treba razlikovati spol (kao biološku odrednicu) i rod (kao sociokulturnu i psihološku sastavnicu), da maskulinost i femininost ne proizlaze direktno iz biološkog spola, znači velik pomak od tradicionalne misli prema kojoj su sva ponašanja, misli i osjećaji muškaraca i žena proizlazili iz biološkog spola.[8]

Danas su operacije promjene spola uobičajene u svim većim medicinskim centrima diljem svijeta. U literaturi se mogu naći rezultati brojnih istraživanja o etiologiji, epidemiologiji i uspješnosti tretmana osoba s poremećajem spolnog identiteta, na osnovi kojih su nastali detaljni protokoli dijagnostike i tretmana ovoga složenog psihofizičkog stanja.[8]

Cilj ovog rada je dati pregled spoznaja o transseksualnosti u okviru biopsihosocijalnog modela, kako bi se hrvatska stručna javnost senzibilizirala za ovu problematiku. U nastavku rada objasnit ćemo termine iz ovog područja, prikazati dijagnostičke kriterije za poremećaj spolnog identiteta, epidemiološke podatke, različite podtipove poremećaja, biološke spoznaje o etiologiji poremećaja, psihološke osobitosti ljudi s poremećajem spolnog identiteta, smjernice za dijagnostiku i tretman, te hrvatska iskustva.

Terminologija

Transseksualnost je složen poremećaj, a njegova se složenost očituje i u terminima koji se rabe kako bi se opisale biološke, psihološke i socijalne odrednice, te proces promjene spola.

Potrebno je razlikovati biološki spol i rodni identitet osobe. Suvremena znanost razlikuje pojam spola (engleski: sex) i roda (engleski: gender).

Spol se odnosi na biološke karakteristike s kojima je osoba rođena, a koja omogućuje binarnu kategorizaciju na muški odnosno ženski spol. Osnovu kategorizacije čine primarne spolne karakteristike (genitalije). Postoje vrlo rijetki slučajevi interseksualnosti (hermafroditizma), kada je dijete rođeno sa značajkama obaju spolova.

Rod je sociopsihološka kategorija koja uključuje individualni doživljaj pripadanja određenom spolu. Osoba subjektivno zna je li muško ili žensko (ili u vrlo rijetkom slučajevima oboje ili nijedno). Kod najvećeg broja ljudi rodni identitet sukladan je spolu u kojem je osoba rođena. U rijetkim se slučajevima dogodi da spolni i rodni identitet nisu sukladni. Osoba tada ima osjećaj da je »zarobljena u krivom tijelu«. U suvremenoj društvenoj znanosti razlikuju se transrodnost i transseksualnost. Pojam transrodnosti obuhvaća općenito osobe koje na različite načine nadilaze spolne i rodne uloge i identitete, dok se transseksualnost od-

nosi na osobe koje u svom transrodnom identitetu teže prema modifikaciji svog tijela, kako bi promijenile svoj spol. Transrodnost je društvena kategorija, a transseksualnost je stanje koje zahtijeva medicinsku skrb.

Treba pojasniti i činjenicu da je seksualna orijentacija odvojena karakteristika identiteta osobe. Seksualna orijentacija je emocionalna, seksualna, romantična privlačnost prema osobama drugog i/ili istog spola. Osobe mogu, ali i ne moraju, izražavati vlastitu seksualnu orijentaciju u svom seksualnom ponašanju. Svaka osoba, pa tako i transseksualna, može biti heteroseksualne, homoseksualne ili biseksualne orijentacije. U objašnjavanju seksualne orijentacije transseksualnih osoba dolazi do pojmovne zbrke. Naime, većina za okolinu djeluje homoseksualno (jer ih privlače pripadnici istog biološkog spola), iako se oni osjećaju heteroseksualno (jer govore o svom rodnom identitetu, dakle osjećaju se suprotno od vidljivoga biološkog spola). U literaturi se njihova seksualna orijentacija označava s obzirom na biološki spol.

Uz nesklad između spolnog i rodnog identiteta veže se veći broj pojmova: spolna disforija, transseksualnost, poremećaj spolnog identiteta.

Spolna disforija je trajni osjećaj nelagode i nepripadanja spolu u kojem je osoba rođena. Ovaj se osjećaj najčešće javlja rano u djetinjstvu, ali kod većine se takve djece tijekom odrastanja spolni i rodni identitet usklade. Istraživanja pokazuju da oko 23% djece koja su u djetinjstvu pokazivala simptome spolne disforije odraste u transseksualne odrasle.[5,9,10]

Za trajne osjećaje nelagode i nepripadanja spolu u kojem je osoba rođena uz stalnu težnju da živi i bude prihvaćena kao osoba suprotnog spola rabe se termini: transseksualnost ili poremećaj spolnog (rodnog) identiteta. Koji će se termin upotrijebiti, ovisi o dijagnostičkoj klasifikaciji koja se rabi. Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, 10. revizija (MKB-10) rabi naziv transseksualnost, a Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, IV. izdanje (DSM-IV) rabi naziv poremećaj spolnog identiteta.

Dijagnostički kriteriji

Termin transseksualac/ka uveden je u profesionalnu i javnu upotrebu u pedesetim godinama 20. stoljeća kao način označavanja osobe koja teži ili stvarno živi u anatomski suprotnoj rodnoj ulozi, bez obzira na to je li uzimala hormone ili je izvršena operacija.[7] Dijagnoza transseksualizma uvedena je u Dijagnostički i statistički priručnik mentalnih poremećaja, 3. revizija (DSM-III), 1980. godine, za rodno disforične pojedince koji su iskazivali najmanje dvije godine kontinuiranog interesa za transformaciju spola njihova tijela i njihova društvenoga rodnog statusa. Poremećaj rodnog identiteta javlja se već u dječjoj dobi. Djeca poremećenog rodnog identiteta ne prihvaćaju svoje genitalije i žive u uvjerenju da će se nekako, kako budu rasli, njihovi spolni organi promijeniti u one suprotnog spola.[10] Njihovo ponašanje ne pristaje spolnim stereotipima kulture u kojoj odrastaju. Inzistiraju na odijevanju u odjeću suprotnog spola, spontano odabiru igre koje su karakteristične za suprotni spol i tvrde da su suprotnog spola.

Međunarodna klasifikacija bolesti, 10. revizija (MKB-10)[11] razlikuje transseksualizam od transvestizma (potreba odijevanja u odjeću suprotnog spola, ali bez želje za promjenom spola), i poremećaja rodnog identiteta u djetinjstvu. U Tablici 1. nalaze se dijagnostički kriteriji za poremećaje prema MKB-10.

U DSM-a IV[12] 1994. godine umjesto termina transseksualizam uvodi se termin poremećaj spolnog identiteta. Ovisno o dobi razlikuje se poremećaj u djece i u odraslih. Dijagnostički kriteriji dvaju klasifikacijskih sustava bitno se ne razlikuju, osim što DSM-IV uvodi dodatne odrednice za seksualno zrele osobe koje se temelje na seksualnoj orijentaciji. Uz dijagnozu poremećaja spolnog identiteta treba odrediti postoji li: seksualna sklonost prema muškarcima, seksualna sklonost prema ženama, seksualna sklonost prema oba spola, seksualna sklonost ni prema jednom spolu.[12]

Diferencijalnodijagnostički transseksualizam u odrasloj dobi treba razlikovati od transvestitskog fetišizma i shizofrenije. Transvestitski fetišizam je poremećaj koji se javlja kod heteroseksualnih muškaraca za koje preoblačenje u žensku odjeću predstavlja sredstvo za postizanje seksualne uzbuđenosti i kod kojih nema želje za trajnom promjenom spola.[12]

U shizofreniji se vrlo rijetko javlja sumanuta ideja o pripadnosti drugom spolu, međutim tada postoje i drugi znakovi i simptomi (halucinacije, ideje odnosa) koji pomažu pri postavljanju prave dijagnoze. Katkada je shizofreniju teško dijagnosticirati u početnoj fazi, pogotovo u slučaju negativnih simptoma, te se stoga ideja o pripadnosti drugom spolu uvijek treba pažljivo razmotriti.

Psihologijska obrada, kao sastavni dio dijagnostičkog procesa, treba obuhvatiti procjenu kognitivnih sposobnosti, osobina ličnosti te intenziteta psihičkih smetnji, čime se poboljšava pouzdanost dijagnoze. Kod transseksualnih osoba koje su kandidati za promjenu spola ne bi trebalo biti psihopatoloških znakova na testovima, osim blago izraženih anksiozno-depresivnih simptoma koji su reaktivne prirode.

U dječjoj dobi poremećaj spolnog identiteta treba razlikovati od dječjeg ponašanja koje ne zadovoljava kulturalne stereotipe muškosti ili ženskosti. Djevojčice i dječaci se mogu ponašati u nesuglasju sa spolnim stereotipima kulture u kojoj odrastaju (primjerice, djevojčice koje uživaju u »muškim« sportovima, ili dječaci koji se igraju lutkama), ali dijagnozu poremećaja spolnog identiteta treba postaviti tek kada je sindrom prisutan u potpunosti.[12]

Kod djece i odraslih s poremećajem rodnog identiteta javljaju se i popratni psihički poremećaji koji su često rezultat socijalne izoliranosti i neprihvaćanja. Izolacija i izopćenje pridonose osjećaju manje vrijednosti, što se posebno često vidi kod dječaka, zbog netolerantnosti društva prema feminiziranom ponašanju dječaka. Stoga je moguća pojava anksioznih smetnji, depresije, a kod adolescenata je posebno visok rizik od suicida.[12] U odrasloj dobi također se često uočavaju simptomi depresije i anksioznosti.

Učestalost poremećaja u dječjoj i odrasloj dobi

Procjena apsolutnog broja transseksualnih osoba se u brojnim istraživanjima pokazala metodološki teškom. Ta procjena najčešće se temelji na broju onih koji su se prijavili za operaciju promjene spola. Međutim, broj osoba koje se prijavljuju za promjenu spola ovisi o socijalnoj i kulturnoj prihvaćenosti tog postupka, pravima koja transseksualna osoba ima nakon postupka i dostupnosti tretmana. I danas u mnogim zemljama ne postoje institucije kojima bi se transseksualne osobe mogle obratiti za medicinsku i/ili psihološku pomoć. Zbog još uvijek prisutne stigmatizacije transseksualne osobe se često odlučuju na tretman u zemljama u kojima ne postoji registar osoba koje su se podvrgle operaciji promjene spola ili se odlučuju za privatne klinike koje

Tablica – Table 1.

MKB-10 dijagnostički kriteriji za F64.0
Dijagnostički kriteriji prema MKB-10 klasifikaciji MKB-10 sada pruža pet dijagnoza za Poremećaje rodnog identiteta (F64):
/ ICD-10 diagnostic criteria for F64.0
Diagnostic criteria according to ICD-10 now offers five diagnoses for gender identity disorder (F.64):

Transseksualizam (F64.0) ima tri kriterija
/ **Transsexualism** (F64.0) has three criteria:

1. Želja da se živi i bude prihvaćen/a kao pripadnik/ca suprotnog spola, obično praćena željom da se tijelo što je moguće više uskladi s preferiranim spolom kirurškim zahvatom i hormonskim tretmanom / The desire to live and be accepted as a member of the opposite sex, usually accompanied by the wish to make his or her body as congruent as possible with the preferred sex through surgery and hormone treatment;
2. Transseksualni identitet je stalno prisutan najmanje dvije godine / The transsexual identity has been present persistently for at least two years;
3. Poremećaj nije simptom nekoga drugog mentalnog poremećaja ili kromosomske nepravilnosti. / The disorder is not a symptom of another mental disorder or a chromosomal abnormality.

Transvestizam dvostruke uloge (F64.1) ima tri kriterija
/ Dual-role transvestism (F64.1) has three criteria:

1. Pojedinac se oblači u odjeću suprotnog spola s ciljem da izrazi privremenu pripadnost suprotnom spolu / The individual wears clothes of the opposite sex in order to experience temporary membership in the opposite sex;
2. Nema seksualne motivacije za oblačenje u odjeću suprotnog spola / There is no sexual motivation for the cross-dressing;
3. Pojedinac/ka nema želju za trajnom promjenom u suprotni spol. /The individual has no desire for a permanent change to the opposite sex.

Poremećaj rodnog identiteta u djetinjstvu (64.2) ima posebne kriterije za djevojčice i dječake.
/ **Gender Identity Disorder of Childhood** (64.2) has separate criteria for girls and for the boys.

Za djevojčice / For girls:	Za dječake / For boys:
1. Pokazivanje trajne i snažne tjeskobe jer je djevojčica i izražava želju da bude dječak (ne samo želju za nekom kulturološkom prednošću dječaka) ili tvrdi da je dječak; / The individual shows persistent and intense distress about being a girl, and has a stated desire to be a boy (not merely a desire for any perceived cultural advantages to being a boy) or insists that she is a boy 2. Nešto od sljedećega mora biti prisutno / Either of the following must be present: a) Trajna izražena averzija prema normativnom ženskom odijevanju i inzistiranje na odijevanju stereotipno muške odjeće; / persistent marked aversion to normative feminine clothing and insistence on wearing stereotypical masculine clothing b) Trajno neprihvaćanje ženskih anatomskih struktura, koje se dokazuje najmanje jednim od sljedećega / persistent repudiation of female anatomical structures, as evidenced by at least one of the following: • Tvrdnja da ima ili da će joj narasti penis; / an assertion that she has, or will grow, a penis • Odbijanje uriniranja u sjedećem položaju; / rejection of urination in a sitting position • Tvrdnja da ne želi da joj narastu dojke ili da ima menstruaciju. / assertion that she does not want to grow breasts or menstruate 3. Djevojčica još nije u pubertetu / The girl has not yet reached puberty; 4. Poremećaj mora biti prisutan najmanje 6 mjeseci. / The disorder must have been present for at least 6 months	1. Pokazivanje trajne i snažne tjeskobe jer je dječak i izražava želju da bude djevojčica, ili rađe, tvrdi da je djevojčica; / The individual shows persistent and intense distress about being a boy, and has a desire to be a girl, or, more rarely, insists that he is a girl 2. Nešto od sljedećega mora biti prisutno / Either of the following must be present: a) Zaokupljenost stereotipno ženskim aktivnostima, koja se iskazuje sklonošću bilo odijevanju bilo simulaciji ženskog odijevanja, ili jakom željom za sudjelovanje u igrama i razonodi djevojčica i odbacivanje stereotipno muških igračaka, igara i aktivnosti; / preoccupation with stereotypic female activities, as shown by a preference for either cross-dressing or simulating female attire, or by an intense desire to participate in the games and pastimes of girls and rejection of stereotypical male boys, games, and activities b) Trajno neprihvaćanje muških anatomskih struktura, koje se dokazuje najmanje jednom od sljedećih tvrdnji koje se ponavljaju: / persistent repudiation of male anatomical structures, as evidenced by at least one of the following repeated assertions: • Tvrdnja da će odrastajući postati žena (ne samo u smislu uloge); / that he will grow up to become a woman (not merely in the role) • Da su njegov penis ili testisi odvratni ili da će nestati; / that his penis or testes are digusting or will disappear • Da bi bilo bolje da nema penis ili testise. / that it would be better not to have a penis or testes 3. Dječak još nije u pubertetu / The boy has not yet reached puberty; 4. Poremećaj mora biti prisutan najmanje 6 mjeseci. / The disorder must have been present for at least 6 months.

Ostali poremećaji rodnog identiteta (F64.8) nemaju specifičnih kriterija / **Other Gender Identity Disorders** (F64.8) has no specific criteria.
Poremećaj rodnog identiteta, neodređen (F64.9) nema specifičnih kriterija / **Gender Identity Disorder, Unspecified** (F64.9) has no specific criteria.

nisu dužne prijaviti operaciju promjene spola.[6,13,14] Zbog ranije navedenih razloga neki autori smatraju da procjena koja se temelji samo na broju osoba prijavljenih za operaciju promjene spola (ili onih koje su već prošle operaciju) podcjenjuje stvarni broj transseksualnih osoba u društvu.[6,14]

Gruba procjena učestalosti ovog poremećaja u dječjoj dobi može se dobiti iz pitanja »Biste li željeli biti suprotnog spola« koja se nalazi u Skalama procjene ponašanja djece od 6 do 18 godina Thomasa Achenbacha. Kod dječaka od 4 do 5 godina želja je bila prisutna kod 15% ispitanih, u dobi od 6 do 7 godina 2,7%, u skupini od 8 do 9 godina u 5,1%, a za one od 10 do 11 godina u 1,1%. Kod djevojčica nađene su ujednačenije vrijednosti, s najvišim postotkom želje od 8% u dobi od 9 godina.[15] Roditeljske procjene govore o mnogo češćem transseksualnom ponašanju djece. U istom istraživanju roditelji dječaka dobi od 4 do 5 godina izvještavaju o 16% onih kod kojih uočavaju transseksualna ponašanja. U ostalim dobnim skupinama roditelji uočavaju ponašanja koja nisu karakteristična za spol u 10% djece. Kod djevojčica prema procjenama roditelja nađeno je 19% slučajeva transseksualnog ponašanja u dobi od 4 do 5 godina, dok su se za ostale dobne skupine te procjene kretale od

Tablica 2. *Prisutnost transseksualizma u različitim zemljama – pregled istraživanja*
Table 2. *Transsexuality in different countries – review of investigations*

Zemlja Country	Istraživači i godina Investigators and year	M u Ž* M to F	Ž u M** F to M	Omjer M : Ž Ratio M : F
Australija Australia	Ross i sur. 1981.[16]	1 : 24 000	1 : 150 000	6,1 : 1
Belgija Belgium	De Cuypere i sur., 2007.[17]	1 : 12 900	1 : 33 000	2,4 : 1
Danska Denmark	Sorensen i Hertoft, 1982.[18]			3,6 : 1
Kanada Canada	Blanchard i sur., 1987.[19]			1,7 : 1
Nizozemska The Netherlands	Bakker i sur., 1993.[20]			2,5 : 1
Nizozemska The Netherlands	van Kesteren i sur.,1996.[3]	1 : 11 900	1 : 30 400	3 : 1
Norveška Norway	Harldsen i Dahl, 2000.[21]			1,1 : 1
Njemačka Germany	Weitze i Osburg, 1996[22]	1 : 32 000	1 : 94 000	2,3 : 1
Poljska Poland	Godlewski, 1988.[23]			1 : 5,5
Poljska Poland	Herman-Jeglinska i sur., 2002.[24]			1 : 5,4
SAD USA	Pauly, 1968.[25]	1 : 100 000	1 : 400 000	4 : 1
Singapur Singapore	Tsoi, 1988.[26]	1 : 9 000	1 : 27 000	3 : 1
Sjeverna Irska Northern Ireland	O'Gorman, 1982[27]	1 : 53 000		3 : 1
Srbija Serbia	Vujović i sur., 2008.[28]	1 : 110 000	1 : 105 000	1 : 1
Španjolska Spain	Gomez-Gil i sur., 2008.[29]	1 : 21 000	1 : 47 000	2,2 : 1
Švedska Sweden	Olsson i Moller [30]	1 : 37 000	1 : 103 000	2,8 : 1
Velika Britanija Great Britain	Hoenig i Kenna, 1974.[31]	1 : 34 000	1 : 108 000	3,2 : 1

* M u Ž/M to F – muško-u-žensko transseksualci/male-to-female transsexuals
** Ž u M/F to M – žensko-u-muško transseksualci/female-to-male transsexuals

9 do 14%.[15] No, rezultati ovih nekoliko istraživanja ne mogu se sa sigurnošću generalizirati na ukupnu populaciju.

U kliničkim uzorcima djece na jednu prijavljenu djevojčicu s ovim poremećajem dolazi pet dječaka.[12] Veća zastupljenost dječaka dijelom odražava činjenicu da je nemogućnost uklapanja u spolne stereotipe veće »ruglo« za dječake nego za djevojčice.

Samo četvrtina djece koja su u djetinjstvu pokazivala transseksualna doživljavanja ili ponašanja odrasti će u transseksualne osobe.[7,8] Još nema odgovora na pitanje koji su rizični čimbenici koji održavaju poremećaj do odrasle dobi, i još važnije, koji su to zaštitni čimbenici koji dovode do usklađivanja spolnog i rodnog identiteta. Vjerojatno odgojni postupci i odnos okoline imaju značajnu ulogu. Treba istaknuti da većina djece koja su pokazivala smetnje spolne disforije u djetinjstvu u odrasloj dobi pokazuje homoseksualnu orijentaciju.[10]

U literaturi se mogu naći deskriptivni podaci o učestalosti poremećaja u odrasloj dobi iz Australije, Belgije, Danske, Kanade, Nizozemske, Norveške, Njemačke, Poljske, Singapura, Sjedinjenih Američkih Država, Sjeverne Irske, Srbije, Španjolske Švedske i Velike Britanije (tablica 2). Procjene učestalosti razlikuju se kako među zemljama tako i među razdobljima kada je istraživanje provedeno, što upućuje na kulturalne čimbenike koji nesumnjivo igraju ulogu u spremnosti transseksualnih osoba da potraže pomoć. S velikom se vjerojatnošću može zaključiti da se u populaciji nalazi najmanje jedan transseksualni muškarac na 30 000 odraslih muškaraca i jedna transseksualna žena na 100 000 odraslih žena.[10] Učestalost je vjerojatno i veća.

Većina istraživanja nalazi da je učestalost MuŽ veća od ŽuM transseksualnosti, u omjeru 3:1 (tablica 1). U Poljskoj je, s druge strane, sustavno zabilježen veći broj ŽuM od MuŽ transseksualaca.[23,24] Nije jasno što je uzrok ovog aberantnog rezultata.

Podtipovi transseksualnosti

S obzirom na biološki spol i rodni identitet razlikujemo dva tipa transseksualnih osoba: muško-u-žensko (MuŽ, engl. MTF) i žensko-u-muško (ŽuM, engl. FTM). Prvo slovo određuje biološki spol, a zadnje rodni identitet, odnosno željeni spol.

Istraživanja pokazuju brojne razlike u psihološkim i socijalnim karakteristikama dvaju podtipova transseksualaca.[24,32–39] Općeniti je zaključak da su ŽuM transseksualne osobe emocionalno stabilnije i bolje prilagođene prije operacije promjene spola. ŽuM transseksualci u većoj mjeri nego MuŽ žive u stabilnim partnerskim vezama, i to većinom s partnericom ženskog spola.[36,40] Zadovoljniji su svojim emocionalnim vezama,[40] koje prema istraživanju traju duže vrijeme prije početka intervencija promjene spola i imaju obilježja uobičajene heteroseksualne veze.[36] ŽuM transseksualci su obično prihvaćeni u potpunosti od svojih partneri-

ca kao osobe muškog spola i zbog toga operativnu promjenu spola prihvaćaju prirodnije od MuŽ transseksualaca.

Abramowitzev (1986)[41] pregled istraživanja pokazao je da operativna promjena spola dovodi do poboljšanja društvene prilagođenosti transseksualnih osoba, s tim da su žene transseksualci koje su promijenile spol u muškarca imale nešto više uspjeha u društvu od muškaraca koji su postali žene. ŽuM transseksualci su manje zadovoljni operacijom, ali su nakon operacije jednako dobro prilagođeni kao i MuŽ.[35] Kod MuŽ transseksualaca nakon procesa promjene spola dolazi do pozitivnih promjena u psihološkoj prilagodbi, odnosno nakon operacije su jednako dobro prilagođeni kao i ŽuM transseksualci.[42–44]

Zaključno, kod MuŽ transseksualaca nakon operacije promjene spola dolazi do bolje prilagodbe. Mogli bismo reći da ŽuM transseksualci, s druge strane, kvalitetnim odnosima s partnerima i socijalnom okolinom kompenziraju teškoće koje imaju tijekom i nakon kirurškog zahvata i zadržavaju razinu dobre prilagodbe.

S obzirom na seksualnu orijentaciju razlikuju se transseksualne osobe homoseksualne i nehomoseksualne orijentacije (podsjetimo, seksualna orijentacija označava se s obzirom na biološki spol). Istraživanja pokazuju da se među homoseksualnim i nehemoseksualnim transseksualcima uočavaju bitne razlike kako u uzrocima poremećaja tako i u manifestaciji, prilagodbi i ishodima liječenja.[19,32] Transseksualci različite seksualne orijentacije imaju različito transseksualno iskustvo i unatoč jednakoj razini spolne disforije koju doživljavaju, na različit se način s njom suočavaju.[19]

Uzmemo li zajedno kriterije smjera željene promjene spola i seksualne orijentacije, tada se razlikuju sljedeći podtipovi:

1. Homoseksualni MuŽ transseksualci. Oko polovice MuŽ transseksualaca pripada ovom podtipu.[45] Ova skupina izvještava o intenzivnoj spolnoj disforiji u djetinjstvu, želji za promjenom spola u mlađoj dobi, imaju uvjerljiviji izgled suprotnog spola i psihološki bolje funkcioniraju od heteroseksualnih transseksualaca. Osim toga, manje njih se oženilo i rjeđe osjećaju seksualno uzbuđenje prilikom oblačenja ženske odjeće.[32] Većina ih je prije obraćanja za stručnu pomoć živjela kao homoseksualci, ali time su bili nezadovoljni jer žele privući muškarca kao žena. Osim toga, njih seksualno privlače heteroseksualni muškarci, oni prema homoseksualnim muškarcima osjećaju odbojnost. Kada promijene spol, žele imati »normalnu« heteroseksualnu vezu. Nakon promjene spola zadovoljniji su ishodom i izvještavaju o boljoj kvaliteti života nego skupina heteroseksualnih MuŽ transseksualaca.[32]
2. Homoseksualni ŽuM transseksualci. Pokazuju iste osobine i obrasce ponašanja kao prethodna skupina, samo suprotnog »spolnog predznaka«: muškobanjaste djevojčice koje od ranog djetinjstva žele postati dječaci, privlače ih žene, u odrasloj dobi pokušavaju imati lezbijske veze, ali one ih ne zadovoljavaju jer žele biti voljene kao muškarci. Izvještavaju o nekonformnosti u djetinjstvu, preferiraju ženstvene partnerice, doživljavaju više seksualnu nego emocionalnu ljubomoru, seksualno su asertivne, imaju više seksualnih partnera, imaju želju za faloplastikom i veći interes za vizualne seksualne podražaje.[46]
3. Nehomoseksualni MuŽ transseksualci. Oko polovice MuŽ osoba pripada ovoj skupini koja ima različit razvitak transseksualnosti: Kao djeca ne pokazuju ženske karakteristike, seksualno ih privlače žene, ali u odrasloj dobi imaju snažnu potrebu zamišljanja sebe kao žene, uz potrebu života u ženskoj ulozi. Često su oženjeni, ali su nezadovoljni u braku jer žele sa svojom partnericom živjeti u lezbijskoj vezi. U ovoj skupini ima više psihopatoloških odstupanja te češće iskazuju nezadovoljstvo i žaljenje nakon operacije.[47]
4. Nehomoseksualni ŽuM transseksualci. Ova je kombinacija vrlo rijetka. U istraživanju Colemana i suradnika[48] pratili su 9 ŽuM transseksualaca koje su privlačili muškarci te došli do zaključka da su nakon operacije ostvarili zadovoljavajuće odnose s muškim homoseksualcima i da se u usporedbi s tom skupinom muškaraca nisu razlikovali u seksualnom zadovoljstvu i psihološkoj prilagodbi.

Kako bi razlikovao homoseksualne od nehomoseksualnih transseksualaca, kanadski je psiholog Ray Blanchard[47] krajem osamdesetih godina predložio hipotezu o autoginefiliji. Za razliku od transseksualnih osoba čija se spolnoj disforija počela manifestirati u djetinjstvu, Blanchard smatra da je kod druge skupine riječ o specifičnoj seksualnoj preferenciji. Prema njegovu sudu, autoginefilične transseksualce, koji su u pravilu muškog spola, seksualno uzbuđuje preoblikovanje – ili, točnije, feminizacija – vlastitoga tijela. Promjena je, dakle, seksualno, a ne spolno motivirana. Čini se da su homoseksualni i nehomoseksualni transseksualci dvije različite skupine koje na takav način treba i tretirati, kako u istraživanjima tako i u kliničkom radu.

