



# GLASNIK

Hrvatskoga društva za štitnjaču  
Hrvatskoga liječničkog zbora



God. 7 • broj 6-7 • svibanj 2012.

## RIJEČ UREDNIKA

### Obilježavanje Međunarodnog dana štitnjače, 25. svibnja 2012.



jagnostikom i liječenjem bolesti štitnjače. Nadahnuti zgodama iz svakodnevne prakse s bolesnicima, neke šaljive situacije izdvojili smo u novoj rubrici Glasnika.

Velika nam je želja da se u sljedećim brojevima Glasnika Hrvatskog društva za štitnjaču nađe još više priloga, kako stručnog tako i neformalnog, popularnog karaktera. Stoga pozivamo naše članove i zainteresirane suradnike iz cijele zemlje da se sa svim sugestijama i prilozima jave uredništvu.

Dragi kolege i prijatelji,

Nakon duže stanke ovo izdanie Glasnika izlazi u obliku dvobroja i to s naslovnom temom Međunarodnog dana štitnjače koji se u svijetu, počevši od 2008. godine, obilježava 25. svibnja. Velika svjetska društva za štitnjaču (European Thyroid Association-ETA, American Thyroid Association-ATA) prihvatile su 25. svibanj kao dan osnovan s ciljem promicanja svjesnosti o zdravlju i bolestima štitnjače te informiranja javnosti o napretku u liječenju bolesti štitnjače od kojih danas u svijetu boluju desetci milijuna ljudi.

Akademik Zvonko Kusić,  
predsjednik Hrvatskoga  
društva za štitnjaču



Stoga upravo na taj dan ove godine ujedno održavamo i 4. znanstveni simpozij „Josip Matovinović“ u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti s temom „Hipotireoza“. Od zadnjeg broja Glasnika napustilo nas je nekoliko uvaženih imena hrvatske medicine povezanih s područjem tireoidologije čije kraće životopise donosimo u našoj rubrici *In memoriam*.

Zahvaljujući suradnji članova našeg Društva ovaj broj dodatno je obogaćen i prilozima u kojima je opisano njihovo aktivno sudjelovanje na međunarodnim i domaćim kongresima vezano uz tematiku štitnjače. Po prvi put u ovom broju predstavljene su djelatnosti pojedinih klinika u Hrvatskoj koje se bave di-

## U OVOM BROJU:

### KONGRESI I SASTANCI STRUČNIH DRUŠTAVA:

• 34. GODIŠNJI SASTANAK EUROPSKOG DRUŠTVA ZA ŠITINJAČU (ETA), LISABON, PORTUGAL, 5.-9. RUJNA, 2009. ....	3
• 35. EUROPSKI CITOLOŠKI KONGRES, LISABON, PORTUGAL, 27.-30. RUJNA 2009. ....	3
• 22. KONGRES EANM -A, BARCELONA, ŠPANJOLSKA, 10.-14. LISTOPADA 2009. ....	3
• 5. HRVATSKI ONKOLOŠKI KONGRES S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM, CAVTAT, 24.-28. OŽUJKA 2010. ....	5
• 14. MEĐUNARODNI KONGRES O ŠITINJAČI, PARIZ, 11.-16. RUJNA 2010. ....	5
• SVJETSKI KONGRES NUKLEARNE MEDICINE, CAPE TOWN, 18.-23. RUJNA 2010. ....	9
• 23. KONGRES EANM-A, BEĆ, 9.-13. LISTOPADA 2010. ....	9
• 7. MEĐUNARODNI KONGRES HRVATSKOG DRUŠTVA ZA NUKLEARNU MEDICINU, OPATIJA, 15.-18. SVIBNJA 2011. ....	10
• HRVATSKO – SLOVENSKI ULTRAZVUČNI KONGRES – 2. ZAJEDNIČKI KONGRES HRVATSKOG DRUŠTVA ZA ULTRAZVUK U MEDICINI I BIOLOGIJI HLZ-A I ZDRUŽENJA ZA RABO ULTRAZVOKA V MEDICINI SZD, HOTEL PARK, ROVINJ – HRVATSKA, 5. – 7. SVIBNJA 2011. ....	11
• 35. KONGRES EUROPSKOG DRUŠTVA ZA ŠITINJAČU (ETA), KRAKOV, 10.-14. RUJNA 2011. ....	11

### SIMPOZIJI I RADIONICE:

• 6. MEĐUNARODNI ALPE-ADRIA SIMPOZIJ I RADIONICA "CORTISON UND SCHILDDRÜSE", PÖRTSCHACH, AUSTRIA, 29-31. SVIBNJA 2009. ....	13
• 9. EFCC TEČAJ TRAJNOG USAVRŠAVANJA U PODRUČJU KLINIČKE KEMIJE POD NASLOVOM „NOVI TRENDJOVI U KLASIFIKACIJI, DIJAGNOZI I LIJEČENJU BOLESTI ŠITINJAČE“, DUBROVNIK, 24.-25. LISTOPADA, 2009. ....	14
• MEĐUNARODNI SIMPOZIJ MERCK SERONO: "THE THYROID AND CARDIOMETABOLIC CARE", BARRA DA TIJUCA, RIO DE JANEIRO, BRAZIL, 14-19. TRAVNJA 2010. ....	15
• PETI GODIŠNJI SASTANAK HRVATSKE UDRUGE TEHNOLOGA U NUKLEARNOJ MEDICINI S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM, UVALA SCOTT, 28.-30. SVIBNJA 2010. ....	15
• NOVE PARADIGME U LIJEČENJU I PRAĆENJU KARCINOMA ŠITINJAČE, LEIDEN, NIZOZEMSKA, 12. STUDENI 2011. ....	16

### PREDSTAVLJANJE DJELATNOSTI KLINIKA ZA BOLESTI ŠITINJAČE U HRVATSKOJ:

• KLINIČKI ZAVOD ZA NUKLEARNU MEDICINU MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U SPLITU, KBC SPLIT ....	17
• OPĆA BOLNICA „DR. JOSIP BENČEVIĆ“, SLAVONSKI BROD ....	18
• KLINIČKI ZAVOD ZA NUKLEARNU MEDICINU, KBC RIJEKA ....	19
• DJELATNOST ZA NUKLEARNU MEDICINU, OPĆA BOLNICA PULA ....	21

### VIJESTI:

• PRIVREMENI NEDOSTATAK ATHYRAZOLA TE TRAJNO POVLAČENJE AT-10 KAPI S TRŽIŠTA. ....	22
• UVEDEN NOVI IZBORNI PREDMET NA MEDICINSKOM FAKULTETU SVEUČILIŠTA U ZAGREBU: „BOLESTI ŠITINJAČE – DIJAGNOSTIKA I LIJEČENJE“ ....	22
• ODRŽAN TEČAJ TRAJNOG USAVRŠAVANJA MEDICINSKIH BIOKEMIČARA: BOLESTI ŠITINJAČE – RACIONALNA DIJAGNOSTIKA, ZAGREB, 27. STUDENOG 2010. ....	22
• POSJET PROF. DR. SC. MLADENA VRANIĆA HRVATSKOJ. ....	23
• AKADEMIK ZVONKO KUSIĆ IZABRAN ZA PREDSJEDNIKA HAZU ....	24

### OBLJETNICE:

• 25. OBLJETNICA OD OSNIVANJA MEĐUNARODNOG VIJEĆA ZA KONTROLU POREMEĆAJA UZROKOVANIH NEDOSTATKOM JODA (ICCID) ....	25
• 20 GODINA OD OSNIVANJA DRŽAVNE KOMISIJE ZA SUZBIJANJE GUŠAVOSTI I KONTROLU JODNE PROFILAKSE ....	26
• OBRANJENI DOKTORATI IZ PODRUČJA TIREOIDOLOGIJE ....	27
• IZBOR U NASTAVNO ZVANJE ....	27
• BISERI IZ ORDINACIJE ....	28
• IN MEMORIAM ....	30
• BUDUĆI SASTANCI I VAŽNIJI LINKOVI ....	36

## KONGRESI I SASTANCI STRUČNIH DRUŠTAVA

### 34. godišnji sastanak Europskog društva za štitnjaču (ETA), Lisbon, Portugal, 5-9. rujna 2009.

Od 5. do 9. rujna 2009. održan je u Lisabonu u Portugalu 34. godišnji skup nacionalnih predstavnika Europskog udruženja za štitnjaču. Na kongresu su sudjelovali akademik Zvonko Kusić i dr. sc. Tomislav Jukić iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“ Zagreb – Referentnog centra za bolesti štitnjače.

Tijekom kongresa održan je godišnji skup Međunarodnog vijeća za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda: ICCIDD – West Central Europe Regional Meeting na kojem je akademik **Zvonko Kusić** održao zapaženo pozvano predavanje „Monitoring the IDD Status in Croatia“, a dr. sc. **Tomislav Jukić** prezentirao najnovije podatke o unosu joda u Hrvatskoj – “IDD status in Croatia in 2009“.

### 35. Europski citološki kongres, Lisbon, Portugal, 27.-30. rujna 2009.

Od 27. do 30. rujna 2009. godine održan je 35. Europski citološki kongres u Lisabonu, Portugal. U sklopu kongresa održan je sastanak skupine od 14 vodećih europskih stručnjaka za područje citodijagnostike štitnjače, među kojima je i član Hrvatskog društva za štitnjaču **prim. dr. sc. Neven Mateša**, s ciljem diskusije terminologije iz Bethesde te definiranja

Europskih smjernica u citodijagnostici štitnjače. Na kongresu su najpošjećenija bila predavanja i radionice iz područja tireodologije. Sažetci s kongresa objavljeni su u posebnom izdanju časopisa „*Cytopathology*“: Abstracts of the 35th European Congress of Cytopathology, Lisbon, Portugal, 27-30 September 2009, Volume 20, Issue Supplement s1, p. 1–182.



Prim. dr. sc. Neven Mateša tijekom poster-sekcije

### 22. godišnji kongres EANM-a, Barcelona, Španjolska, 10.-14. listopada 2009.

Od 10. do 14. listopada 2009. godine u Barceloni je održan 22. godišnji kongres Europskog društva za nuklearnu medicinu (EANM). Kao i prethodnih godina, kongres je bio uspješan s visokim znanstvenim sadržajem i velikim brojem sudionika. Tijekom kongresa osobito je istaknut razvoj područja nuklearne

medicine s izrazitim kliničkim utjecajem – područja onkologije, kardiologije, neurologije te ostalih kliničkih znanosti. Također, prezentiran je velik broj radova naših sudionika iz područja tireoidologije. U području nuklearnomedicinske tehnologije prezentirani su novi detektori kao i multimodalnost novih tehnika

snimanja, te je istaknut značajan napredak u području radiokemije i radiofarmacije (razvoj novih radiofarmaka). Osvrt na zaključke kongresa objavljen je u posebnom izdanju časopisa **European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging**: „Highlights of the EANM Congress Barcelona 2009: increasing



Dio sudionika Kongresa EANM u Barceloni (s desna na lijevo): doc. dr. sc. Ante Punda, prof. dr. sc. Ivan Mihaljević, dr. sc. Antonija Balenović, doc. dr. sc. Ivana Žagar, Edith Zeltner, mag.ing., mr. sc. Darijo Radović, mr. sc. Sunčana Divošević, Tatjana Topuzović, bacc. med. tech., sjede: Suzana Ćvitanović, bacc. med. lab. diagn., Dragica Škugor, dr. med. i mr. sc. Nedeljko Topuzović, prim.

our impact in diagnostic imaging”, vol. 37, No. 4, 799-820.

#### Radovi članova:

- Franceschi M, Rončević S, Lukinac Lj, Halec T, Kusić Z. Calcitonin measurement in needle washout of cervical masses in patients with medullary carcinoma.
- Bence Žigman Z, Dodig D, Hutinec Z, Presentation of diffuse sclerosing variant of papillary thyroid carcinoma.
- Punda A, Pešutić Pisac V, Marković V, Glunčić I. RET mutation, Cyclin D1 and p27 in papillary thyroid carcinoma.

- Bonefačić B, Grbac Ivanković S, Petretić Majnarić S, Smokvina A. Measurement of serum thyroglobulin levels in patients with toxic adenoma and multinodular toxic goiter before and after therapy with 131-I.
- Valković Mika A, Smokvina A. The importance of content's analysis in composite cysts of thyroid gland.
- Glavaš Obrovac L, Vadika I, Štefanić M, Suver M, Mihaljević I. Clinical implication of activin A, inhibin A, and their receptors mRNA expression in thyroid papillary and follicular carcinomas.
- Štefanić M, Glavaš Obrovac L, Tokić S, Suver S, Karner I, Mihaljević I. Thyroid autoantibodies and vitamin D receptor gene 3'-haplotypes in Graves' disease and Hashimoto thyroiditis.
- Topuzović T, Topuzović N, Smoje J, Mihaljević I. Usefulness of the determination of the early radioiodine thyroid uptake test prediction of outcome of Graves-Basedow hyperthyroidism during antithyroid drugs treatment.

## **5. Hrvatski onkološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem Cavtat, 24.-28. ožujka 2010.**

U organizaciji Hrvatskog onkološkog društva i Hrvatskog društva za internističku onkologiju Hrvatskog liječničkog zbora u Cavatu je od 24. do 28. ožujka 2010. održan 5. hrvatski onkološki kongres s međunarodnim sudjelovanjem. Pokrovitelji kongresa bili su predsjednik Republike Hrvatske i predsjednica Vlade Republike Hrvatske, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Mi-

nistarstvo zdravstva i socijalne skrbi, Hrvatski liječnički zbor i Hrvatska liječnička komora. Uvodnom riječju kongres je, uz prisutnost više od 400 sudionika, pozdravio predsjednik organizacijskog odbora i počasni predsjednik Hrvatskog onkološkog društva prof. dr. sc. Mirko Šamija te naznačio važnost skupa. U sekciji TUMORI ŠITINJAČE koja je održana 27. ožujka 2010. održana su tri

predavanja: Klinička obilježja papillarnih karcinoma štitnjače u starijih bolesnika (autori: Jukić T, Dabelić N, Staničić J, Kusić Z), Hormonsko supresijsko liječenje diferenciranih karcinoma štitnjače (autori: Staničić J, Borić M, Granić R, Kusić Z) i Praćenje bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače (autori: Borić M, Jukić T, Dabelić N, Granić R, Kusić Z).