Neurobiologija transseksualnosti

Da je utjecaj bioloških čimbenika u razvoju transseksualnosti najveći, pokazuju činjenice kako je taj poremećaj prisutan u svim kulturama i društvima s gotovo istom prevalencijom kao i omjerom muških i ženskih transseksualnih osoba.[7] Na biološku podlogu poremećaja upućuje i činjenica da se kod velikog broja transseksualnih pojedinaca razvijanje suprotnog spolnog identiteta u odnosu na biološki spol odvijalo u ranom djetinjstvu.[33,49,50]

Neurobiološka istraživanja etiologije transseksualnosti usmjerena su k nekoliko područja: istraživanja genetike, hormonalnog utjecaja te anatomskih razlika.

Genetika

Unatoč tomu što je većina transseksualnih osoba kromosomski normalna (tj. 44 XX ŽuM, 44 XY MuŽ), postoje slučajevi u kojima se kromosomska abnormalnost javlja zajedno s transseksualizmom.[51] U studiji u kojoj je ispitano 30 MuŽ i 31 ŽuM transseksualna osoba u kojoj su napravljene potpune molekularnocitogenetske pretrage nađeno je da genske aberacije na kromosomima nisu povezane s transseksualnošću.[52]

Studije koje se bave bihevioralnom genetikom pokazuju da poremećaj spolnog identiteta ima značajnu hereditarnu komponentu.[53] Jedno od važnih istraživanja proveli su Henningsson i sur. 2005.[54] tražeći uzrok transseksualizma u receptorima androgenih hormona (ARs), aromatima (AR) i receptorima estrogena (ERs). Podaci sugeriraju da dugi aleli ERs-gena povećavaju suspektnost na transseksualizam, a da specifična kombinacija ovih triju skupina gena (ERs, AR i ARs) može znatno utjecati na razvoj muškog u ženski spolni identitet.

Hormonalni utjecaj

Spolnu diferencijaciju (formiranje unutarnjih i vanjskih spolnih organa i spolnih žlijezda) prate i promjene na moz-

gu.[55,56] Ovaj se proces naziva organizacija ili instalacija mozga, a svrha mu je pripremiti živčani sustav za buduće seksualno i neseksualno ponašanje koje će biti usklađeno sa spolom i aktivirao hormonima u pubertetu.[56]

U djevojčica koje su prenatalno izložene velikim količinama androgenih hormona (kao što su djevojčice s kongenitalnom adrenalnom hiperplazijom – KAH) nešto se češće razvija poremećaj spolnog identiteta nego zdrave žene[57] te pokazuju atipična ponašanja vezana za spolnu ulogu.[58–60] No, najveći broj djevojčica kod kojih je pri rođenju dijagnosticiran KAH imaju rodni identitet u skladu s genskim spolom.[58]

Animalne studije također su uvelike pridonijele razvoju nove hipoteze o utjecaju gonadalnih steroidnih hormona na prenatalnu i perinatalnu spolnu diferencijaciju mozga. U skladu s tom pretpostavkom očekuje se da će doći do porasta razine luteinizacijskog hormona (LH) nakon povećanja razine estrogena kod transseksualnih muškaraca (MuŽ). Taj povratni utjecaj estrogena na LH objašnjava se neuravnoteženim prenatalnim izlaganjem ženskim (steroidnim) hormonima. Kod transseksualnih žena (ŽuM) očekuje se upravo suprotan efekt. Ovi su rezultati dobiveni u istraživanjima na suphumanim vrstama, no njihovo repliciranje nije potvrđeno u istraživanjima ljudi.[61,62] Jednako tako nije dobivena ni povezanost intrauterinog izlaganja progesteronskim i estrogenskim hormonima (s antiandrogenim kvalitetama) s razvojem transseksualizma.[63]

Postoje podaci koji upućuju na povećanu razinu androgenih hormona, kao i veći omjer prisutnosti policističnih ovarija (PCOS) kod netretiranih transseksualnih žena u odnosu na kontrolnu skupinu.[28,64–66] Gooren[62] (1990.), s druge strane, nije pronašao razlike u razini muških hormona kod transseksualnih žena u odnosu na kontrolnu skupinu.

Hipoteza o omjeru dužine drugog i četvrtog prsta ruke kao jedan od znakova utjecaja prenatalnih androgenih hormona, prvi put je postavljena 1998.[67] Pokazano je da se omjer između drugog i četvrtog prsta ruke razlikuje između muškaraca i žena. Odrasli muškarci imaju duži četvrti prst od drugoga što omjer dužine tih dvaju prsta čini manjim u odnosu na žene, kod kojih je četvrti prst po svojoj dužini sličan drugomu (omjer je gotovo 1). Taj bi omjer, pod prenatalnim utjecajem testosterona, bio drugačiji u transseksualnih osoba. To bi bio indirektan znak povezanosti prenatalnih androgena i transseksualizma.[68] Ovo pokazuje da se muške transseksualne osobe značajno razlikuju s obzirom na omjer dužine drugog i četvrtog prsta u odnosu na kontrolnu skupinu muškaraca, i to u smjeru manjeg omjera koji se pak značajno nije razlikovao od netransseksualnih žena. S druge strane, nije pronađena nikakva razlika između transseksualnih (ŽuM) i netransseksualnih žena u omjeru dužine drugog i četvrtog prsta.

Neuroanatomske osobitosti

Istraživanja na životinjama dokazuju da prisutnost ili odsutnost testosterona u razdoblju spolne diferencijacije mozga ima značajan utjecaj na morfologiju pojedinih mozgovnih jezgri.[69] Strukture odgovorne za spolnu diferencijaciju mozga su hipotalamus, septum, bed nucleus strie terminalis (BTSc) te preoptičko područje i amigdala, a po svojoj morfologiji značajno se razlikuju kod muškaraca i žena.[70, 71] Muškarci i žene razlikuju se prema veličini i broju živčanih stanica u BTSc.[55,70,72] Kod transseksualnih muškaraca (MuŽ) veličina tih struktura jednaka je kao i kod kontrolne skupine žena, dok je kod transseksualnih žena (ŽuM) ona slične veličine kao kod kontrolne skupine muškaraca.[55,56,72] Ovi nalazi podupiru sve češće prihvaćenu hipotezu da je transseksualnost biološki uvjetovana poremećajem u spolnoj diferencijaciji mozga.

Odgojni utjecaji

Poremećaj spolnog identiteta u dječjoj dobi mnogo je češći nego što je to u odrasloj dobi, što nameće zaključak o mogućim odgojnim i socijalizacijskim utjecajima. Psihodinamski orijentirani teoretičari smatraju da se radi o poremećaju u identifikaciji djeteta s roditeljem istog spola zbog njegove tjelesne ili emocionalne odsutnosti. Bihevioralni teoretičari su mišljenja da do poremećaja dolazi zbog neadekvatnoga spolnog usmjerenja kako kod dječaka tako i kod djevojčica. U jednom longitudinalnom istraživanju[73] zapaženo je da se ohrabrivanje i poticanje ponašanja suprotnog spola negativno odražava na usklađivanje spolne i rodne uloge.

Psihologija transseksualnosti

Iako obje klasifikacije poremećaja (DSM-IV i MKB-10) svrstavaju transseksualnost u psihičke poremećaje, o ispravnosti takve klasifikacije postoje dvojbe. Da bi bilo koji poremećaj bio kvalificiran kao mentalni poremećaj, obrazac ponašanja mora rezultirati značajnim nedostatkom u prilagodbi osobe ili uzrokovati osobnu duševnu patnju. Oba kriterija su dvojbena kod transseksualnih pojedinaca: najčešće se radi o socijalno dobro prilagođenim osobama, koje imaju visok stupanj osobne patnje, ali ona prestaje promjenom spola.

Transseksualne osobe dugo su smatrane psihički teško poremećenima. Psihoanalitičko učenje, koje je do 60-ih godina prošlog stoljeća bilo dominantno u psihijatriji, smatralo je transseksualnost dubokim poremećajem koji ima karakteristike psihotičnog.[10] Etiologiju poremećaja psihoanalitičari vide u ranim odnosima s roditeljima.[10] Međutim, takva promišljanja nisu bila utemeljena na empirijskim dokazima, a i prva su istraživanja uglavnom bila opterećena ozbiljnim metodološkim nedostacima,[74] poput vrlo malog broja ispitanika, pristranosti pri njihovu odabiru, nepostojanja kontrolnih skupina itd.

U novijim istraživanjima, koja su metodološki pažljivije provedena, nisu uočena značajnija psihopatološka odstupanja koja bi se javljala u okviru transseksualnosti.[21,75–78] Transseksualni pacijenti kojima je odobrena operativna promjena spola iskazuju vrlo malo psihopatologije i prije i poslije tretmana.[21] Moguće je da su takvi rezultati dobiveni zbog strogih kriterija za operativnu promjenu spola, koji isključuju transseksualne osobe s težim psihičkim poremećajima.

Zanimljivi su nalazi ispitivanja kognitivnih sposobnosti kod transseksualaca. Lothstein (1984)[43] tvrdi da su na testovima kognitivnih sposobnosti transseksualne osobe uglavnom postizale iznadprosječne rezultate, a način na koji su rezonirale smatrao se karakterističnim za žene. Novija istraživanja kognitivnih sposobnosti transseksualnih osoba usmjeravaju se na odnos između različitih kognitivnih funkcija i hormonalnog statusa ispitanika. Cohen-Kettenis, van Goozen, Doorn i Gooren (1998)[79] provjeravali su je li kognitivno funkcioniranje transseksualnih osoba (prije početka hormonalne terapije) kongruentno s funkcioniranjem karakterističnim za njihov biološki spol ili pak rodni identitet. Učinak obiju skupina transseksualnih osoba (MuŽ i ŽuM) bio je različit od onoga kakav se očekivao s obzirom na njihov biološki spol. Slabbekoorn i sur. (1999)[80] izvještavaju

da se tijekom jedne i pol godine apliciranja androgenih hormona kod ženskih transseksualnih osoba poboljšavaju spacijalne sposobnosti, bez pogoršanja verbalnih. S druge strane, estrogenska terapija kod muških transseksualnih osoba nije imala nikakvog učinka na postojeće spacijalne i verbalne sposobnosti. Muške transseksualne osobe[81] koje uzimaju estrogensku terapiju postižu značajno bolje rezultate u zadacima verbalnog pamćenja nego slična kontrolna skupina koja još nije započela s hormonalnom terapijom. Međutim, u novom istraživanju ova skupina autora nije uspjela ponoviti dobivene rezultate.[81]

Jedan od važnijih istraživačkih zadataka u području transseksualnosti svakako je i identificiranje čimbenika koji koreliraju s pozitivnim odnosno negativnim posljedicama operativne promjene spola. Najboljim prediktorima postoperativne prilagodbe pokazuju se: emocionalna stabilnost, uspješna prilagodba na novu ulogu u razdoblju od barem jedne godine, razumijevanje ograničenja i posljedica operacije te psihoterapija u kontekstu novouspostavljenog spolnog identiteta.[44] Rani početak poremećaja, manjak seksualne uzbuđenosti prilikom preoblačenja u odjeću tipičnu za suprotni spol, homoseksualna orijentacija te slaba seksualna aktivnost čimbenici su koje bi pri odabiru kandidata za operaciju trebalo uzeti u obzir prije nego dijagnostičke kriterije za poremećaj.[44]

Proces promjene spola (tranzicija) – tijek i ishod

U razvijenim zemljama problemu transseksualnosti pristupa se vrlo ozbiljno, po detaljno propisanoj proceduri propisanoj prema Standardima skrbi za poremećaje rodnog identiteta, šesta verzija (Standars of care – The World Professional Association for Transgender Health (WPATH),[7] u specijaliziranim centrima u kojima su zaposleni stručnjaci različitih profila. Standarde je moguće naći i na hrvatskom jeziku na stranicama WPATH-a (www.wpath.org), no u Hrvatskoj ne postoji obaveza liječnika i ostalih stručnjaka o slijeđenju jasnog protokola prema kojem bi se postupalo nakon što se dijagnosticira poremećaj.

Prema Standardima skrbi za poremećaje rodnog identiteta[7] nakon dijagnoze pristupa se savjetovanju i psihoterapiji. Psihoterapija često pruža edukaciju o rasponu opcija koje se nalaze pred osobom. Tijekom psihoterapije utvrđuju se realni životni ciljevi vezani za posao i odnose, provodi se psihoedukacija i uključuje u grupu transseksualnih osoba kako bi se na tuđim iskustvima stekao realniji uvid u teškoće koje sa sobom donosi promjena spola. Uobičajena inozemna praksa jest da psihoterapija traje oko godinu dana, iako se preporučuje individualna procjena trajanja psihoterapije.[82] Treba naglasiti da cilj psihoterapije nije »liječenje« od transseksualnosti jer ne postoje empirijski dokazi koji bi pokazali da su psihijatrijske, psihofarmakološke i psihološke intervencije bitno utjecale na transseksualne porive ili rodni identitet.

Tijekom procesa psihoterapije stanoviti broj pažljivo dijagnosticiranih pojedinaca odustaje od tranzicije. Neka inozemna iskustva govore o trećini transseksualca koji u ovoj fazi odustaju od bilo kakvog daljnjeg medicinskog tretmana[32] te o 10% osoba koje su odustale nakon endokrinološke terapije, a prije kirurškog zahvata.[28]

Ako osoba zadovoljava uvjete za promjenu spola, a nakon psihoterapije i dalje snažno želi promjenu spola, tada se podvrgava širokom spektru medicinskih intervencija. Kako je određen broj tih intervencija ireverzibilan, procedura zahtijeva da osoba bude podvrgnuta tzv. iskustvu stvarnog života. Ono uključuje zakonsku promjenu imena u skladu sa željenim spolom, radno ili akademsko funkcioniranje kao pripadnik željenog spola, neki drugi oblik dobrovoljnog funkcioniranja u zajednici. Bez ovog iskustva transseksualna osoba poznaje jedino svoja osobna uvjerenja i fantazije o pripadnosti drugom spolu. Uvjerenja i maštanja mogu biti nerealna i dovesti do nerealnih očekivanja o čarobnom životu u novom spolu. Ovakvo iskustvo suočava osobu s realnim problemima s kojima će se susretati na putu tranzicije. Iskustvo stvarnog života (1 do 2 godine) testira odlučnost osobe, njezinu sposobnost da funkcionira u željenom rodu i adekvatnost socijalne, ekonomske i psihološke potpore.[7] Reakcije obitelji i okoline posebno su stresogene, jer su često obilježene nevjericom, odbijanjem prihvaćanja novog identiteta osobe, pa čak i potpunim odvajanjem. Stanoviti broj ljudi u ovom razdoblju odustaje od cijelog procesa. Ako je osoba i dalje odlučna promijeniti spol, tada se pristupa kirurškim zahvatima.

Muškim transseksualnim osobama daje se estrogenska terapija dva do tri puta jača od one koja se daje ženama u postmenopauzi.[1] Osim estrogena, provodi se i terapija progesteronom. Nakon kirurškog zahvata odstranjivanja spolnih žlijezda-testisa (gonadektomije, orhidektomije) smanjuje se količina ženskih hormona. Učinci hormona najčešće rezultiraju rastom dojki, preraspodjelom masnog tkiva u smjeru ženske tjelesne građe, smanjenjem snage gornjeg dijela tijela, mekšanjem kože, smanjenjem tjelesne dlakavosti, usporavanjem ili zaustavljanjem gubitka kose, smanjenjem plodnosti i veličine testisa i oslabljenom erekcijom.[1, 83, 84] Većina ovih promjena je povratna ako se prekine hormonalna terapija; stoga je terapija hormonima doživotna.[83] Osim hormonalne terapije muške transseksualne osobe podvrgavaju se penektomiji (odstranjivanju penisa) i oblikovanju vagine, klitorisa i stidnih usana. Osim ovih zahvata nerijetko se kirurški odstranjuje Adamova jabučica, smanjuju kosti lica i sl.

Tranzicija iz ženskog u muški spol uključuje endokrinološku terapiju testosteronom. Biološke žene tretirane testosteronom doživljavaju sljedeće biološke promjene: produbljenje glasa, blago smanjenje dojki, smanjenje masnog tkiva na bokovima, povećanje tjelesne dlakavosti, povećanje klitorisa, muški obrazac ćelavosti. Također se javlja i povećanje snage gornjeg dijela tijela, ali i tjelesne mase općenito; javlja se pojačan seksualni interes i želja.[83,84] Od kirurških intervencija transseksualne žene se podvrgavaju obostranoj mastektomiji (odstranjivanju dojki), ovarektomiji / histerektomiji (odstranjivanju ženskih spolnih žlijezda – ovarija i maternice) te u konačnici faloplastici (oblikovanju mošnji, mokraćne cijevi, ugradnji proteza testisa i oblikovanje penisa). Drugi zahvati koji se mogu učiniti odnose se na liposukciju masnog tkiva bedara, stražnjice i bokova.

Razvoj endokrinologije, kirurgije i drugih medicinskih grana nužnih za ostvarenje spolne tranzicije posljednjih je godina značajan. Vaginoplastika i faloplastika unaprijeđene su do mjere da su novi spolni organi ne samo adekvatnog anatomskog izgleda već se procjenjuju seksualno osjetljivima i funkcionalnima.[50]

Nakon završene tranzicije, osoba i dalje treba imati psihološku potporu stručnjaka za mentalno zdravlje kako bi se što lakše prilagodila na život u novoj spolnoj ulozi.[7] Kontakt s psihoterapeutom tijekom svih razdoblja tranzicije, ali i kasnije tijekom života vrlo je bitan, jer se često radi o jedinoj osobi s kojom se otvoreno može raspravljati o svim nedoumicama i problemima koji će se neizbježno pojaviti.

U prijelaznom periodu, prije same operacije, transseksualne osobe navode da su im najveći problemi usamljenost

(transseksualne žene često su usamljenije od transseksualnih muškaraca, jer je stanje u kojem se nalaze još neuobičajenije), otuđenost od šire zajednice i obitelji, depresivnost, anksioznost i strah da će njihov pravi identitet biti otkriven, pogotovo na poslu.[85] Stoga se u protokolu tranzicije (postupka promjene spola) preporučuje obavezna psihoterapijska skrb u trajanju od godinu dana. Novija istraživanja dovode u pitanje svrhovitost obavezne psihoterapije u trajanju od godine dana. U nedavno objavljenom istraživanju[82] koje je obuhvatilo 430 transseksualnih osoba liječenih zadnjih 20 godina u jednoj specijaliziranoj ustanovi u Njemačkoj sugerira se individualna procjena dužine i vrste psihoterapijskog postupka.

Transseksualne osobe postaju emocionalno stabilnije nakon što u prijelaznom razdoblju preuzmu željenu spolnu ulogu, a osobito nakon hormonalne terapije i kirurških intervencija.[43] Mate-Kole i suradnici (1990)[86] proveli su na uzorku od 40 pacijenata prvu kontroliranu studiju psihosocijalnih učinaka operativne promjene spola. Skupina operiranih pacijenata je nakon dvije godine praćenja iskazivala značajno manje neurotizma i više socijalnih i seksualnih aktivnosti nego skupina koja je tijekom dviju godina bila na listi čekanja. Istraživanja konzistentno pokazuju kako osobe koje su prošle čitav proces tranzicije izražavaju zadovoljstvo učinjenim[87] (Snaith, 1990), gotovo uopće ne izražavaju žaljenje[28] i općenito pokazuju poboljšanje u kvaliteti života.[44,86,88,89]

Neka istraživanja ipak govore o 1–2% osoba koje smatraju da je operacija bila pogrešna odluka.[90] Uglavnom se radi o heteroseksualnim MuŽ transseksualcima, s kasnom manifestacijom spolne disforije koja nije postojala u djetinjstvu. Kod nekih se radi o nezadovoljstvu izgledom ili ograničenim društvenim prilikama. Stoga je važnost interdisciplinarnog pristupa u odabiru podobnih za kirurški zahvat te testiranja stvarnog života (period kad počinje hormonsko liječenje te se od pacijenata zahtijeva potpuno društveno življenje kao osoba suprotnog spola) neizmjerna.

Transseksualnost – hrvatska iskustva

U RH nema timova koji bi se na sustavan način bavili razmatranjem etioloških čimbenika, dijagnostikom i tretmanom ovog iznimno složenog poremećaja. Iskustva koja imamo su sporadična, a stručnjaci koji se susreću s transseksualnim osobama su malobrojni i samo neformalno povezani. Najčešće ih povežu upravo transseksualne osobe koje se međusobno informiraju (putem interneta) i na taj način dolaze u kontakt sa stručnjacima koji, uvjetno rečeno, nešto više znaju o ovom poremećaju. Kod nas ne postoje prihvaćeni standardi koji bi regulirali dijagnostiku, terapiju, etička i pravna pitanja i pomogli kako stručnjacima tako i samim pacijentima oko pružanja i organiziranja skrbi. Pacijenti su prepušteni sami sebi, odnosno stavovima liječnika s kojima dođu u kontakt. Većina pacijenata je stoga u izolaciji, ne javlja se po pomoć ili odlazi u inozemne centre (najčešće u Srbiju i Sloveniju).

Stoga se ne može dati nikakav pouzdani podatak o broju transseksualnih osoba u populaciji, no pratimo li inozemne podatke o prevalenciji, možemo pretpostaviti da u Hrvatskoj ima najmanje 60 bioloških muškaraca i 20 bioloških žena koji se suočavaju s ovim stanjem.

Naša iskustva u radu s 15-ak transseksualnih osoba[91] govore da se za psihološku pomoć obraćaju uglavnom psiholozima i psihijatrima u Hrvatskoj. Hormone vrlo često naručuju preko interneta, što je sukladno s nekim inozemnim nalazima, ali uglavnom iz mediteranskih zemalja u kojima je odnos prema transseksualnosti vjerojatno negativniji nego što je na zapadu.[41] Ovaj trend uzimanja hormona bez kontrole liječnika iznimno je štetan i govori o potrebi povećanja znanja i promjeni stavova prema ovom poremećaju. Ako se transseksualne osobe odluče uzimati hormone pod liječničkim nadzorom, tada se najčešće odlučuju za endokrinologe u Hrvatskoj.

Transseksualne osobe u Hrvatskoj ne provode »iskustvo stvarnog života« jer u nas ne postoji protokol tranzicije, niti postoji regulativa koja bi omogućila promjenu imena i ostvarivanja ostalih prava. Teško je zamisliti kako bi, primjerice, reagirali poslodavci kada bi osoba došla preobučena u suprotni spol i inzistirala na obraćanju u drugom rodu. Iako inozemna iskustva govore o nužnosti »stvarnog života« u trajanju od godine dana kako bi se osoba prilagodila na novu socijalnu ulogu, u našim bi uvjetima to gotovo sigurno dovelo do dodatne stigmatizacije koja bi bila posebno izražena u manjim sredinama.

Najviše poteškoća transseksualne osobe doživljavaju pri organizaciji kirurškog zahvata. Manji broj njih je operiran u Hrvatskoj (i tada je često prekršena diskrecija te su podaci o operaciji osvanuli na naslovnim stranicama), a većina ih se odluči za operaciju u inozemstvu.

Naša iskustva govore da najveći broj odustaje od promjene spola,[91] odnosno pronađu manje ili više zadovoljavajuće, učinkovite načine života koji ne uključuju kirurški zahvat. Pretpostavljamo da je ovakav ishod uvjetovan nedostupnošću adekvatne medicinske skrbi u Hrvatskoj, neriješenom pravnom problematikom, negativnim stavom opće populacije, ali i zdravstvenih djelatnika prema ljudima s ovim poremećajem. Mišljenja smo da je nužno organizirati interdisciplinarni tim stručnjaka koji bi provodio sustavnu psihološku i medicinsku skrb nad ovom populacijom pacijenata u skladu sa znanstvenim nalazima i međunarodnim medicinskim standardima koji su prihvaćeni u razvijenim zemljama. Pri tome treba podizati razinu znanja o transseksualnosti, kako stručnjaka tako i opće populacije, jer je visoka razina znanja najbolji put prema pružanju adekvatne pomoći.

Zaključak

Transseksualnost je složeno stanje koje je etiološki još uvijek nerazjašnjeno. Pojedincima pogođenima ovim poremećajem svakako treba pružiti pomoć u skladu sa suvremenim znanstvenim spoznajama i stručnim standardima. Dosadašnja praksa u nas je da su dijagnoze i upute koje je pacijent dobio više ovisile o stavovima i predrasudama liječnika i ostalih stručnjaka nego što su bile osnovane na znanju o poremećaju. Transseksualne osobe su vrlo često psihički traumatizirane već od ranog djetinjstva, jer su izložene ruglu vršnjaka, kritikama obitelji, neprihvaćanju od socijalne okoline. Kada se napokon odluče javiti po pomoć, treba im pružiti psihološku i somatsku skrb. Osnovni cilj psihološke pomoći u svim dobnim skupinama, ali pogotovo kod djece, treba biti umirivanje osjećaja srama od samog sebe i osnaživanje samopoštovanja, uz pružanje cjelovitih informacija o samom poremećaju i mogućim tretmanima. Važno je osigurati savjetovanje roditelja koji su primijetili odstupajuća ponašanja kod djece. Psihoterapijom treba obuhvatiti cjelovitu obitelj, pri čemu naglasak treba biti na psihoedukaciji. U odrasloj dobi treba osigurati psihološku pomoć educiranih stručnjaka koji će s razumijevanjem pristupiti transseksualnoj osobi i znati raspraviti sve mogućnosti koje stoje pred njom. Nažalost, često stručnjaci pokušavaju promijeniti transseksualne misli i nagone, iako suvremene spoznaje pokazuju da to vodi samo do produblji-

vanja psihološke patnje. Zaključno, adekvatnu pomoć ljudima s ovim poremećajem može pružiti jedino interdisciplinarni tim (psihijatar, psiholog, endokrinolog, kirurg) čija će zadaća biti dijagnostika i tretman poremećaja, ali i stvaranje socijalnog ozračja koje će biti tolerantnije prema spolnoj i rodnoj različitosti.

LITERATURA

1. *Moore E, Wisniewski A, Dobs A.* Endocrine Treatment of Transsexual People: A Review of Treatment Regimens, Outcomes, and Adverse Effects. J Clin Endocrin Metabol 2003;88:3467–73.
2. *Eklund PL, Gooren LJ, Bezemer PD.* Prevalence of transsexualism in The Netherlands. Br J Psychiatry 1988;152:638–40.
3. *van Kesteren PJ, Gooren LJ, Megens JA.* An epidemiological and demographic study of transsexuals in The Netherlands. Arch Sex Behav 1996;25:589–600.
4. *Money J.* Lovemaps. New York: Irvington Publishers; 1986.
5. *Young A.* Women Who Become Men: Albanian Sworn Virgins. Oxford: Berg; 2000.
6. *Meyerowitz J.* How sex changed: A history of transsexuality in the United States. London, Harvard University Press; 2002.
7. *The World Professional Association for Transgender Health (WPATH).* Standards of care for gender identity disorders. www.wpath.org
8. *Cohen-Kettenis PT, Gooren LJG.* Transsexualism: a review of etiology, diagnosis and treatment. J Psychosom Res 1999;46:315–33.
9. *Coolidge FL, Thede LL, Young SE.* The heritability of gender identity disorder in a child and adolescent twin sample. Behav Genet 2002; 32:251–7.
10. *Davison, G.*C., Neale, J.M. Psihologija abnormalnog doživljavanja i ponašanja. Jastrebarsko: Naklada Slap; 1999, str. 385– 95.
11. *Svjetska zdravstvena organizacija.* Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema. Deseta revizija. MKB 10. Zagreb: Medicinska naklada; 1994.
12. *Američka psihijatrijska udruga.* Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje, 4. izdanje. DSM-IV. Jastrebarsko: Naklada Slap; 1996.
13. *De Gascun C, Kelly J, Salter N, Lucey J, O'Shea D.* Gender identity disorder. Ir Med J 2006;100(1):146–8.
14. *Witten TM, Eyler AE.* Hate crimes against the transgendered: An invisible problem. Peace Rev 1999;11:461–8.
15. *Blanchard R, Steiner BW.* Clinical management of gender identity disorders in children and adults. Washington: American Psychiatric Press; 1990.
16. *Ross MW, Walinder J, Lundstrom B, Thuwe I.* Cross-cultural approaches to transsexualism. A comparison between Sweden and Australia. Acta Psychiatr Scand 1981;63:75–82.
17. *De Cuypere G, Van Hemelrijck M, Michel A i sur.* Prevalence and demography of transsexualism in Belgium. Eur Psychiatry 2007;22: 137–41.
18. *Sørensen T, Hertoft P.* Male and female transsexualism: the Danish experience with 37 patients. Arch Sex Behav 1982;11:133–55.
19. *Blanchard R, Clemmensen LH, Steiner BW.* Heterosexual and homosexual gender dysphoria. Arch Sex Behavior 1987;16:139–152.
20. *Bakker A, van Kesteren PJ, Gooren LJ, Bezemer PD.* The prevalence of transsexualism in The Netherlands. Acta Psychiatr Scand 1993;87: 237–8.
21. *Haraldsen IR, Dahl AA.* Symptom profiles of gender dysphoric patients of transsexual type compared to patients with personality disorders and healthy adults. Acta Psychiatr Scand 2002;102:276–81.
22. *Weitze C, Osburg MD.* Empirical data on epidemiology and application of the German transsexuals' Act during its first ten years. Arch Sex Behav 1996;25:409–25.
23. *Godlewski J.* Transsexualism and anatomic sex ratio reversal in Poland. Arch Sex Behav. 1988;17:547–8.
24. *Herman-Jeglinska A, Grabowska A, Dulko S.* Masculinity, femininity, and transsexualism. Arch Sex Behav 2002;31(6):527–34.
25. *Pauly IB.* The current status of the change of sex operation. J Nerv Ment Dis 1968;147:460–71.
26. *Tsoi WF.* The prevalence of transsexualism in Singapore. Acta Psychiatr Scand 1988;78: 501–4.
27. *O'Gorman EC.* A retrospective study of epidemiological and clinical aspects of 28 transsexual patients. Arch Sex Behav 1982;11:231–6.
28. *Vujović S, Popović S, Sbutega-Milošević G, Djordjevic M, Gooren L.* Transsexualism in Serbia: A twenty-year follow-up study. J Sex Med 2008.
29. *Gómez-Gil E, Trilla A, Salamero M, Godás T, Valdés M.* Sociodemographic, clinical, and psychiatric characteristics of transsexuals from Spain. Arch Sex Behav 2008.
30. *Olsson SE, Moller AR.* On the incidence and sex ratio of transsexualism in Sweden, 1972–2002. Arch Sex Behav 2003;32:381–6.
31. *Hoenig J, Kenna JC.* The prevalence of transsexualism in England and Wales. Br J Psychiatry 1974;124:181–90.
32. *Smith YLS, van Goozen SHM, Kuiper AJ, Cohen-Kettenis PT.* Transsexual subtypes: Clinical and theoretical significance. Psych Res 2005; 137:151–60.
33. *Tsoi WF.* Developmental profile of 200 male and 100 female transsexuals in Singapore. Arch Sex Behav 1990;19(6):595–605.
34. *Tsoi WF.* Male and female transsexuals: a comparison. Singapore Med J. 1992;33:182–5.
35. *Tsoi WF.* Follow-up study of transsexuals after sex- reassignment surgery. Singapore Med J 1993;34:515–7.
36. *Verschoor AM, Poortinga J.* Psychosocial differences between Dutch male and female transsexuals. Arch Sex Behav 1988;17:173–8.
37. *De Cuypere G, Janes C, Rubens R.* Psychosocial functioning of transsexuals in Belgium. Acta Psychiatr Scand 1995;91:180–4.
38. *Bodlund O, Kullgren G.* Transsexualism – general outcome and prognostic factors: a five-year follow-up study of nineteen transsexual in the process of changing sex. Arch Sex Behav 1996;25:303–16.
39. *Coussinoux S, Gallarda T, Smith J i sur.* Personality test and gender identification in male transsexuals. Enchephale. 2005;31:24–30.
40. *Kockott G, Fahrner EM.* Male-to-Female and Female-to-Male Transsexuals: A Comparison. Arch Sex Behav 1988;17:539–46.
41. *Abramowitz SI.* Psychosocial Outcomes of Sex Reassignment Surgery. J Consult Clin Psychol 1986;54:183–189.
42. *Hepp U, Klaghofer R, Burkhard-Kubler R, Buddeberg C.* Treatment follow-up of transsexual patients. A catamnestic study. Nervenarzt 2002;73:283–8.
43. *Lothstein LM.* Psychological Testing with Transsexuals: A 30-Year Review. J Personal Assessment 1984;48:500–7.
44. *Midence K, Hargreaves I.* Psychosocial Adjustment in Male-to-Female Transsexuals: An Overview of the Research Evidence. J Psychol 1997;131:602–14.
45. *Roberts J.* Escape from normality-personal view. Br Med J 2004;328: E292.
46. *Chivers ML, Bailey JM.* Sexual orientation of female-to-male transsexuals: a comparison of homosexual and nonhomosexual types. Arch Sex Behav 2000;29:259–78.
47. *Blanchard R, Steiner BW, Clemmensen LH, Dickey R.* Prediction of regrets in postoperative transsexuals. Can J Psychiatry 1989;34:43–5.
48. *Coleman E, Bockting WO, Gooren L.* Homosexual and bisexual identity in sex-reassigned female-to-male transsexuals. Arch Sex Behav 1993; 22:37–50.
49. *Gooren L.* The biology of human psychosexual differentiation. Horm Behav 2006;50:589–601.
50. *Green R.* Gender development and reassignment. Psychiatry 2004;3: 26–9.
51. *Turan MT, Esel E, Dündar M i sur.* Female-to-Male Transsexual with 47 XXX Karyotype. Biol Psychiatry 2000;48:1116–7.
52. *Hengstschläger M, Trotsenburg M, Repa C, Marton E, Huber JC, Bernaschek G.* Sex chromosome aberrations and transsexualism. Fertility Sterility 2003;79:649–50.
53. *Coolidge FL, Thede LL, Young SE.* The heritability of gender identity disorder in a child and adolescent twin sample. Behav Genet 2002; 32:251–7.
54. *Henningsson S, Westberga L, Nilssonb S i sur.* Sex steroid-related genes and male-to-female transsexualism. Psychoneuroendocrinology 2005; 30:657–64.
55. *Zhou JN, Hofman MA, Gooren LJ, Swaab DF.* A sex difference in the human brain and its relation to transsexuality. Nature 1995;378:68–70.
56. *Swaab DF.* Sexual differentiation of the brain and behavior. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab 2007;21:431–44.
57. *Meyer Bahlburg HFI, Gruen RS, New MI i sur.* Gender change from female to male in classical congenital adrenal hyperplasia. Horm Behav 1996;30:319–22.
58. *Dittman RW, Kappes MH, Kappes ME i sur.* Congenital adrenal hyperplasia. II: Gender-related behavior and attitudes in female salt-wasting and simple-virilizing patients. Psychoneuroendocrinology 1990;15 (5–6):421–34.
59. *Berenbaum SA, Snyder E.* Early hormonal influences on childhood sex-typed activity and playmate preferences: implications for the development of sexual orientation. Dev Psychol 1995;31(1):31–42.
60. *Wilson JD.* The role of androgen in male gender role behavior. Endocr Rev 1999;20:726–37.
61. *Gooren LJG.* The neuroendocrine response of luteinizing hormone to estrogen administration in heterosexual, homosexual and transsexual subjects. J Clin Endocrinol Metab 1986;63:583–8.
62. *Gooren L.* The endocrinology of transsexualism: a review and commentary. Psychoneuroendocrinology 1990;15:3–14.
63. *Collaer ML, Hines M.* Human behavioral sex differences: a role for gonadal hormones during early development? Psychol Bull 1995;118: 55–107.

64. *Baba T, Endo T, Honnma H i sur.* Association between polycystic ovary syndrome and female-to-male transsexuality. Hum Reprod 2007;22: 1011–6.
65. *Bosinski HA, Schroder I, Peter M, Arndt R, Wille R, Sippell WG.* Anthropometrical measurements and androgen levels in males, females, and hormonally untreated female-to-male transsexuals. Arch Sex Behav 1997;26:143–57.
66. *Futterweit W, Weiss RA, Fagerstrom RM.* Endocrine evaluation of forty female-to-male transsexuals: increased frequency of polycystic ovarian disease in female transsexualism. Arch Sex Behav 1986;15:69–78.
67. *Manning JT, Scutt D, Wilson J, Lewis-Jones DI.* The ratio of 2nd to 4th digit length: a predictor of sperm numbers and concentrations of testosterone, luteinizing hormone and oestrogen. Hum Reprod 1998;13: 3000–4.
68. *Schneider H J, Pickel J, Stalla GK.* Typical female 2nd–4th finger length (2D:4D) ratios in male-to-female transsexuals-possible implications for prenatal androgen exposure. Psychoneuroendocrinology. 2006;31:265–9.
69. *McEwen BS.* Neural gonadal steroid actions. Science 1981;211:1303–11.
70. *Allen LS, Gorski RA.* Sexual dimorphism of the anterior commissure and massa intermedia of the human brain. J Compreh Neurol 1991; 312(1):97–104.
71. *Chung WC, De Vries GJ, Swaab DF.* Sexual differentiation of the bed nucleus of the stria terminalis in humans may extend into adulthood. J Neurosci 2002;22:1027–33.
72. *Kruijver FP, Zhou JN, Pool CW, Hofman MA, Gooren LJ, Swaab DF.* Male-to-female transsexuals have female neuron numbers in a limbic nucleus. J Clin Endocrinol Metab 2000; 85:2034–41.
73. *Green R.* One-hundred ten feminine and masculine boys: Behavioral contrasts and demographic similarities. Arch Sex Behav 1976;5:425–46.
74. *Hoenig J, Kenna J, Youd A.* A follow-up study of transsexualist: social and economic aspects. Psychiatr Clin (Basel) 1970;3:85–100.
75. *Miach PP, Berah EF, Butcher JN, Rouse S.* Utility of the MMPI-2 in assessing gender dysphoric patients. J Personal Assessment 2000;75: 268–79.
76. *Roback HB, McKee E, Webb W, Abramowitz CV, Abramowitz SI.* Comparative psychiatric status of male applicants for sexual reassignment surgery, jejunoileal bypass surgery, and psychiatric outpatient treatment. J Sex Res 1976;12:315–20.
77. *Tsushima WT, Wedding D.* MMPI Results of male candidates for transsexual surgery. J Personal Assessment 1979;43:385–87.
78. *Gallarda T, Coussinoux S, Cordier B, Luton JP, Bourdel MC.* Value of MMPI and Rorschach tests in differentiating M-F transsexuals from transvestites. Annal Médico Psycholog 2001;159:466–70.
79. *Cohen-Kettenis PT, van Goozen SHM, Doorn CD, Gooren LJG.* Cognitive ability and cerebral lateralization in transsexuals. Psychoneuroendocrinology 1998;23:631–41.
80. *Slabbekoorn D, van Goozen SHM, Megens J, Gooren, LJG, Cohen-Kettenis PT.* Activating effects of cross-sex hormones on cognitive functioning: A study of short-term and long-term hormone effects in transsexuals. Psychoneuroendocrinology 1999;24:423–47.
81. *Miles C, Green R, Hines M.* Estrogen treatment effects on cognition, memory and mood in male-to-female transsexuals. Horm Behav 2006; 50:708–17.
82. *Seikowski K.* Psychotherapy and transsexualism. Andrologia 2007; 39:248–52.
83. *Michel A, Ansseau M, Legros JJ, Pitchot W, Mormont C.* The transsexual: what about the future? Eur Psychiatry 2002;17:353–62.
84. *Levy A, Crown A, Reid R.* Endocrine intervention for transsexuals. Clin Endocrinol 2003;59:409–18.
85. *Wojdowski P, Tebor IB.* Social and emotional tensions during transsexual passing. J Sex Res 1976;12:193–205.
86. *Mate–Kole C, Freschi M, Robin A.* A controlled study of psychological and social change after surgical gender reassignment in selected male transsexuals. Br J Psychiatry 1990;157:261.
87. *Snaith P, Tarsh MJ, Reid R.* Sex reassignment surgery. A study of 141 Dutch transsexuals. Br J Psychiatry 1993;162:681–5.
88. *Green R, Fleming DT.* Transsexual surgery follow-up: status in the 1990s. Annu Rev Sex Res 1990;1:163–74.
89. *Eldh J, Berg A, Gustafsson M.* Long-term follow up after sex reassignment surgery. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg 1997;31:39–45.
90. *Pfafflin F.* Regrets after sex reassignment surgery. J Psychol Hum Sex 1992;5:69–85.
91. *Jokić-Begić N.* Iskustva u radu s transseksualnim osobama. 1. hrvatski kongres primijenjene psihologije. Zagreb: Hrvatska psihološka komora; 2006, str. 30.

* * *

Vijesti
News



HRVATSKO DRUŠTVO ZA HOSPICIJ/PALIJATIVNU SKRB, HLZ-a
HRVATSKO DRUŠTVO ZA PSIHOSOMATIKU, HLZ-a
KLINIKA ZA PSIHOLOŠKU MEDICINU, KBC ZAGREB
HRVATSKA UDRUGA PRIJATELJA HOSPICIJA, ZAGREB

organiziraju

DRUGI KONGRES PALIJATIVNE SKRBI HRVATSKE
s međunarodnim sudjelovanjem

10. i 11. listopada 2008.
Hrvatski liječnički dom, Šubićeva 9, Zagreb

Pokrovitelj kongresa: Stjepan Mesić, predsjednik Republike Hrvatske

Povodom Svjetskog dana Hospicij i palijativna skrb uz slogan »Hospicij i palijativna skrb – osnovno ljudsko pravo«

Glavne teme: 1. Što je do sada postignuto u RH i susjednim regijama; 2. Najnovije o procjeni i ublažavanju simptoma; 3. Psihijatar i psiholog u palijativnoj medicini; 4. Socijalni radnik, obitelj i nezdravstveni dobrovoljci u palijativnoj medicini; 5. Počnimo reforme sa definicijama namjena postojećih ustanova.

Rok za prijavu i za slanje sažetaka u elektronskom obliku: **30. lipnja 2008.**

Tehnički organizator: Gordana Špoljar, RHC, Hirčeva 1, 10000 Zagreb, tel. 01/2344835.

Kontakt: Anica Jušić, e-mail: anica.jusic@zg.htnet.hr i
Marijana Braš, e-mail: mbras@kbc-zagreb.hr

EVALUACIJA RADA KLINIKE ZA NEUROLOGIJU KLINIČKE BOLNICE SPLIT U JEDNOGODIŠNJEM RAZDOBLJU U ODNOSU NA NACIONALNE STANDARDE

EVALUATION OF WORK RESULTS IN THE DEPARTMENT OF NEUROLOGY SPLIT, UNIVERSITY HOSPITAL, IN ONE-YEAR PERIOD COMPARED TO THE NATIONAL STANDARDS

IVICA BILIĆ, MARIO BAGAT, OZREN POLAŠEK, IVO LUŠIĆ, ANTON MAROVIĆ*

Deskriptori: Neurologija – standardi, osoblje, statistika i brojčani podaci; Zdravstvena reforma – standardi; Bolničko medicinsko osoblje – statistika i brojčani podaci, raspoloživost i raspodjela; Bolesnička skrb – standardi; Neurološke bolesti – liječenje

Sažetak. Klinika za neurologiju KB Split ima ugovorenih 77 bolničkih kreveta. U Klinici je zaposleno ukupno 70 zdravstvenih djelatnika: 17 liječnika i 53 medicinske sestre. Cilj ovog istraživanja bio je evaluirati rad Klinike za neurologiju tijekom jednogodišnjeg perioda, posebice broj zaposlenih zdravstvenih radnika u odnosu na standarde definirane od Ministarstva zdravstva. Medijan dobi liječnika specijalista u Klinici za neurologiju KB Split iznosio je 42,0 godine. Medijan trajanja liječenja iznosio je 8,0 dana. Prosječna popunjenost Klinike za neurologiju u tijeku 2005. godine iznosila je 88%. Analiza potrebnog broja medicinskih sestara za djelatnost Klinike u skladu s nacionalnim standardima upozorila je na velik manjak broja medicinskih sestara. Unatoč činjenici da je broj zdravstvenih radnika nedostatan, rezultati rada bili su iznadprosječni, na što upućuje popunjenost kapaciteta te duljina liječenja. Neurološke bolesti imaju velik i rastući udio u ljudskoj patologiji te je adekvatna organizacija i provedba specijalističko-konzilijarne i bolničke zdravstvene zaštite jedan od prioriteta nacionalne strategije zdravstva.

Descriptors: Neurology – standards, manpower, statistics and numberical data; Health care reform – standards; Medical staff, hospital – statistics and numerical data, supply and distribution; Patient care – standards; Nervous system diseases – therapy

Summary. Department of Neurology, Split University Hospital has 77 contracted hospital beds. 70 health professionals were employed in the Department; 17 medical doctors and 53 nurses. Aim was to evaluate work results in the one-year period with emphasis on the number of employed health professionals compared to the standards defined by the Ministry of Health. Age median of medical doctors specialists was 42.0 years. Length of stay median was 8.0 days. Average bed occupation rate in the Department of Neurology in 2005 was 88%. Shortage of nurses in the Department was determined as the result of analyses of required number of nurses for the Department compared with national standards. Despite the shortage of medical professionals in the Department, work results were better than national, displayed with average bed occupation rate and average length of stay. Neurological diseases have growing share in the human pathology, and adequate organization and implementation of out-of-clinic and clinic health services is a priority in the national health strategy.

Liječ Vjesn 2008;130:248–251

Djelatnost za neurologiju provodi se na sekundarnoj razini zdravstvene zaštite u bolnicama i poliklinikama koje su organizirane kao sastavni dio bolnice ili kao samostalne ustanove.[1] U 2005. godini Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje imao je u ugovornom odnosu u hrvatskim bolnicama ukupno 662 neurološka kreveta, od čega 243 u kliničkim ustanovama, a 419 u općim i specijalnim bolnicama.[2] Raspodjela kreveta definirana je Osnovnom mrežom zdravstvene djelatnosti, na temelju analize potreba stanovnika koji prema zemljopisnim odrednicama pripadaju pojedinoj bolnici (pripadajući broj stanovnika), a koji je dobiven iz gravitirajućeg broja stanovnika temeljem korištenja bolničke zdravstvene zaštite u proteklom razdoblju i stvarnog broja stanovnika pojedine županije.[3,4] U sklopu Projekta planiranja zdravstvenih kapaciteta i reorganizacije zdravstvene djelatnosti, koji je proveden kao sastavni dio Reforme sustava zdravstva od 2002. do 2004. godine, ukupan broj ugovorenih neuroloških kreveta u hrvatskim bolnicama s Hrvatskim zavodom za zdravstveno osiguranje smanjen je s 851 na 622.[3–5] Klinika za neurologiju Kliničke bolnice Split jedini je bolnički odjel za djelatnost neurologije u Splitsko-dalmatinskoj županiji te jedina klinika za neurologiju na području Dalmacije. Pripadajući broj stanovnika Kliničke bolnice Split, a time i Klinike za neurologiju je 392.581. Definirani standard broja kreveta za djelatnost neurologije je 20 kreveta na 100.000 pripadajućih stanovnika, slijedom

* **Klinika za neurologiju, Klinička bolnica Split** (mr. sc. Ivica Bilić, dr. med.; prof. dr. sc. Ivo Lušić, dr. med.; dr. sc. Anton Marović, dr. med.), **Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje Zagreb** (Mario Bagat, dr. med.), **Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar** (dr. sc. Ozren Polašek, dr. med.)

Adresa za dopisivanje: Mr. dr. sc. I. Bilić, Klinika za neurologiju Kliničke bolnice Split, 21000 Split, Spinčićeva 1, e-mail: ibilic@kbsplit.hr

Primljeno 20. veljače 2007., prihvaćeno 18. lipnja 2008.

čega je u Klinici za neurologiju Kliničke bolnice Split ugovoreno ukupno 77 kreveta.[2,4] Broj neuroloških kreveta u Klinici za neurologiju Kliničke bolnice Split nije se mijenjao u sklopu Projekta planiranja zdravstvenih kapaciteta i reorganizacije zdravstvene djelatnosti.[3–5]

Klinika za neurologiju KB Split fizički je podijeljena na dvije lokacije: Križine i Firule. Na Križinama se nalazi 27 kreveta smještenih u 8 bolesničkih soba i 2 apartmana. Na Firulama se nalazi 50 kreveta organiziranih u dvije jedinice sa po 5 bolesničkih soba (ukupno 9 bolesničkih soba i 1 apartman). Na Firulama se također nalazi i Jedinica neurološke intenzivne njege sa 7 kreveta.

U Klinici je zaposleno ukupno 70 zdravstvenih djelatnika, 15 liječnika specijalista neurologije i dva liječnika na specijalizaciji te 53 medicinske sestre, od kojih 9 s višom stručnom spremom, a 44 sa srednjom stručnom spremom. Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti definirao je minimalno potreban broj liječnika za svaku pojedinu djelatnost. U djelatnosti neurologije minimalni uvjet za obavljanje zdravstvene djelatnosti je jedan doktor medicine specijalist neurologije na 8 hospitaliziranih bolesnika za 8-satno radno vrijeme, uz napomenu da je za dežurstvo potrebno osigurati još najmanje 30% osoblja redovite smjene. Navedeni minimum definiran je za bolnički odjel. Pravilnik nadalje definira minimalni uvjet za specijalističke ordinacije, prema kojem je u ordinaciji djelatnosti neurologije potreban jedan specijalist neurologije za 8-satno radno vrijeme.[6]

U sklopu Projekta reforme zdravstva Ministarstvo zdravstva imenovalo je Radnu grupu koja je imala zadatak izraditi standarde potrebnog broja medicinskih sestara srednje i više stručne spreme za svaku pojedinu djelatnost ovisno o potrebnom stupnju njege bolesnika za hospitalizirane bolesnike te standard medicinskih sestara za svaku ordinaciju ovisno o vrsti ordinacije.[7,8]

Cilj rada bio je evaluirati rad Klinike za neurologiju tijekom jednogodišnjeg perioda (2005. godina), posebice broj zaposlenih zdravstvenih radnika, liječnika i medicinskih sestara u odnosu na standarde definirane od Ministarstva zdravstva. Dodatni cilj rada bio je usporediti razne pokazatelje Klinike za neurologiju s drugim neurološkim bolničkim odjelima u Hrvatskoj te s drugim europskim zemljama.

Materijal i metode

U provedbi studije koristili smo se podacima iz nekoliko izvora. Temeljni pokazatelji rada Klinike za neurologiju KB Split dobiveni su uvidom u matične protokole Klinike za neurologiju za 2005. godinu. Dodatno su u analizi korišteni podaci iz kadrovske baze podataka Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, podaci o pacijentima i ishodima liječenja Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje te razni pokazatelji Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo.[2,9–13]

Podaci su prikazani kao frekvencija i postotak za ordinalne i nominalne varijable. Za prikaz kontinuiranih varijabli rabili smo medijan i interkvartilni raspon (definiran kao razlika vrijednosti 25. i 75. percentile), zbog raspodjele podataka koja nije bila normalna. U analizi kategorijskih podataka korišten je hi-kvadrat test, dok je u analizi kontinuiranih podataka korišten Mann-Whitneyev test. Statistička značajnost bila je postavljena na $P<0,05$. Podaci su analizirani u programskom paketu Statistical Package for Social Sciences 13.0 for Windows (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

Rezultati

Tijekom 2005. godine u Klinici za neurologiju KB Split bilo je zaposleno ukupno 70 zdravstvenih djelatnika; od toga 15 liječnika specijalista neurologa i dva liječnika na specijalizaciji. Medijan dobi liječnika specijalista neurologije u Klinici za neurologiju KB Split iznosio je 42,0 (interkvartilni raspon 9,0) godina, dok je medijan dobi liječnika specijalista neurologije u ostalim hrvatskim bolnicama bio 43,0 (16,0), bez statistički značajnih razlika (P=0,706).

Ukupan broj hospitaliziranih bolesnika u 2005. godini u Klinici za neurologiju iznosio je 2485. Od toga 1268 (51%) muškaraca i 1217 (49%) žena, što je predstavljalo značajno veći udio muškaraca među pacijentima u odnosu na ukupan postotak muškaraca u populaciji Hrvatske (χ^2=5,06; P=0,024). Broj umrlih u 2005. godini iznosio je 249 (10%), od čega 126 muškaraca i 123 žene (χ^2=0,01; P=0,935). Medijan dobi hospitaliziranih bolesnika iznosio je 67,0 godina, a interkvartilni raspon 24,0 godine. Za muškarce je medijan dobi iznosio 67,0 (21,0), a za žene 68,0 (27,0) godina. Medijan dobi otpuštenih (i premještenih) pacijenata iznosio je 65,0 (24,0), a umrlih 78,0 (11,0) godina. Medijan trajanja liječenja iznosio je 8,0 (7,0) dana, bez izraženih spolnih razlika (P=0,738).

Među ostalim zdravstvenim djelatnicima u Klinici su bile zaposlene ukupno 53 medicinske sestre. Analiza potrebnog broja medicinskih sestara za djelatnost Klinike u skladu s nacionalnim standardima upozorila je na velik manjak broja medicinskih sestara, i na odjelu i u poliklinici (tablica 1, 2).

Prosječna popunjenost Klinike za neurologiju u tijeku 2005. godine iznosila je 88%. Najveća popunjenost bila je u siječnju (94%), a najmanja u prosincu (77%). Prosječna popunjenost ostalih klinika za neurologiju u 2005. godini iznosila je 80%, dok je prosječna popunjenost odjela za neurologiju u općim bolnicama 2005. godine iznosila 90%.

U poliklinici Klinike za neurologiju tijekom 2005. godine obavljena su 21.652 specijalistička pregleda i 17.378

Tablica 1. *Potreban broj medicinskih sestara u Klinici za neurologiju Split – odjel, sukladno nacionalnim standardima*
Table 1. *Number of nurses needed in Department of Neurology (Ward) according to national standard*

Klinika za neurologiju Kliničke bolnice Split, Odjel/ Department of Neurology, Split University Hospital – Neurology Ward									
Broj kreveta No. of beds	Stupanj njege Care level	%	Broj kreveta No. of beds	Standard med. sestara (po krevetu) Nurse standard per bed		Potreban broj med. sestara Number of nurses needed		Postojeći broj med. sestara No of nurses at the moment	
				VŠS	SSS	VŠS	SSS	VŠS	SSS
	I	35%	24,5	0.1	0,4	2,5	9,8	1	4
70	II	60%	42	0,3	0,8	12,6	33,6	2	20
	III	5%	3,5	0,4	1,2	1,4	4,2	2	2
7	IV		7	1	2,6	7	18,2	2	7
Ukupno/Total			77			23,5	65,8	7	33

Tablica 2. *Potreban broj medicinskih sestara u Klinici za neurologiju Split – poliklinika, sukladno nacionalnim standardima*
Table 2. *Number of nurses needed in Department of Neurology (Policlinic) according to national standard*

Klinika za neurologiju Kliničke bolnice Split, Poliklinika/ Department of Neurology, Split University Hospital – Neurology Policlinic							
Vrsta ambulante Type of clinic	Broj ugovorenih ambulanti 2005. No. of clinics in contract with insurance 2005	Standard med. sestara Nurse standard		Potreban broj med. sestara Number of nurses needed		Postojeći broj med. sestara No of nurses at the moment	
		VŠS	SSS	VŠS	SSS	VŠS	SSS
Hitna/Emergency	1	0,25	4,7	0,3	4,7	0	3
Specijalistička/Specialized	2,63	–	1	–	2,6	–	2
Dijagnostička/Diagnostic	7,2	0,25	1	1,8	7,2	1	7
Ukupno/Total	10,83			2,1	14,5	1	12

dijagnostičkih procedura (EEG, EMNG, UZ vratnih krvnih žila i TCD, evocirani potencijali).

S Klinike su na druge odjele i klinike premještena 384 bolesnika, od čega 158 (41%) na Odjel za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju na daljnji fizikalno-rehabilitacijski tretman. Nadalje, veći broj bolesnika premješten je na neurokirurgiju (75 bolesnika) te na Odjel za intenzivno liječenje (54 bolesnika). S drugih Odjela i Klinika su u Kliniku za neurologiju u tijeku 2005. godine premještena 54 bolesnika. Od toga, najviše s Klinike za unutarnje bolesti (18 bolesnika) te s Odjela za intenzivno liječenje (9 bolesnika).