## **14. Međunarodni kongres o štitnjači, Pariz, 11.-16. rujna 2010.**

Od 11. do 16. rujna 2010. u Parizu je održan 14. međunarodni kongres o štitnjači (14th INTERNATIONAL THYROID CONGRESS – ITC). Suorganizatori su, kao i dosad, bila četiri velika međunarodna tireoidološka društva – ETA (European Thyroid Association), ATA (American Thyroid Association), AOTA (Asia & Oceania Thyroid Association) i LATS (Latin American Thyroid Society). Međunarodni kongres o štitnjači održava se svakih 5 godina, uvijek na drugom kontinentu, tako da je prethodni kongres održan 2005. godine u Južnoj Americi (Buenos Aires, Argentina). Na ovom kongresu sudjelovalo je ukupno 65 zemalja. Internacionalni karakter Kongresa bio je vidljiv i tijekom interaktivnih predavanja i prikaza slučajeva, kad su sudionici odgovarali na pitanja, a potom se, osim odgovora, prikazivao i postotak pojedinih

odgovora s određenih kontinenata, kako bi se vidjelo koji su pristupi, stavovi te trendovi u dijagnostici i liječenju zastupljeni u pojedinim

dijelovima svijeta. Razlike u dijagnostičkom ili terapijskom pristupu pojedinoj bolesti štitnjače mogle su se ponekad pripisati specifičnostima



Akademik Zvonko Kusić, dr. Nina Dabelić i dr. sc. Tomislav Jukić

pojedine populacije (što su osobito naglašavali prisutni sudionici iz Japana, nacije s vrlo visokim unosom joda te vrlo malom učestalošću strume i malom učestalošću medularnog karcinoma štitnjače), a nekad i razlikama u dijagnostičkim i terapijskim smjernicama pojedinih društava.

Hrvatski predstavnici su aktivno sudjelovali na Kongresu sa šest znanstvenih radova, od kojih je pet bilo iz Referentnog centra za bolesti štitnjače – Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu, a jedan rad bio je iz Odjela za nuklearnu medicinu Kliničkog centra Osijek.

Unatoč lijepom vremenu i prekrasnem gradu, velik broj slušatelja nazočio je pozvanim i usmenim predavanjima, simpozijima i prikazima izabranih postera, te ostalim znanstvenim zbivanjima u sklopu Kongresa. Osobito su zanimljiva i dinamična bila interaktivna predavanja i rasprave, kad se tražilo od slušatelja da putem glasačkih sprava, odgovarajući na postavljena pitanja o konkretnim kliničkim slučajevima, iznesu svoja mišljenja i stajališta o primjerice, dijagnostici i liječenju čvorova u štitnjači, ili diferenciranog odnosno medularnog karcinoma štitnjače. Interaktivna predavanja također su organizirana u obliku rasprave odnosno sučeljavanja dvaju ili više izlagača koji imaju različite, često oprečne stavove u pristupu dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače.

Prije otvorenja Kongresa održan je redoviti tečaj ultrazvuka štitnjače i doštitnih žljezda i 10. ETA-CRN sastanak (10th ETA Cancer Research Network meeting). Tema ovogodišnjeg pretkongresnog ETA-CRN

sastanka bila je zračenje i karcinom štitnjače – iskustva Černobila, utjecaj na dijagnostiku i prevenciju karcinoma štitnjače. Sastanak su vodili Ulla Feldt-Rasmussen, Jaques Dumont i Barbara Jarzab. Većina predavanja obradila je genetska istraživanja papilarnih karcinoma štitnjače uzrokovanih černobilskim incidentom, bez značajnijih kliničkih i epidemioloških istraživanja. Suprotno prijašnjim istraživanjima, novija istraživanja ekspresije gena, osobito RET-PCR jasno ne upućuju na specifičan genetski biljeg papilarnih karcinoma štitnjače nastalih kao posljedica černobilskog incidenta. Tek analiza genomike velikog broja gena upućuje na određene razlike koje još treba znanstveno utvrditi. Važno je napomenuti osnivanje banke gena papilarnih karcinoma štitnjače nastalih nakon černobilskog incidenta.

Neposredno prije otvorenja kongresa održan je satelitski simpozij pod pokroviteljstvom tvrtke Genzyme – „Practical management of thyroid cancer: State of the art and perspective“. Ovaj izrazito dobro posjećen simpozij obradio je ključne dileme liječenja i praćenja bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače. Izlaganja i rasprave održali su vodeći stručnjaci iz područja diferenciranog karcinoma štitnjače: E. Mazzaferri, M. Tuttle, G. Doherty, R. Kloos, F. Pacini, i D. Cooper. Glavne rasprave vodile su se oko definiranja nisko i visokorizičnih bolesnika, indikacija za ablaciju jodom-131, te preporuka za praćenje bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače, a temeljem revidiranih smjernica Američkog i Europskog udruženja za štitnjaču objavljenih 2009. godi-

ne. Indikacije za ablaciju jodom-131 sve se više reduciraju.

Postavljeno je međutim pitanje adekvatnog praćenja bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače u kojih nije provedena ablacija jodom-131.

Dio navedenog simpozija bio je posvećen bolesnicima oboljelim od karcinoma štitnjače, te su prikazani rezultati 1. međunarodnog istraživanja o skrbi o oboljelima od raka štitnjače. Kao što smo i očekivali, bolesnici u europskim zemljama žele više razgovora, informacija, čak odmah i u pisanim obliku, te više psihološke potpore.

Kongres su otvorili M. Schlumberger i W. Wiersinga, a potom je E.C. Ridgway održao pregledno predavanje najvažnijih dostignuća na području štitnjače tijekom proteklog razdoblja pod naslovom „The Year in the Thyroid“. Posvetio je veliku pozornost istraživanjima modela TSH receptora te modela blokirajućih i stimulirajućih TSH receptorskog protutijela koja bi mogla naći potencijalnu kliničku primjenu. Također je naveo istraživanja metabolizma homona štitnjače, a osobito uloge dejedinaze tipa III.

Prvi dan kongresa otvoren je uvodnim predavanjem „Thyroid and Evolution“ koje je održao V. Laudet. Usmena izlaganja su svakodnevno organizirana u nekoliko paralelnih sekcija kojima su pokrivena sva područja tireoidologije: bazična i klinička istraživanja karcinoma štitnjače, subklinički poremećaji funkcije štitnjače, bazična istraživanja autoimunih bolesti štitnjače, okolišni čimbenici, a osobito jod i štitnjača, metabolizam i regulacija lučenja hormona štitnjače, bolesti štitnjače

u trudnoći, epidemiologija bolesti štitnjače, liječenje hipertireoze i hipotireoze, Gravesova oftalmopatija, čvorovi štitnjače s osobitim naglaskom na njihovu dijagnostiku. Uz diferencirane karcinome štitnjače dio predavanja bio je posvećen mudiarnom karcinomu, ne samo sporadičnom, već je značajan naglasak stavljen i na nasljedne oblike te na pedijatrijske bolesnike s karcinomima štitnjače.

Prvoga dana kongresa održan je simpozij „Thyroid in the face of changing iodine intake“ posvećen još uvijek aktualnom problemu jodne deficijencije u svijetu. E. Pretell je iznio trenutno stanje unosa joda u svijetu, M. Zimmermann nove pristupe kontrole unosa joda u populaciji, s posebnim naglaskom na trudnice, dojilje i novorođenčad, a sadašnji potpredsjednik ETA P. Laurberg posljedice promjene unosa joda na učestalost bolesti štitnjače u populaciji.

Svako od međunarodnih društava suorganizatora, dodijelilo je nekom od svojih članova nagrade, te bi laureat održao predavanje. Tako je, primjerice, ETA nagradila Talijana dr. Massima Santora, koji se bavi istraživanjem mutacija kod karcinoma štitnjače, te je tim povodom održao predavanje o genu ret kod karcinoma štitnjače, dok je ATA nagradila dr. Electrona Kebebewa, čije su uže područje interesa karcinomi štitnjače, te je tim povodom održao predavanje o obiteljskim nemudiarnim karcinomima štitnjače kao posebnom kliničkom entitetu koji zahtijeva daljnja klinička i genetska istraživanja.

Poster sekcija održavana je svaki dan, a pojedini posteri su izabrani za

kratka usmena izlaganja nakon kojih je uslijedila diskusija. Sveukupno je izloženo 1148 postera. Paralelno za vrijeme održavanja poster sekcije održavana su predavanja eminentnih stručnjaka (Meet the expert).

O diferenciranim karcinomima štitnjače održan je velik broj predavanja i simpozija, uključujući i ono o primjeni smjernica u dijagnostici i liječenju. Naglasak je stavljen na jasno razlučivanje niskorizičnih od visokorizičnih bolesnika, kako bi se niskorizične moglo liječiti što manje agresivno, kako kirurški, uz prikaz i novosti u minimalno invazivnoj kirurgiji štitnjače, tako i malom dozom ili potpunim izostavljanjem radiojodne terapije, za razliku od visokorizičnih bolesnika. U vezi radiojodne ablacijske terapije, vjerojatno će najviše odjeka i posljedica imati dvije studije čiji su preliminarni rezultati objavljeni na skupu, a odnose se na ablacijske doze radiojoda sa ili bez humanog rekombinantnog TSH. Francuska studija uključila je gotovo 800 bolesnika, a istovremeno neovisno provođena britanska studija oko 400 bolesnika. Obje su pokazale da je primjena 30 mCi radiojoda u ablacijskog tkiva štitnjače jednako učinkovita kao i primjena 100 mCi, kako nakon prethodnog uskraćivanja hormona štitnjače, tako i nakon primjene rhTSH. Ovi bi rezultati mogli dovesti do promjene u smjernicama o ablacijskoj, no pričekat ćemo publicirane radove sa svim detaljima o provedenim studijama.

M. Schlumberger iznio je svoje dugogodišnje iskustvo liječenja bolesnika s metastatskim diferenciranim karcinomom štitnjače. Najbolji odgovor na terapiju jodom-131 postiže se kumulativnom dozom do 600

mCi, a nakon primljenih 600 mCi pozitivni učinak liječenja udaljenih metastaza jodom-131 je znatno manji, a raste učestalost nuspojava (značajniji rizik negativnih posljedica ako je primljena doza  $> 700$  mCi). Jedno istraživanje negativnih učinaka terapije jodom-131 francuskog autora izazvalo je rasprave zbog neuobičajeno visoke učestalosti sekundarnih karcinoma kao posljedica liječenja jodom-131 koje nije u skladu s dosadašnjim saznanjima te se postavlja pitanje kriterija uključivanja bolesnika u navedeno istraživanje.

Kako je Francuska zemlja s velikim brojem nuklearnih elektrana, zaštititi od ionizirajućeg zračenja posvećen je čitav jedan simpozij, a osobito mjerama zaštite populacije stabilnim jodom nakon nuklearnog incidenta. Razrađen je čitav postupak simulacije zaštite pučanstva nakon izlaganja ionizirajućem zračenju u slučaju nuklearnog incidenta. Također je pokazano da život u okolini nuklearnih elektrana ne nosi rizik povećane učestalosti leukemije niti drugih bolesti. Dio predavanja obradio je zaštitu od ionizirajućeg zračenja, osobito članova obitelji bolesnika liječenih jodom-131, a provedena istraživanja pokazala su da su doze koje primaju ukućani bolesnika liječenih jodom-131 zanemarive.

Kod Gravesove oftalmopatije i dalje se preporuča preventivno liječenje kortikosteroidima prije liječenja jodom-131, ali doze mogu biti manje i kraćeg trajanja od prijašnjih preporuka. Tako su doze medrola 16-20 mg dnevno u trajanju do 6 tjedana sasvim dostatne kao zaštita od pogoršanja oftalmopatije nakon liječenja jodom-131.

Medularnim karcinomima štitnjače posvećena je na ovom Kongresu velika pozornost. Nesuglasja postoje o opsegu kirurškog zahvata nakon dijagnoze, tj. uglavnom o tome u kojem je opseg potrebno vršiti elektivne disekcije vrata u odnosu na uznapredovalost bolesti. Velika pozornost koja je na ovom Kongresu posvećena medularnim karcinomima vjerojatno je dijelom posljedica novih dostupnih terapija u liječenju uznapredovalih ili metastatskih oblika ove bolesti. Ti lijekovi, koji pripadaju tzv. „pametnim lijekovima“, pokazali su u prospektivnim kliničkim istraživanjima faze II., a neki već i u studijama faze III., obećavajući učinkovitost u liječenju bolesnika s medularnim karcinomima, ali i bolesnika s diferenciranim karcinomima refraktornim na radiojodnu terapiju. U zapadnoeuropskim zemljama te u Sjevernoj Americi mnogi od ovih lijekova već su ušli u kliničku primjenu, premda još nisu registrirani za navedene indikacije, no još uvijek su u tijeku kliničke studije, a potrebno je i dovoljno vrijeme praćenja kako bi se mogla točnije procijeniti njihova učinkovitost. Zasad su uglavnom pokazali dobit u preživljenu bez znakova bolesti (DFS, od engl. *disease-free survival*), no ne i dobit u ukupnom preživljenu, dijelom možda i stoga što bi bolesnici koji su u studijama bili u skupini koja je primala kemoterapiju ili čak samo placebo, nakon progresije bolesti uglavnom mogli prijeći na terapiju novim lijekom. Treba imati na umu da su cijene ovih

lijekova izuzetno visoke, te se nadamo da će i Hrvatska biti uključena u neko od trenutno aktivnih kliničkih istraživanja koja uključuju ove nove lijekove te ih tako učiniti dostupnima i našim bolesnicima. Kao Hrvatsko društvo za štitnjaču, činimo sve što je u našoj moći kako bismo to ostvarili. Ukoliko budemo uključeni u neku od studija, o navedenom ćete biti obaviješteni na web-stranicama Društva, ali i pisanim putem. Također se mnogo raspravljalio o trenutku kada je potrebno provesti profilaktičku tireoidektomiju u nosilaca nasljednih genetskih mutacija u obiteljima oboljelih od nasljednih oblika medularnog karcinoma štitnjače. Istaknuto je da je kod „najzločudnijih“ mutacija potrebno djelovati što ranije, u skladu s prethodno donesenim smjernicama, dok se kod nosilaca manje agresivnih mutacija može individualizirati pristup, ravnajući se ponekad i razinom bazičnog i/ili pentagastrinskim ili kalcijskim testom stimuliranog kalcitonina te ultrazvučnim pregledom.

U zaključku, kao aktivni sudionici ovog iznimno važnog svjetskog skupa o bolestima štitnjače, možemo izreći naš dojam da je Kongres u potpunosti uspio, donoseći nove spoznaje, osobito o novim lijekovima u liječenju uznapredovalih i/ili metastatskih karcinoma štitnjače, no uz istraživanja koja su još u tijeku.

Na kongresu su sudjelovali akademik Zvonko Kusić, dr.sc. Tomislav Jukić i dr. Nina Dabelić iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu Kliničke bolnice "Sestre milosrdnici" te doc. dr. sc. Mario Štefanić iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Osijek. Prezentirani su radovi:

- Kusić Z, Jukić T, Rogan SA, Jureša V, Dabelić N, Borić M, Staničić J, Lukinac Lj, Krilić D, Smokvina A, Punda A, Mihaljević I, Katalenić M. Iodine Intake in Croatia – The Results of a Nationwide Survey 2009
- Jukić T, Dabelić N, Prpić M, Čupić H, Sonicki Z, Znaor A, Kusić Z. Iodine intake and thyroid cancer in Croatia
- Jukić T, Dabelić N, Granić R, Borić M, Staničić J, Kusić Z. Clinical Features of Papillary Thyroid Carcinoma in Elderly Patients (Over 65 Years)
- Lukinac Lj, Franceschi M, Krilić D, Rončević S, Jukić T, Kusić Z. The problem of thyroglobulin, calcitonin, and parathormon determination in fine needle aspirates
- Lukinac Lj, Krilić D, Jukić T, Labar Ž, Kusić Z. Evaluation of basal thyrotropin in response to thyrotropin-releasing hormone stimulation
- Štefanić M, Papić S, Glavaš-Obrovac L, Mihaljević I. T-cell gene expression patterns affect quantitative phenotypic characteristics of Hashimoto's thyroiditis

Idući, 15. međunarodni kongres o štitnjači bit će održan u rujnu 2015. u Orlandu na Floridi u SAD-u.

## Svjetski kongres nuklearne medicine, Cape Town, 18.-23. rujna 2010.

U periodu od 18. do 23. rujna 2010. godine u Cape Townu, u Južnoj Africi, održan je 10. kongres svjetske federacije za nuklearnu medicinu i biologiju. Kongresu je prisustvovalo više od 100 međunarodnih stručnjaka s predavanjima o najnovijim spoznajama u svim područjima moderne nuklearne medicine uključivo i najnovije spoznaje u području dijagnostike bolesti štitnjače. Na kongresu je sa svojim usmenim predavanjem sudjelovala doc.dr.sc. M. Franceschi: Follicular thyroid

carcinoma: follow-up of patients for more than 30 years (autori: M. Franceschi, T. Jukić, S. Rončević, L- Lukinac, M. Borić, J. Staničić, Z. Kusić). Prof. dr. sc. Ivan Mihaljević iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC Osijek prezentirao je znanstveni rad izabran u prvih pet finalnih postera svjetskog kongresa: Allelic expression imbalance of vitamin D receptor 3' variants in the Hashimoto's thyroiditis (autori: Tokić S, Štefanić M, Mihaljević I, Glavaš-Obrovac Lj).



Doc. dr. sc. Maja Franceschi

## 23. godišnji kongres Europskog društva za nuklearnu medicinu (EANM), Beč, Austrija, 9. – 13. listopada 2010.

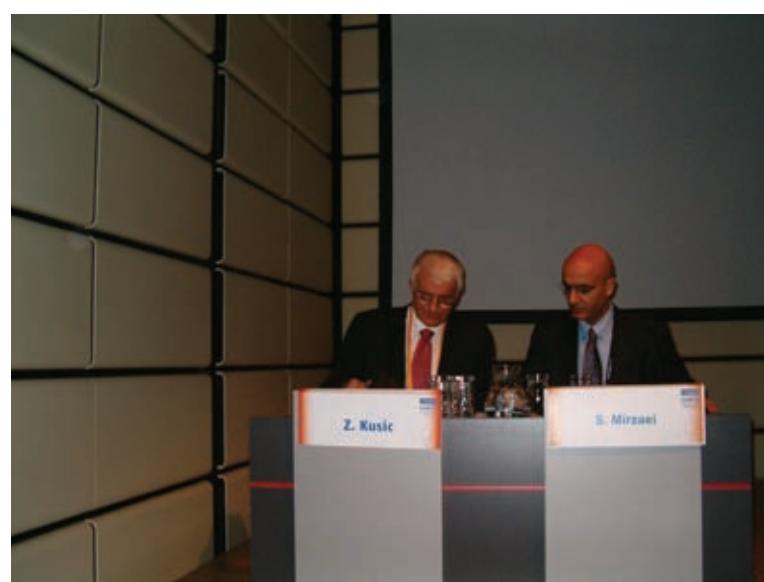
U Beču je od 9. do 13. listopada 2010. godine održan 23. godišnji kongres Europskog društva za nuklearnu medicinu (EANM) koji posljednjih godina svojom kvalitetom dosije vrhunac u prezentaciji najboljih znanstvenih dostignuća iz područja europske nuklearne medicine. U sklopu kongresa održano je nekoliko sastanaka stručnih društava u sklopu multidisciplinarnog pristupa nuklearnoj medicini i molekularnoj dijagnostici. Posebna je pozornost posvećena temama isplativosti (*cost-effectiveness*), izlaganja zračenju, kontroli kvalitete i mogućnostima terapije kao i temama o centrima izvrsnosti u nuklearnoj medicini.

Predsjednik izvršnog odbora ovogodišnjeg kongresa, a ujedno i predsjednik EANM-a, bio je prof. Wolfram H. Knapp. Tijekom kongresa održan je i kongres tehnologa u području nuklearne medicine kojem je prisustvovala i dr. sc. H. Medvedec

iz KBC Zagreb kao član kongresnog odbora tehnologa.

Radovi članova iz područja bolesti štitnjače:

- Franceschi M, Rončević S, Lukinac Lj, Jukić T, Punda M, Gladić Nenadić V, Kusić Z. Detection of Thyroglobulin



Predsjedavajući u sekciji „Oncology clinical science: thyroid-other radiopharmaceuticals“: akademik Zvonko Kusić i doc. dr. sc. Siroos Mirzaei iz Beča





Prim. dr.sc. Stanko Težak na domjenku prilikom otvorenja Kongresa

in Needle Aspirates of Neck Masses in Patients with Differentiated Thyroid Carcinoma before Initial Operation

- Punda M, Franceschi M, Rončević S, Mateša N, Kusić Z. Intrathyroid metastasis of malignant melanoma: a case report
- Mihaljević I, Tokić S, Štefanić M, Glavaš-Obrovac Lj. T-cell activation and age-related effects influence quantitative characteristics of Hashimoto's thyroiditis phenotype

## 7. Međunarodni kongres Hrvatskog društva za nuklearnu medicinu, Opatija, 15.-18. svibnja 2011.

Sedmi međunarodni kongres Hrvatskog društva za nuklearnu medicinu održan je od 15. do 18. svibnja 2011. godine u Opatiji. Kongresu je prisustvovalo više od 200 sudionika, a Znanstveni odbor je odabralo 82 rada od kojih je 50 bilo određeno za oralnu prezentaciju, a 32 za prezentaciju postera. Od 82 primljena rada 44 je bilo iz Hrvatske, a ostali iz Austrije, Bosne i Hercegovine, Njemačke, Grčke, Mađarske, Italije, Kosova, Rusije, Slovenije i Srbije. Kao dio programa trajne edukacije održano je 16 predavanja.

Kao što je uobičajeno na kongresima nuklearne medicine u srednjoj Europi gotovo polovica prezentacija odnosila se na problem dijagnostike i liječenja bolesti štitnjače i paratiroida. Uvodno predavanje u toj sekciji održao je prof. F. Grünwald koji je prikazao najnovije spozna-

je u liječenju karcinoma štitnjače. Glede problema karcinoma štitnjače dr. sc. Sanja Kusačić-Kuna prikazala je iskustva u ablacijskoj ostatak tkiva štitnjače s različitim aktivno-

stima radiojoda, a doc. dr. sc. Maja Franceschi evaluirala je bolesnike s folikularnim karcinomom štitnjače u razdoblju od 30 godina. Dr. J. Mihailović je prikazala praćenje bole-



Sudionici skupa

snika s diferenciranim karcinomom štitnjače u periodu od 32 godine. Dr. Margareta Dobrenić pokazala je rezultate o korisnosti jedne dijete u postupanju s bolesnicima s diferenciranim karcinomom štitnjače. Što se tiče problema poremećaja funkcije štitnjače najinteresantnija su bila predavanja dr. Simone Gaberšček o orbitopatiji u bolesnika liječenih radioaktivnim jodom zbog Gravesove

bolesti i dr. sc. Tomislava Jukića o amiodaronom induciranoj tireoidnoj disfunkciji.

U sklopu kongresa održan je i tradicionalni Alpe Adria simpozij u suradnji talijanskog, slovenskog i hrvatskog društva za nuklearnu medicinu gdje je uvijek jedna sekcija posvećena dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače. Ove godine tema je bila tireoidna oftalmopatija, a kao

podloga za raspravu poslužila su predavanja prof. B. Fabrisa o kliničkim aspektima oftalmopatije, prof. N. Stiglmayera o oftalmološkom liječenju tireoidne oftalmopatije i prof. A. Ettla o kirurškim mogućnostima liječenja endokrine oftalmopatije. Nakon predavanja slijedila je vrlo živa i plodna diskusija u kojoj su se razjasnili neki aspekti liječenja tireoidne oftalmopatije.

## **2. zajednički kongres Hrvatskog društva za ultrazvuk u medicini i biologiji HLZ-a i Združenja za rabe ultrazvoka v medicini SZD, Hotel Park, Rovinj – Hrvatska, 5. – 7. svibnja 2011.**

Od 5. do 7. svibnja 2012. godine u hotelu Park u Rovinju održan je 2. hrvatsko-slovenski ultrazvučni kongres u zajedničkoj organizaciji Hrvatskog društva za ultrazvuk u medicini i biologiji HLZ-a i Združenja za rabe ultrazvoka v medicini SZD. Bogat stručni program obuhvatio je predavanja o primjeni ultrazvuka u raznim kliničkim područjima: internoj medicini, pedijatriji, kirurgiji, urologiji, ginekologiji i neuro-

logiji. U sekciji „Ultrazvuk štitnjače i vrata“ pozvana predavanja održali su doc.dr.sc. Maja Franceschi „UZV dijagnostika raka štitnjače“, dr.sc. Zdenka Bence-Žigman „Karcinom štitnjače u djece i adolescenata u usporedbi s odraslima“, dr.sc. Sanja Kusačić-Kuna predavanje „UZV u praćenju bolesnika s rakom štitnjače“, dr. Martin Glogovšek iz Maribora „Ultrazvočne značilnosti avtoimunskih tiroiditisa“ te dr.sc.

Hrvojka Tomić-Brzac „UZV paratiroidnih žljezda“. Usmeno izlaganje naslova „Neck ultrasonography in patients with differentiated thyroid carcinoma and determination of thyroglobulin in fine needle aspirates“ autora V. Gladić Nenadić, M. Punda, M. Franceschi, S. Rončević, Lj. Lukinac održala je dr. Vedrana Gladić Nenadić iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KBC „Sestre milosrdnice“.

## **35. kongres Europskog društva za štitnjaču (ETA), Krakov, 10.-14. rujna 2011.**

Od 10. do 14. rujna 2011. godine održan je 35. godišnji skup ETA-e (Europskog društva za štitnjaču) u Krakowu, u Poljskoj. Skup je bio organiziran po već prokušanom i uspješnom principu sa službenim programom koji je obuhvaćao bazična i klinička područja, uz pozvana predavanja vrhunskih autoriteta iz pojedinih područja, uz dodatak satelitskih simpozija i tečajeva. Kao i obično, privukao je

mnoštvo liječnika iz cijelog svijeta jer na skupove ETA rado dolaze i liječnici iz SAD-a, uključujući sve međunarodno priznate autoritete i eksperte iz područja tireoidologije. Skup je, osim endokrinologa i specijalista nuklearne medicine, privukao i kirurge, onkologe, stručnjake iz bazičnih znanosti te tako još jednom pokazao potrebu za multidisciplinarnošću kod bolesti štitnjače.

Iz Hrvatske je skupu nazočila skupina specijalista nuklearne medicine iz nekoliko centara uz pratnju jednog onkologa. Na kongresu su sudjelovali prof. dr. sc. Ivan Mihailević, voditelj Zavoda za nuklearnu medicinu KBC „Osijek“ i doc. dr. sc. Ante Punda, voditelj Zavoda za nuklearnu medicinu KBC „Split“, dr. Berislav Rožman iz Zavoda za nuklearnu medicinu KB „Dubrava“, dr. Nina Dabelić i dr. sc. Tomislav Jukić

## Međunarodni dan štitnjače, 25. svibnja 2012.

iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KBC „Sestre milosrdnice“, prim. dr. sc. Hrvojka Tomić-Brzac i dr. sc. Sanja Kusačić-Kuna iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC „Zagreb“. Inače, zanimljivo je da je ove godine na skupu bilo prisutno čak 10% onkologa. Naši su liječnici na skupu aktivno sudjelovali sa sljedećim radovima: Dr. sc. Hrvojka Tomić-Brzac prezentirala je rad „Riedel's thyroiditis – a case report“, a dr. sc. Sanja Kusačić-Kuna rad „Thyroid cancer neck metastases: ultrasonographic differentiation“. Dr. sc. Tomislav Jukić prezentirao je rade „Thyroid dysfunction and treatment strategy in patients on amiodarone therapy“ i „Thyroid dysfunction and bone mineral density in postmenopausal women“.

Tijekom kongresa održan je 10. listopada 2011. godišnji skup Međunarodnog vijeća za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda: ICCIDD – West Central Europe Regional Meeting. Voditelji sekcija bili su Gerard Burrow (pred-

sjednik ICCIDD), Aldo Pinchera (ICCID regionalni koordinator), Peter Laurberg (predsjednik ETA) i John Lazarus. Skup je, kao i obično, bio koncipiran od pozvanih predavanja eminentnih stručnjaka iz područja jedne deficijencije, od kojih izdvajamo Mariu Anderson iz Švicarske, domaćina Zbigniewa Szybinskog iz Krakowa, te Stiga Andersona iz Danske. Aldo Pinchera održao je zapaženo predavanje „The Chernobyl Accident 25 Years Later, a domaćin Janusz Naumann predavanje „The Chernobyl Accident: The Polish Experience with Potassium Iodide as a Thyroid Blocking Agent“. U popodnevnoj sekciji nacionalni predstavnici prezentirali su stanje unosa joda u svojim zemljama. Podatke o unosu joda u Hrvatskoj prikazao je dr. sc. Tomislav Jukić te prezentirao poster s podacima epidemiološkog istraživanja stanja unosa joda u Hrvatskoj provedenog 2009. godine.