Rasprava i zaključci

Klinika za neurologiju Kliničke bolnice Split jedina je od pet klinika za neurologiju u Hrvatskoj i jedina u Dalmaciji, koja skrbi za gotovo 400.000 stanovnika. Unatoč činjenici da je broj zdravstvenih radnika nedostatan, rezultati rada su iznadprosječni, na što upućuje popunjenost kapaciteta te duljina liječenja.

Prema individualnim prijavama o liječenim pacijentima (bez poroda, pobačaja i rehabilitacije), broj liječenih pacijenata u bolnicama Hrvatske u stalnom je porastu (1981. godine 476 474, 1990. godine 530 001, 1998. godine 545 254, 2000. godine 564 482, 2003. godine 587 667).[11] Prema podacima iz Hrvatskoga zdravstvenostatističkog ljetopisa 2003., ukupno se u bolnicama Hrvatske zbrinjava nešto više žena nego muškaraca (1,06:1).[11] Među vodeće skupine bolesti u bolničkom zbrinjavanju ubrajaju se bolesti cirkulacijskog sustava, koje su i najčešći razlog hospitalizacije u Klinici za neurologiju KB Split, što je u skladu s europskim trendovima.[14–16] Prosječna duljina hospitalizacije oboljelih od CVI u 2005. godini iznosila je 10 dana, što je dulje od prosječne duljine liječenja u Ujedinjenom Kraljevstvu.[14] Analiza bolničkog morbiditeta u Hrvatskoj 2002. godine po spolu pokazuje da su za cerebrovaskularne bolesti stope gotovo podjednake u žena i muškaraca.[12] Podaci o spolu iz ove studije, za skupinu cerebrovaskularnih bolesti sukladni su podacima za 2002. godinu na nacionalnoj razini.

Podatak o letalitetu od cerebrovaskularnih bolesti od 20,8% odnosi se samo na umrle u bolnici. Udio cerebrovaskularnih bolesti u ukupnom mortalitetu za Republiku Hrvatsku (podaci za 2002. godinu) iznosio je 31,4%. Cerebralni infarkt (kao najvažnija i najzastupljenija dijagnoza unutar skupine cerebrovaskularnih bolesti) vodeći je uzrok smrti kod žena, a kod muškaraca se nalazi na drugom mjestu.[12]

Prema Pravilniku o minimalnim kriterijima, a s obzirom na ugovorene sadržaje u 2005. godini, u Klinici za neurologiju potrebna su minimalno 23,3 liječnika, od čega 12,5 za rad na Odjelu te 10,8 za rad u poliklinici.[2,6,9] Slijedom navedenoga, u Klinici za neurologiju nedostaje 6 liječnika. Sa sadašnjim brojem od 17 liječnika, od kojih je 15 specijalista, opterećenost liječnika je iznad razine preporučene od Europskog parlamenta, ali i liječničke struke.[17,18] Poštujući odredbe Kolektivnog ugovora za djelatnost zdravstva i zdravstvenog osiguranja, prosječni radni tjedan liječnika specijalista u Klinici traje 50,8 sati, odnosno u prosjeku više od 10 sati na dan, pet dana u tjednu. Da bi se opterećenost liječnika zadržala ispod preporučene granice od 48 sati rada na tjedan, u Klinici za neurologiju minimalno je potrebno 20 liječnika, a da bi se zadovoljio minimum definiran Pravilnikom o minimalnim uvjetima, radni tjedan liječnika specijalista trajao bi 47 sati.[6,19–22]

Sadašnji broj medicinskih sestara zaposlenih u Klinici odraz je situacije tržišta rada medicinskih sestara u Hrvatskoj, s obzirom na broj i s obzirom na strukturu.[7] Naime, prema podacima za 2003. godinu u Hrvatskoj je nedostajalo 3000 viših medicinskih sestara, a u usporedbi s brojem medicinskih sestara za 100.000 stanovnika Hrvatska je daleko ispod europskog prosjeka.[8,10] Nedostatak medicinskih sestara u Klinici, kao i nepovoljnu strukturu potvrđuje i činjenica da je standard zaposlenika u KB Split u odnosu na broj ugovorenih kreveta najniži među kliničkim ustanovama, a niži je i od većine općih bolnica.[7] Zdravstveni radnici II. i III. vrste u bolnicama, među kojima je najviše medicinskih sestara, predstavljaju prosječno 73% svih zdravstvenih radnika, odnosno 50% ukupnog broja radnika. Ako bi se primijenio standard broja medicinskih sestara izrađen od Radne grupe Ministarstva zdravstva 2003. godine te primijenjen na najnižu mjesečnu popunjenost Klinike za neurologiju u 2005. godini, u Klinici bi nedostajalo 28 medicinskih sestara, od kojih 11 više stručne spreme te 17 srednje stručne spreme. Slijedom navedenoga broj viših medicinskih sestara trebao bi se povećati za 122%, dok bi se broj medicinskih sestara srednje stručne spreme trebao povećati za 39%.

Prosječna duljina liječenja u Klinici za neurologiju KB Split niža je od očekivane duljine liječenja, a istodobno je niža i od dužine liječenja u ostalim klinikama za neurologiju koja je 2005. godine iznosila 11,3 dana, dok je prosječna duljina liječenja na odjelima za neurologiju općih bolnica 2005. godine iznosila 8,3 dana.[13] Međutim, prosječna duljina liječenja na odjelima za neurologiju dulja je od one u nekim europskim zemljama, primjerice u Austriji iznosi 8 dana.[23]

Broj liječenih pacijenata u dobi od 65 godina i više u bolnicama Hrvatske (bez bolničke rehabilitacije) u 2004. godini iznosio je 164 983 (ili 28,4% od ukupno liječenih).[13] Iako ova analiza ne donosi podatak o broju liječenih bolesnika iznad 65 godina, dob pacijenata liječenih u Klinici za neurologiju nije odstupala značajnije od hrvatskog prosjeka.

Prosječan broj dana liječenja nešto je veći za otpuštene (premještene) bolesnike nego za umrle, vjerojatno iz socijalno-medicinskih razloga kao npr. traženje odgovarajućeg smještaja u bolnicama za produženo liječenje ili domovima za starije i nemoćne.

Budući da je očekivano trajanje života u RH poraslo na 71,4 godine za muškarce, odnosno, 78,4 za žene, valja očekivati povećan pobol starije populacije, poglavito od kardiovaskularnih bolesti. Najčešća pojedinačna dijagnoza u hospitalizacijama u dobi 65 i više godina jest cerebralni infarkt. Budući da su bolesti srca i krvnih žila vodeći uzrok umiranja i bolničkog liječenja u Hrvatskoj, one su prioritetni zdravstveni problem. Svjetska zdravstvena organizacija procjenjuje na osnovi praćenja demografskih trendova, trendova mortaliteta i morbiditeta, kao i ekonomskih modela daljnji porast kardiovaskularnih bolesti, posebice u zemljama u razvoju.[12]

Neurološke bolesti imaju velik i rastući udio u ljudskoj patologiji te je adekvatna organizacija i provedba specijalističko-konzilijarne i bolničke zdravstvene zaštite jedan od prioriteta nacionalne strategije zdravstva.

LITERATURA

1. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Narodne Novine, 2003;(121):1706.
2. *Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje.* Ugovoreni sadržaji u bolničkim zdravstvenim ustanovama za 2005. www.hzzo-net.hr. Pristupljeno:10.01. 2006.
3. Projekt planiranja zdravstvenih kapaciteta i reorganizacije bolničke djelatnosti. Zagreb: Ministarstvo zdravstva; 2004.
4. Osnovna mreža zdravstvene djelatnosti. Narodne Novine 2004;(188): 3235.
5. Mreža zdravstvene djelatnosti. Narodne Novine 2002;(85):1396.
6. Pravilnik o minimalnim uvjetima u pogledu prostora, radnika i medicinsko-tehničke opreme za obavljanje zdravstvene djelatnosti. Narodne Novine 2004;(90):1694.
7. Izvješće o stanju reforme zdravstva. Zagreb: Ministarstvo zdravstva; 2003.
8. Izvješće o radu Ministarstva zdravstva za razdoblje 2000–2003. Zagreb: Ministarstvo zdravstva; 2003.
9. Popis liječnika po specijalnostima u bolničkim zdravstvenim ustanovama za 2005. godinu. Zagreb: Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi; 2005.
10. *World Health Organization; Regional Office for Europe.* European health for all databases. Web-stranica www.euro.who.int/informationsources. Pristupljeno 10.05.2006.
11. *Hrvatski zavod za javno zdravstvo.* Hrvatski zdravstvenostatistički ljetopis. Zagreb; 2003.
12. *Hrvatski zavod za javno zdravstvo.* Kardiovaskularne bolesti u Republici Hrvatskoj. Zagreb; 2004.
13. *Hrvatski zavod za javno zdravstvo.* Izvješće o bolničkom pobolu u Republici Hrvatskoj u 2004. godini. Zagreb; 2005.
14. *Carroll C, Zajicek J.* Provision of 24 hour acute neurology care by neurologists: manpower requirements in the UK. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004;75:406–9.
15. *Drabkowska-Kaczmaek A, Ignaczak A, Dabrowska K, Nowicka-Sieroszewska K.* Care of patients with cerebrovascular disorders in the health service area of one of Warsaw's neurological hospital departments. I. Hospital admissions. Neurol Neurochir Pol 1983;17:445–51.
16. *Garcia-Ramos R, Moreno T, Camacho A, Gonzalez V, Bermejo F.* Neurological emergencies in a university hospital. Neurologia 2003;18: 431–8.
17. *UEMS Work Report for 2005.* Liječ Vjesn 2006;128:133–4.
18. *First Croatian Physicians' General Assembly.* Declaration on protection of croatian physicians dignity. www.medicina.hr/aktualna%20tema/clanci/prvi_opci_sabor%2_hrvatskih_lijecnika.htm. Pristupljeno: 14. 06. 2005.
19. Temeljni kolektivni ugovor za službenike i namještenike u javnim službama. Narodne Novine 2002;(3):122.
20. Kolektivni ugovor za djelatnost zdravstva i zdravstvenog osiguranja. Narodne Novine 2005;(5):132.
21. Zakon o radu. Narodne Novine 2001;(82):2415.
22. *Bagat M, Sekelj Kauzlaric K.* Physician labor market in Croatia. Croat Med J 2006;47:376–84.
23. *Lampl C, Klingler D, Deisenhammer E, Hagenbichler E, Neuner L, Pesec B.* Hospitalization of patients with neurological disorders and estimation of the need of beds and of the related costs in Austria's non profit hospitals. Eur J Neurol 2001;8:701–6.

* * *

Vijesti
News

Temeljem Statuta Hrvatskoga liječničkog zbora,
čl. 20., stavak 7. i odluke 18. sjednice od 9. svibnja 2008. godine,
Glavni odbor Hrvatskoga liječničkog zbora objavljuje

POZIV

za prijavu kandidata, redovitih članova Zbora za:

1) **predsjednika Hrvatskoga liječničkog zbora** za vrijeme od četiri godine,

2) **prvog dopredsjednika Hrvatskoga liječničkog zbora** za vrijeme od četiri godine.

Uz prijavu kandidat treba dostaviti program rada i listu s imenima i prezimenima, te adresama i potpisima najmanje pet izaslanika Skupštine HLZ-a koji podržavaju kandidaturu. Službeni popis izaslanika Skupštine HLZ-a nalazi se u tajništvu Zbora, Šubićeva 9, Zagreb.

Prijavu dostaviti glavnoj tajnici HLZ-a do 30. studenoga 2008. godine na adresu: Hrvatski liječnički zbor, Šubićeva 9, 10 000 Zagreb, s naznakom »NE OTVARAJ – IZBORI 2009.«.

Predsjednik HLZ-a
prim. dr. sc. Hrvoje Šobat, dr. med.

ZVONIMIR SUŠIĆ – VELIKAN HRVATSKE NEUROPSIHIJATRIJE 20. STOLJEĆA

ZVONIMIR SUŠIĆ – DOYEN OF CROATIAN NEUROPSYCHIATRY IN THE 20th CENTURY

JURAJ SEPČIĆ, EDUARD PAVLOVIĆ, OLIVIO PERKOVIĆ, ANTE ŠKROBONJA*

Deskriptori: Neurologija – povijest; Psihijatrija – povijest; Povijest 20. stoljeća; Hrvatska

Sažetak. U životu Zvonimira Sušića – neurologa, psihijatra, sudskoga vještaka, edukatora, nastavnika, prevoditelja i erudita enciklopedijskoga općeg i stručnog znanja – razabiru se tri jasna razdoblja: zagrebačko, riječko i zadarsko razdoblje. U Zagrebu (1926.–1946.) promoviran je za liječnika (1932.), bio je demonstrator, potom asistent Fiziološkog instituta Medicinskoga fakulteta, volonter, sekundarni liječnik (specijalizirao je 1938.), asistent i primarni liječnik Bolnice za duševne bolesti u Vrapču te docent (1941.) na Neuropsihijatrijskoj katedri Zagrebačkoga sveučilišta. U Rijeci (1947.–1959.) reorganizirao je Psihijatrijski odjel te osnovao Neurološki odjel Opće bolnice »Braće dr. Sobol«. Bio je najprije honorarni nastavnik, potom docent te izvanredni profesor neurologije i psihijatrije na riječkome Medicinskome fakultetu. U Zadru (1960.–1968.) bio je ravnatelj bolnice u Ugljanu. Objavio je približno 100 radova iz područja kliničke neurologije, neuropatologije, psihijatrije i sudske psihijatrije. Radovi o predstavljanju sheme tijela u moždanoj kori, obmanama osjetila, tuberoznoj sklerozi, trudnoći i multiploj sklerozi, patohistologiji demijelinizacije, toksičnim neuritisima, epilepsijama, živčanim manifestacijama bruceloze, herpetičkim infekcijama, patogenezi konvulzivnoga sindroma, psihijatrijskoj terminologiji, terapiji Parkinsonove bolesti i shizofrenije, sposobnosti sastavljanja oporuke, organizaciji psihijatrijske službe, objavljeni su u domaćim i prestižnim europskim časopisima te često bili citirani. Obrađivao je zasebna poglavlja u udžbenicima iz psihijatrije i posebne natuknice u enciklopedijskim izdanjima. Začetnik je (uza Stanislava Župića) psihodrame u Hrvatskoj. Među pionirima je neuropatologije u Hrvatskoj, jer je davne godine 1936. u Bolnici u Vrapču razvio Neuropatološki laboratorij. Odlikovao se čudesnom preciznošću i pedantnošću u ispitivanju bolesnika. Bio je čest i dosjetljiv predavač u raznim sekcijama Zbora liječnika Hrvatske i u drugim javnim institucijama. Obdareni poliglot, nakon umirovljenja bavio se prevodilačkim radom. U naše medicinsko okruženje, do tada pretežno srednjoeuropske medicinske kulture, unio je vrijednosti i obrasce rada francuske neurološke i njemačke neuropatološke škole.

Descriptors: Neurology – history; Psychiatry – history; History, 20th century; Croatia

Summary. There are three distinct phases in the life of Zvonimir Sušić – neurologist, psychiatrist, forensic expert, educator, teacher, translator, and erudite of general and professional knowledge – Zagreb, Rijeka and Zadar phase. In Zagreb (1926–1946) he was promoted to physician (1932), there he was a student tutor, then the assistant at the Physiology Institute of the Medical Faculty; volunteer, hospital doctor (he got the specialization in 1938), assistant and head doctor of the Hospital for Mental Diseases in Vrapče, and the assistant professor (1941) at the Neuropsychiatric Department of the Zagreb University. In Rijeka (1947–1959) he reorganized Psychiatric and established the Neurology Department of the General Hospital »Brothers Dr. Sobol« and, at first, he was the honorary professor, then assistant professor and associate professor of neurology and psychiatry at the Medical Faculty of Rijeka. In Zadar (1960–1968) he was the manager of the Ugljan Hospital. He published approximately 100 works in the field of clinical neurology, neuropathology, psychiatry, and forensic psychiatry. His works on cortical presentation of the body scheme, hallucinations, tuberous sclerosis, pregnancy and multiple sclerosis, pathohistology of demyelisation, toxic neuritis, epilepsies, nervous manifestations of Malta fever, herpetic infections, pathogenesis of convulsive syndromes, psychiatric terminology, therapies of Parkinson disease and schizophrenia, ability of making will, organization of the psychiatric service, were published in national and prestigious European journals, and often cited. He wrote chapters in psychiatric handbooks and special notes in encyclopedic editions. Together with Stanislav Župić he was the author of the first and only psychodrama in Croatia. He was one of the pioneers of neuropathology in Croatia because he founded the Neuropathology Laboratory in Vrapče Hospital in 1936. He had a remarkable preciseness in examining the patient. He was frequent and imaginative lecturer in various sections in Croatian Medical Association and other public institutions. As a gifted polyglot he was occupied by the translation work when retired. In our, till then Middle-European culture-oriented medical area, he introduced values and patterns of French neurological and German neuropathological schools.

Liječ Vjesn 2008;130:252–259

U društvenim i osobnim istovjetnostima često se nalaze baštine kulture i uljuđenosti koje ne bivaju vrednovane i prepoznate, ako ih se netko istraživanjem i pripovijedanjem ne potrudi objelodaniti.

(M. Gervasoni)

* **Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci** (prof. emeritus Juraj Sepčić; doc. dr. sc. Eduard Pavlović, dr. med.; dr. sc. Olivio Perković, dr. med.; prof. dr. sc. Ante Škrobonja, dr. med.

Adresa za dopisivanje: Prof. J. Sepčić, Dubrovačka 2, 51000 Rijeka

Primljeno 13. svibnja 2008., prihvaćeno 29. kolovoza 2008.

Godina 2007. stogodišnjica je rođenja Zvonimira Sušića – liječnika, znanstvenika i humanista. Smatramo stoga pravednim da ga se sjetimo i iskažemo mu poštovanje te ujedno upoznamo širu javnost s njegovim životom i djelom. U radu je najvećim dijelom korištena arhivska građa koju su sačuvali članovi njegove obitelji te usmena i pisana priopćenja njegovih suvremenika. Dio građe pohranjen je u arhivu Katedre za povijest medicine Medicinskoga fakulteta Sveučilišta u Rijeci te u osobnim arhivama autora.

Zvonimir Sušić rodio se 29. srpnja 1907. (u pojedinim je dokumentima pogrešno navedeno 29. kolovoza 1907.) u Liču, općina Delnice, kao prvorođeno dijete od šestero djece Stjepana, općinskoga bilježnika i Ivke rođ. Hauptfeld, učiteljice. Gorski kotar zauvijek će mu ostati drag (slika 1.) Osnovnu školu završio je u Mrkoplju, nižu gimnaziju na Sušaku i u Senju, višu gimnaziju u Ogulinu, uvijek kao najbolji učenik. Maturirao je s odličnim uspjehom godine 1926.[1]



Slika – Figure 1. *Prof. dr. Zvonimir Sušić*

Zagrebačko razdoblje

Godine 1926. započeo je studij medicine u Zagrebu, gdje je 27. veljače 1932. promoviran za doktora medicine. Sve ispite položio je s odličnim uspjehom. Od 1. listopada 1929. do 30. rujna 1931. bio je demonstrator, a od 1. listopada 1931. do 20. lipnja 1932. asistent-dnevničar Fiziološkog instituta Medicinskoga fakulteta u Zagrebu (MFZG). Od 1. travnja 1932. do 1. travnja 1933. obavio je praktički staž u zagrebačkim klinikama i zavodima.

Od 7. travnja 1933. do 7. travnja 1945. službovao je u Bolnici za živčane i duševne bolesti Vrapče, i to najprije kao volonter, potom kao činovnik-pripravnik, sekundarni liječnik, asistent i potom kao primarni liječnik (od 30. travnja 1941.). Tijekom toga razdoblja (1933.–1934.), uz redovitu službu u Bolnici u Vrapču hospitirao je …*radi upotpunjenja stručne spreme i u želji da se posveti specijalnom studiju neuropatologije, koja je grana bila kod nas posve* insuficijentna[1]… na Patološkoanatomskom institutu (prof. dr. S. N. Saltykow), 1934.–1935. na Neuropsihijatrijskom odjelu Bolnice »Sveti Duh« u Zagrebu (prim. dr. I. Hercog), a od godine 1935. do 10. svibnja 1941. na Neuropsihijatrijskoj klinici MFZG-a (prof. dr. R. Lopašić).

Državni stručni ispit položio je 15. siječnja 1936.

Od 1. studenoga 1936. do 1. rujna 1937. bio je stipendist zaklade farmaceutske tvrtke »Famel« i Zbora liječnika Hrvatske (ZLH) u Parizu, u Neurološkoj bolnici »La Salpetriere« (prof. dr. G. Guillain, 1876.–1961.), u Neurološkome laboratoriju (prof. dr. Y. Bertham), te veći dio vremena u Klinici prof. dr. J. Lhermittea (1877.–1959.), s kojim je ostao u bliskome kontaktu do njegove smrti, i s kojim je objavio najvažnije radove. Imatrikuliran na pariškome Medicinskome fakultetu, pohađao je specijalističke tečajeve psihijatrije (prof. dr. H. Claud, 1869.–1945.) i neurologije (prof. dr. Th. Alajouanine, 1890.–1980.).

Godine 1937. u Parizu aktivno je sudjelovao na Prvome kongresu o mentalnoj higijeni.[1] Pariško neurološko razdoblje za Z. Sušića kao neurologa i psihijatra bilo je presudno. U rujnu 1937. nakon povratka iz Francuske, Z. Sušić organizirao je i vodio Neurohistološki laboratorij u Bolnici u Vrapču, pokazujući se …*kao kvalificiran za kompliciran rad u neurohistologiji.*[1]

Specijalistički ispit iz neurologije i psihijatrije s odličnim je uspjehom položio 17. siječnja 1938.

Od 15. rujna 1938. do 20. veljače 1939. usavršavao se u Histopatološkom institutu Zavoda za istraživanje mozga u Münchenu (prof. dr. W. O. Scholz, 1889.–1971., otkrivač metakromatske leukodistrofije) te istodobno hospitirao u Neurološkoj klinici (prof. dr. O. C. E. Bumke, 1877.–1950.). Godine 1938. sudjelovao je na Kongresu njemačkih neurologa i psihijatara. Nakon povratka, u Bolnici u Vrapču …*samostalno radi u Neuropatološkom laboratoriju gdje uvađa Patološkoanatomski muzej i Fotografski laboratorij za naučne i kliničke svrhe*.[1]

Od l. kolovoza 1939. do 10. travnja 1941. bio je konzilijarni neurolog na Internom odjelu Glavne vojne bolnice u Zagrebu, a 10. ožujka 1941. s odličnim je uspjehom položio državni asistentski ispit. U svibnju te godine započeo je habilitacijski postupak na MFZG-u, a u prosincu, u dobi od 34 godine, postao je privatnim docentom za neurologiju i psihijatriju.

Od prosinca 1942. do svibnja 1945., dva sata u tjednu predavao je psihijatrijsku propedeutiku i medicinsku psihologiju u Bolnici u Vrapču – bile su to poznate i vrlo dobro posjećene »Nedjelje u Vrapču«. U Bolnici u Vrapču bio je jedan od osnivača Škole za psihijatrijske bolničare u kojoj je predavao biologiju, anatomiju, fiziologiju, patologiju, neurologiju i psihijatriju, i za te je predmete napisao skripta.[1]

Godine 1944. zbog protuustaškoga rada bio je uhićen i osuđen na 40 dana zatvora u Ustaškome redarstvu u Zagrebu.[2]

Od 7. travnja 1945. do 26. prosinca 1946. službovao je na Neuropsihijatrijskoj klinici MFZG-a, tada već u novome sjedištu Zakladne bolnice Rebro. Uz predstojnika prof. dr. R. Lopašića, bio je jedini docent, i poslije asistent.[1]

Riječko razdoblje

Z. Sušić na osnovi osobne odluke, 27. prosinca 1946. otišao je u Rijeku. Dvije i pol godine, posve sam, u riječkoj Bolnici reorganizirao je Psihijatrijski odjel (100 postelja za akutne bolesnike, 20 postelja u Radnoj koloniji Škurinje i još 10 postelja za alkoholičare) te osnovao Neurološki odjel (40 postelja), radeći istodobno u ambulantama Socijalnoga osiguranja i održavajući konzilijarnu neuropsihijatrijsku službu u dvjema ostalim bolnicama u onodobnoj riječkoj oblasti. Neuropsihijatrijski odjel Opće bolnice »Braće dr. Sobol« u Rijeci službeno je otvoren 28. prosinca 1947. Odjel je imao zasebnu fizikalnu terapiju i vlastiti klinički laboratorij.[1] Upoznavajući onodobne vlasti s teškoćama – materijalnim i kadrovskim, napisao je: …*Nažalost Neuropsihijatrijski odjel bolnice je balast za Vas*, *koji obično služi zato da se na nj strpaju i prebace bolesnici drugih odjela i vavik je zadnji.*[3] Prema svim priznanjima taj odjel riječke

Bolnice kojim je rukovodio bio je jedan od vodećih u onodobnoj Jugoslaviji.

U razdoblju 1948.–1949. predavao je sve opće predmete te neurologiju i psihijatriju u Bolničkoj školi u Rijeci. Od godine 1949. do 1951. predavao je psihologiju, pedagogiju, neurologiju, psihijatriju i fizikalnu medicinu u Srednjoj medicinskoj školi u Rijeci te psihologiju u Dramskome studiju Narodnoga kazališta u Rijeci. Ujedno, održavao je javna predavanja iz mentalne higijene na Narodnome sveučilištu u Rijeci i Opatiji. Redovito je sudjelovao prikazima i predavanjima u riječkim podružnicama ZLH-a i Pravničkome društvu Hrvatske.[1]

Od 1953. do 1956. bio je član Nadzornog odbora ZLH-a – Podružnice Rijeka.[4]

Godine 1954. bio je aktivni sudionik Kongresa austrijskih neurologa i psihijatara.

Godine 1955. po drugi se put habilitirao na MFZG-u, s temom »Psihijatar kao sudski vještak. Prolegomena za psihijatrijski komentar Zakonika o krivičnome postupku FNRJ od 1. 10. 1954.«.

Odlukom Savjeta za narodno zdravlje NR Hrvatske, 10. lipnja 1955. potvrđeno mu je zvanje primarijusa.[1]

Na izvanrednoj sjednici MFZG-a održanoj 22. listopada 1955., *…povjerava mu se organizacija predmeta Neuropsihijatrija*…, a izabran je i za prvoga nastavnika iz psihijatrije na novoosnovanome Medicinskome fakultetu u Rijeci (MFRI).[1]

Nakon prihvaćanja habilitacijske radnje i »diskusionoga« predavanja »Krivična uračunljivost s gledišta sudske psihijatrije«, 7. ožujka 1956. habilitirao se pred Vijećem MFZG-a te jednoglasno bio izabran za privatnoga docenta neurologije i psihijatrije na MFRI-u. Savjet Sveučilišta u Zagrebu potvrdio je taj izbor 22. svibnja 1956.[1]

U National Hospitalu u Londonu usavršavao se u kolovozu i rujnu 1956., a potom je boravio po mjesec dana u Neuropsihijatrijskoj klinici u Münchenu te u Neurokirurškoj klinici u Zürichu.