Satelitski simpozij o liječenju uznapredovalih i metastatskih medularnih karcinoma štitnjače te o

izazovima i mogućnostima liječenja diferenciranih karcinoma štitnjače refraktornima na terapiju radioaktivnim jodom pobudio je veliku pažnju i interes jer je riječ o velikim terapijskim problemima. Naglasak je stavljen na ciljanu terapiju uglavnom lijekovima iz skupine tirozin-kinaznih inhibitora, koji su zadnjih godina vrlo zastupljeni u onkološkom liječenju. Domaćini su istaknuli da ovi lijekovi nažalost nisu dostupni u rutinskom liječenju u većini zemalja, te da često nema niti mogućnosti uključivanja bolesnika u kliničke studije. U liječenju diferenciranih karcinoma štitnjače koji su postali refraktori na radioaktivni jod najčešće se primjenjuje sorafenib, premda još nigdje u svijetu nije registriran za ovu indikaciju. S druge strane, vandetanib je u liječenju uznapredovalog i metastatskog medularnog karcinoma štitnjače od travnja 2011. registriran od strane FDA u SAD-u, a od veljače 2012. i od strane EMEA-e u EU. Vrhunski centri specijalizirani za bolesti štitnjače u nekim europskim zemljama poput Villejeufa u Francuskoj ili Pise u Italiji ipak imaju mogućnost primjenjivati različite oblike ciljane terapije kod bolesnika, unatoč tome što ti lijekovi nisu registrirani za ove (rijetke) indikacije, što je općenito velik praktični problem.

Osobitu je pozornost izazvalo i do zadnjeg mjesta dvoranu ispunilo predavanje profesora emeritusa Sveučilišta u Nagasakiju i počasnog predsjednika Društva za štitnjaču Azije i Oceanije, Shigenobua Nagatakiha o nuklearnoj katastrofi u Fukushima i njezinim potencijalnim posljedicama na učestalost karcinoma štitnjače te s time poduzetim preventivnim mjerama japanske vlade.

I na kraju, željeli bismo s vama podijeliti oduševljenje svih hrvatskih



Dr. sc. Tomislav Jukić, dr. sc. Sanja Kusačić-Kuna i doc. dr. sc. Ante Punda

sudionika gradom Krakovom, drevnom poljskom prijestolnicom tijekom 500-tinjak godina, njegovom starom jezgrom bogatom znamenitostima, koja je ubrojena u UNESCO-vu baštinu, živim duhom grada i njegovih stanovnika, tradicijom i kulturom koje su očite na svakom koraku, ljubaznošću i susretljivošću ljudi, a od strane ženskih sudionica skupa, i obiljem nakita od jantara. Također će nam ostati u nezabo-

ravnom sjećanju izlet u rudnik kamene soli Wieliczka, nedaleko od Krakowa, najstariji u Europi, koji je također ubrojen u UNESCO-vu baštinu, s njegovim dvoranama i prolazima iskopanima nekoliko stotina metara pod zemljom i ispunjenima skulpturama od soli, a osobito ogromnom podzemnom dvoranom koja služi kao aktivna crkva, s freskama, bogatim lusterima, oltarom, što je sve isklesano od kamene soli, u kojoj

se svake nedjelje služe mise, a povremeno održavaju i vjenčanja. Kolega Punda iz Splita odlučio se umjesto toga obići ostatke koncentracijskog logora u Auschwitzu – Oswiencimu; sukladno očekivanjima, njegovi dojmovi bili su snažni, ali i teški.

Najavljujemo da će sljedeći godišnji sastanak ETA-e biti održan u rujnu 2012. u Pisi, u Italiji, a domaćini će biti čuveni profesor Aldo Pinchera i njegovi suradnici.

## **SIMPOZIJI I RADIONICE**

### **6. Međunarodni Alpe-Adria simpozij i radionica "Cortison und Schilddrüse", Pörtschach, Austrija, 29-31. svibnja, 2009.**

U organizaciji austrijskog, hrvatskog i slovenskog društva za nuklearnu medicinu od 29. do 31. svibnja 2009. godine u Pörtschachu u Austriji održan je 6. Međunarodni Alpe-Adria simpozij sa znanstvenom radionicom "Kortizon i štitnjača".

Dio sudionika simpozija u Pörtschachu (s lijeva na desno): Tatjana Kralj, dr. med., prof. dr. sc. Ivan Mihaljević, Karmen Marija Jelaković, dr. med., Edith Zeltner, mag. ing., mr. sc. Christoph Artner, mr. sc. Neva Girotto, Dubravka Vrdoljak, dr. med., Dunja Mudri, dr. med., Vlado Wagenhofer, dr. med. i Branka Cipar-Garaj, dr. med.



**9. EFCC tečaj trajnog usavršavanja u području kliničke kemije pod naslovom „Novi trendovi u klasifikaciji, dijagnozi i liječenju bolesti štitnjače“, Dubrovnik, 24.-25. listopada, 2009.**



Prof. dr. sc. Nikola Bešić, doc. dr. sc. Simona Gaberšček, akademik Zvonko Kusić, dr. sc. Željka Bukovec-Megla i prof. dr. sc. Sergej Hojker

U Dubrovniku je 24. i 25. listopada 2009. godine održan deveti EFCC tečaj trajnog usavršavanja u području kliničke kemije pod naslovom „Novi trendovi u klasifikaciji, dijagnozi i liječenju bolesti štitnjače“. Voditelji i organizatori kongresa bili su prof. dr. sc. Elizabeta Topić, predsjednica Hrvatskog društva medicinskih biokemičara iz KB „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu te prof. dr. sc. Victor Blaton iz Belgije, sa Sveučilišta u Gentu. Tijekom tečaja održana su preda-

vanja s tematikom štitnjače iz područja medicinske biokemije i laboratorijske medicine u kontekstu temeljnih i kliničkih znanosti, ali i njihove kliničke primjene. Predavanja iz područja patofiziologije i epidemiologije bolesti štitnjače održali su: Vesna Barac-Latas, akademik Zvonko Kusić dok su u kontekstu kliničkih znanosti predavanja održali pozvani predavači iz Slovenije: Simona Gaberšček, Sergej Hojker i Nikola Bešić. Tečaj su svojim predavanjima obogati-

li i predavači iz Mađarske Gábor L. Kovács, Emese Mezősi i Tamás Kőszegi; zatim Paolo Beck-Peccoz iz Italije, João-Tiago Guimarães iz Portugala, Esther A. Jensen iz Danske i Pierre Carayon iz Francuske. Prezentirana predavanja sadržana su u priručniku „New trends in classification, diagnosis and management of thyroid diseases“. Urednici navedenog priručnika su doc. dr. sc. Ana-Maria Šimundić, mr. sc. Barbara Možina i prof. dr. sc. Victor Blaton.

**Međunarodni simpozij Merck Serono: "The Thyroid and Cardiometabolic Care", Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, Brazil, 14.-19. travnja 2010.**

Temeljem dugogodišnje suradnje i na poziv tvrtke Merck više predstavnika Hrvatske sudjelovalo je na stručnoj edukaciji tijekom Međunarodnog simpozija o štitnjači i metabolizmu srca koji je održan u Barra da Tijuca, Rio de Janeiro u Brazilu od 14. do 19. travnja 2010. godine. Na simpoziju iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC Zagreb sudjelovala je prof. dr. sc. Mirjana Poropat, iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KB "Sestre milosrdnice" Sunčica Andrea Rogan, dr. med., iz Odjela za nuklearnu medicinu KB "Dubrava" Berislav Rožman, dr. med., iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC Osijek prof. dr. sc. Ivan Mihaljević, iz Kliničkog odjela za nuklearnu medicinu KBC Split doc. dr. sc. Ante Punda, doc. dr. sc. Vinko Marković i prof. dr. sc. Davor Eterović.



Dio sudionika Međunarodnog simpozija o štitnjači i metabolizmu srca u Rio de Janeiru u Brazilu (s desna na lijevo): prof. dr. sc. Ivan Mihaljević, doc. dr. sc. Ante Punda, Sunčica Andreja Rogan, dr. med., mr. sc. Ksenija Obrecht, doc. dr. sc. Vinko Marković i prof. dr. sc. Davor Eterović

**Peti godišnji sastanak Hrvatske udruge tehnologa u nuklearnoj medicini s međunarodnim sudjelovanjem, Uvala Scott, 28.-30. svibnja 2010.**

U organizaciji Hrvatske udruge tehnologa u nuklearnoj medicini pod pokroviteljstvom Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske od 28. do 30. svibnja 2010. u Uvali Scott održan je Peti godišnji sastanak Hrvatske udruge tehnologa u nuklearnoj medicini s međunarodnim sudjelovanjem. Tijekom edukacijskog programa sastanka kao pozvani predavači sudjelovali su: dr. Ratimir Petrović, dr. Tatjana Samardžić, prof. dr. sc. Ivan Mihaljević, mr. sc. Asja Valković-Mika, dr. Andrea



Sudionici Petog godišnjeg sastanka Hrvatske udruge tehnologa u Uvali Scott

## Međunarodni dan štitnjače, 25. svibnja 2012.

Sunčica Rogan, dipl. ing Sebastijan Rep.

Usmeno prezentirani radovi iz područja štitnjače:

- Duhović R, Čapkun V, Šego S, Marković V, Punda A. Indidencija raka štitnjače u Splitsko-dalmatinskoj županiji od 2005.-2009. godine
- Topuzović T, Topuzović N, Mihaljević I. Zdravstvena skrb bolesnika s karcinomom štitnjače liječenoga radioaktivnim jodom

## New Paradigms in Thyroid Carcinoma Management, Leiden, Nizozemska, 12. studeni 2011.

Međunarodni simpozij pod nazivom **New Paradigms in Thyroid Carcinoma Management** održan je 12.11.2011. godine u Sveučilišnom medicinskom centru (University Medical Center – LUMC), u piteresknom sveučilišnom gradu Leidenu u Nizozemskoj. Na simpoziju je sudjelovalo više od 170 delegata iz cijele Europe, uključujući i dr. Anu Šporčić iz KBC „Zagreb“ te dr. Roka Granića iz KBC „Sestre Milosrdnice“. Predavači su bili uglavnom iz Europskih zemalja, ali i dva vrhunska autoriteta iz područja tireoidologije iz Sjedinjenih Država.

Na početku simpozija skup je u ime domaćina pozdravio profesor Johannes Smit iz Medicinskog centra u Leidenu. Naglasio je kako su ranijih godina kliničke studije o dijagnostici i terapiji karcinoma štitnjače uglavnom bile retrospektivne, uključujući samo konvencionalne metode patohistologije, a slikovne metode bazirale su se na planarnoj scintigrafiji. Danas se dijagnostika temelji na molekularnim tehnikama, a slikovne metode na SPECT/CT-u i PET scanu.

Prvi predavač bio je prof. Laszlo Hegedus (University of Odense, Danska), a govorio je o smjernicama AACE/AME/ETA 2010. kod nodularne bolesti štitnjače. Naveo je da je osnovna svrha ovih smjernica pomoći kliničarima uključenima u rad

s bolesnicima oboljelim od karcinoma štitnjače.

Potom je prof. Kurt Schmid (Sveučilište u Essenu, Njemačka) govorio o učinkovitosti molekularne patologije u otkrivanju genskih mutacija kod karcinoma štitnjače, kao što su BRAF mutacija, RET/PTC i NTRK1 gen.

Prof. Bryan Haugen (University of Colorado, USA) održao je izlaganje o TNM klasifikaciji, *stagingu* te procjeni progresije bolesti i rizika kod oboljelih od karcinoma štitnjače.

Svoje zaključke o prijedlogu da centralna disekcija vrata ne bi trebala biti standard u bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače zbog čestih neželjenih komplikacija nakon operativnog zahvata, iznio je prof. Job Kievit iz Nizozemske (Sveučilišni medicinski centar Leiden).

Prof. Sophie Leboulleux (Institut za istraživanje malignih bolesti Gustave-Roussy, Francuska) govorila je o ranoj dijagnostici recidiva karcinoma štitnjače te objasnila ESTIMABL studiju kojom se potvrdilo da je za ablaciju u bolesnika s niskim rizikom recidiva dovoljno primijeniti 1.1 GBq I-131 uz rhTSH.

Richard Kloos (Ohio State University, USA) prezentirao je ATA smjernice (American Thyroid Association Guidelines) prema kojima se kontrola Tg-a u bolesnika niskog

rizika, nakon provedene radiojodne ablacijs, s urednim ultrasonografskim nalazom, treba provesti nakon godinu dana od operativnog zahvata, a vrijednosti Tg-a relevantnije su uz primjenu rhTSH.

O medularnom karcinomu štitnjače, njegovoj dijagnostici i terapijskom pristupu iz svoga profesionalnog iskustva govorila je dr. Rossella Elisei (Sveučilištze u Pisi, Italija), a dr. Thera Links (Sveučilišni medicinski centar Groningen, Nizozemska) održala je započeno predavanje o nasljednim oblicima karcinoma štitnjače koji mogu biti medularni ili ne-medularni. Navela je i upečatljiv primjer višestrukog obiteljskog oblika papilarnog karcinoma štitnjače iz svoje kliničke prakse na kojem je pojasnila koji je princip pristupa oboljelim članovima i obitelji te praćenja zdravih članova.

Primjena radiojodne terapije kod uznapredovalih stadija karcinoma štitnjače s udaljenim metastazama bila je tema predavanja dr. Frederica Verburga (Sveučilište u Würzburgu, Njemačka).

Dr. Johannes Smit (Sveučilišni medicinski centar Leiden, Nizozemska) održao je izlaganje o primjeni inhibitora tirozin kinaze u bolesnika sa karcinomom štitnjače koji je refraktoran na radiojodnu terapiju, a dr. Massimo Santoro (Sveučilište u Napulju, Italija) o korištenju onko-

genih RET i BRAF kinaza u terapiji karcinoma štitnjače.

Ovaj neobično uspjeli simpozij završio je druženjem svih učesnika

na svečanoj večeri organiziranoj u monumentalnom prostoru Arheološkog muzeja u Leidenu, a kao posebnu poslasticu i idealan završe-

tak večeri domaćini su organizirali obilazak prebogate muzejske zbirke koja bi mogla parirati i najvećim evropskim muzejima.

## PREDSTAVLJANJE DJELATNOSTI KLINIKA ZA BOLESTI ŠITINJAČE U HRVATSKOJ

**Klinički zavod za nuklearnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu, KBC Split**

Predstojnik: doc. dr. sc. Ante Punda  
Na Odjelu za nuklearnu medicinu KBC-a Split, 8. prosinca 2010. održana je svečanost povodom dodjele naziva *Klinički zavod za nuklearnu medicinu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Splitu*, rješenjem potpredsjednika Vlade RH i ministra zdravstva i socijalne skrbi mr. sc. Darka Milinovića dr. med. Rješenje je donešeno na temelju zaključka o ispunjavanju svih općih i posebnih uvjeta za dodjelu naziva kliničkog zavoda, *Nacionalnoga zdravstvenog vijeća Ministarstva* na 25. sjednici održanoj 20. listopada 2010.

Povjesni razvoj Odjela započeo je 1966. kada je primarijus dr. Davor Marjanović utemeljio *Radioizotopni laboratorij* u okviru Internoga odjela Opće bolnice. Tad započinju prva ispitivanja i dijagnostički postupci za bolesnike s bolestima štitnjače. Služba je tad imala jednoga liječnika, jednoga diplomiranoga inženjera kemije, te tri zdravstvena tehničara,

a od opreme scintigraf (*scanner*), scintilacijsku sondu za vanjska mjenjenja i scintilacijski detektor sa šupljim kristalom za radio-imunoesej. Laboratorij se 1977. izdvaja iz Internoga odjela kao samostalna jedi-

nica Odjela za nuklearnu medicinu. Stacionar kliničke nuklearne medicine otvoren je 1987. godine. Imao je uvjete za provođenje radiojodne ablacije i terapije u bolesnika s dijferenciranim karcinomom štitnjače.



Predstojnik Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu KBC-a Split doc. dr. sc. Ante Punda s djelatnicima Klinike

Primarijus Marjanović je bio prvi voditelj Odjela i na toj je funkciji ostao do umirovljenja, 1986. godine. U razvoju i stručnom unapređenju Odjela za nuklearnu medicinu posebice valja istaći izuzetan doprinos i nesebičan mar dugogodišnjega voditelja, doc. dr. sc. Ante Staničića.

Danas je klinička, stručna i znanstvena aktivnost Zavoda usporediva s vodećim centrima i klinikama u Hrvatskoj i inozemstvu, a provodi se prema svim suvremenim postignućima. U Zavodu se izvode svi relevantni nuklearno-medicinski dijagnostički i terapijski postupci, a njegovi su djelatnici aktivni biomedicinski istraživači uz naglašen multidisciplinarni pristup i suradnju s drugim kliničkim i bazičnim djelatnicima KBC-a Split i Medicinskoga fakulteta. Posebice valja izdvojiti da je Zavod i prije komercijalne uporabe programa za analizu slikovnih scintigrafskih podataka

raspolagao vlastitim računalnim programima, baziranim na originalnim algoritmima, koje su postavili njegovi djelatnici. Kontinuirano se provode znanstvena istraživanja i posebice stimulira znanstvenoistraživački rad. U okviru ukupne djelatnosti posebno mjesto svakako ima nastavna djelatnost. Prilikom svečanosti proglašenja Kliničkoga zavoda otvorena je novouređena *Poliklinika za bolesti štitnjače KBC-a Split* čime će se značajno pridonijeti boljem standardu u obradbi i liječenju bolesnika kao i smanjenju lista čekanja. Mora se reći da ovoj suvremenoj Poliklinici gravitira populacija od gotovo 1 000 000 stanovnika. Svečano je pušten u rad i novi *SPECT-CT* uređaj koji će unaprijediti dijagnostičke djelatnosti Kliničkoga zavoda, a time i značajno povećati mogućnosti zdravstvene skrbi bolesnika. Ravnatelj KBC-a Split, prof. dr. sc. Dujomir Marasović,

slikovito je naveo da se radi o uređaju koji snima i „dušu i tijelo“. S ponosom valja istaći da je Split među prvima na ovim prostorima imao gama kameru i da je instaliranje novoga uređaja značajno za šиру regiju koja gravitira KBC-u Split.

Svečanosti proglašenja nazočio je veliki broj uzvanika, kolega i djelatnika bolnice. Tom je prilikom ravnatelj Marasović, u pratinji predsjednika Upravnoga vijeća KBC-a Split, gospodina Vinka Maroevića, istaknuo da je današnji dan doista poseban za sve djelatnike novog Kliničkog zavoda bolnice izražavajući im zahvalnost i čestitajući na osobnom doprinosu unaprjeđenja cjelokupne djelatnosti.

Predstojnik Kliničkoga zavoda za nuklearnu medicinu  
Doc. dr. sc. Ante Punda, dr. med.

### Opća bolnica „Dr. Josip Benčević“ , Slavonski Brod

Nastavna baza Medicinskog fakulteta Sveučilišta J.J. Strossmayera Osijek

Odjel za otorinolaringologiju i cervikofacijalnu kirurgiju

Rukovoditelj odjela – prof. dr. sc. Davorin Đanić

U protekloj godini zdravstveni djelatnici Odjela za otorinolaringologiju, kirurgiju glave i vrata i Službe za patologiju, sudsku medicinu i kliničku citologiju imali su dva zapažena predavanja:

1. III. Kongres otorinolaringologa i cervikofacijalnih kirurga BiH s međunarodnim učešćem koji je održan u Konjicu od 7. do 10. 10. 2011. godine. Naslov teme bio je »Mogućnosti razlikovanja patološki promijenjenih doštitnih žlijezda od ostalih struktura vrata« autora Lj. Fuštar-Preradović, D. Đanić, I. Kardum Skelin.

Fuštar-Preradović, D. Đanić, A. Đanić Hadžibegović.

2. 1st Croatian Congress on Head and Neck Tumors koji je održan u Zagrebu od 19. do 22.10.2011. godine. Naslov teme bio je »Morfometrija u diferencijalnoj dijagnozi patološki promijenjenih doštitnih žlijezda« autora Lj. Fuštar-Preradović, D. Đanić, I. Kardum Skelin.

Autor priloga:  
prof. dr. sc. Davorin Đanić



Dr. Ljubica Fuštar-Preradović tijekom poster-sekcije

## Klinički zavod za nuklearnu medicinu, KBC Rijeka

Pročelnica Zavoda: doc. dr. sc. Svjetlana Grbac Ivanković

Pročelnik Kliničke jedinice za dijagnostiku i liječenje bolesti štitnjače: dr. Boris Bonefačić

Povijesni razvoj:

Radioizotopni laboratorij formiran je 1. lipnja 1965. pri Općoj bolnici „Braća dr. Sobol“. Uvode se testovi za ispitivanje funkcije štitnjače pomoću radioaktivnog J-131. Radioizotopski laboratorij postaje odsjekom Interne klinike, a 1976. godine prerasta u samostalnu organizacijsku jedinicu – Zavod za nuklearnu medicinu, s dva odsjeka i RIA laboratorijem. Odsjek za bolesti štitne žlijezde i Odsjek za funkciju dijagnostiku i scintigrafiju. Zavod djeluje u prostorima Interne klinike do 1986. godine, kada se, i fizički, u potpunosti odvaja od Interne klinike. Zavod je 9. prosinca 2008., odlukom Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, stekao status Kliničkog zavoda za nuklearnu me-

dicinu. Prva ispitivanja i dijagnostički postupci u laboratoriju učinjeni su 1965. godine u ispitanika s bolestima štitne žlijezde. Počeli su se raditi testovi akumulacije radioaktivnog joda 131 u štitnjači, određivanje proteinski vezanog joda (PVJ) te manualno iscrtane slike scintigrama štitnjače. Koncem 1974.g. nabavlja se prva gama kamera koja omogućava daljnji napredak u in vivo ispitivanjima, a 1986. g. nabavlja se nova ZLC kompjutorizirana gama kamera s kojom je moguća kompjutorska obrada statičnih programa i dinamičnih studija. Prvi UTZ pregledi štitnjače, na sonografskom aparatu sa sivom skalom u B-modu, učinjeni su 1984. godine.



Djelatnici Kliničkog Zavoda za nuklearnu medicinu KBC Rijeka

## Organizacija rada i dijagnostičke pretrage:

Klinička jedinica za dijagnostiku i liječenje bolesti štitnjače i primjenu radionuklida podijeljena je u tri podjedinice.

1. laboratorij za *in vitro* dijagnostiku
2. poliklinika koja uključuje specijalističko-konziljarne ambulante, ultrazvučne ambulante, te ambulantu za citološku punkciju
3. stacionarni dio za ležeće bolesnike

U dijagnostici i liječenju bolesti štitnjače koristimo suvremene dijagnostičke pretrage i terapijske postupke. U *in vivo* dijagnostici pored scintigrama s  $^{99m}\text{Tc}$  pertehnetatom i  $^{131}\text{I}$  jodom u posljednje vrijeme u diferencijalnoj dijagnostici nodoznih struma koristimo scintigram s  $^{99m}\text{Tc}$  MIBI, planarni ili SPECT. Kod metastatskih diferenciranih karcinoma koji ne nakupljaju radioaktivni  $^{131}\text{I}$  koristimo PET/CT pretragu, ili scintigrafiju s  $^{99m}\text{Tc}$  TEKTROTYD-om kod medularnog karcinoma.

U *in vitro* dijagnostici pored određivanja tireoidnih hormona, tirotropina, tireoglobulina te mikrosomalnih i tireoglobulinskih autoprotilijela koristimo i TRAK/TSH rekomb. protutijela, najčešće u procjeni remisije autoimune hiper-tireoze.

U ambulantama za ultrazvučnu dijagnostiku pored ultrazvučnih pregleda prednje regije vrata vrši se i ciljana aspiracijska punkcija čvora - štitnjače i vrata, evakuacija cista, sklerozacija cista s koncentriranim etilnim alkoholom kao i povremeno određivanje hormona štitnjače i PTH u aspiratu.

Za terapijsku primjenu radioizotopa imamo odjel s dvije dvokrevetne sobe i jednom jednokrevetnom koja služi za primjenu velikih terapijskih doza. Terapiju bolesti štitnjače s radioaktivnim  $^{131}\text{I}$  kod difuzne strume s hipertireozom obavljamo ambulantno i hospitalno. Multinodozne toksične strume, toksične adenome i diferencirane karcinome liječimo hospitalno. Dosad nismo primijenili rekombinantni TSH u dijagnozi i terapiji diferenciranih karcinoma štitnjače zbog ograničenih novčanih sredstava.

Pored bolesti štitnjače dijagnosticiramo i bolesti doštitnih žlijezda putem ultrazvučnih pregleda, scintigrafije s  $^{99}\text{mTc}$  MIBI i određivanjem PTH u serumu, ponekad i u citološkom aspiratu. Scintigrafiju vršimo u suradnji s kirurzima neposredno prije operacije čime omogućujemo detekciju čvorova za vrijeme operacije, korištenjem male scintilacijske sonde. Istovremeno se koristi TURBO PTH za kontrolu uspješnosti operacije.

Osim rutinskog rada s bolesnicima, postoji stalna edukacija putem predavanja, stručnih sastanaka unutar ustanove kao i sudjelovanje na seminarima i kongresima, te rad na Medicinskom fakultetu. Prihvaćena je obrana doktorskog rada mr. sc.

Tatjane Bogović-Crnčić s naslovom „Imuno-endokrine osobitosti autoimune bolesti štitnjače tijekom trudnoće i u ranom postporođajnom razdoblju“, te obrana magistarskog rada dr. Borisa Bonefačića s naslovom „Primjena radiojodne terapije u bolesnika s toksičnom čvorastom gušom i uloga mjerjenja serumskog tireoglobulina“.

S ciljem unaprjeđivanja dijagnostičkih i terapijskih postupaka, osobito kod karcinoma štitnjače, osnovali smo ove godine interdisciplinarni konzilij liječnika: endokrinologa, kirurga, otorinolaringologa, patologa, kliničkog citologa i specijalista nuklearne medicine, koji se sastaje jednom svaki drugi tjedan, gdje zajednički raspravljamo o bolesnicima i donosimo zaključke.

Zapaženi stručni i znanstveni radovi vezani uz tematiku štitnjače i doštitnih žlijezda liječnika, viših medicinskih sestara i ing. medicinske radiologije objavljeni su u prethodne tri godine na Kongresima nuklearne medicine u Barceloni, Beču i Birminghamu.

Popis stručnih i znanstvenih radova liječnika, viših medicinskih sestara i ing. medicinske radiologije objavljenih u prethodne tri godine vezanih uz tematiku štitnjače i doštitnih žlijezda:

- Bonefačić B, Grbac Ivanković S, Petretić Majnarić S, Smokvina A. Measurement of serum thyroglobulin levels in patients with toxic adenoma and multinodular toxic goiter before and after therapy with  $^{131}\text{I}$ . Annual congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM), October 10 – 14, 2009., Barcelona, SPAIN
- Valković Mika A, Smokvina A. The importance of content's analysis in composite cysts of thyroid gland. Annual congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM), October 10 – 14, 2009., Barcelona, SPAIN
- Kuburić, Rac S, Babeli A, Valković-Mika A, Smokvina A, Grbac-Ivanković S Evaluation and localisation of enlarged parathyroid glands with  $^{99}\text{mTc}$ -methoxyisobutylisonitrile in patients on permanent hemodialysis. Annual congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM), October 9 – 13. 2010 Viena/AUSTRIA
- Valković – Mika, A. Valković, I. Valković Antić, M. Mudrovčić, S. Grbac Ivanković Hyperthyreosis and eye disease-dysthyroid orbitopathy. Annual congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM), October 15 – 19 2011. Birmingham, UK
- Bogović Crnčić T, Kustić D, Štimac T, Krištofić I, Čosić K, Kmet Planinac O, Mrakovčić Šutić I, Smokvina A, Grbac Ivanković S. Normal thyrotropin and thyroid hormones values in pregnant women. Annual congress of the European Association of Nuclear Medicine (EANM), October 15 – 19 2011. Birmingham, UK

Autor priloga:  
dr. Boris Bonefačić

## Djelatnost za nuklearnu medicinu, Opća bolnica Pula

Rukovoditelj djelatnosti: dr. Claudio Primc

Djelatnost za nuklearnu medicinu smještena je u zgradu dijagnostike, u sklopu kompleksa zgrada Opće bolnice Pula, na lokaciji Zagrebačka 34.

S radom smo započeli u kolovozu 2006.g., u novoizgrađenom prostoru koji obuhvaća 350 m<sup>2</sup>, a okosnicu našeg svakodnevog rada čini Siemensova dvoglava gama kamera e.cam te Siemensov ultrazvučni uređaj Sonoline G40. Od medicinskog osoblja u djelatnosti je trenutačno zaposleno troje specijalista nuklearne medicine; rukovoditelj djelatnosti dr. Claudio Primc, dr. Tamara Višković te dr. Ornela Kmet Planinac i troje bacc. medicinskih tehničara.

Iako smo relativno mlada djelatnost, tijekom proteklih pet godina postojanja u svakodnevni rad djelatnosti postepeno su se uvodile nove scintigrafske pretrage.

Trenutno se u našoj djelatnosti radi scintigrafija štitnjače i žljezda slinovnica Tc 99m pertehnetatom, scintigrafija skeleta Tc 99m HDP-om, scintigrafija bubrega s Tc 99m DMSA i Tc 99m MAG3, scintigrafija vaskularnih prostora jetre s Tc 99m *in vivo* obilježenim vlastitim eritrocitima, a nedavno je uvedena i scintigrafija paratireoidnih žljezdi Tc 99m SESTAMIBI-jem. U skoroj budućnosti, u suradnji s onkolozima i kirurzima naše bolnice, planira se uvesti i limfoscintigrafija radi procjene proširenosti određenih karcinoma.