U siječnju 1957. »odgovorni drug za karakteristike« u riječkoj Bolnici zabilježio je vrlo pomno da *…drug primarius dr Z. Sušić ispoljuje ne samo visoke stručne kvalifikacije nego i vrlo dobre organizatorske osobine. Svojim savjesnim i predanim radom omogućio je organiziranje i vrlo dobro stručno vođenje našeg Neuro-psihijatrijskog odjeljenja. Odgojio je nekoliko vrlo dobrih mladih psihijatara, a njegov odnos prema bolesnicima i Upravi ove bolnice, bio je uvijek korektan. Vrlo aktivan u stručnom radu ne samo u sklopu ZLH, nego i na kongresima u zemlji i inozemstvu. U toku ovih godina napisao je više stručnih referata. Politički ispravan, odnos prema današnjem državnom uređenju pravilan.*[5]

Na Osmoj redovitoj sjednici Vijeća MFZG-a održanoj 9. ožujka 1957. Z. Sušić javnim je glasovanjem imenovan izvanrednim profesorom MFRI-a s 48 glasova za, dvoje »susteţanih«, a ni jednim glasom protiv.[6] U svojem su izvješću prof. dr. R. Lopašić i prof. dr. S. Dogan tom prigodom napisali: *…Z. Sušić se je uvijek odlikovao svojim pedagoškim radom s liječnicima … njegov se rad odlikuje preciznošću … posjeduje vrlo veliku naučnu, stručnu i nastavno-pedagošku spremu za Neurologiju, Psihijatriju i Neuropatologiju … njegova je sprema daleko veća nego što se očekuje i traži za postajanje sveučilišnim docentom.*[7] Na MFRI-u bavio se problemima organizacije institucije, surađivao je u izradi izvješća, a kao predsjednik Komisije za studentska pitanja uspješno je organizirao zdravstvenu službu i prehranu te ujedno riješio složene probleme smještaja studenata u gradu.[8]

Godine 1958. posjetio je neurološke klinike u Padovi i Bologni.

Nakon opetovanih sukoba zbog principijelnih razloga s pojedincima u Općoj bolnici »Braće dr. Sobol« u Rijeci, godine 1959. predao je ostavku na dužnost šefa Neuropsihijatrijskoga odjela (15. travnja 1959.). Također, na osobni je zahtjev bio razriješen i dužnosti izvanrednoga profesora na MFRI-u (20. veljače 1960.). U Rijeci, Z. Sušić odgojio je tri liječnika-specijalista, uz nekoliko specijalizanata (čak i iz drugih republika Jugoslavije).[1]

Zadarsko razdoblje

U Psihijatrijskoj bolnici u Ugljanu započeo je raditi 18. lipnja 1959. Te je godine 30. rujna postavljen za ravnatelja, a dužnost je preuzeo 1. ožujka 1960. Unaprijedio je stručni psihijatrijski rad, poboljšao rehabilitaciju i resocijalizaciju bolesnika. Organizirao je Školu za bolničare, omogućio njihovo daljnje školovanje te specijalizaciju liječnika-neuropsihijatara. Razvio je bolničko poljoprivredno imanje i tehničku, posebice građevinsku djelatnost do visoke razine, izgradio je Odjel za radnu terapiju bolesnica, adaptirao druge odjele te sagradio mrtvačnicu u kojoj je sam obavljao obdukciju umrlih bolesnika. Pomogao je da se na otoku Ugljanu pronađe izvor žive vode i da se izgradi vodovod do bolničkih zgrada. Sam je obavljao poslove ravnatelja, neuropsihijatra, obiteljskoga liječnika i medicinskog administratora. Zaslužan je za Nagradu grada Zadra koju je Bolnica godine 1966. prvi put dobila. Intenzivno je surađivao s neuropsihijatrima i pedijatrima zadarske bolnice i ortopedima u Biogradu. Suosnivač je dječje neurologije u Zadru. Također, u razdoblju 1966.–1967. bio je odbornik Skupštine Općine Zadar.[9–11]

Umirovljeničko razdoblje

Z. Sušić umirovljen je l. siječnja 1968. U mirovini je živio skromno i jednostavno. Bavio se prevođenjem, i tada su njegova široka kultura i smisao za lijepo došli do punog izražaja. Umro je u Rijeci 14. veljače 1989.[12]

Sušićev doprinos neurologiji

Z. Sušić bio je »čovjek pera«. Počeo je objavljivati rano, i zasigurno je jedan od najplodnijih autora znanstvenostručnih radova svojega vremena. Radove koje obilježuje raznolikost tema, odabir uvijek aktualne problematike i kvaliteta znanstvenoga i stručnoga sadržaja objavljivao je u domaćim i inozemnim (njemačkim i francuskim) časopisima. Njegovi se tekstovi s lakoćom čitaju, jer mu je stil izravan »poput priče«. Najvažniji su mu radovi iz područja kliničke neurologije, neuropatologije i sudske psihijatrije. Prije objavljivanja svi su njegovi radovi najprije bili predavanja koja je održavao u raznim stručnim sekcijama.

Zvonimir Sušić često je znao istaknuti da je *…prisiljen se baviti psihijatrijom dok neizmjerno voli neurologiju....* Tom se disciplinom *…prevalentno dijagnostičkom, ali disciplinom punom šarma … najtočnija specijalnost od svih ostalih medicinskih…* – kako je govorio parafrazirajući neuropatologa K. J. Zülcha (1910.–1988.), oduševio još godine 1937. u Parizu, onodobnome hramu svjetske neurologije.[13] Ondje je, u suradnji s J. Lhermitteom, objavio i svoja prva tri rada koja tvore zaokruženu cjelinu o pojavi halucinatornoga doživljavanja amputiranoga ekstremiteta (takozvani fantomski ekstremitet). Parenteralnom primjenom kalcijeve soli u 28 ispitanika s amputiranom rukom ili nogom, Z. Sušić do-

kazao je da …*ispitanik osjeća toplinu u haluciniranom dijelu ekstremiteta i onda ako se mehanički sprječava ulaženje krvi u bataljak i tako onemogućuje podražaj nervnih okrajina u njemu.* Dakle, elementarno, neizravno podraživanje moždane kore, poglavito određenoga područja tjemenoga režnja u kojem je locirana shema tijela, odgovorno je za »fantomski doživljaj«, a ne periferno podraživanje živčanih snopova u osakaćenu ekstremitetu. To je doprinos kojim je Z. Sušić, uz J. Lhermittea, obogatio tumačenje o perceptivnoj memoriji sheme tijela kao izrazu ukupnosti svih osjetnih utisaka, napose vidnih. Naime, time su srušili teoriju kirurga Renéa Lerichea (1879.–1955.), koji je tvrdio suprotno. Zaključci tih radova aktualni su i danas.[14–16]

Sušić je Lhermitteu posvetio još dva rada u kojima je istaknuo važnost simptoma »izbijanja električne struje« uzduž kralježnice (signe de Lhermitte, décharge électrique) za ranu dijagnostiku multiple skleroze (MS). Dokazao je da se simptom …*kratkotrajne, neugodne, ali u biti ne baš bolne senzacije, slične prolazu faradske struje, koja se proširuje niz kralješnicu…* može izazvati i ekstenzijom glave, a ne jedino fleksijom, kao što je opisano u klasičnoj definiciji znaka/simptoma. U poglavlju o demijelinizacijskim bolestima, naslutivši današnji »klinički izolirani (demijelinizacijski) sindrom«, napisao je: …*Premonitorne, izolirane senzibilne smetnje, posljedica postojanja laganog demijelinizacijskog procesa lokaliziranog unutar vratnog dijela medule spinalis – i bez drugih simptoma – mogu biti znakom, da će se kod dotične osobe tokom vremena i (poslije nekoliko godina) razviti tipična slika MS-a. … Tzv. akutna MS ne odvaja se od obične MS s kroničnim tokom već s njome čini jednu nozološku jedinicu.*

Z. Sušić bio je iznenađen da do godine 1939. … *u našoj klinici* (Klinika za Neuropsihijatriju MFZG-a) *koja zaista obiluje materijalom te vrsti* (bolesnici, slučajevi MS-a nap. autora), *simptom nije bio zapažen*! Jedan od dvaju radova osobno je recenzirao J. Lhermitte, i na osnovi njegove preporuke tiskan je u prestižnome časopisu »L'encéphale«.[17,18]

Početkom Drugoga svjetskoga rata u dvama radovima monografskoga formata (30 stranica, 244 referencije!), Z. Sušić je sa Gj. Karminskim iscrpno raspravljao o utjecaju gestacijskih procesa na MS. Upozoravao je: …*graviditet u MS teče glatko … pogotovo tijekom i nakon prve trudnoće. Nama se to čini vrlo interesantnom činjenicom. MS se javlja tijekom babinja … porod je od većeg značenja za pogoršanje od MS nego što je nošenje … uščuvajmo, dakle, trudnoću u bolesnica sa MS, jer se u graviditetu bolest ne mijenja, tako da možemo govoriti o stacionarnom zalječenju procesa … ne postoji u MS apsolutna indikacija za prekid trudnoće.*[19,20]

Danas, imunologija reprodukcije potvrdila je Sušićeva i Karminskijeva klinička zapažanja, dokazujući da je povoljan tijek MS-a u trudnoći praćen primjerenim ponašanjem imunokompetentnih T i B-limfocita, koncentracijom imunoglobulina i frakcija komplementa, te vrlo izraženom reaktivnosti limfocita na poliklonske mitogene.[21] Rad(ovi) jesu jedinstveni sklop biomedicinskih, antropoloških, povijesnih, pravnih i filozofskih disciplina o gestaciji. Primjerice, pojedine su stranice neponovljive, široke i vrhunske erudicije. …*Naučno, pa i medicinsko-naučno shvaćanje mora ići mimo, pa i ispred zakona,* poručio nam je Sušić.[20]

Poslijeratne prilike prisiljavale su Z. Sušića da se bavi problemima »profesionalne i ambijentalne« neurologije. Tako su u jednome radu Sušić i suradnici obrađivali (u svjetskim razmjerima) veliku kazuistiku – 93 etiološki dokazana bolesnika – slučajeve velike epizoonoze/epidemije bruceloze koja je harala Istrom (1944.–1950.). Trećina bolesnika pokazivala je neurološke i psihijatrijske komplikacije te bolesti. …*Neuropsihijatrijske manifestacije bruceloze, osim encefalomijelitide, su još posve nedovoljno obrađeni problem u osnovnim udžbenicima i velikim priručnicima Neurologije…* pisao je Sušić, zapažajući da … *početni stadij bolesti je tim duži, čim je forma, kojoj pripada više kronična. Kronične su forme rijetke i mogu se manifestirati neurasteničnim i/ili reumatoidnim sindromima...* Također, upozoravao je liječnike opće prakse da u tim slučajevima obvezno rabe i serološku analizu na bakteriju *Brucella melitensis.*[22] Danas znamo da je ta »brucelska nemoćnost« izraz hiperergične reakcije na antigene *Brucellae melitensis,* koji se nalaze u dubokim neaktivnim žarištima.[23]

U drugome radu (objavljen je jedino sažetak rada, ali J. S. imao je priliku pročitati rukopis), Sušić je u posljednjem tromjesečju godine 1949. u 70 stanovnika s područja kotara Rijeke i kotara Delnice opisao mješovitu, pretežno motornu polineuropatiju nagloga razvoja, nepredvidljivoga tijeka, rijetko združenu i s piramidnim ispadima. …*Epidemiološki je oboljenje* – pisao je Sušić – *imalo evidentan familijarni žig … često su se spominjale gastrointestinalne smetnje … s prve sam označio to (oboljenje) kao polineuritis toksične geneze … i smatrao ga otrovanjem triortokresilfosfatom (TOKF), otopljenom u jestivom ulju*.[24] Tu je tezu Sušić odlučno postavio na Kongresu higijeničara FNRJ u Opatiji godine 1950., nasuprot tvrdnji o virusnoj etiologiji.[25] Teza se pokazala ispravnom, budući da su prema njoj epidemiolozi i kemičari mogli verificirati TOKF kao uzrok masovne pojave polineuritisa u jednoj vojnoj jedinici godine 1951., s obzirom na to se isprva pomišljalo na infekcijsku genezu, a potom na otrovanje nepoznatim organskim spojem.

Sušić je naglašavao da TOKF ima toksično djelovanje ne jedino na periferni motorni neuron, već i na piramidni put.[24] Prije Z. Sušića jedino je C. D. Aring objavio rad o učincima TOKF-a u takozvanoj Jamaica ginger palsy.[26] J. B. Cavanagh, svjetsko ime neuropatologije, tek je 5 godina nakon Sušića pisao o tome da …*pathological findings in TOKF include evidence of loss of corticospinal tract*.[27]

Godine 1957. jedan od nas (J. S.) prisustvovao je opetovanim demonstracijama takozvanoga Sušićeva stopala (ili Sušićeva fenomena, kako ga je on znao imenovati): tetive ekstenzornih mišića stopala vidljivo su naglašene na strani paretične noge.[28]

U terapiju živčanih bolesti Sušić je uveo prilagodbu postupka liječenja postencefalitičkoga parkinsonizma ekstraktom *Atropa belladonnae* bugarskoga travara Ivana Raljeva (1926.). Davanjem 5%-tnog alkoholno/vinskoga ekstrakta (bolje je bijelo vino?!) iz domaćega korijena gorske *Atropa belladonnae* u progresivnim dozama, postizavao je zamjetno bolji učinak nego primjenom Römerove kure kapima atropina. Kao zanimljivost, Sušić nas je u članku upoznao s time da …*Europa je namirila svoje potrebe na Atropi iz naših krajeva: oko Ogulina, Slunja, Petrinje, sjevero-zapadne Bosne i Ključa.*[29]

Ispuštajući detalje, navodimo također njegova zapažanja koja su objavljena kao kazuistički prikazi o živčanim poremećajima tijekom transfuzije (rasprava pred udrugom pariških neurologa),[30] o patoanatomskoj i kliničkoj studiji sindroma katalepsije u odrasle osobe u koje je ustanovljeno difuzno oštećenje moždane kore kao posljedica ateroskleroze, a ne katatone shizofrenije,[31] o diferencijalnodijagnostičkim teškoćama vezanim uz razlikovanje MS-a i progresivne paralize,[32] o praktičkoj dijagnostici tumora epifarinksa,[33] originalnu opisu malo zapaženih pojava na gornjoj vjeđi u

kljenuti ličnoga živca,[34] o utjecaju traume i lumbalne punkcije kao potencijalnim provokativnim čimbenicima za pogoršanje MS-a (nekoliko godina prije nego što je na te činjenice upozorio McAlpine),[35–37] o upalnu oštećenju bulboprotuberancijske regije u kranijalnome herpesu.[38] Dijagnostika zasnovana na uskoj, intrigantnoj i recipročnoj vezi između patoanatomije (histologije) i kliničke slike nozološkog entiteta i potkrijepljena svježim referencijama, svojstvena je posebnost Z. Sušića kao neuropsihijatra.[39] Danas, u kliničkome radu, takav je odnos zanemaren.

Pionir neuropatologije u Hrvatskoj

U razdoblju 1937.–1938., neovisno o Zavodu za patoanatomiju MFZG-a, Z. Sušić organizirao je i razvio u Bolnici u Vrapču Neuropatološki laboratorij s muzejom i fotografskom jedinicom.[1] Petnaestak godina poslije, godine 1952., na prijedlog Neurološko-psihijatrijske klinike, a u *…sporazumu i uz podršku prof. Saltykowa,* Znanstveno-nastavno vijeće MFZG-a donijelo je odluku kojom se u Neurološko-psihijatrijskoj klinici osniva Laboratorij za neuropatologiju, a *…dr. Nenad Grčević se premješta na Kliniku i preuzima organizaciju i vodstvo tog Laboratorija.*[39]… Akademik Nenad Grčević napisao je: *…to je bila prva neuropatološka jedinica u našoj zemlji.*[40] Je li to uistinu tako?

Uz mnogobrojne kliničko-patološke prikaze, Z. Sušić objavio je dva rada neuropatološkoga sadržaja.

U prvome radu Sušić opisuje prvi slučaj sclerosis tuberosa Bourneville u nas. Prikaz je potkrijepio i obogatio neuropatološkim preparatima i slikama. Potvrdio je samostalnu nozološku posebnost te bolesti, tumačio njezinu genetsku odrednicu te mnogobrojne patohistološke posebnosti koje povezuju bolesti ektoderma (fakomatoze): u mozgu težine 1670 g opisao je malformaciju olive.[41]

Drugi je rad prava znanstvena monografija o patohistologiji multiple skleroze. Rad vrlo temeljito napisan, osnažen je mnogobrojnim referencijama i bogato dokumentiran jasnim slikama histoloških preparata. Izrađen je u Neuropatološkome laboratoriju Državne bolnice u Vrapču i Neurološko-psihijatrijskoj klinici MFZG-a. Rad je prihvaćen na sjednici Odjela za medicinske nauke JAZU-a 1. srpnja 1952. Analizom 2000 (dvije tisuće!) preparata dobivenih iz 101 žarišta MS-a u središnjem živčanome sustavu (SŽS) 11 obduciranih bolesnika u kojih je bolest trajala u prosjeku desetak godina, rabeći 10 različitih postupaka bojenja (preparata), Sušić je uvelike modificirao Perdrauovu metodu impregnacije argirofilnoga veziva u živčanome parenhimu. Tako je skratio trajanje pretrage s otprilike 20 sati na svega jedan sat te poboljšao vizualizaciju pojedinih staničnih elemenata. Pomno opisujući morfologiju bolesti promijenjenoga moždanoga tkiva, Sušić je tvrdio da je fibriloza (stara definicija za prisutnost vezivnih, argirofilnih vlakana u živčanome tkivu) međustanična pojava do koje dolazi *…u preformiranim, finim, virtualnim tkivnim pukotinama koje komuniciraju sa adventicijom i vanjskim likvorskim prostorom SŽS-a … komunikacija anatomske naravi … djelomice permeabilna granica koja omogućuje, vjerojatno, strujanje sokova u samome mozgu,* odnosno u strukturi koju danas nazivamo krvno-moždanom zaprekom. Ta je fibriloza dio ustrojstva živčanoga tkiva, a služi kao potpora. Čimbenici koji djeluju na formiranje fibrila još su neidentificirani, što uvjetuje varijabilnost histološke slike u žarištima MS-a. *… Promjene na krvnim sudovima dolaze u svim žarištima. Fibriloza, po intenzitetu i čestoći, preferira bijelu supstanciju, nema je gdje nema mijelina… Što je žarište staro, to fibrila ima manje…* Zapravo, Sušić je u svojem kapitalnome djelu opisao morfogenezu i morfologiju, a donekle i funkciju fibrilarnih astrocita (astrocita tipa 2) u uvjetima demijelinizacije. Biološka individualnost tih stanica, bitna sastavnica krvno-moždane zapreke, još uvijek nije riješena. U zaključku rada priklanja se mišljenju da *…je MS posljedica serozne upale,* ali da patohistološki *…a naročito po tipu razgradnje u žarištima može se MS ubrojiti u degenerativne ili alternativno-upalne procese…* (sic!). MS *…nema jedinstvene patologije niti patogeneze*![42] Najnovijim istraživanjima to je i potvrđeno. Danas razlikujemo četiri različita oblika patologije i patogeneze te demijelinizacijske bolesti (možda sindroma?).[43]

Sušićev doprinos psihijatriji

Z. Sušić vladao je svim područjima psihijatrije. Posebno je pridonio razumijevanju halucinacija: *…Zapažaj (percepcija) je naročita cjelina a ne samo suma iskustvom povezanih osjeta…* piše Sušić, upozoravajući da je pogrešno nazvati obmanom osjetila platna manirističkih slikara H. Boscha, P. Breughela, G. Arcimbolda, M. Chagalla i S. Dalija. Između halucinacija i takvih »halucinoidnih« slika tek je formalna sličnost u produktima te analogni mehanizmi mašte i podsvijesti kojima se ti umjetnici namjerice služe.[44] Na halucinozu, napose slušnu, može se učinkovito djelovati inzulinom.[45]

Određujući za Hrvatsku enciklopediju (uz mnogobrojne ostale) i natuknicu »delirij«, Z. Sušić definira *…delirij oduševljenja kao gubitak duševne ravnoteže pod utjecajem jakog, osobito kolektivnog afekta kada ljudi viču ili rade što drugo, gotovo kao da su izvan sebe.*[46] Korisno je zapamtiti i to što je tada Sušić jednostavno i općeprihvatljivo napisao o raspoloženju: *…Kod svakog pojedinca postoji neka prosječna čuvstvena položina, raspoloženje, ćud kao izraz svih aktualnih čuvstava. Kod prosječnog zdravog, aktivnog duševno smirenog čovjeka to je stanje lakog zadovoljstva. Ali u svagdanjim, običnim, redovitim prilikama ta srednja čuvstvena položina koleba i prema dolje i prema gore. A i posve zdravi ljudi razlikuju se međusobno po visini i dubini svog raspoloženja. Znatnije i duže spuštanje te čuvstvene položine prema negativnoj strani, značajno je za depresiju.*[47]

U gerontopsihijatriji Sušić je sugerirao korištenje ispravnijega naziva »presenilna psihoza« namjesto »involutivna psihoza«, koji je uobičajen u domaćim psihijatrijskim udžbenicima. Dok do težih mentalnih poremećaja dolazi nakon klimakterija (involucije), upravo u presenilnoj dobi – precizirao je Sušić – pojam involucije mnogo je širi i općenitiji.[48,49]

Godine 1938. skupa sa Stanislavom Župićem objavio je dramsku igru u dva čina s predigrom i epilogom »Vraćanje u život«.[50] Predgovor te prve (i jedine?) hrvatske psihologijske propagandne drame (psihodrame) napisao je R. Herceg. Osvrt na to djelo napisali su Gj. Karminski u Liječničkome vjesniku[51] i anonimni autor u Jutarnjem listu.[52] Autori su se nadali da će čitanje djela biti jednako djelotvorno kao i igra na pozornici te da će se možda ponovno naći i prikazivači. Naime, psihodrama je prvi put bila prikazana u Vrapču u veljači 1936., na zabavi Društva za socijalnu pomoć duševnim bolesnicima (osnovano godine 1932.) (Z. Sušić, usmeno priopćenje, u svibnju 1982.). Svrha je prikaza bila antistigma djelatnosti: upoznati laike s problemima mentalnoga zdravlja i bolesti te općenito odnosa zdravih ljudi prema mentalnome bolesniku. Progovoriti prije 75 godina o stigmatizaciji duševnoga bolesnika i samoj struci, biti redatelj te aktivirati namještenike i bolesnike kao glu-

mce u igri, mogao je samo hrabar, samosvjestan vizionar.[53] Događalo se to u Zagrebu nekoliko godina poslije objavljivanja djela J. L. Morena (1889?–1974.), tvorca psihodrame, sociometrije (1932.), skupne psihoterapije (1932.), teorije uloga (1934.) te socijatrije.[54]

Godine 1951. Sušić je upoznao Komitet za zaštitu narodnoga zdravlja FNRJ s problemima psihijatrijske službe u Rijeci. Uporno zahtijevajući decentralizaciju službe, držao je da su riječkomu području prijeko potrebna dva neuropsihijatrijska odjela: jedan sa 100 postelja u riječkoj Bolnici te drugi sa 60 postelja u sušačkoj Bolnici. Uz otvaranje duševne bolnice sa 600 postelja, predlagao je razvoj bolničkoga dobra u Škurinju, sa smještajem dvadesetak radno sposobnih bolesnika. Za bolničke potrebe zatražio je nove specijalizante (najmanje 4) te odgovarajući broj nižeobrazovana, odnosno srednjeobrazovana medicinskog osoblja. Naime, deskriptivni epidemiološki indeksi dokazivali su da u riječkoj (makro)regiji ima najmanje 600 bolesnika, slučajeva shizofrenije, uz velik broj oboljelih s drugim psihozama, epilepsijom, oligofrenijom, demencijom te raznovrsnom psihopatijom.[3,55]

Z. Sušić bio je osobito zainteresiran za forenzičku psihijatriju. Kao aktivni sudski vještak, napisao je veliki broj studiozno obrađenih i lijepo napisanih sudskih ekspertiza iz kojih je vidljivo ne samo dobro poznavanje psihijatrije i sudske psihijatrije već i prirođena sklonost tumačenju najtežih pojmova jednostavnim čitljivim stilom pisanja. Sudska ekspertiza od vještaka zahtijeva mnogo mara, savjesnosti, sposobnost izražavanja te određenu intelektualnu razinu (sic!).[53] U jednome sudbenome liječničkom izvješću (poslije objavljenom), Z. Sušić objašnjava potrebu neuropsihijatra/vještaka da u izvješćima konkretnih slučajeva bude opširan i oboružan specifičnom literaturom *…da ne bi u sudnici dobio titulu mudraca iz ludnice.*[56] Prema Z. Sušiću, psihijatrijsko je vještačenje vrlo široko područje psihijatrijskoga djelovanja koje, uz veliko iskustvo, zahtijeva također veliko poznavanje psihijatrije, zakonskih propisa, jurisdikcijskih pojmova te života. To ne znači da u ekspertizi vještak ne može biti nesiguran i da ne može kazati da je njegov zaključak manje ili više vjerojatan.[53] Rješavanje dvojbi u posebnome vještačenju, vještačenju sposobnosti sastavljača oporuke, Sušić je vidio u što boljoj procjeni mentalnoga stanja tijekom sastavljanja oporuke, vrsti i osobitostima mogućega duševnoga poremećaja, poznavanju i prosuđivanju stvarnoga i pravnoga značenja oporuke, postupku sastavljača prema svojim nužnim nasljednicima, motivima koji su utjecali na sastavljača i njegove odluke te opredjeljivanju tijekom pisanja testamenta.[57] Sušićevi radovi o sposobnosti sastavljanja oporuke citiraju se u psihijatrijskim udžbenicima.[58]

Godine 1954. zakonodavci FNRJ zatražili su od Z. Sušića osvrt/komentar o psihijatru kao sudskome vještaku u Zakoniku o krivičnome postupku (ZKP). Rukopis osvrta s više od 100 stranica sadržava 10 poglavlja: Uvod, Dijelovi teksta ZKP-a važni za sudskog vještaka, Osnovna načela ZKP-a, Sudski vještak, Funkcija vještaka, Sudski vještak u pojedinim fazama procesa, Pismena psihijatrijska ekspertiza, Psihijatrijske želje u smislu *de lege ferenda*, Primjer pismene ekspertize i Literatura. Rad se lako čita, jurisdikcijski su pojmovi jasno prikazani i prikladno objašnjeni za medicinare. Široka učenost autora vidi se na osnovi mnogobrojnih citata domaćih i inozemnih autora, a veliko sudsko-psihijatrijsko iskustvo pretočeno je u zaključcima, s obiljem vlastitih originalnih mišljenja koja mogu poslužiti i psihijatrima i juristima.[53]

Z. Sušić bio je inventivan u onodobnoj oskudnoj terapiji mentalnih bolesnika. Tako je, na osnovi određenih teorijskih pretpostavki i na osnovi vlastita iskustva, predložio da se otopini šećera kojom se bolesnik budi iz inzulinske (hipoglikemijske) kome, doda limunov sok i kvasac u određenu omjeru. Bolesnik je tako dobivao ukusnije piće, a buđenje iz kome bilo je lakše.[59]

Među prvima iznio je svoja zapažanja o tehnici izazivanja hipoglikemijske kome inzulinom u 85 osoba oboljelih od shizofrenije, napose o doziranju inzulina, podnošljivosti visokih doza, senzibilizaciji na inzulin tijekom liječenja te komplikacijama terapije (dva smrtna slučaja). To je bio prvi rad u našoj literaturi i vrlo zapažen u svjetskoj literaturi te često citiran.[60] Istražio je varijacije tlaka, citološki i kemijski sastav cerebrospinalnoga likvora tijekom konvulzija izazvanih metrazolom u terapiji psihotičnih bolesnika te pridonio tumačenju nastanka konvulzivnoga sindroma izazvanoga lijekom(ovima).[61] Na osnovi usmene predaje o povezanosti kaznionice u Lepoglavi s Vrapčem, danas, u doba svekolike destigmatizacije psihijatrije, dojmljiva je Sušićeva »historijska minijatura« o prvome ravnatelju današnje Bolnice Vrapče. Godine 1954. hrabro i polemički argumentirano Z. Sušić pisao je da se počeci te naše ustanove ne mogu poistovjetiti s pojmom kaznionice u pejorativnom smislu riječi te da je dr. I. Rohaček došao kao psihijatar u Stenjevac *sua sponte,* želeći samo najbolje toj ustanovi i našoj psihijatriji.[62]

Još mlad, Z. Sušić drznuo se pred cijenjenim skupom neuropsihijatara (R. Lopašić, R. Herceg, S. Župić, J. Breitenfeld) iznijeti svoju ideju o potrebi stvaranja jedinstvene hrvatske psihijatrijske terminologije. Pritom, rekao je da je za takav rad potrebno mnogo volje, izdržljivosti, traženja riječi u našim rječnicima, u narodnome jeziku te u jezicima drugih slavenskih naroda, kao i savjetovanje sa psiholozima, gramatičarima i takozvanim jezičnim čistuncima, naglašavajući ujedno da je to ipak lakši posao za jedan forum negoli za pojedinca.[63]

Obrađivao je zasebna poglavlja u udžbenicima iz psihijatrije u bivšoj Jugoslaviji.[49]

Nastojao je da stručnoj javnosti u pisanu obliku iznese svoja priopćenja na međunarodnim neuropsihijatrijskim skupovima, odnosno svoja zapažanja.[64–66]

Zvonimir Sušić predavač

Z. Sušić bio je dosjetljiv predavač. R. Lopašić i S. Dogan izvijestili su: *…Sušić za rano je upoznao bit nastavno-pedagoškog rada, pa je zato često predavao studentima i liječnicima, pokazujući za to veliku rutinu, volju i smisao.*[7] Mnogobrojna predavanja, referati i klinički patološko-anatomski prikazi – pojedini vrlo vrijedni – održani na domaćim i međunarodnim skupovima, u stručnim sekcijama ZLH-ovih podružnica u Zagrebu, Rijeci i Splitu, u Hrvatskome prirodoslovnome društvu i Društvu pravnika u Rijeci, Narodnome sveučilištu u Rijeci i Opatiji te Bolnici u Ugljanu, ostala su, nažalost, neobjavljena.[67]

Sudjelovao je i s lakoćom udovoljavao posebnim i visokim zahtjevima važnih teološko-pastoralnih skupova. Tako je u rujnu 1970. održao zamijećeno predavanje »Iz psihopatološke teorije i prakse« na Četvrtome teološko-pastoralnome tjednu u Rijeci.[53]

Zvonimir Sušić prevoditelj

Sušićeva omiljena izvanprofesionalna djelatnost koju je kao prijeko potrebnu kulturnu promjenu njegovao, napose u

mirovini, bilo je prevođenje. Prevodio je tekstove različita sadržaja s njemačkoga, francuskoga, engleskoga, ruskoga i slovenskoga jezika. Pasionirani bibliofil, erudit širokih obzora, istančani ljubitelj likovne i glazbene umjetnosti, preveo je monografije različitih umjetničkih razdoblja i kulturnih krugova – od antike preko baroka i rokokoa, od 19. stoljeća do suvremenih težnji te umjetnosti islamskoga svijeta; prevodio je antropološke, arheološke, povijesne, psihologijske, filozofske i životopisne knjige. Nije zazirao ni od prevođenja ljubavnih romana, napose iz pera suvremene njemačke književnice Marie Louise Fischer. U pismu sućuti »Otokara Kršovanija«, izdavačke kuće za koju je najviše prevodio, napisano je: *…njegov je prevodilački i kulturni rad ugrađen u naše kapitalne izdavačke pothvate na području medicine, kulturne povijesti i književnosti. Spomen na ovu izvanrednu ličnost neće živjeti samo u našim sjećanjima, već i u povijesti hrvatskog izdavaštva*.[11] (Iz pisma sućuti obitelji, veljača 1989.)