Velik dio rada s pacijentima odvija se i u našoj ambulanti za štitnjaču uz svakodnevne i ultrazvučne pregledе štitnjače.



S obzirom na to da se veliki broj pacijenata kontrolira radi nodozne ili difuzne strume štitnjače, ostvarena je vrlo dobra suradnja s Odjelom otorinolaringologije OB Pula gdje je dosad operirano 150 pacijenta s tom problematikom.

Trenutno se u našoj ambulanti kontrolira i oko 123 pacijenata s hipertireozom, oko 25 pacijenata s toksičnim adenomom štitnjače te oko 18 pacijenata s multinodoznom toksičnom strumom, a obzirom da je broj pacijenata u stalnom porastu i kako bi im se u određenom trenutku omogućila adekvatna terapija, u budućnosti se planira uvesti lijeчењe malim dozama I-131.

Pacijenti kojima je ustanovljen karcinom štitnjače uglavnom se liječe u vanjskim ustanovama uz povremene

ne kontrole i u našoj ambulanti za štitnjaču.

Radi bolje suradnje s liječnicima iz drugih specijalnosti te edukacije opće populacije, a u suradnji s Hrvatskim liječničkim zborom-podružnicom Istarskom, rukovoditelj djelatnosti dr. Claudio Primc održao je tri predavanja na temu „Algoritam obrade bolesti štitnjače“.

I dalje ćemo nastojati uvoditi nove scintigrafske pretrage u svakodnevni rad naše djelatnosti budući da time uvelike doprinosimo razvoju dijagnostike naše bolnice, a time kvalitetnijem i bržem zbrinjavanju pacijenata.

Autorice priloga:  
dr. Tamara Višković,  
dr. Ornela Kmet Planinac

## **VIJESTI**

### **Privremeni nedostatak Athyrazola te trajno povlačenje AT-10 kapi s tržišta**

U prosincu 2010. godine susreli smo se s nedostatkom dvaju preparata koje našim bolesnicima propisujemo u svakodnevnoj kliničkoj praksi: AT-10 kapi (Merck) te Athyrazola (Jadran Galenski laboratorij). Merck je tijekom siječnja 2011. službeno objavio povlačenje svog preparata s tržišta te je preporučeno korištenje preparata drugih proizvođača raspoloživih na tržištu. Izdvajamo: Rocaltrol kaps. od 0,25 µg i 0,5 µg (Roche).

Athyrazol je od kraja siječnja 2011. ponovno dostupan u prodaji.

### **Uveden novi izborni predmet na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu: „Bolesti štitnjače – dijagnostika i liječenje“**

U nastavnoj fakultetskoj godini 2010./2011. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu započela je nastava iz izbornog predmeta „Bolesti štitnjače – dijagnostika i liječenje“ za studente 4. godine medicine čiji je voditelj akademik Zvonko Kusić, a suradnici doc. dr. sc. Maja Franceschi i dr. sc. Tomislav Jukić.

### **Održan tečaj trajnog usavršavanja medicinskih biokemičara: bolesti štitnjače – racionalna dijagnostika, Zagreb, 27. studenog 2010.**

Jednodnevni tečaj trajnog usavršavanja za medicinske biokemičare pod naslovom „Bolesti štitnjače- racionalna dijagnostika“ uspješno je održan 27.11.2010. u Zagrebu. Tečaj su organizirale Hrvatska komora medicinskih biokemičara i Endokrinološki laboratorij Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“, gdje je u predavaoni Multimedijalnog centra i održan tečaj za stotinjak sudionika. Voditeljice tečaja bile su mr.sc. Željka Bukovec Megla i mr.sc. Ljubica Posavec. Ostali predavači, također iz KB „Sestre milosrdnice“ bili su prof. Miljenko Solter, dr.sc. Tomislav Jukić, dr. Lavinia La Grasta Sabolić, dr.sc. Maja Cigrovski Berković, dr. Velimir Altabas, dr.sc. Ivan Šamija i dr.sc. Ljerka Lukinac. Na tečaju je bilo održano deset predavanja s tematikom fiziologije i bolesti štit-

njače s posebnim naglaskom u dječjoj populaciji, trudnoći i u pacijenata s tzv. netireoidnom bolešću (NTI). Dijagnostika bolesti štitnjače uključivala je slikovne tehnike prikaza štitnjače, tumorske biljege i molekularnu dijagnostiku raka štitnjače. U predavanju o metodama laboratorijskog određivanja hormona štitnjače istaknuti su interferirajući analitički čimbenici, lijekovi i stanja pacijenta, koji imaju utjecaj na nalaze. Na kraju su prikazane „Smjernice za racionalnu dijagnostiku bolesti štitnjače“ koje je izradilo Hrvatsko društvo za štitnjaču na čelu s akademikom Zvonkom Kusićem. Naglašena je važnost racionalne primjene laboratorijskih testova funkcije štitnjače i to TSH kao prvi test i preporuka pouzdanosti određivanja totalnih ili slobodnih hormona štitnjače u raznim stanjima pacijenta. Ta-

kođer je istaknuta važnost provođenja probira na hipotireozu i subkliničku hipertireozu u trudnica i starijih. Racionalnom primjenom laboratorijskih testova smanjili bi se troškovi HZZO-a, a pacijent bi brže došao do svoje dijagnoze. Sudionici tečaja dobili su CD sa slajdovima i *Priručnik* tiskanih tekstova predavanja u izdanju Medicinske naklade, Zagreb. Nakon položenog testa dodijeljene su im potvrdnice o sudjelovanju na tečaju, koje HKMB boduje za obnavljanje licence. Profesor Mladen Vranić, liječnik i znanstvenik svjetskog glasa a hrvatskih korijena, posjetio je Hrvatsku u rujnu 2009. godine. Tijekom boravka u domovini posjetio je kliniku za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“ gdje se sastao s predstojnikom Klinike, akademikom Zvonkom Kusićem.

ćem razmjenivši pritom dojmova o posjetu koji se dogodio nakon više godina izbivanja. Posjet Hrvatskoj prof. Vranić je iskoristio da na poziv

Razreda za medicinske znanosti u velikoj dvorani palače Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti održi javno predavanje sa temom „Mo-

lekularni mehanizmi putem kojih vježbanje i, neočekivano, neki oblici stresa sprječavaju nastanak šećerne bolesti“.

## Posjet prof. dr. sc. M l a d e n a V r a n i ć a Hrvatskoj (Klinici za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“ te HAZU)

**Prof. Mladen Vranić** rođen je u akademskoj obitelji u Zagrebu 1930. Završio je studij medicine na Medicinskom fakultetu u Zagrebu te ostao na Fakultetu kao asistent. Po završetku doktorata iz područja dijabetesa otisao je 1963. godine na poslijedoktorski studij na Sveučilište u Toronto, na poziv prof. Charlesa Besta, predstojnika Odjela fiziologije na Torontskom sveučilištu i jednog od pronalazača inzulina. Vranić je u Toronto ubrzao postigao vrijedne rezultate i ostao na odjelu fiziologije sve do danas. Jedno vrijeme bio je i pročelnik istoga odjela koji ima oko stotinu docenata, izvanrednih i redovitih profesora. Uspostavio je suradnju s dijabetoložima u Kanadi, SAD-u, Švedskoj, Švicarskoj, Japanu, Hrvatskoj i drugdje. Mentor je desecima doktoranata iz mnogih zemalja svijeta, koji su danas na istaknutim položajima u sveučilišnim i znanstvenim institucijama i klinikama. Impresivan je znanstveni opus prof. Mladena Vranića. Među ostalim postignućima, razvio je metodu za kvantitativno određivanje hormonalnih interakcija u regulaciji metabolizma šećera i u patogenezi dijabetesa. Odredio je važnost interakcije glukagon-inzulin u normalnom metabolizmu i u osoba s dijabetesom. Njegova stajališta o čimbenicima koji određuju utjecaj tjelesne aktivnosti u oboljelih osoba od šećerne bolesti općenito su prihvaćena. Otkrivši da se jedan od važnih hormona u regulaciji razine šećera u krvi – glukagon – pro-

izvodi i izvan jetre, utjecao je na promjenu koncepcata u endokrinologiji.

Prof. Mladen Vranić za svoj je rad dobio mnogobrojna priznanja. Član je Kraljevskog društva Kanade – Kanadske akademije znanosti (1997. godine) i dopisni član Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti (1997. godine). Američko udruženje za dijabetes odlikovalo je prof. Vranića dvjema nagradama: 1991. godine medaljom Banting, godišnjim priznanjem za značajna znanstvena dostignuća i 2005. nagradom Renold za pedagoški znanstveni rad. Godine 2007. Kanadsko dijabetološko društvo dodjeljuje profesoru Vraniću nagradu za životno djelo. Prof. Vranić izborni je profesor Medicinskog fakulteta u Zagrebu i Medicinskog fakulteta Karolinskog instituta u Stockholmumu, počasni je doktor medicine Karolinskog instituta, izabrani je član Kraljevskog koledža liječnika i kirurga Kanade, počasni je član Hrvatskog svjetskog kongresa liječnika, bio je pozvani predavač na oko 150 svjetskih sveučilišta i međunarodnih skupova. M. Vranić prisno je surađivao sa zagrebačkim dijabetoložima iz Centra za dijabetes Vuk Vrhovac, profesorima Zdenkom Škrabalom i Matom Granićem, po-glavito u održavanju znanstvenih skupova o dijabetesu i endokrinologiji i predavanjima studentima medicine. U znanstvenu suradnju bio je uključen i profesor Suad Efendić sa svojim suradnicima iz Karolinskog instituta



u Stockholmumu. Vranić je bio domaćin mnogim hrvatskim endokrinolozima i fiziolozima u Torontu. Danas je čest posjetitelj Hrvatske i predavač na zagrebačkom Medicinskom fakultetu te na znanstvenim skupovima u Hrvatskoj. Posebno vrijedi istaknuti da je Prof. Vranić prije dvije godine ušao i u Canadian Medical Hall of Fame kao jedan od laureata koji su svojom izvrsnošću i iznimnim doprinosom medicinskoj znanosti unaprijedili zdravlje na dobrobit pacijenata cijelog svijeta (link na službenu stranicu „The Canadian Medical Hall of Fame“, gdje je među laureatima za 2009. godinu objavljen njegov životopis kao i video snimka razgovora s Prof. Vranićem).

## **Akademik Zvonko Kusić izabran za predsjednika HAZU**



U Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti 11. studenog 2010. održani su izbori za čelno mjesto te institucije. Velikom većinom glasova (110 od 118), izabran je 17. po redu predsjednik Akademije poslije Franje Račkoga, akademik Zvonko Kusić. Izbor na čelno mjesto najviše znanstvene institucije u Hrvata svrstava akademika Kusića u red malobrojnih velikana hrvatske biomedicine koji su tako ostvarili značajan trag svojim radom i djelovanjem. Za potpredsjednike su izabrani akademici Jakša Barbić i Velimir Neidhardt, za glavnoga tajnika akademik Pavao Rudan, a za tajnika Razreda za medicinske znanosti izabran je akademik Marko Pećina.

Akademik Zvonko Kusić predstojnik je Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu Kliničkog bolničkog centra „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu. Redoviti je profesor i pročelnik Katedre za opću kliničku onkologiju Medicinskog fakulteta u Zagrebu gdje je obnašao i dužnost dekana, a

bio je i ravnatelj KB „Sestre milosrdnice“.

Stručnu i znanstvenu afirmaciju stekao je još krajem 80-ih godina prošlog stoljeća kao vodeći stručnjak u području bolesti štitnjače na prostorima bivše Jugoslavije. Osobno, svojim najvećim postignućem smatra uvođenje novog pravilnika o jodiranju soli 1996. godine kojim je povećana količina kalij-jodida u soli s 10 na 25 mg po kilogramu, čime je u Hrvatskoj iskorijenjena gušavost i svi poremećaji uzrokovani nedostatkom joda. Kao rezultat uvođenja novog pravilnika, Hrvatska je postigla dostatan unos joda. Eliminacijom gušavosti otklonjeni su i drugi poremećaji uzrokovani nedostatkom joda od kojih je najvažnije zaostajanje u psihomotornom razvoju što je od neprocjenjivog značaja za svaku populaciju. Hrvatska je međunarodno prepoznata kao zemlja koja je najbolje riješila taj važan javno-zdravstveni problem i time postala primjer mnogim zemljama

svijeta, pa i razvijenim zemljama Europe koje nisu riješile problem gušavosti.

O svom imenovanju na mjesto predsjednika Akademije i o samoj Akademiji akademik Kusić između ostalog kaže kako mu je posebno draga da je izabran za predsjednika upravo u vrijeme kad se navršava 150 godina od osnutka HAZU koju smatra vodećim autoritetom u području znanosti i umjetnosti kao i moralnim autoritetom u svim temeljnim pitanjima društva i države. Prema akademiku Kusiću, Akademija mora djelovati ne samo nadstranački, nego nadilaziti i ideologije te svaku vrstu ekstremizma što joj osigurava mogućnost nezavisnog rada. Snagu ove najuglednije institucije u Hrvata, prema akademiku Kusiću, čine upravo djela trajne vrijednosti njezinih članova, najistaknutijih autoriteta u znanosti, umjetnosti i struci, koja trebaju doprinositi ugledu i društvenom napretku Hrvatske.

## OBLJETNICE

### 25. obljetnica od osnivanja Međunarodnog vijeća za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda (ICCID)

U ožujku 2011. godine obilježena je 25. godišnjica od osnivanja Međunarodnog vijeća za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda (anglosaksonski: International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders, kratica: ICCIDD). Naime, od 22. do 28. ožujka 1986. vodeći svjetski stručnjaci na području tireoidologije i poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda sastali su se u Nepalskom glavnom gradu Katmanduu pod pokroviteljstvom Svjetske zdravstvene organizacije i UNICEF-a kako bi donijeli globalni program za eliminaciju poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda i posljedičnog oštećenja mozga do 2000. godine.

Međunarodno vijeće za kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda je neprofitna, nevladina organizacija posvećena osiguranju dostatnog unosa joda prehranom te eliminaciji poremećaja uzrokovanih nedostatka joda u zemljama diljem svijeta. Problem poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda posebno je bio zastupljen u Indiji te ostalim zemljama u razvoju jugoistočne Azije te je iz tog razloga inauguralna konferencija i održana u Nepalu uz veliku podršku nepalske vlade.