Zvonimir Sušić čovjek, nastavnik i odgajatelj

Zvonimir Sušić bio je uzoran suprug, otac troje djece i djed. Pojedina razdoblja njegova života bila su zasjenjena »border line« ponašanjem depresivne obojenosti: *…Prava tragedija visokog intelektualca, izuzetne inteligencije i izobrazovanosti, nemirnog duha, koji vragu nije dao mira…* napisao je F. Jelašić (1915.–2001.) u pismu J. Sepčiću u listopadu 2000. I. Maljković koji mu je u Bolnici u Ugljanu bio bliski suradnik, napisao je: *…Radna sposobnost Sušićeva je bila izvanredna – radio je mnogo i neumorno. U radu bio je stručan, temeljit i sistematičan … tražio je u svojim aktivnostima svestranost od suradnika … bio je skroman i jednostavan, a ta skromnost je ponekad graničila sa asketizmom. Nije samo radio s bolesnicima, nego je spavao u Bolnici na istom onakvom krevetu na kakvom je spavao bolesnik i hranio se iz iste kuhinje. … Njegovo dostojanstvo, veliko znanje i filozofske postavke plijenile su pažnju i budile posebni respekt prema njemu u onim koji su ga okruživali … imao je želju, čak reklo bi se nagon, da pomogne čovjeku i kolegi, u medicini i na drugim područjima nauke.*[9,10] *S. Perović napisao je: …s narodom je bio prisan … bio je veliki ljubitelj mora i jedara (i to je izraz kulture), stalno je križao Iškim kanalom u svom malom kaiću.*[11]

Njegov učenik J. Sepčić, napisao je: *…Z. Sušić bio je osoba dostojanstvene pojave*, *veliki učitelj*. *Kao nastavnik bio je veličanstven didaktičar. Njegova ekspozicija materije – iako spore verbalizacije – bila je laka*, *precizna i bogata rječnika. Njegova temeljita klasična naobrazba*, *genijalna inteligencija*, *poznavanje jezika*; *integralno*, *duboko poznavanje struke hranjeno uvijek svježim informacijama činili su njegova predavanja pravim doživljajima*, *u kojima su se biološke činjenice neprestano prožimale sa umjetničkim*, *književnim i drugim sadržajima*. *Kao neurolog*, *njegovo je ispitivanje bolesnika bilo čudesna demonstracija preciznosti i strogog pristupa*, *koji nije dozvoljavao donošenje površnih i hazardnih pretpostavki*, *već samo dedukcije utemeljene na korelaciji između živčanih ispada i anatomije i fiziologije živčanoga sustava*. *Z. Sušić je neprestano budio pažnju nas studenata svojim pitanjima*, *izoštravao moć naše percepcije vodeći nas*, *pojedince*, *u prave akademske šetnje ulicama Rijeke*. *Slučajni prolaznik koji bi hramao bio bi povod rasprave o integrativnim aspektima pokreta*; *riječka pročelja o secesiji i umjetničkim izrazima psihoanalize*; *onesviješteni čovjek o svijesti i njezinom etimološkom značenju u slavenskim jezicima*, *itd*. *Poneseni*, *pratili smo ga opijajući se snagom njegove velike erudicije i obuhvatne kulture.*[12]

Sa Z. Sušićem – liječnikom, humanistom i znanstvenikom – zatvara se u Hrvatskoj ciklus deskriptivne, klasifikacijske i sistematizacijske neurologije i psihijatrije, a započinje razdoblje suvremene neurologije i psihijatrije koje su snažno usmjerene prema etiopatogenetskim istraživanjima i uspješnijim terapijskim postupcima, ali ujedno raskomadane na mnogobrojne supspecijalizacije koje više ne dopuštaju razmatranje širokih horizonata.

LITERATURA

1. *Sušić Z.* Biografija i pregled stručnog i naučnog rada. (rukopis u vlasništvu J. Sepčića)
2. *Stanković I, ur.* Ko je ko u Jugoslaviji. 1. Lekari. Beograd: Savez lekarskih društava Jugoslavije i NIP Export press; 1968, str. 328.
3. *Sušić Z.* Narodno zdravlje: problemi psihijatrijske službe. Narodno zdravlje. Beograd: Medicinska knjiga; 1951. (5–6). (ovjereni rukopis u vlasništvu A. Škrobonje)
4. *Frković A, Bakašun V.* Hrvatski liječnički zbor – Podružnica Rijeka. 1947.–2007. Rijeka: Hrvatski liječnički zbor – Podružnica Rijeka; 2007, str. 183.
5. *Anonimno.* Karakteristika za druga primariusa dr. Z. Sušića. Uprava Bolnice »Braće dr. Sobol« Rijeka, siječanj 1957. (rukopis u vlasništvu J. Sepčića)
6. *Suknaić A.* Zapisnik VIII redovite sjednice Vijeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska. Dokument 1093/1957; 8. veljače 1957. (kopija u vlasništvu J. Sepčića).
7. *Lopašić R, Dogan S.* Izvještaj o ličnosti, nastavnom, stručnom i naučnom radu kandidata dr Z. Sušića. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1957. (kopija u vlasništvu J. Sepčića).
8. *Sepčić J.* Pola stoljeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Acta Med-Hist Adriat 2005;4(2):157–76.
9. *Maljković I.* Prof. dr. Zvonimir Sušić. (rukopis u vlasništvu J. Sepčića)
10. *50.* godina Psihijatrijske bolnice Ugljan; [2 stranice]. http://www.pbu.hr/hr./povijest.html. Datum pristupa informaciji 15. srpnja 2006.
11. *Perović S.* Prof. dr. Zvonimir Sušić. Med Iadertina 1990;20:106–107.
12. *Sepčić J.* Prof. dr. sc. Zvonimir Sušić. Acta Fac Med Flum 1991;16 (1–2):97–8.
13. *Sepčić J.* Neurologija u Rijeci, od prošlosti do sadašnjosti. 3. kongres neurologa Hrvatske; Rijeka, Hrvatska. (rukopis u vlasništvu J. Sepčića).
14. *Sušić Z, Lhermitte J.* Les déformations de l'image corporelle chez les amputés. Rev Neurol 1937;68:343–6.
15. *Lhermitte J, Sušić Z.* Les déformations de l'image de soi. Sem Hôp 1937;30:124.
16. *Lhermitte J, Sušić Z.* Pathologie de l'image de soi (Les hallucinations des amputés). Etude clinique et pathogénique. Presse Méd 1938;46:627–33.
17. *Karminski Gj, Sušić Z.* Lhermitte-ov simptom (»izbijanje električne struje«) kao rani znak multiple skleroze. Liječ Vjesn 1939;61(11):593–6.
18. *Sušić Z, Dogan S.* Le symptôme de décharge électrique (le symptôme de Lhermitte) provoqué par la rétroflexion de la tête. Encéphale 1953; 1:33–42.
19. *Karminski Gj, Sušić Z.* Multipla skleroza i gestacioni procesi. (I. dio). Prilog poznavanju medicinske indikacije za prekidanje i sprečavanje graviditeta. Liječ Vjesn 1941;63(3):160–71.
20. *Karminski Gj, Sušić Z.* Multipla skleroza i gestacioni procesi. (Svršetak). Prilog poznavanju medicinske indikacije za prekidanje i sprečavanje graviditeta. Liječ Vjesn 1941;63(4):209–27.
21. *Sepčić J, Rukavina D, Ledić P, Morović M.* Trudnoća i multipla skleroza: prikaz slučaja i analiza imunološke reaktivnosti. Liječ Vjesn 1982; 104(5):178–80.
22. *Sušić Z, Ribarić V, Ledić P.* Neuropsihijatrijske manifestacije bruceloze. Liječ Vjesn 1950;72(6–7):224–30.
23. *Larget-Piet B, Martigny J.* Spondylodiscite bactérienne. Rev Prat 1995; 45(7):915–20.
24. *Sušić Z.* O »polineuritisu« uzrokovanom triortokresilfosfatom. Liječ Vjesn 1955;77(3–4):188.
25. *Sušić Z.* Polyneuritis toxica. Predavanje na Kongresu higijeničara FNR Jugoslavije; listopad 1950.; Opatija, Jugoslavija. Citiran od: Sušić Z. O »polyneuritisu« uzrokovanom triortokresilfosfatom. Liječ Vjesn 1955; 77(3–4):188.
26. *Aring CD.* The systemic nervous affinity of triorthocresyl phosphate (Jamaica ginger palsy). Brain 1942;65:34–47.
27. *Cavanag JB.* The toxic effects of tri-ortho-cresyl phosphate on the nervous system. J Neurolog Neurosurg Psychiatry 1954;17:163–172.

28. *Sušić Z, Dogan S, Ćuk S.* Fuß sehnen Symptom (Absesenheit des reflektorischen Spiels der Fuß – sehen-extensoren) als Zeichen der latenten Paräse. Wiener Ztschr Neurol 1957;12(4):245.
29. *Sušić Z.* Bugarska kura u liječenju postencefalitičkog parkinsonizma. Liječ Vjesn 1939;61(7):390–2.
30. *Lhermitte J, Monzon J, Sušić Z.* Accidents nerveux consécutifs à la transfusion sanguine. Rev Neurol 1938;2.
31. *Lhermitte J, Sušić Z.* Catalepsie des vieillards. Rev Neurol 1939;1.
32. *Sušić Z.* Doprinos diferencijalnoj dijagnozi progresivne paralize i multiple skleroze uz demonstraciju. Liječ Vjesn 1940;62(12):679–680.
33. *Sušić Z.* Neurološki i oftalmološki simptomi malignih tumora baze lubanje, naročito epifaringealne provenijencije. Liječ Vjesn 1946;68:44.
34. *Sušić Z.* Prilog pitanja etiologije tzv. reumatske neuritide facijalisa. Liječ Vjesn 1946;68(8).
35. *Sušić Z, Karminski Gj.* Kazuistički prilozi patogenezi multiple skleroze. Liječ Vjesn 1940;62:386–9.
36. *Sušić Z, Karminski Gj.* Prilozi patogenezi multiple skleroze. Liječ Vjesn 1942;64:69.
37. *McAlpine D.* The probleme of multiple sclerosis. Brain 1946;69:233–50.
38. *Sušić Z, Ledić P, Ćuk S, Babić M.* Le zona, ses manifestations névraxiques cliniques. Encephale 1957;5–6:699–707.
39. *Sepčić J.* Prof. dr. Zvonimir Sušić, 1907–1989. Neurol Croat 1991; 40(4):329–31.
40. *Barac B.* Uloga Neurološke klinike Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu u razvoju neurologije u Hrvatskoj. U: Barac B, Jadro-Šantel D, ur. Neurološka klinika i Zavod za neuropatologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. 1921–1986. Zagreb: Klinički bolnički centar u Zagrebu; 1986, str. 1–5.
41. *Sušić Z.* Sclerosis tuberosa Bourneville. Liječ Vjesn 1942;64(2):71–2.
42. *Sušić Z.* Argirofilne fibrile u žarištima multiple skleroze. Prilog pitanju veziva u centralnom nervnom parenhimu. Zagreb: Rad JAZU, Knjiga 291;1952:83.
43. *Lassmann H, Smith K, Wekerle H, Compston A.* The pathogenesis of multiple sclerosis: a pandect. U: Compston A, Lanssmann H, McDonald I i sur, ur. McAlpine's Multiple Sclerosis. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2006., str. 661–668.
44. *Sušić Z.* Halucinacije. U: Medicinska enciklopedija. 4. Zagreb: Leksikografski zavod; 1960, str. 508–12.
45. *Sušić Z.* Sindrom halucinoze i djelovanje inzulina na isti. Liječ Vjesn 1940;62:667–8.
46. *Sušić Z.* Delirij. U: Hrvatska enciklopedija. Sv. IV. Zagreb: Hrvatski izdavalački bibliografski zavod; 1942, str. 619–20.
47. *Sušić Z.* Depresija. U: Hrvatska enciklopedija. Sv. IV. Zagreb: Hrvatski izdavalački bibliografski zavod; 1942, str. 658–9.
48. *Sušić Z.* Psihičke smetnje staračkog doba i građanska sposobnost. Liječ Vjesn 1945;67(1–2):23–30.
49. *Sušić Z.* Psihički poremećaji involucije i staračke dobi. U: Lopašić R, ur. Psihijatrija. Beograd – Zagreb: Medicinska knjiga, 1965.; str. 279–89.
50. *Sušić Z, Župić S.* Vraćanje u život. Dramska igra u dva čina s predigrom i epilogom. Zagreb: Društvo za socijalnu pomoć duševnim bolesnicima u Bolnici Vrapče; 1938., str. 46.
51. *Karminski Gj.* Vraćanje u život. Liječ Vjesn 1939;61:630.
52. *Anonimus.* Vraćanje u život. Jutarnji list 1938., nov. 27.; br. 9513.
53. *Pavlović E, Sepčić J, Škrobonja A.* Zvonimir Sušić: psihijatar, sudski vještak, erudit i prevoditelj. Acta Med-Hist Adriat 2008. U tisku.
54. *Schützenberger A A.* La sindrome degli antenati. Roma: Di Renzo; 2004., str. 232.
55. *Sušić Z.* Incidence of Schizophrenia on Krk. Transcultural research in mental health. Newsletter Feb 1957;2:22–23.
56. *Sušić Z.* Epileptičko sumračno stanje i ubojstvo. Liječ Vjesn 1942; 64:23.
57. *Sušić Z.* O sposobnosti za testiranje. Neuropsihijatrija 1957;1–2.
58. *Turčin R.* Forenzička psihijatrija. U: Kecmanović D, ur. Psihijatrija. Svezak 2. Beograd – Zagreb: Medicinska knjiga; 1989., str. 1876–1885.
59. *Sušić Z.* Upotreba vitamina kod provođenja inzulinske kure. Liječ Vjesn 1940;62:667–668.
60. *Sušić Z, Berglas B.* Über die Hypoglykämie-Schockbehandlung der Schizophrenie. Psychiatr Neurol Wschr 1936;599.
61. *Niketić B, Sušić Z.* Bemerkungen über das Verhalten des Liquor cerebrospinalis während des Cardiazolkrampfes. Arch Psych Neur 1938; 108:560–2.
62. *Sušić Z.* O prvom ravnatelju Bolnice Vrapče. Neuropsihijatrija 1954; 2(4):257–9.
63. *Sušić Z.* O hrvatskoj psihijatrijskoj terminologiji. Liječ Vjesn 1940;62: 668–70.
64. *Sušić Z.* Ovogodišnji neuro-psihijatrijski kongresi u Parizu. Liječ Vjesn 1938;60(2):85–7.
65. *Sušić Z.* IV. godišnji sastanak društva njemačkih neurologa i psihijatara u Kölnu od 25. do 27. rujna 1938. Liječ Vjesn 1939;61(5):323–4.
66. *Sušić Z, Ćuk S.* U posjeti kod austrijskih neuropsihijatara. Liječ Vjesn 1954;76(11–12):719–23.
67. *Sepčić J, Pavlović E, Škrobonja A.* Doprinosi Zvonimira Sušića kliničkoj neurologiji i neuropatologiji. Acta Med-Hist Adriat 2008. U tisku.

* * *

Vijesti
News

Glavni odbor Hrvatskoga liječničkog zbora
Povjerenstvo za odličja i priznanja Hrvatskoga liječničkog zbora

raspisuje

NATJEČAJ

za odličja i priznanja Hrvatskoga liječničkog zbora u 2008. godini

Na temelju Pravilnika o odličjima i priznanjima Hrvatskoga liječničkog zbora, prihvaćenog 20. rujna 2005. godine, prijedlozi podružnica i stručnih društava Hrvatskoga liječničkog zbora za odličja i priznanja Zbora dostavljaju se Glavnom odboru HLZ-a, Povjerenstvu za odličja i priznanja najkasnije do 31. listopada 2008. godine, s ispunjenim upitnikom za predlaganja odličja. Kasnije pristigli i nepotpuni prijedlozi neće se uzeti u razmatranje.

Odličja i priznanja bit će prihvaćena i objavljena na 117. redovitoj izbornoj skupštini Hrvatskoga liječničkog zbora 26. veljače 2009. godine.

Upitnici za predlaganje odličja mogu se podići u Tajništvu HLZ-a u Zagrebu i na web-stranici HLZ-a: www.hlz.hr.

Pisma uredniku
Letters to the Editor

Osvrt na hrvatske smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije

Croatian guidelines for the management of arterial hypertension: some considerations

Poštovani gospodine uredniče,

Netom objavljene smjernice i praktične preporuke Radne skupine o dijagnosticiranju i liječenju arterijske hipertenzije,[1] sastavljene prema europskim,[2] dobro su došle i neobično korisne za unapređenje zdravstvene zaštite velikog dijela naših sugrađana opterećenih povišenim arterijskim tlakom. Vrlo je korisno da se u obradi hipertoničara stalno naglašava važnost procjene cjelokupnoga srčanožilnog rizika, a u praktičnom pristupu ističe temeljna uloga primarne zdravstvene zaštite i obiteljske medicine. Sa semantičke mi je strane drago da su autori prihvatili izraz »arterijski tlak« umjesto netočnog i neprimjerenog anglicizma »krvni tlak«. Jezičnih bi intervencija, dakako, moglo biti dosta (nije li npr. umjesto »peritonejalnoj« na str. 130 bolji izraz »peritonejskoj«?).

Na ovaj uvodnik Liječničkog vjesnika imam međutim stanovite sadržajne primjedbe:

1) Velik broj autora (čini se čak 27; čemu toliki broj?) mahom je iz Zagreba (izuzetak je, izgleda, samo kolege Zaputović, koji živi i radi u Rijeci), dok su drugi dijelovi Hrvatske zapostavljeni, premda primjerice u Splitu već petnaestak godina djeluje Referalni centar Republike Hrvatske za arterijsku hipertenziju, a više od 30 godina Ambulanta za hipertoničare. Zagreb je glavni i najveći grad naše domovine, ali pretjerano centraliziranje nije dobro, kao što nas uči povijest.
2) Preporuke, smjernice i slične dokumente obično pišu iskusni stručnjaci, dok je u nizu autora ovog članka nemali broj mlađih kolega, nekih još na specijalizaciji,[1] što zbunjuje. Bilo bi zanimljivo vidjeti pojedinačna očitovanja o autorskom doprinosu.
3) Na kraju teksta (str. 132)[1] autori zahvaljuju prevoditeljima europskih smjernica[2] s engleskoga na hrvatski jezik (15 imena, od kojih su polovica autori samog članka), što isto zbunjuje, kako zbog velikog broja prevoditelja tako i zbog zahvaljivanja samima sebi.
4) Članak formalno predstavlja konsenzualni dokument, kakvi se obično ne recenziraju. Bio recenziran ili ne, upozorio bih na nekoliko propusta i naveo nekoliko praktičnih natuknica:
   - Hrvatske smjernice o liječenju arterijske hipertenzije usvojene su prvi put na dogovornom, svehrvatskom sastanku u Splitu prije desetak godina,[3] u travnju 1999., a njihova je valjanost nakon godine dana raspravljana baš na stranicama Liječničkog vjesnika.[4] Na takve bi se činjenice trebalo bar osvrnuti.
   - Navođenje složene, skupe, invazivne obrade u smislu sekundarne hipertenzije ili oštećenja ciljnih organa (str. 120)[1] trebalo bi popratiti odgovarajućim komentarom, kako nam se ne bi ponovio nesvrhovit »lov na vještice« iz osamdesetih godina prošlog stoljeća.[5]
   - Izraz »ekstazi« (str. 127)[1] trebalo bi zamijeniti medicinski primjerenijim [supkulturni izraz »ecstasy« označava tablete koje sadržavaju uglavnom 3,4-metildioksi-N-metilamfetamin ili MDMA, u ilegalnim pripravcima, često zajedno s parametoksiamfetaminom (PMA), kofeinom i nizom drugih spojeva].
   - Izraz »glikoliziranog« (str. 127)[1] treba zamijeniti ispravnim »glikoziliranog«. Naime glikoliza označava razgradnju glukoze, a glikozilacija enzimski posredovano vezanje glukoze o bjelančevine i druge makromolekule. Neenzimsko vezanje glukoze naziva se glikacija – tako nastaje glicirani/glikozilirani HbA_{1c}.
   - Valja istaknuti da propisivanje metildope našim trudnicama (str. 126 i 128)[1] nije moguće već niz godina jer taj vrijedni lijek jednostavno nije registriran![4,6] Isto vrijedi za labetalol (str. 126),[1] što dakako nije dobro i na što sam, nažalost bezuspješno, godinama upozoravao kao predsjednik Hrvatskog društva za hipertenziju.[6]
   - Termin »likorik« (str. 128) nije prihvatljiv: engleska riječ *liquorice* ili *licorice* označava slatki korijen gospina bilja (Glycirrhiza glabra) koji se rabi za izradu slatkiša, a sadržava gliciretinsku kiselinu koja koči 11β-hidroksisteroid dehidrogenazu tipa 2 u bubrežnim kanalićima pa mineralokortikoidnim učinkom dovodi do zadržavanja natrija, gubljenja kalija i hipertenzije.[8]
   - Izraz »blokatori kalcijskih receptora« (str. 130)[1] treba zamijeniti primjerenijim, npr. »blokatori kalcijskih kanala« ili »antagonisti kalcija« jer se mehanizam djelovanja tih spojeva temelji na zatvaranju membranskih kanala za kalcij (L, N, T), a ne na kompeticiji za receptore.[9]
   - Ni minoksidil (str. 130),[1] izuzetno djelotvoran lijek za osobito teške oblike hipertenzivne bolesti, nije nažalost registriran u Hrvatskoj u peroralnom, antihipertenzivnom obliku, već jedino kao lokalni pripravak protiv ćelavosti, i to čak pod dva imena (Alomax »Belupo«, Pilfud »Bosnalijek«),[7] u četiri formulacije, što je već tragikomično. Valja spomenuti i pitanje enalaprilata: premda je formalno u nas registriran (Enap i. v. »Krka« amp. po 1,25 mg),[7] ovaj korisni lijek za hipertenzivne emergencije nije nam dostupan, a u smjernicama[1] se i ne spominje. Držim da se u smjernicama treba osvrnuti na te i takve probleme uz prijedloge prihvatljivog rješenja.
   - Lijepo je i pohvalno da u KB Dubrava već godinama radi savjetovalište za hipertoničare (str. 131).[1] Poželjno bi usput bilo spomenuti da takve organizacijske jedinice postoje i drugdje, a prva je, izgleda, ustanovljena u KBC-u Split već davne 1975. godine.[10,11]

- Konačno, korisno bi bilo prikazati usporedne cijene jednogodišnjeg individualnog liječenja pojedinim antihipertenzivima. Razlike su naime nemale, u rasponu od niskih (npr. klortalidon 12,5 mg/dan: ispod 100 kn/god.)[6] do znatno viših (npr. amlodipin 10 mg/dan: 793 kn/god.),[6] sve bez apotekarske marže, što u našim tranzicijskim i ostalim neprilikama nije zanemarivo.

Zvonko Rumboldt
Medicinski fakultet Split
21000 Split, Šoltanska 2
e-mail: zr@mefst.hr

LITERATURA

1. *Jelaković B, Kuzmanić D, Miličić D, Reiner Ž, Aganović I, Bašić-Jukić N i sur.* Smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije. Praktične preporuke hrvatske radne skupine i osvrt na smjernice ESH/ESC 2007. Liječ Vjesn 2008;130:115–32.
2. *ESH-ESC Task Force on the Management of Arterial Hypertension.* 2007 guidelines for management of arterial hypertension. J Hypertens 2007;25:1105–87.
3. *Anonimno.* Hrvatske smjernice suzbijanja arterijske hipertenzije 1999. godine. Glasnik HDH 1999;7 (travanj):1–4.
4. *Rumboldt Z.* Hrvatske smjernice suzbijanja arterijske hipertenzije iz 1999.: osvrt nakon godine dana. Liječ Vjesn 2000;122:155–9.
5. *Rumboldt Z.* O neprimjerenosti opsežne obrade hipertoničara. Liječ Vjesn l985;107:525–9.
6. *Rumboldt Z.* Pismo uredništvu. Pharmaca 2004;1:68–70.
7. *Bencarić L.* Registar lijekova u RH 51/2008. Zagreb: UPZ; 2008.
8. *Cooper M, Stewart PM.* The syndrome of apparent mineralocorticoid excess. QJM 1998;91:453–5.
9. *Nayler WG.* Calcium antagonists. London, San Diego, New York, Berkeley, Boston, Sydney, Toronto, Tokyo: Academic Press; 1988.
10. *Rumboldt Z, Obad M.* O pristupu arterijskoj hipertenziji. Liječ Vjesn 1975;97:249–50.
11. *Polić V.* O značaju zaštite stanovništva od bolesti povišenog krvnog tlaka. Anali OB Split 1976;2:71–2.

Odgovor autora

Poštovani gospodine uredniče,

neobično me raduje što je naš članak[1] već privukao pažnju i komentare.[2] Jasno je kako bismo svi mi autori ovog članka željeli da bude osobito, i primarno, čitan od svih liječnika koji zbrinjavaju, skrbe i liječe bolesnike s povišenim arterijskim tlakom i povećanim srčanožilnim i bubrežnim rizikom. No, i ovaj je komentar priznanje našoj radnoj skupini jer smo u nju uložili velik trud i postupili upravo prema preporukama *Europskog društva za hipertenziju,* tj. preveli smo smjernice i prilagodili ih našim uvjetima onako kako smo smatrali da je optimalno za naše prilike svjesni da to i nije uvijek posve u skladu s onim što je poznato, a i što se u nekim drugim državama i može primjenjivati.

Zahvaljujemo i na komentaru i primjedbama u vezi s terminološkom problematikom. To smo bili i sami primijetili, no problem stvaranja i ujednačavanja hrvatske medicinske terminologije nadmašuje naše kompetencije.

Na početku odgovora na *Osvrt na hrvatske smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije*[2] još jedan semantički komentar. Već odavno je na svim sastancima koji se organiziraju u sklopu naših stručnih društava uvriježeno korištenje termina arterijski tlak jer zaista odražava tlak u krvožilju koji najvećim dijelom određuje navedene rizike. Ipak, u materijalima koje pripremamo za educiranje i obavještavanje bolesnika još uvijek rabimo, a mislim da ćemo i u idućem periodu, i termin krvni tlak, naziv koji se upotrebljava u stručnome medicinskom jeziku engleskog *(blood pressure),* ali i njemačkog *(Bluttdruck)* govornog područja. Termin krvni tlak bliži je i shvatljiviji bolesnicima, dakle osobama koje i moraju biti u središtu procesa dijagnosticiranja i liječenja, od termina arterijski tlak.

Nastojat ću odgovoriti na sve točke koje su navedene u *Osvrtu na hrvatske smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije.*[2]

1. U *Osvrtu*[2] se postavlja pitanje čemu broj od 27 autora. Svi dobro znamo da je arterijska hipertenzija kompleksan sindrom kojim se bave stručnjaci raznih specijalnosti. Zbog toga su u ovu Radnu skupinu pozvani razni specijalisti sa željom da svaka struka svojim iskustvom i znanjem pridonose kvaliteti ovog rada. Većina pozvanih kolega se odazvala. Uz to, željeli smo da sva relevantna stručna društva i sve institucije koje su povezane s ovom problematikom budu uključeni kako bismo činjenice navedene u ovim smjernicama prenijeli svojim članovima, studentima, postdiplomandima, te kako bi to postalo i obvezujuće. Naša je želja da se na ovaj način usuglase stavovi i da se na svim razinama jednako organizira i provodi edukacija populacije (ali i stručnjaka) te provode postupci dijagnosticiranja i liječenja bolesnika s povišenim arterijskim tlakom. To je razlogom relativno velikog broja autora, ali koji je još uvijek manji od broja autora/suradnika originalnih europskih smjernica.[3]

Sljedeće je pitanje zbog čega je većina iz Zagreba, a samo su neki (Zaputović, Rački – Rijeka i Ivanuša – Bjelovar). To nije zbog naše želje za centraliziranjem, jer je vrlo dobro poznata praksa aktualne uprave *Hrvatskog društva za hipertenziju* da organizira što više sastanaka izvan Zagreba te da potiče upravo kolege izvan Zagreba na aktivnost i suradnju. To isto čine i druga dva stožerna društva za zbrinjavanje bolesnika s povećanim srčanožilnim rizikom *Hrvatsko kardiološko društvo* i *Hrvatsko društvo za aterosklerozu.* Razlog zbog čega nema autora iz drugih sredina je ili taj što se nisu odazvali pozivu ili što nisu bili nazočni sastancima stručnih društava na kojima se raspravljalo o ovoj aktivnosti. Tako su autori za ovaj članak odabrani zbog svoje želje za radom, inicijative koju su imali, ali jasno zbog svog znanja, iskustva i ugleda, a ne na temelju nekoga regionalnog ključa što je također bila loša praksa nekih drugih vremena.

2. Istina je da preporuke i smjernice uvijek, a ne obično, pišu iskusni stručnjaci. To je slučaj i u našem radu. Lako se može vidjeti da je riječ zaista o vrhunskim i vodećim stručnjacima raznih profila od epidemiologije, javnog zdravstva do raznih kliničkih specijalnosti. U radnoj skupini se našlo i troje mladih kolega (Maja Čikeš, Živka Dika, Ivan Pećin) koji svojom aktivnošću i marljivošću mogu i trebaju biti primjer svim ostalim mladim kolegama koji se planiraju baviti arterijskom hipertenzijom te dijagnosticiranjem i liječenjem bolesnika s povećanim srčanožilnim i bubrežnim rizikom. Osim što su vrlo aktivni u radu triju stožernih društava te osim što su bili na više edukacija u zemlji i inozemstvu i dobili priznanja i nagrade za svoj rad od naših krovnih udruga *ESH/ECS,* bili su aktivno uključeni u pripremu ovog članka (izrada tablica, grafikona, uređivanje literature, pomoć u

organizaciji i koordinaciji svih koautora). Netko to ne bi spomenuo, nekomu bi to bilo dovoljno za spominjanje u Zahvali. No, ovaj naš potez također je pokazatelj još jedne dobre prakse ove uprave *Hrvatskog društva za hipertenziju,* ali isto tako i *Hrvatskoga kardiološkog društva* i *Hrvatskog društva za aterosklerozu* da potiče aktivnost mladih kolega što nije uvijek bio slučaj. To je dakle odgovor o mladim kolegama, premda ga i nije bilo nužno napisati budući da je pitanje autorstva članka isključivo stvar samih autora članka i eventualno glavnog urednika.

3. Stvar zahvale isto je pomalo privatna stvar autora. U zahvali su navedeni kolege koji su sudjelovali u prevođenju smjernica *in toto,* od kojih neki nisu koautori članka. U Zahvali je naveden cijeli odbor za prijevod jednostavno zbog uvida tko je radio taj posao. Ne vjerujem da itko od autora članka ima potrebu zahvaljivati sam sebi. Štoviše, većina i ne očekuje zahvale drugih.

4. U *Osvrtu*[2] navodi se povijesna činjenica da je već jednom u Hrvatskoj napravljen osvrt na neke međunarodno određene smjernice. No, tada je taj kratki osvrt bio komentar,[4] a ne konsenzualni dokument više autora. Tu činjenicu nitko i nije mislio osporiti, ali u ovom članku nismo se željeli osvrtati na povijest jer je i ovako opsežan (premda je to skraćena verzija). Osim toga, ako bismo spomenuli taj događaj i taj dokument, tada bismo morali spomenuti i osnivanje *Hrvatskog društva za hipertenziju* i prvog predsjednika pok. prof. dr. sc. Miljenka Marinkovića, prvi stručni sastanak o hipertenziji od osamostaljenja održan u Zagrebu koji je organizirao prof. dr. sc. Duško Kuzmanić, prvi nacionalni kongres održan tek prije tri godine… To, pa i brojne druge bitne događaje i dokumente nismo naveli jer ne samo što postoji opasnost da bismo tako nekoga zboravili, nego što bi onda ovaj članak izgubio svoj smisao, a to je da bude što jezgrovitiji i što je moguće više pragmatičan.

Pomalo je nejasan osvrt i komentar o navođenju skupih pretraga. Autori članka, i cijela Radna skupina dobro su svjesni cijene pretraga, a i kapaciteta koji postoje u našoj državi. I to je u člnaku popraćeno vrlo jasnim komentarom i uputama tako da je čudno što je to promaklo i navodi se u ovom *Osvrtu.*[2]

Iz naših komentara u članku[1] na str. 120 izdvajam sljedeće: »… Mjerenje brzine pulsnog vala – PWV (ondje gdje je dostupno)… Ultrazvučne pretrage (srca i karotida) ne trebaju se indicirati svim hipertoničarima. Time se opterećuje ionako usko dijagnostičko grlo u našoj zemlji… te se na taj način nerijetko i onemogućuje dostup tim pretragama onim bolesnicima u kojih na temelju anamneze i kliničke slike postoji stvarna indikacija. Prije donošenja odluke o upućivanju bolesnika na te pretrage potrebno je obratiti dovoljnu pozornost na klinički pregled srca i vrata te ostale znakove koji mogu upućivati na aterosklerotski proces (šum u abdomenu)… I liječnik obiteljske medicine i specijalisti moraju biti toga svjesni i dobro odvagati odluku jer je to jedan od načina racionalnog liječenja hipertoničara – može skratiti liste čekanja onima kojima je zaista potrebno, a i barem malo smanjiti i ukupne troškove liječenja hipertenzije u Hrvatskoj…«

Vjerujem da se iz ovog bjelodano razabire da su autori članka jasno komentirali skupe pretrage upravo kako bi smanjili prečesto neopravdano upućivanje na takve pretrage.

Slažemo se s komentarom u vezi s nazivljem ekstazi i likorik, te kako bi bilo stručno opravdano koristiti termine koji su navedeni u *Osvrtu.*[2] Toga smo bili svjesni kod prevođenja smjernica i pisanja članka. Međutim, cilj prijevoda smjernica i članka je da budu što prihvatljiviji i što čitljiviji i zbog toga smo na nekim mjestima uzimali tu »jezičnu slobodu« svjesni da je daleko i od jezične čistoće, a i od stručne preciznosti. To smo naveli i u uvodu prijevoda smjernica *in toto,* a vjerujemo kako ti propusti neće utjecati na razumijevanje članka i kako neće biti razlogom neprimjenjivanja onoga što je dobro za bolesnike, jer ekstazi svi razumiju, a likorik (ili *liquorice*) i ne rabi se prečesto na našim prostorima.

Slažemo se s komentarom vezanim uz naziv blokatora kalcijskih kanala. Mislimo da je to najprecizniji naziv za ovaj razred antihipertenziva, i taj izraz se i navodi u cijelom članku osim iznimke koja je navedena u *Osvrtu,*[2] a greška je autora.

U *Osvrtu*[2] se komentira spominjanje metildope i minoksidila u našem članku.[1] O medildopi u članku se kaže: »… Stoga bi bilo preporučljivo razmotriti potrebu aktivnijeg uključivanja metildope u svakodnevnu primjenu liječenja hipertenzije u trudnoći (aktivnija promocija i edukacija)…« Minoksidil se spominje u dijelu kada se govori o liječenju rezistentne hipertenzije kod transplantiranih bolesnika »… Minoksidil je najpotentniji antihipertenziv čija je uporaba u žena ograničena zbog izazivanja hipertrihoze…«

Inače, oba su lijeka na Osnovnoj listi lijekova HZZO-a koja se primjenjuje od 1. siječnja 2008. godine (ATK C02AB01 151 metildopa R; ATK C02DC01 151 minoksidil R – uz indikaciju samo za izrazito refraktornu hipertenziju po preporuci specijalista internista).

Također se u *Osvrtu*[2] komentira nespominjanje enalaprilata. Jedna od najvećih zamjerki originalnim europskim smjernicama, a što je istaknuto i u članku[1] upravo je insuficijentnost smjernica za liječenje hitnih hipertenzivnih stanja. *Hrvatsko društvo za hipertenziju* tom problemu već niz godina posvećuje pažnju boreći se primarno protiv neopravdane primjene kratkodjelujućih blokatora kalcijskih kanala (nifedipin) i prečeste primjene fursemida (na žalost još uvijek i intramuskularno?!). I na simpozijima koje smo ove godine bili organizirali prilikom obilježavanja *Svjetskog dana hipertenzije* (Šibenik, Novigrad) dvoje članova našeg društva (doc. dr. Sanjin Rački – Rijeka i prim. mr. sc. Nediljko Pivac – Split) održali su ponovo predavanja o toj temi.

U ovim smjernicama nismo željeli ulaziti u sve detalje terapije hitnih hipertenzivnih stanja, nego smo sve zainteresirane pozvali da pročitaju edukativne materijale na stranicama naših i međunarodnih društava. Zbog toga nismo spominjali ni enapatrilat, ali ni druge parenteralne lijekove koji na žalost nisu na Osnovnoj listi HZZO-a nego se mogu osigurati interventnim uvozom te su tako dostupni i prisutni u našim jedinicama intenzivnog liječenja.

Drago nam je što je na nekoliko mjesta u *Osvrtu*[2] primijećeno da smo veliku pažnju i važnost dali liječnicima opće i obiteljske medicine te da smo naglasili važnost dobre i dobronamjerne komunikacije između kolega. Također je vrlo bitno što je istaknuto mjesto savjetovališta za hipertoničare. Naime, krajnji uspjeh liječenja hipertoničara, a to je smanjenje ukupnog srčanožilnog i bubrežnog rizika, moguć je jedino u suradnji liječnika, medicinske sestre i bolesnika. U članku smo naveli odlično iskustvo i organizaciju u KB Dubrava jer su ne samo njihovi liječnici nego i njihove medicinske sestre vrlo aktivne u radu *Hrvatskog društva za hipertenziju,* a na prošlogodišnjem *Godišnjem sastanku Hrvatskog društva za hipertenziju* (Koprivnica) prikazale su rad u svom savjetovalištu. Nismo spominjali druga savjetovališta, a nismo opet željeli ni ići u povijest jer bismo neke ustanove mogli nepažnjom izostaviti. Ipak, moramo ovdje navesti da su u KBC Zagreb pok. prof. Miljenko Marinković

i pok. prof. Milovan Radonić pokrenuli rad ne samo prvih savjetovališta nego i prve polikliničke službe i ambulanta za hipertenziju na prostoru bivše države, a to je temelj i danas najveće ambulante za hipertenziju u Hrvatskoj. Veselilo bi nas kada bi ove primjere slijedile i druge ustanove u cijeloj državi.

Zadnji komentar u *Osvrtu*[2] odnosi se na nespominjanje studije provedene u Hrvatskoj. No, u članku nismo spominjali ni druge studije koje su učinjene u Hrvatskoj, premda je bilo značajnih i citiranih. To bi ponovo dovelo do širenja članka i gubitka osnove poante, a to je da bude što je koncizniji i usmjeren na praktičan dio. Rasprava o farmakoekonomici u liječenju hipertoničara je vrlo bitna, ali i vrlo osjetljiva pogotovo ako se svede samo na kratkoročnu usporedbu učinaka isključivo na arterijski tlak. Čudi malo što u *Osvrtu*[2] nema komentara o još uvijek neprimjereno visokim cijenama nekih generičkih antihipertenziva u Hrvatskoj.

Vjerujemo da će *Osvrt*[2] a i ovaj odgovor potaknuti kolege koji nisu pročitali članak Hrvatske radne skupine o smjernicama u dijagnosticiranju i liječenju[1] da ga pročitaju jer će to biti doprinos postizanju našeg krajnjeg cilja – boljem liječenju hipertoničara u Hrvatskoj.

Bojan Jelaković
dopredsjednik Hrvatskog društva za hipertenziju
Zavod za nefrologiju i arterijsku hipertenziju
KBC Zagreb i Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Kišpatićeva 12, Zagreb
e-mail: bojan.jelakovic@zg.htnet.hr

LITERATURA

1. *Jelaković B, Kuzmanić D, Miličić D i sur.* Smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije. Praktične preporuke hrvatske radne skupine i osvrt na smjernice ESH/ECS 2007. Liječ Vjesn 2008;130:115–32.
2. *Rumboldt Z.* Osvrt na hrvatske smjernice za dijagnosticiranje i liječenje arterijske hipertenzije. Liječ Vjesn 2008, str. 260–261.
3. *ESH/ECS Task Force on the Management of Arterial Hypertension.* 2007 guidelines for management of arterial hypertension. J Hypertens 2007;25:1105–87.
4. *Rumboldt Z.* Hrvatske smjernice suzbijanja arterijske hipertenzije iz 1999.: osvrt nakon godinu dana. Liječ Vjesn 2000;122:155–9.

Rano otkrivanje oštećenja sluha u novorođenčadi metodom automatskog ispitivanja otoakustičke emisije u rodilištu Opće bolnice Virovitica

Early detection of hearing impairment in newborns using automatic otoacoustic emission in Virovitica County Hospital Maternity Ward

Poštovani gospodine uredniče!

Pročitavši rad »Rano otkrivanje oštećenja sluha u novorođenčadi metodom automatskog ispitivanja otoakustičke emisije u rodilištu opće bolnice Virovitica«, autora Jadranka Šegregura, dr. med. želim prokomentirati nekoliko činjenica.

U sklopu programa Sveobuhvatnog probira novorođenčadi na oštećenje sluha (SPNOS od 2002. godine) sva rodilišta u Republici Hrvatskoj dobila su na uporabu aparat »AuDX«, proizvođača »Bio-logic« systems Corp., Mundelein, Illinois, SAD, koji spominje i sam autor. Ali, taj aparat ne radi na principu *automatskog* ispitivanja otoakustičke emisije (iako je poznato da slušne stanice i spontano otpuštaju otoakustičke emisije), već radi na principu stimulacije podražajem (»klikom«) izvana, jačine 35–40 dB, nakon čega slušne stanice odgovaraju ehom (»*Evoked* Otoacoustic Emission«), a koji se mjeri preko mikrofona smještenog u zvukovodu i prenosi do samog aparata[1] (o tome u tekstu govori i sam autor).

Prema preporukama Joint Committee on Infant Hearing od 2000. godine, ispitivanje sluha ovom metodom provodi se najranije nakon 24–48 h života djeteta (tj. najbolje prije otpusta iz rodilišta) kod zdravog, donošenog novorođenčeta, a u bolesnog ili prerano rođenog novorođenčeta neposredno pred otpust iz rodilišta.[2] Mišljenja smo da je previsok postotak »refer« rezultata (8,2%) u rodilištu u Virovitici – vjerojatno zbog preranog ispitivanja sluha (»...nakon 12–24 h ...«), a što se najčešće tumači prisutnošću verniksa u zvukovodu ili ostataka plodne vode u zvukovodu ili srednjem uhu.

U svom ispitivanju imali smo »refer« nalaz u 5,7% novorođenčadi, a ispitujemo sluh 3. dan života u zdravog novorođenčeta.[3] Ako se provodi u tihoj prostoriji, na mirnom, usnulom novorođenčetu,[2] ispitivanje traje kratko, do 5 minuta. (Autor navodi 10–60 minuta.)

Iz članka nije jasno koliko je dijete puta ispitivano u rodilištu u Virovitici ako je nakon otpusta iz rodilišta imalo »refer« nalaz probira (da li je nakon 3 tjedna, pa ponovno nakon 2 tjedna, ili je odmah upućeno u SUVAG). Preporuka je naših vrsnih audiologa da se 1. stupanj E-OAE-metodom provodi u rodilištu, a 2. stupanj provjere nakon 3 tjedna vrši se još jednom u rodilištu E-OAE-metodom ili u audiološkoj ambulanti A-ABR-metodom. Konačna dijagnoza oštećenja sluha mora se provesti do 3. mjeseca života audiološkom dijagnostikom.[4]

Prema našem Protokolu novorođenčad s »refer« nalazom pri otpustu iz rodilišta pozivamo još jednom nakon tri tjedna i ispitujemo im sluh istom metodom. Ako ni tada nema odgovora na jednom ili oba uha, tj. postoji sumnja na oštećenje sluha, tek tada se dijete upućuje u Audiološku ambulantu KBC-a Rijeka na dodatno ispitivanje A-ABR-metodom.[5] Time smo smanjili broj lažno pozitivnih rezultata, odnosno smanjili smo priljev zdrave djece u audiološku ambulantu, ali i strahove i brigu roditelja djece sa sumnjom na oštećenje sluha.[3]

Opće je poznato da je veća učestalost oštećenja sluha u djece s čimbenicima rizika pri rođenju (prematuritet, asfiksija pri rođenju, kongenitalne infekcije: toksoplazma, CMV, herpes s., rubeola, postnatalne infekcije, kraniofacijalne anomalije, primjena ototoksičnih lijekova, poz. obiteljska anamne-

za na gluhoću).[2] Autor članka ne navodi koliko je bilo ukupno živorođene novorođenčadi s čimbenicima rizika za oštećenje sluha, je li razlika u broju slušno oštećene djece statistički značajna između ove skupne i skupine novorođenčadi bez čimbenika rizika!

Autor članka navodi da je među djecom oštećena sluha njih sedmero imalo neke od čimbenika rizika pri rođenju. Koji su to bili rizici? Jesu li ta djeca imala obostrano ili jednostrano oštećenje sluha?

Prema našim rezultatima[6,7] među djecom s čimbenicima rizika pri rođenju njih sedmero je imalo oštećenje sluha, od njih četvero – samo jednostrano. Incidencija oštećenja sluha podrazumijeva obostrano oštećenje sluha. U svom ispitivanju utvrdili smo da je bilo statistički više djece s oštećenim sluhom (jednostranim) na ukupni broj djece s čimbenicima rizika pri rođenju (7,2%).

Ipak, u odnosu na ukupni broj djece s oštećenim sluhom, bilo je više djece bez čimbenika rizika, što se podudara s rezultatima iz svjetske literature, a to potvrđuje i preporuka JCIH-a za provjeru sluha u sve novorođenčadi.[2]

Smatra li autor članka da su majke starije životne dobi češće rađale prerano rođenu novorođenčad (rizik od oštećenja sluha!) pa prema tome i zaključuje da dob majke (starije od 30 godina) utječe na učestalost oštećenja sluha?

Smatramo da životna dob majke, paritet majke, kao ni spol djeteta ne utječu na oštećenje sluha.

Autor navodi bolju obuhvaćenost probira sluha među novorođenčadi u svom rodilištu u odnosu na rezultate SPNOS-a u Republici Hrvatskoj. Smatramo da nije moguće tako generalizirati rezulatate. Prema skupljenim statističkim podacima u Hrvatskoj udruzi za ranu dijagnostiku oštećenja sluha (HURDOS)[4] utvrđeno je da postoje rodilišta u Hrvatskoj u kojima se neuspješno ili nikako ne provodi probir, pa je zbog toga i postotak ukupno obuhvaćene novorođenčadi probirom u Hrvatskoj manji. U Klinici za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka probirom je obuhvaćeno 99% živorođene novorođenčadi.[3,5]

Zašto je učestalost oštećenja sluha češća na lijevom uhu? Autor članka navodi autore Saitoh Y i sur. iz Japana.[7] Međutim, oni su u svom ispitivanju isključili novorođenčad s »refer« nalazom E-OAE-metode. Oni su promatrali samo zdravu novorođenčad, tj. onu koja su imala uredan, »pass«, odgovor nakon testiranja E-OAE-metodom i pritom su ispitivali jačinu reproducibilnosti spontanih otoakustičkih emisija nakon stimulacije »klikom«. Utvrdili su samo da je odgovor jači na desnom uhu, u odnosu na lijevo uho, te je jači kod djevojčica u odnosu na dječake.[7]

Bez obzira na neke nedoumice smatramo da je provođenje sveobuhvatnog probira novorođenčadi na oštećenje sluha u rodilištu i te kako važno za rano otkrivanje oštećenja sluha i rano uključivanje ove djece u habilitacijski program.

Mr. sc. Vesna Mahulja-Stamenković, dr. med.
Prof. dr. sc. Igor Prpić, dr. med.
Klinika za ginekologiju i porodništvo
Odjel neonatologije, KBC Rijeka

LITERATURA

1. *Marn B.* Prvi model sveobuhvatnog probira na oštećenje sluha u novorođenčadi u Hrvatskoj. Paediatr Croat 2000;44:77–80.
2. *Joint Committee on Infant Hearing Year 2000 Position Statement.* Principles and Guidelines for early Hearing Detection and intervention programs. Pediatrics 2000;106:798–817.
3. *Prpić I, Mahulja-Stamenković V, Bilić I, Haller H.* Hearing loss assessed by universal newborn hearing screening – The new approach. Int J Pediatr Otorhynolaryngol 2007;71(7):1003–6.
4. *Marn B.* novi probir u neonatološkoj skrbi u Hrvatskoj – Probir na oštećenje sluha. Gynaecol Perinatol 2003;12(suppl.):80–3.
5. *Mahulja-Stamenković V, Zaputović S.* Incidencija oštećenja sluha utvrđena sustavnim probirom novorođenčadi u Riječkoj regiji. Pediatr Croat 2005;49:219–2.
6. *Mahulja-Stamenković V, Zaputović S, Prpić I, Martinis E.* Probir na oštećenje sluha u novorođenčadi s čimbenicima rizika za gluhoću. Gynaecol Perinatol 2006;15(suppl.1):S121–3.
7. *Mahulja-Stamenković V, Pripć I, Zaputović S i sur.* Probir novorođenčadi na oštećenje sluha s posebnim osvrtom na rizičnu novorođenčad. Medicina 2005;42(41):25–30.
8. *Saitoh Y, Sakoda T, Hazama M i sur.* Transient Evoked Otoacoustic Emission in Newborn Infants: Effects of Ear Asymmetry, Gender, and Age. J Otolaryngol 2006;35(2):133–8.

Odgovor autora

Poštovani gospodine uredniče!

Nakon primitka komentara kolega s Klinike za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka na moj rad »Rano otkrivanje oštećenja sluha u novorođenčadi metodom automatskog ispitivanja otoakustičke emisije u rodilištu Opće bolnice Virovitica« koji ste objavili u svom časopisu, pokušat ću odgovoriti na neke nedoumice.

Provjera sluha **automatiziranim** ispitivanjem otoakustičke emisije (A-OAE) danas je najčešća metoda u rodilištima. U Hrvatskoj je, među prvima u Europi, uspješno započeo program SPNOS-a na nacionalnoj razini, i to od kraja 2002. godine. Prvi stupanj probira provode medicinske sestre u rodilištima metodom **automatskog** bilježenja evocirane otoakustičke emisije (A-OAE).[1,2]

U tekstu na hrvatskom jeziku o pripremi za testiranje koji je bio priložen uz aparat »AuDX« navodi se dob djeteta veća od 12 do 24 sata te smo prema tim uputama radili prvih godina.[3] Unatrag 2–3 godine, baš zbog visoke učestalosti »refer« nalaza, ispitivanje oštećenja sluha provodimao drugi i treći dan nakon rođenja ili na dan otpusta iz rodilišta. Unatoč tomu značajno je porastao postotak »refer« nalaza na prvom ispitivanju (14,7% za 2007. godinu), što povezujem sada s većim brojem nedovoljno educiranih ispitivača. Većina djece pozitivne na oštećenje na prvom pregledu nakon drugog pregleda u rodilištu bila je negativna (78,4%).

Sam postupak ispitivanja sluha traje kratko, nekoliko minuta, dok je u radu navedeno ukupno vrijeme (10–60 minuta) koje je potrebno za pripremu, umirenje ili uspavljivanje djeteta.

Prvo ispitivanje novorođenčadi na oštećenja sluha u nas se provodilo u rodilištu prije otpusta kući. Kod novorođenčadi s »refer« nalazom ili neuspjelom pretragom prije odlaska s rodilišta pretraga se ponavljala istom metodom za 2–3 tjedna u rodilištu. Ako je i dalje postojala sumnja na oštećenje sluha, djeca su bila upućena u sekundarnu ustanovu (Poliklinika SUVAG, Zagreb) na tercijarno ispitivanje.

Rizični čimbenici za oštećenje sluha prije rođenja istraženi su samo za djecu s oštećenjem sluha i navedeni su već u raspravi. S rizičnim čimbenikom obostrano oštećenje sluha imalo je petero (45,5%) djece, a dvoje (18,2%) jedno-

strano, dok je u onih bez rizika troje (27,3%) imalo obostrano oštećenje, a jedno dijete (9,1%) jednostrano. Iz ovog je vidljivo da je osmero (72,7%) djece imalo obostrano oštećenje sluha, a troje (27,3%) jednostrano, dakle bilo je više djece s obostranim oštećenjem i s faktorima rizika.

Majke starije životne dobi nisu češće rađale prijevremeno i ne smatram da postoji zajednička povezanost prijevremenih poroda u starijih rodilja s učestalosti oštećenja sluha u djece.

Cilj rada je bio ispitati učestalost i uspješnost ranog otkrivanja oštećenja sluha u novorođenčadi u našem rodilištu. S obzirom na to da je cjelokupnu organizaciju i ispitivanje sluha, pored svih ostalih obveza, obavljala samostalno jedna viša medicinska sestra, očekivao sam slabije rezultate i usporedio sam ih s onima u Hrvatskoj. Nisam namjeravao uspoređivati naše rezultate s onima u kliničkim centrima kod kojih je probir obuhvatniji i kvalitetniji, probir u kojem sudjeluju pedijatri, neonatolozi, otorinolaringolozi i audiolozi, kao što je i Klinika za ginekologiju i porodništvo KBC-a Rijeka.