Izvršni ravnatelj UNICEF-a J.P. Grant tom je prilikom izjavio: „Postoje problemi koji se mogu riješiti samo sposobnošću i znanjem te drugi za čije je rješenje

potrebna samo dobra volja. Poremećaji uzrokovani nedostatkom joda dobar su primjer značajnih prehrambenih poremećaja čije su metode prevencije, kontrole i liječenja odavno poznate, široko dostupne i jeftine. Zato je potrebna samo snažna volja, svijest i široka suradnja onih koji drže rješenje problema u svojim rukama. Međunarodna znanstvena zajednica ima dužnost motivirati vlade i lokalne zajednice kako bi se uhvatile u koštac s ovim problemom.“

Inače, inauguralnoj konferenciji u Katmanduu prethodila je višegodišnja serija sastanaka u nekoliko zemalja svijeta čija je svrha bila postaviti čvrste temelje osnivanju ICCIDD-a te definirati konkretne ciljeve (eliminacija gušavosti i kretenizma) te prikladne metode (jodirana sol, jodirano ulje) koje će ući u konačnu deklaraciju konferencije. Tijekom tih sastanaka osnovan je i organizacijsko-osnivački odbor ICCIDD-a koji se sastojao od predsjednika te 21 člana kako iz razvijenih tako i iz zemalja u razvoju. Za predsjednika ICCIDD-a izabran je John B. Stanbury iz Sjedinjenih država, pionir jedne profilakse u svijetu, a za potpredsjednika V. Ramalingaswami iz Indije. Sastanci su iznjedrili i publikaciju „ICCID Newsletter“ koja je u svom prvom izdanju predstavila takozvani „Jodni manifest“; zbirku praktičnih preporuka za borbu protiv poremećaja uzro-

kovanih nedostatkova joda. IDD – Newsletter do današnjeg dana redovito donosi novosti iz ovoga za mnoge zemlje diljem svijeta i dalje neriješenog problema nedostatnog unosa joda.

Od svojeg osnutka prije 25 godina globalni program prevencije i kontrole poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda postigao je u mnogim zemljama veliki uspjeh i zapažene rezultate. Tako je i naša domovina, povećanjem količine joda u soli do kojeg je došlo 1996. godine na inicijativu akademika Kusića, člana ICCIDD i Voditelja Komisije za suzbijanje gušavosti i kontrolu poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda Republike Hrvatske, uspješno riješila problem gušavosti i poremećaja uzrokovanih nedostatkom joda. Jedan od osnivača i dugogodišnji voditelj ICCIDD-a profesor François Delange (1935.-2007.) iz Bruxellesa, Belgija, u više je navrata boravio u Hrvatskoj kao gost akademika Kusića. Profesor Delange svojim je nesebičnim radom, savjetima i potporom dao značajan doprinos rješavanju problema gušavosti i nedostatnog unosa joda u Hrvatskoj, a Hrvatski model borbe protiv gušavosti istaknut je od strane ICCIDD kao primjer uspješne eliminacije poremećaja uzrokovanih nedostatkova joda koji trebaju slijediti ostale zemlje.

Roko Granić, Tomislav Jukić

## **Dvadeset godina od osnivanja Državne komisije za suzbijanje gušavosti i kontrolu jodne profilakse (26. svibnja 1992.)**

Epidemiološka ispitivanja gušavosti i unosa joda u Hrvatskoj započeta su u drugoj polovici prošlog stoljeća. Tad je u većem dijelu Hrvatske utvrđena visoka učestalost gušavosti u rasponu 50-90% uz prisutnost kretenizma kao najteže posljedice teškog nedostatka joda. Poremećaji uzrokovani nedostatkom joda javljali su se najčešće u prometno izoliranim sjevernim i sjeveroistočnim područjima Posavlja i Podravlja kao i u gorskim krajevima sjeverozapadne Hrvatske. Jadransko je priobalje činilo jedini dio zemlje u kojem se endemska gušavost nije javljala kao javnozdravstveni problem. U endemskim područjima nedostatak joda se očitovao gušom i pojmom kretenizma, nagluhosti, smanjenim rastom i niskom inteligencijom.

Zakonska odredba o obvezatnom jodiranju sveukupne soli za ljudsku i životinjsku ishranu, s 10 mg kalij-jodida po kilogramu soli donesena je u bivšoj državi 1953. godine te je bila jedna od prvih takvog tipa u Europi. Deset godina nakon uvođenja jodne profilakse zabilježeno je trostruko smanjenje učestalosti guše među školskom mladeži u Hrvatskoj uz nestanak kretenizma. Potom je uslijedilo razdoblje bez značajnih epidemioloških istraživanja jer se smatralo kako je ovom mjerom endemska gušavost uglavnom iskorijenjena kao javnozdravstveni problem u Hrvatskoj. Međutim, krajem osamdesetih i početkom devedesetih godina prošlog stoljeća primjećena je relativno visoka učestalost guše među školskom

mladeži. Vrijednost akumulacije radioaktivnog joda u štitnjači eutireoidnih osoba i dalje je bila visoka, a i veća proporcija toksičnih adenoma štitnjače nego u drugim zemljama sugerirala je i nadalje prisutan nedostatan unos joda.

Zbog toga je tadašnji ministar zdravstva dr. Andrija Hebrang osnovao 26. svibnja 1992. godine državnu Komisiju za suzbijanje gušavosti i kontrolu jodne profilakse. U rad Komisije uključeni su stručnjaci različitih specijalnosti. Za predsjednika Komisije imenovan je prof. dr. Zvonko Kusić, a preostali članovi bili su dr. Marijan Gunarić – načelnik sanitарне inspekcije, Jasmina Polić – savjetnik Ministarstva zdravstva RH, Prof. dr. Antoinette Kaić-Rak – Zavod za zaštitu zdravlja RH, Zvonko Kurić – direktor solane „Pag“ i prof. dr. Vlasta Šerman – Veterinarski fakultet. Komisiji je stavljeno u zadataču “kontrolirati jodnu profilaksu na području Republike Hrvatske, predlagati potrebne mjere za suzbijanje gušavosti, donositi odgovarajuća uputstva zdravstvenim i drugim djelatnicima te sudjelovati u izradbi odgovarajućih propisa”. Time je Hrvatska uključena u akciju Svjetske zdravstvene organizacije i UNICEF-a pokrenutu s ciljem iskorijenjivanja bolesti uzrokovanih nedostatkom joda do 2000. Na inicijativu Komisije u Hrvatskoj je od 1992. do 1995. godine provedeno veliko epidemiološko istraživanje stanja unosa joda koje je obuhvatilo sve dijelove zemlje. Rezultati

navedenog istraživanja pokazali su i nadalje prisutnost endemske gušavosti usprkos provedenim mjerama jodiranjem soli s 10 mg kalij-jodida po kilogramu. Ukupna učestalost gušavosti u Hrvatskoj kretala se od 8 do 35%, a medijani izlučivanja joda urinom u školske djece bili su manji od 100 µg/L što je odgovaralo mjerilima blagog do umjerenog nedostatka joda.

Na osnovi provedenih epidemioloških istraživanja Komisija za suzbijanje gušavosti i kontrolu jodne profilakse donijela je 1996. godine prijedlog o povećanju količine kalijevog jodida po kilogramu soli s 10 na 25 mg.

Temeljem odluke Komisije tadašnji ministar zdravstva prof. dr. Andrija Hebrang je donio 1996. godine novi “Naputak o jodiranju kuhinjske soli” (NN br. 84/96 od 9.10.1996.). Prema novom pravilniku jedan kilogram soli ne smije sadržavati manje od 20 mg ni više od 30 mg kalijeva jodida (prosječno 25 mg) po kilogramu soli što odgovara količini joda od 15 do 23 mg po kilogramu soli. Time je Hrvatska uključena među zemlje koje su najbolje riješile problem gušavosti. Kao rezultat uvođenja novog pravilnika o jodiranju kuhinjske soli 1996. godine Hrvatska je danas postigla dostatan unos joda. To je veliki uspjeh našeg javnog zdravstva koji je međunarodno priznat, a Hrvatska je time postala primjer mnogim zemljama svijeta, pa i razvijenim zemljama Europe koje nisu riješile problem gušavosti i nedostatnog unosa joda.

## OBRANJENI DOKTORATI IZ PODRUČJA TIREOIDOLOGIJE



Dana 22.12.2010. mr.sc.dr. **Gordana Horvatić-Herceg**, specijalistica nuklearne medicine iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Zagreb, pod mentorstvom prim.dr.sc. Zdenke Bence-Žigman, obranila je doktorsku disertaciju pod naslovom: "Kliničko značenje urokinaznog aktivatora plazminogena i njegovog inhibitora PAI-1 u bolesnika s diferenciranim karcinomom štitnjače". Povjerenstvo za obranu disertacije bilo je u sastavu: akademik Zvonko Kusić, prof. dr. sc. Damir Dodig te prof. dr. sc. Hrvoje Čupić.



Dana 16.12.2010. godine mr.sc. **Sanja Kusačić Kuna**, specijalist nuklearne medicine iz Kliničkog zavoda za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Zagreb, pod mentorstvom prof. dr. sc. Damira Dodiga, obranila je doktorsku disertaciju pod naslovom: „Usporedba različitih doza joda-131 u ablacijski ostatnog tkiva štitnjače zbog papilarnog karcinoma, te uloga rekombinantnog humanog tireotropina (rhTSH) kod ablacije“. Povjerenstvo za obranu disertacije bilo je u sastavu: akademik Zvonko Kusić, prof. dr. sc. Božena Šarčević te prof. dr. sc. Boris Brkljačić.

## IZBOR U NASTAVNO ZVANJE



Dana 14.12.2010. godine nakon održanog nastupnog predavanja pod naslovom „Tumorski biljeg tireoglobulin u bolesnika s karcinomom štitnjače“, dr. sc. Maja Franceschi iz Klinike za onkologiju i nuklearnu medicinu KB „Sestre milosrdnice“ u Zagrebu izabrana je u naslovno-znanstveno znanje docenta na Katedri za nuklearnu medicinu Medicinskog fakulteta Osijek.

Doc.dr.sc. Maja Franceschi

## **BISERI IZ ORDINACIJE**

**ŽIVOTINJSKO CARSTVO:**

Djelatnik na šalteru pokušava se sporazumjeti s pacijentom:

Kod kojeg doktora se kontrolirate?

Pacijent odgovara: kod doktorice Pande i doktorice Labrador!

(dr. M. Punda i dr. Ž. Labar, op.a.)

Koji vas doktor šalje kod nas na scintigrafiju štitnjače?

Doktor Albatros!

(dr. Altabas)

---

Pacijentica ulijeće u ordinaciju ne pozdravljujući već odmah s vrata počne: „Doktore ja sam sad ušla jer imam broj 13, a gospodin ispred koji je imao broj 12 nije htio ući pa sam ja umjesto njega, a ona gospođa prije nije htjela ući pa sam ja preko reda ...“

Dr.: Gospođo, vi imate hipertireozu.

Pacijentica: Da doktore, kako ste znali?

---

Bolesnica prekida liječnika tijekom palpacije štitnjače govoreći: Znate, možda će Vam zvučati smiješno, ali baš sam mislila...Budući da imam velike grudi možda su one povukle štitnjaču prema dolje pa je tako nastala guša....

---

Bolesnica pita liječnika: Oprostite, htjela sam pitati sadrži li ovaj lijek kojeg mi je doktor prepisao jod?

A kako se lijek zove?

Pacijentica odgovara: Nihil!

---

Kako se zove lijek za štitnjaču kojeg uzimate?

Erotix!

Doktore, otkad pijem taj Erofix ja sam potpuno druga žena!

Dr.: Mogu mislit'.

Na pregled dolazi bolesnica koja je nakon prethodno liječene hipertireoze posljednjih godinu dana bila uredno supstituirana Euthyroxom. No, najnoviji nalaz govorio je za izraženu hipotireozu.

Pa koju dozu Euthyroxa sada uzimate? Ona odgovara: Pa, ponestalo mi je Euthyrox pa sam uzela Athyrazol jer mi je ostalo još od prije....

---

Mlada bolesnica zove dežurnu liječnicu u subotu navečer: Oprostite što Vam smetam, ali imam jedno hitno pitanje...Smijem li uz Euthyrox piti kontracepcijske pilule?

---

Liječnik bolesnici: Bilo Vam je prepisano uzimati samo pol tablete Athyrazola, kako to da ste uzimali cijelu? Ona odgovara: A što je pol neke tablete, skoro pa ništa...

---

Bolesnica na pitanje o mogućoj trudnoći odgovara: Nisam trudna, jedino ako nisam zatrudnila noćas...

---

Dakle gospodine, i kako se osjećate? 60-godišnji bolesnik ponosno odgovara: I dalje dvaput tjedno igram nogomet, dvaput tjedno kartam s dečkima i dvaput tjedno radim ono što ne smijem reći...

---

Dobrodržeća starija dama dolazi na scintigrafiju cijelog tijela 131-I i pita doktora: Doktore, trebam li se za scintigrafiju skinuti do gola?

Ne gospođo, ne trebate.

Doktore, ali stvarno nije problem ako trebam!

## IN MEMORIAM



**Dr. John Maxwell McKenzie  
(1928. – 2009.)**

U Miamiju je 30. travnja 2009. u 81. godini života nakon kratke i teške bolesti preminuo dr. John McKenzie čime je svjetska tireoidologija izgubila jednoga od svojih velikana. Njegova smrt koïncidira s obilježavanjem 50. obljetnice otkako je otkrio poznati test, a određivanje TSH u krvi.

Dr. McKenzie je rođen u Glasgowu u Škotskoj gdje je 1950. godine završio Medicinski fakultet sveučilišta Saint Andrew. Dvije godine nakon diplome bio je pozvan u vojsku gdje je u padobranskoj jedinici proveo vrijeme do svojeg odlaska u korejski rat u službi liječnika 1954. Po povratku u Škotsku zaposlio se u laboratoriju profesora Huntera u Dundeeju gdje je po prvi puta radio sa radioaktivnim jodom. Godine 1956. kao stipendist dr. Astwooda iz Boston-a počeo je raditi na proučavanju fizio-

logije i patofiziologije štitnjače. Od tada je znanstveni interes dr. McKenzie bio usmjeren ka problematici hiperfunkcije štitnjače. Nakon što je opisao originalnu metodu određivanja TSH, kasnije nazvanu LATS (*long-acting thyroid stimulator*) sva su njegova daljnja istraživanja bila usmjerena na proučavanje patogeneze hipertireoze. Nakon Boston-a, svoju je karijeru nastavio u Kanadi na sveučilištu McGill gdje je kao predstojnik endokrinološkog odjela osim znanstvenog rada bio aktivno uključen i u edukaciju studenata i specijalizanata. U njegovom laboratoriju u Montrealu usavršavali su se liječnici sa svih kontinenata, uključujući naše kolege dr. Margitu Zakariju i dr. Krešimira Banovca. Dr. Zakarija je nastavila suradnju s dr. McKenziem te je imenovana voditeljicom laboratorija za štitnjaču. Iako je primarni fokus njegovih istraživanja bio aspekt humoralnog autoimuniteta kod Gravesove bolesti, Dr. McKenzie se u svojoj znanstvenoj praksi ne rijetko bavio i drugom patologijom štitnjače. Rad njegova laboratorija rezultirao je publikacijom nekoliko stotina radova u prestižnim stručnim časopisima i udžbenicima kao i mnogim zapaženim nastupima na nacionalnim i međunarodnim kongresima te simpozijima. Dr. McKenzie je 1981. godine prihvatio mjesto predstojnika Katedre za Internu medicinu i pročelnika endokrinologije Medicinskog fakulteta u Miamiju. Njegove nove dužnosti bile su uglavnom administrativne prirode, no uz sve obveze na fakultetu ostao je i dalje aktivno uključen u istraživanja

laboratorija za štitnjaču. U to doba (1984.-1985.) bio je i predsjednik Američkog udruženja za štitnjaču (American Thyroid Association).