Drago mi je što je rad pobudio pozornost i otvoren sam za suradnju na tom području, s nadom u poboljšanje provođenja SPNOS-a u našem rodilištu.

Jadranko Šegregur, dr. med.
Odjel za ginekologiju i porodništvo
Opća bolnica Virovitica

LITERATURA

1. *Marn B.* Novi probir u neonatološkoj skrbi u Hrvatskoj – probir na oštećenje sluha. Gynaecol Perinatol 2003;12(suppl. 1):80–3.
2. *Marn B.* Probir na oštećenje sluha u novorođenčadi – postupnik i prvi rezultati novog preventivnog programa u Hrvatskoj. HČJZ 2005;Vol 1, Broj 2.
3. *Marn B.* Praktične upute za provođenje prvog stupnja SPNOS-a.

* * *

Vijesti
News

Prvi hrvatski simpozij
s međunarodnim sudjelovanjem

POTPORNO LIJEČENJE ONKOLOŠKIH BOLESNIKA

Hotel NEPTUN-ISTRA, Brijuni
9.—12. listopada 2008.

U organizaciji Sekcija za potpornu skrb, hematološku onkologiju, radioterapijsku onkologiju i internističku onkologiju Hrvatskoga onkološkog društva HLZ i Onkološko-hematološke sekcije Hrvatske udruge medicinskih sestara od 9.–12. listopada 2008. u hotelu NEPTUN-ISTRA na Brijunima, održat će se *1. hrvatski simpozij s međunarodnim sudjelovanjem* na temu POTPORNO LIJEČENJE ONKOLOŠKIH BOLESNIKA.

Stručni program Simpozija obuhvatit će sljedeće teme:

Emeza uzrokovana citostaticima i zračenjem; Anemija u onkoloških bolesnika; Infekcije u onkoloških bolesnika; Kaheksija – anoreksija u onkoloških bolesnika; Bol u onkoloških bolesnika; Slobodne teme.

Pozivamo liječnike i medicinske sestre da prijave postere na navedene teme i ukratko usmeno prikažu rezultate postignute u kliničkom i istraživačkom radu.

Rok za primitak sažetaka: 15. lipnja 2008.

Kotizacija po osobi: do 31. 03. 2008. – 1.500 kn ili 200 €;
01. 04. 2008.–01. 09. 2008. – 1.850 kn ili 250 €;
od 01. 09. 2008. – 2.220 kn ili 300 €.

Predsjednik Organizacijskog odbora: Prof. dr. sc. Mirko Šamija,
Klinika za tumore, Ilica 197, 10000 Zagreb
E-mail: mirko.samija@kzt.hr

Obavijesti i prijave: Penta d.o.o., Ana Jurašić/Frano Falkoni,
A. Hebranga 20, 10000 Zagreb, Hrvatska,
tel. 01/4553-290, fax 01/4553-284,
e-mail: a.jurasic@penta-zagreb.hr, penta@penta-zagreb.hr,
www.penta-zagreb.hr

In memoriam
Obituaries

Dr. JOŠKO BUBLIĆ
(30. 9. 1973. – 26. 3. 2007.)



Dana 26. ožujka 2007. iznenadno je od posljedica srčanog aresta preminuo mladi liječnik, specijalizant kirurgije, dr. med. Joško Bublić. Vijest o smrti mladog kolege ostavila je u šoku sve koji su ga poznavali, napose njegove najbliže.

Marljivo se i odgovorno pripremao za specijalistički ispit iz kirurgije, koji je trebao uskoro polagati. Svoje 33 godine živio je plodonosno, brzo i svestrano. Rodio se 30. rujna 1973. u Slavonskom Brodu kao prvi sin majke Nede – pedijatra i oca pok. Josipa – okulista. Već je u ranome djetinjstvu oduševljavao svoje roditelje i impresionirao svoju okolinu. Svojoj je majci već u ranoj školskoj dobi napisao »priručnik« za liječenje djece tj. bilježnicu u kojoj je dječjom rukom opisao kako ljekovito bilje (s latinskim nazivima) djeluje na pojedine bolesti. U osnovnoj se školi bavio filatelijom, pohađao je glazbenu školu, svirao na violini, a potom na klaviru, kojim je bio oduševljen i u svakoj prigodi zabavljao društvo i klasičnom i zabavnom glazbom.Također je izvrsno svirao na orguljama. Tijekom gimnazije želi što šire obrazovanje. Smatrao je da intelektualac mora imati osnovno znanje grčkog jezika, a kako u to vrijeme u Slavonskom Brodu nije bilo klasične gimnazije, išao je tijekom cijelog gimnazijskog perioda na instrukcije iz grčkog jezika. Veliku pažnju usmjeravao je također na latinski jezik. Govorio je da u medicini treba izuzetno paziti na točno pisanje latinskih dijagnoza, ne griješiti u deklinaciji. Stoga je uložio golem trud i vrijeme te sve postojeće dijagnoze prema klasifikaciji preveo gramatički točnim latinskim. Svestranost je bila njegova osobina. Jednako je volio matematiku, fiziku, kao i povijest, književnost, glazbu, jezike. Odlično je govorio engleski, njemački i francuski jezik. Recitirao je Lorku na španjolskom. Želio je studirati medicinu, iako je položio prijamni ispit na pet fakulteta: elektrotehnika, arhitektura, kemija, stomatologija, medicina. Odlučio se za medicinu. Bio je vrstan student, a tijekom studija demonstrator na Fiziologiji. Pjevao je u Akademskom zboru »Ivan Goran Kovačić« s kojim je nastupao u zemlji i inozemstvu, imao nezaboravna druženja i prijateljstva. Odabire specijalizaciju iz kirurgije, želeći poslije postati dječji kardiokirurg. Tijekom specijalizacije sam si uplaćuje doktorski studij, koji je u dvije godine odslušao, položio ispite, odabrao temu i mentora (prof. dr. sc. Turčić) za doktorsku disertaciju.

Volio je obitelj, napose majku, s kojom je satima razgovarao i koju je smatrao najboljim prijateljem. Uz jak emotivan odnos povezivale su ih medicina, sklonost glazbi, umjetnosti, duhovnosti. Dubok odnos prema vjeri krasile su njegov mladi, bogati život.

Jednostavan, veseo, razgovorljiv, dobronamjeran, izuzetno osjećajan, osobito prema bolesnom čovjeku, skroman. Posebnu suosjećajnost izražavao je prema starijim bolesnim osobama kojima je uvijek rado pomagao. Novac kojim je raspolagao trošio je uglavnom na kupnju knjiga, tako da mu bibliteka obuhvaća više od tisuću knjiga. Također je imao veliku kolekciju klasične glazbe u izvedbi najboljih glazbenika.

Na posljednje počivalište ispraćen je s velikim dostojanstvom, uz deset svećenika, obitelj, prijatelje i kolege iz raznih hrvatskih gradova, mnogobrojne sugrađane, uz zvuke *Ave verum corpus* i *Ave Maria* koje su mu izveli njegovi kolege iz Akademskog zbora »Ivan Goran Kovačić« iz Zagreba.

Iznenadna smrt mladog čovjeka koja je prekinula sve snove, planove, daje nam misliti o nepredvidivosti života. Njegovi su najmiliji ponosni na njegov opus, zahvalni na velikoj ljubavi koju su uživali za vrijeme njegova života i beskrajno tužni zbog ovozemaljskog rastanka. Joška ćemo se sjećati kao mladog liječnika, erudita, vesele, svestrane i srdačne osobu koja nas je prerano napustila.

dr. Boris Hrečkovski

Dr. VITOMIR SAKS
(27. 10. 1928.–3. 3. 2008.)



Bolno je odjeknula vijest ogulinskim krajem da nas je 3. ožujka ove godine u večernjim satima zauvijek napustio naš poštovani sugrađanin, kolega i prijatelj dr. Vitomir Saks.

Proboravio je među nama gotovo cijeli svoj radni vijek, gotovo 50 godina svog života i postao sinonim za pravog narodnog, uvijek dostupnog i sveprisutnog liječnika. Rođen je 27. 10. 1928. godine u Skopju, gdje su mu roditelji bili poštanski službenici. Ubrzo se sele u Ludbreg, zatim u Zagreb, gdje je kolega Vitomir završio gimnaziju i 1956. godine diplomirao na Medicinskom fakultetu.

Pripravnički staž odradio je u Kninu, a nakon odsluženja vojnog roka zaposlio se u Gospiću. Tu je upoznao svoju suprugu i vjernu životnu suputnicu Milku. Kraće vrijeme radio je u Bileći, zatim u Livnu, a 1960. godine došao je u Ogulin. Zaposlio se kao sekundarni liječnik u našoj bolnici i maštao o tome da se posveti kliničkoj medicini. Ali kako to često biva, vlastite želje ne poklope se uvijek s pruženom prilikom, tako je i mladog liječnika potreba zdravstvene službe usmjerila prema općoj praksi i označila njegovu buduću karijeru.

Sav žar, entuzijazam i želja da svoje znanje upotrijebi za dobrobit bolesnih i nemoćnih, pomagali su mu da izdrži i zavoli rad na terenu, za koji danas gotovo i ne možemo zamisliti kakav je fizički i psihički napor zahtijevao. Uz obitelj, koju je postepeno stvarao i neizmjerno volio, rad u struci oduzimao mu je i ono malo slobodnog vremena, ako ga je uopće i imao, postao mu je posao, strast i hobi. Kao učenik i veliki pobornik ideje dr. Andrije Štampara o nedjeljivosti kurativne, preventivne i socijalne medicine, nastojao je i u praksi provoditi tu nedjeljivost. Bio je svojim pacijentima i liječnik i potpora i utjeha i prijatelj, sve što je u danom trenutku trebao biti. Redovito je pratio sve novosti u razvoju medicinske struke, primjenjivao ih u svojoj praksi, ali s kritičkim pristupom, promišljeno, ne brzajući, držeći se poznatog pravila – primum non nocere – najvažnije ne škoditi. Svoje usavršavanje upotpunio je završavanjem specijalizacije iz opće medicine 1971. godine, a svoje znanje i iskustvo prenosio je zdušno na mlađe kolege kao mentor, a dugo godina i kao šef opće medicine.

Uz rad na svome radnome mjestu uključivao se u sve oblike zdravstvenog prosvjećivanja, održavao predavanja, od samog početka svog djelovanja u Ogulinu aktivno je sudjelovao u radu Crvenog križa. Organizirao je i vodio tečajeve prve pomoći za pomladak i mladež Crvenog križa, sudjelovao kao sudac u brojnim natjecanjima. Koliko je samo generacija vozača nastojao osposobiti za pružanje prve pomoći, naučiti ih pravilnom ponašanju u prometu.

U najtežim danima Domovinskog rata bio je član Glavnog stožera Civilne zaštite. U znak priznanja dobio je Zlatnu medalju Civilne zaštite. Nosilac je Spomenice Domovinskog rata. Za svoj dugogodišnji rad odlikovan je Ordenom rada sa srebrnim vijencem.

Nakon odlaska u zasluženo mirovinu 1993. godine nastavio je raditi u svim aktivnostima Gradskog društva Crvenog križa. Za taj rad dobio je mnoga priznanja, među ostalima Zlatno priznanje Crvenog križa.

Kao član Hrvatskoga liječničkog zbora od 1956. godine dobio je Spomen-zahvalnicu za 50 godina neprekidnog članstva koja je postumno predana njegovoj obitelji, supruzi Milki i sinovima Nevenu, Radovanu i Vedranu kao znak priznanja i dubokog poštovanja koje naša organizacija iskazuje kolegi Vitomiru.

Cijenjeni kolega, dragi prijatelju Vito,

sjećamo te se kao uvijek staloženog, mirnog, dostojanstvenog držanja, ali uza sve to spremnog na peckave šale, doskočice, s tvojim specifičnim smislom za humor. Takav ćeš ostati još dugo u našem sjećanju. Hvala ti za sve što si u svom dugom i plodnome radnom vijeku učinio za svoje pacijente. Za obitelj tvoj je odlazak nenadoknadiv gubitak. Mi, tvoji kolege i prijatelji, izražavamo im iskrenu i duboku sućut.

Počivao u miru, neka ti je laka zemlja.

Dr. Gordana Grgurić

Prikazi knjiga
Book reviews

Michael Linden, Max Rotter, Kai Baumann, Barbara Lieberei: POREMEĆAJ POSLIJETRAUMATSKE OGORČENOSTI. DEFINICIJA. DOKAZI. DIJAGNOSTIKA. TRETMAN. Izdavač: Hogrefe & Huber Publishers, 2007., 155 stranica, ISBN-13: 978-0-88937-344-0; ISBN-10: 0889373442; Jezik: Engleski.

Autori ove knjige su članovi istraživačke skupine Psihosomatskoga rehabilitacijskog zavoda Medicinskog fakulteta Odjela za bihevioralnu i psihosomatsku medicinu Seehof u Berlinu (Research Group Psychosomatic Rehabilitation, Charité, University Medicine and the Department of Behavioral and Psychosomatic Medicine, BfA Rehabilitation Center Seehof, Teltow, Berlin, Njemačka). Prikazom rezultata istraživanja i prikazima slučajeva predstavljen je pionirski teorijski koncept »Poremećaja poslijetraumatske ogorčenosti« (PTED), kao poseban entitet, na granici između PTSP-a i poremećaja prilagodbe. Tema knjige može biti zanimljiva kliničarima i sudskim vještacima, posebno u zemljama koje su bile pogođene ratnim stradanjima, društvenim promjenama zbog tranzicije društva, ekonomskim promjenama, potrebom za reorganizacijom života i svugdje gdje je stanovništvu potrebna velika snaga za prilagodbu novim uvjetima.

Poremećaji prilagodbe su heterogena skupina mentalnih poremećaja, koji imaju važnu ulogu u kliničkoj praksi, teško se liječe, a mogu dovesti i do kroniciteta i invalidnosti. Dijagnostički algoritmi koji ih opisuju nisu potpuno jasni, a gotovo da su zanemareni u epidemiološkim i kliničkim studijama. Prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti ICD-10, duševni poremećaji koji nastaju kao reakcija na teški stres svrstani su u sljedeće kategorije: F43.0 – akutni stresni poremećaj, F43.1 – posttraumatski stresni poremećaj, F43.2 – poremećaj prilagodbe te F62.0 – trajna promjena ličnosti nakon traumatskog događaja, F62.1 – nakon psihičke bolesti ili F62.8 – nakon kronične boli. Klasifikacija DSM-IV u kategoriji Anksiozni poremećaji, razlikuje PTSD (309.81), akutni stresni poremećaj (308.3) i poremećaj prilagodbe (309) te dopušta razlikovanje poremećaja s pretežno depresivnim raspoloženjem (309.0), anksioznošću (309.24), mješovitu anksioznost i depresiju (309.28), poremećaj ponašanja (309.3) te poremećaj emocija (309.9).

Posljednjih godina samo je PTSP bolje istraživan i jasnije definiran, djelomično i zato što se simptomi poremećaja prilagodbe ublaže tijekom šest mjeseci ili se nastavi dominacija simptoma nekog drugog poremećaja, poput depresije.

Za razliku od životno opasnih događaja koji prijete životu i vode PTSP-u, iznimni životni događaji, koji ne prijete fizičkom integritetu, već uzrokuju kršenje osnovnih uvjerenja, tj. vitalnih i kognitivnih vrijednosti pojedinca, mogu se također doživjeti traumatskim. Uočene reakcije se gotovo univerzalno opisuju kod osoba koje su preživjele nepravdu, poniženja, frustraciju i nemoć. Takvi su događaji različita životna razočaranja, nepravde i mobing (psihičko zlostavljanje) na radnome mjestu, iznenadni gubitak posla, nezaposlenost, diskriminacija na poslu (mala plaća, loši uvjeti rada) ili u javnim funkcijama, razvod braka, gubitak bliske osobe zbog bolesti ili odvajanja npr. zbog potrebe za vanjskom ili unutrašnjom ekonomskom emigracijom i gubitak obiteljskih resursa, nakon čega često slijedi propadanje sna o povratku kući i potreba za usvajanjem individualističkog stila života koncentriranog oko radnog mjesta.

Brojne studije pokazuju visoku prevalenciju psihijatrijskih poremećaja, posebno poremećaja prilagodbe, raspoloženja, anksioznih poremećaja, PTSP-a i somatoformnih poremećaja u populaciji emigranata. Tako su i autori ove knjige uočili učestale karakteristične patološke reakcije na životne događaje, kod pacijenata nakon ujedinjenja Njemačke, mahom useljenika, koji su diskriminirani kao »istočni useljenici« i nisu se uspijevali prilagoditi. Poremećaji su se razvili nekoliko godina nakon pada Berlinskog zida.

Osnovna emocija koju su ti pacijenti opisivali bila je ogorčenost. Ona se rijetko spominje u priručnicima psihopatologije i zanemaruje u bihevioralnim znanostima, premda može postati patološka i dovesti do osobnih, socijalnih i profesionalnih oštećenja, suicidalnih ili homicidalnih fantazija te gotovo invalidnosti u svim životnim područjima.

Ogorčenost je prepoznata kao jedinstveno emocionalno iskustvo, produljeno stanje mržnje i gnjeva, tjeskobe, disforije, razdražljivosti i sniženog raspoloženja, uzrokovano neizbježnim postojanjem jednog, točno određenog precipitirajućeg životnog stresora i čvrstim uvjerenjem o prethodnome nepravednom tretiranju. Fobični simptomi su vezani uz izbjegavanje mjesta ili osoba koje se odnose na traumatski događaj. Također su česte tendencije nasilnom ponašanju i neprijateljstvu prema ljudima. Oboljeli se osjećaju nemoćni, tužni i umorni od života, bez nade, viktimizirani u društvu, premda su očuvane emocionalne modulacije uz mogućnost osmjehivanja i dok se u mislima bave osvetom. Česte su žalbe na gubitak apetita, poremećaje spavanja, neodređenu bol, bezvoljnost i slabu dnevnu efikasnost. Za razliku od poremećaja prilagodbe, intenzitet PTED-a se ne smanjuje nakon šest mjeseci, već se pogoršava i ima tendenciju kronificiranju. Pacijent točno određuje i pamti točan datum i vrijeme događaja koji je uzrokovao ogorčenje, slično kao kod PTSP-a.

U cijeloj priči veliku važnost ima i interpretacija nekog događaja kao traumatskog i njegovih posljedica kao medicinskog problema, ali i osjećaj opće i ekonomske sigurnosti. Na primjer, trećina ljudi koja je pretrpjela prirodne katastrofe, teroristički napad, tešku prometnu nesreću ili silovanje, oboli od PTSP-a i traži liječenje kako bi se izbjegle ozbiljne posljedice. Međutim, kada netko nakon provale u stan ili stradavanja u poplavi, lavini ili požarima, loše spava, boji se biti sam, doživljava povratna nametljiva sjećanja, rijetko traži pomoć jer je uobičajeno mišljenje da je takva reakcija »normalni« akutni odgovor na traumu pa se i ne tretira. Slično je i nakon bolesti člana obitelji, sukoba u obitelji, školi ili na poslu. Ako se pojedinac i žali, nerijetko se doživljava kao da preuveličava problem ili simulira, pa je nepovjerenje dodatni razlog za izbjegavanje traženja profesionalne pomoći.

U prvom dijelu knjige daju se pregledi teorijskih pozadina stresnih reakcija na različite životne događaje, etiološki čimbenici i metodologije istraživanja, definicija, epidemiologija, etiologija i liječenje reaktivnih poremećaja i poremećaja prilagodbe, PTSP prema ICD-10 i DSM-IV te kriteriji za novu dijagnostičku kategoriju – PTED. Kao mogući etiološki faktor za PTED posebno se smatra »kršenje temeljnih uvjerenja« i »nedostatak mudrosti«, u smislu mogućnosti suočavanja s kompleksnim zahtjevima društva. Mudrost se posbno konceptualizira kao karakteristika ličnosti, kulturni i kolektivni proizvod i kao stručnost, a što bi se moglo operacionalizirati i mjeriti.

U drugom dijelu knjige daju se empirijski dokazi za postojanje PTED-a, na osnovi kliničkih istraživanja te epidemiologije u kliničkoj i nekliničkoj populaciji u Njemačkoj. Prikazan je polustandardizirani dijagnostički intervju za PTED, a samoocjenska ljestvica za PTED je prikazana uz analizu glavnih komponenti (interna konzistentnost, test-retest pouzdanost i konvergentna i diskriminativna valjanost).

Treći dio knjige posvećen je tretmanu osoba koje pate od poremećaja poslijetraumatske ogorčenosti, koji prije svega počiva na konceptima kognitivno-bihevioralnog modela, a potom se predstavlja i nova ideja, »Wisdom therapy«, koja ima za cilj aktivirati pacijenta u odnosu na znanje i mudrost. U knjizi nisu raspravljane mogućnosti farmakološkog liječenja.

Dodatak knjizi je alat za provjeru i planiranje liječenja bolesnika s PTED-om, što je izuzetno korisno kako bi se provodila slična istraživanja na većim i različitim populacijama i tako utvrdila validnost i relijabilnost predloženih dijagnostičkih kriterija.

Zainteresiranima preporučujemo i čitanje originalnih znanstvenih članaka nastalih na osnovi istraživaja istih autora.

1. *Linden M, Baumann K, Rotter M, Sxhippan B.* Posttraumatic embitterment disorder in comparison to other mental disorders. Psychother Psychosom 2008;77:50–6.
2. *Linden M, Baumann K, Rotter M, Sxhippan B.* The psychopathology of posttraumatic embitterment. Psychopatology 2007;40:159–65.
3. *Linden M, Schippan B, Baumann K, Spielberg R.* Post-traumatic embitterment disorder (PTED). Differentiation of a specific form of adjustment disorders. Nervenarzt 2004;75:51–7.
4. *Linden M.* Posttraumatic embitterment disorder. Psychother Psychosom 2003;72(4):195–202.
5. *Hasanoglu A.* Suggestion of a new diagnostic category: posttraumatic embitterment disorder. Turk Psikiyatri Derg 2008;19:94–100.

Elvira Koić
Opća bolnica Virovitica
Nada John
Opća bolnica Dubrovnik

Ivo Jajić, Zrinka Jajić i suradnici: FIZIKALNA I REHABILITACIJSKA MEDICINA: OSNOVE I LIJEČENJE. Medicinska naklada, Zagreb, 2008, 451 stranica, 439 ilustracija, format 17×24 cm, tvrdi uvez, ISBN 978-953-176-375-2, CIP 657955

U izdanju Medicinske naklade izašla je u svibnju 2008. godine knjiga pod nazivom *Fizikalna i rehabilitacijska medicina: osnove i liječenje*. Knjiga je s najnovijim spoznajama i brojnim aspektima struke iz područja fizikalne i rehabilitacijske medicine prilagođena smjernicama Europskog društva za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu (ESPRM) glede sadržaja, programa rada i razvitka struke.

Autori knjige Ivo Jajić i Zrinka Jajić, profesori Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu sa suradnicima, nastavnicima Medicinskog fakulteta u Splitu, Rijeci i ostalim suradnicima osmislili su ovu publikaciju kao niz cjelina koje su sastavili naši eminentni stručnjaci iz fizikalne i rehabilitacijske medicine, ortopedije, neurologije i medicine rada iz cijele Republike Hrvatske.

Autori pojedinih cjelina: Ivo Jajić (*Povijesni razvoj fizikalne i rehabilitacijske medicine),* Zrinka Jajić (*Klinička ocjena stanja bolesnika, Fizikalno ispitivanje muskuloskeletnog sustava),* Čedomir Ljubin *(Elektrodijagnostika),* Ivan Mikula *(Principi elektromioneurografije),* Ivo Jajić i Tomislav Nemčić *(Dijagnostička primjena ultrazvuka),* Ivo Jajić *(Fiziologija boli),* Ivo Jajić *(Osnove kineziologije),* Zrinka Jajić *(Elektroterapija),* Frane Grubišić *(Elektrostimulacijska terapija),* Marija Graberski-Matasović *(Biofeedback),* Ivo Jajić *(Toplinska terapija),* Tonko Vlak *(Fototerapija),* Ivo Jajić *(Terapija ultrazvukom),* Ivo Jajić i Zrinka Jajić *(Liječenje laserom),* Dunja Barak-Smešny *(Manualna medicina, Masaža),* Zrinka Jajić *(Trakcija),* Ivo Jajić *(Akupunktura),* Ivo Jajić *(Kineziterapija),* Tatjana Kehler *(Hidroterapija),* Ivo Jajić *(Balneoterapija),* Zrinka Jajić *(Klimatoterapija, Talasoterapija, Zdravstveni turizam),* Ivo Jajić *(Fizikalna terapija u kući),* Ivo Jajić *(Edukacija bolesnika i invalida),* Ivo Jajić *(Rasprava s bolesnicima),* Ivo Jajić *(Farmakoterapija u fizikalnoj i rehabilitacijskoj medicini),* Neven Kauzlarić *(Ortotika),* Katarina Sekelj-Kauzlarić *(Zdravstvena zaštita i osiguranje: principi za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu),* Anka Mihalić i Vesna Sitar-Srebočan *(Medicinsko vještačenje u fizikalnoj i rehabilitacijskoj medicini)* i Ivo Jajić *(Znanstveno istraživanje u fizikalnoj i rehabilitacijskoj medicini)* u svojim su tekstovima iznijeli nadasve suvremene i aktualne aspekte ove struke i učinili ovo djelo interesantnim i graničnim specijalnostima. Obrađene tematske jedinice knjige (ukupno 49) obiluju slikovnim prilozima (406), tabličnim prikazima (33) i izdašnom suvremenom literaturom koja omogućava daljnje proširenje znanja.



Knjigu su recenzirali eminentni stručnjaci iz inozemstva i Hrvatske: prof. dr. sc. Zmago Turk, Medicinski fakultet u Mariboru, prof. dr. sc. Aljoša Matejčić i prof. dr. sc. Vida Demarin.

Ovo je djelo novost u domaćoj literaturi te kao takvo upotpunjava spoznaje i znanja iz fizikalne i rehabilitacijske medicine prilagođeno smjernicama razvoja ove struke u Europskoj uniji.

Katarina Sekelj-Kauzlarić, dr. med.

HDUL HLZ: LIJEČNICI U TREĆOJ DOBI, Zagreb, 2008., 360 stranica, fotografije u boji

Hrvatsko društvo umirovljenih liječnika HLZ obavještava sva stručna društva i podružnice HLZ da je ovaj mjesec izašla iz tiska na 360 stranica druga knjiga »Liječnici u trećoj dobi«, koju HDUL HLZ izdaje povodom 25. godišnjice svog postojanja (prva je izašla prije pet godina).

Prvi dio nove knjige sadrži stručne članke u kojima su naši vodeći stručnjaci iznijeli svoja iskustva o medicini treće dobi. U drugom dijelu su uspomene članova, a u trećem dijelu je opisana djelatnost Društva od 2003. do 2008. Četvrti dio sadrži literarne radove članova, a u petom su anegdote članova kao i šale iz liječničkog života. Za razliku od prve knjige, ova je ilustrirana nizom fotografija u boji. Prikladna je kao dar kolegicama i kolegama, a može poslužiti i kao poticaj za daljnju aktivnost nakon odlaska u mirovinu.

Knjiga stoji 100 kuna i može se kupiti u Hrvatskom liječničkom domu, Šubićeva 9, ili naručiti pouzećem. Za narudžbu više od 10 knjiga se dobiva 20% popusta i knjiga stoji 80 kuna!

Molimo stručna društva i podružnice HLZ-a da knjigu naruče za svoje potrebe i potrebe svojih članova.

Hrvatsko društvo umirovljenih liječnika HLZ



* * *

Vijesti
News

Hrvatsko društvo za kliničku psihijatriju HLZ-a
Hrvatska udruga za Alzheimerovu bolest
Hrvatsko društvo za neuroznanost

organiziraju

4. HRVATSKI KONGRES O ALZHEIMEROVOJ BOLESTI
s međunarodnim sudjelovanjem

Otok Sv. Andrije, Hotel Istra, Rovinj
8. — 11. listopada 2008.

Kontakt osoba: Ljubica Grbić; Studio Hrg d.o.o.
tel.: +385 1 6110 449, fax: +385 1 6110 452
e-mail: kongres@studiohrg.hr