Od 2006. godine svoje umirovljeničke dane posvetio je svojoj obitelji, posebno unucima, te mnogobrojnim prijateljima. Tijekom 51 godine sretnog braka sa svojom suprugom imao je četvero djece i sedmero unučadi. Bio je renesansni čovjek koji je pokazivao zanimanje kako za znanost tako i za književnost, operu te klasičnu glazbu. Obožavao je škotskog pjesnika Roberta Burnsa kojem je svake godine obilježavao rođendan u krugu prijatelja. Volio je igrati i gledati tenis, bavio se plivanjem i trčanjem. Nakon kratke borbe s rakom preminuo je u vlastitom domu okružen obitelji i prijateljima ostavivši za sobom mnoge zahvalne učenika i kolege diljem svijeta. Rado ga se sjećamo iz posjeta Zavodu za endokrinologiju KB „Sestre milosrdnice“ kao i Zagrebačkom sveučilištu kada je posredstvom dr. McKenzia ostvarena plodna suradnja s kanadskim McGill sveučilištem u liječenju naših pacijenata s tumorom hipofize. Bili su to trenutci plodnih diskusija i uvijek korisnih savjeta koje nam je dr. McKenzie nesobično pružao.

Smrću doktora Johna Maxwell-a McKenzija svijet je izgubio velikog stručnjaka i znanstvenika na području znanosti o štitnjači, a mi dragog kolegu i prijatelja.

Dr. K. Banovac

Dr. R. Granić

## IN MEMORIAM



Akademik Ivo Padovan (1922. – 2010.)

U Zagrebu je 19.12.2010. u 88. godini preminuo akademik Ivo Padovan. Taj svestrani liječnik, znanstvenik i medicinski organizator, koji je zadužio hrvatsku medicinu i znanost, radio se 11. veljače 1922. u Blatu na Korčuli gdje je završio osnovnu školu. Klasičnu gimnaziju polazio je u Dubrovniku i Zagrebu, a medicinu je studirao na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu gdje je 1950. specijalizirao otorinolaringologiju. Od 1952. godine radio je na ORL odjelu Opće bolnice „Dr. Mladen Stojanović“ (danasa Bolnica Sestara milosrdnica), a od 1966. do 1988., pune 22 godine, bio je predstojnik ORL klinike Medicinskog fakulteta u toj bolnici. Uz specijalizaciju iz otorinolaringologije i kirurgije glave i vrata u Zagrebu usavršavao se na Pariškom sveučilištu 1952, Londonskom institutu za laringologiju i otologiju 1958, bio znanstveni sudar u Sloan Kettering memorijal-

nom centru za rak od 1963-1964 te gostujući profesor na Medicinskom fakultetu u Wisconsinu 1972. godine. Izabran je za redovnog profesora na medicinskom fakultetu u Zagrebu 1967.

Izradio je pilot projekt prema kojemu je 1966. u Hrvatskoj osnovana Liga za borbu protiv raka. Osnivač je Središnjeg instituta za tumore i slične bolesti otvorenog 1968. godine u Zagrebu. Kao pokretač i organizator u rješavanju stručnih medicinskih i opće zdravstvenih problema, profesor Padovan bio je suosnivač Instituta za proučavanje i zaštitu uha i dišnih organa 1961. godine te prvog Zavoda za talasoterapiju i lijeчењe dišnih organa u Crikvenici.

Bio je član većine relevantnih međunarodnih stručnih društava iz svog područja djelovanja a punih osam godina bio je i član Vijeća Međunarodne lige protiv raka. Objavio je više od 120 znanstvenih radova, dvjestotinjak stručnih medicinskih radova i drugih članaka te osam knjiga iz područja otorinolaringologije te plastične kirurgije glave i vrata. Bio je glavni urednik Medicinske enciklopedije, Medicinskog leksika i Medicinskog rječnika, osnivač i glavni urednik znanstvenih časopisa Symposia Otorhinolaryngologica i Libri Oncologici.

Njegovo široko polje istraživačkog interesa obuhvačalo je: rak glave i vrata, estetsku, plastičnu i rekonstruktivnu kirurgiju, aplikaciju radioizotopa i primjenu interferona u kliničkoj praksi. Akademik Padovan je također bio i izumitelj mikrolaringostroboskopa. Opseg njegove bogate kirurške prakse upravo je

fascinant: približno 420 većih operativnih zahvata godišnje iz područja raka te rekonstruktivne kirurgije glave i vrata kao i približno 1200 operacija glave i vrata u sklopu Klinike i instituta za tumore u Zagrebu.

Ivo Padovan izabran je u Hrvatsku akademiju znanosti i umjetnosti 1975. godine za izvanrednog, a 1983. za redovnog člana. U HAZU je zbog organizacijskih sposobnosti i svjetske reputacije u znanstvenim krugovima logičnim slijedom napredovao od tajnika Medicinskog razreda 1989.g., potpredsjednika 1991. do predsjednika 1997.g. za kojega je u dva mandata izabran. Izbor za čelnog čovjeka najviše znanstvene i umjetničke ustanove u državi najveće je priznanje kojim je vrednovan njegov rad. Za svoje iznimne zasluge u medicinskom i istraživačkom radu akademik Padovan je dobio Nagradu za životno djelo 1983. godine, a za doprinos na području rinoplastike dobio je nagradu Svjetskog kongresa otorinolaringologa.

Najveća ostavština Ive Padovana njegovi su učenici. Odgojio je više desetaka uspješnih i uglednih stručnjaka u Hrvatskoj, SAD-u, Kanadi, Australiji i drugdje. Akademik Padovan imao je iznimian dar za komunikaciju s ljudima i pokazivao pažnju i zanimanje za probleme svih s kojima je kontaktirao. Bio je blizak takozvanim malim ljudima, pokazivao zanimanje za njihove probleme kako medicinske tako i svakodnevne prirode. Svojim kolegama i prijateljima znao je reći: „Ne možeš biti velik čovjek ako ne voliš i ne boriš se za malog čovjeka!“

## IN MEMORIAM



Mr. sc. dr. Anka Knežević-Obad (1951.-2010.)

U rujnu 2010. god. zauvijek smo se oprostili od naše drage kolegice Anke Knežević-Obad.

Dr. Anka Knežević-Obad rođena je 1951. godine u Starom Gologubovcu. Osnovnu školu završila je u Novom Marofu, a gimnaziju u Varaždinu. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu upisala je 1969. godine, a diplomirala 1974.

godine. Pripravnički staž obavila je u Medicinskom centru Čakovec, gdje je započela s radom u Zdravstvenoj djelatnosti za patologiju i citologiju. Poslijediplomski studij iz medicinske citologije završila je 1976. godine. Specijalistički ispit iz medicinske citologije položila je 1981. godine, otkad kao specijalist citolog radi u Medicinskom centru Čakovec. 1983. godine osniva i vodi Citološki laboratorij u Bolnici za plućne bolesti, TBC i kronične bolesti u Novom Marofu. Bila je aktivna član Hrvatskog citološkog društva. Samostalno je organizirala dva sastanka citologa Hrvatske u Čakovcu i Novom Marofu.

Od 1990. godine, sve do svog prernog odlaska, radila je u Citološkom laboratoriju Zavoda za nuklearnu medicinu KBC Zagreb, baveći se prvenstveno citološkom dijagnostikom bolesti štitnjače. Aktivno se bavila i ultrazvučnom i citološkom dijagnostikom bolesti dojke i sudjelovala na sastancima Hrvatskog senološkog društva.

Magistarski rad s temom „Citološko i ultrazvučno proučavanje suba-

kutnog tireoiditisa“ obranila je na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu 1993. godine.

Tijekom godina plodnog rada sudjelovala je s brojnim stručnim radovima na domaćim i međunarodnim citološkim, senološkim i nuklearno-medicinskim kongresima.

Tijekom višegodišnje borbe s opakom bolešću, zadržala je svoj neiscrpljivi optimizam i vedrinu kojom je zračila. Ne posustajući u toj borbi, još je i iz bolesničke postelje davala stručna mišljenja i komentirala nalaze. Zauvijek ćemo pamtitи strast kojom je voljela medicinu, njenu visoku stručnost i predanost radu te jednostavnost kojom se obraćala svojim suradnicima, učenicima i nadasve pacijentima. Nama, njenim kolegama, trajno će nedostajati preciznost i pouzdanost njenih prosudba, njezina plemenitost i prijateljstvo te osmijeh, koji je tako od srca darivala.

Prim. dr. sc. Zdenka Bence-Žigman

## IN MEMORIAM



Akademik Šime Spaventi (1925. – 2012.)

Dana 4.3.2012. preminuo je akademik Šime Spaventi, jedno od vodećih imena nuklearne medicine u Hrvatskoj te osnivač Klinike za nuklearnu medicinu i onkologiju u KBC „Sestre milosrdnice“.

Akademik Šime Spaventi rođen je 29. listopada 1925. godine u građanskoj obitelji u Dubrovniku gdje je završio Realnu gimnaziju. Aktivno je sudjelovao u NOB-u. Medicinski fakultet završio je u Zagrebu gdje je po završenom pripravničkom liječničkom stažu i položenom stručnom ispitu specijalizirao radioterapiju u Zavodu za radiologiju i onkologiju Medicinskog fakulteta u Kliničkoj bolnici „Sestre Milosrdnice“.

Početkom svoje profesionalne karijere, u svrhu stručnog usavršavanja boravio je u Centru za nuklearnu medicinu Univerziteta u Pisi, Institutu Gustave Roussy u Parizu, Czerny klinici Medicinskog fakulteta u Heidelbergu i Nacionalnom institutu za tumore u Milanu.

Godine 1963. osniva Odsjek za primjenu radioizotopa pri Zavodu za radiologiju Medicinskog fakulteta u Kliničkoj bolnici "Sestre milosrdnice", gdje je iste godine izabran za šefa Odsjeka.

S prof. I. Padovanom te prof. P. Strohalom osniva Laboratorij za eksperimentalnu kancerologiju u novoosnovanom Središnjem institutu za tumore i slične bolesti.

Godine 1972. izdvaja Odsjek za primjenu radioizotopa iz Zavoda za radiologiju Medicinskog fakulteta u Kliničkoj bolnici "Sestre milosrdnice" i pretvara ga u samostalni zavod koji 1977. prerasta u Kliniku za nuklearnu medicinu i onkologiju kojom je bio predstojnik do 1990.

Svoju karijeru u Hrvatskoj akademiji znanosti i umjetnosti započinje 1986. godine kada je izabran za dopisnog člana, zatim izvanrednog (1988.), te konačno za redovitog člana (1991.). Izbor Šime Spaventija za člana najviše znanstvene i umjetničke ustanove u državi najveće je priznanje kojim je vrednovan njegov rad. U HAZU osniva i predsjedava Odborom za onkogene i faktore rasta. Rukovodi projektima Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti: "Banka tumora za bazična istraživanja" i "Tumorska banka DNA čovjeka". Svojim konstruktivnim i samoprijegornim radom i zalaganjem dao je značajan doprinos u svim područjima rada Akademije prvenstveno znanstveno istraživačkim projektima i publicistici.

Neizmjerljiv je doprinos akademika Spaventija u području onkologije i nuklearne medicine koji je posebno vidljiv u interdisciplinarnom pristupu mnogim problemima.

Prvi je u nas uveo intrakavitarnu i intersticijalnu radioterapiju tumora nazofarinks, usne šupljine, jednjaka i mokraćnog mjehura.

Pod njegovim vodstvom uvedene su nove dijagnostičke metode: gammacefalografija, limfoscintigrafija i radioizotopna venografija te pho/gamma tehnologija u nuklearno medicinsku dijagnostiku.

Kao jedan od osnivača nuklearne medicine u nas i osnivač Klinike za nuklearnu medicinu i onkologiju u KBC „Sestre milosrdnice“ značajno je utjecao na razvoj ove grane medicine.

U okviru Klinike za nuklearnu medicinu i onkologiju osnovao je kliničke laboratorije za radiokemiju, kliničku imunologiju, radiobiologiju, radiohematologiju te radiološku fiziku i dozimetriju. Među prvima, kreirajući multidisciplinare timove u bolnici, povezao je istraživački rad i kliničku praksu.

Objavio je 280 stručnih i znanstvenih radova od čega je veliki broj indeksiran i citiran. Šime Spaventi dao je veliki doprinos razvoju zdravstva i medicine u Hrvatskoj i Zagrebu; bio je član najprestižnijih stručnih i znanstvenih organizacija u zemlji i inozemstvu.

Akademik Spaventi bio je pokretač mnogih novih znanstvenih interdisciplinarnih istraživanja i projekata međunarodnoga značenja za što je imao poseban osjećaj. Također je uspostavio vrlo usku suradnju s graničnim strukama promovirajući multidisciplinarni rad.

Usprkos golemom profesionalnom i društvenom angažmanu nalazio je vremena za obitelj i uvijek bio brižan suprug, otac i djed. Posebno je volio

svoj Dubrovnik i kao pravi gospodar svako mu se ljeto vraćao.

Šime Spaventi bio je vrhunski, rođeni organizator i sjajan lider s misijom. Do savršenstva je imao izgrađen sustav upravljanja bez neposredne kontrole gdje su sposobni i ambiciozni bili potpuno samostalni i mogli postići svoj mak-

simum; odgojio je više desetaka uspješnih i uglednih stručnjaka i znanstvenika.

Do samoga kraja života zadržao je dostojanstvo i bio intelektualno aktivan i svjež pa ga ni tad nisu napustile organizatorske sposobnosti.

Akademik Šime Spaventi uvrstio se u red najznačajnijih ličnosti koje su

gradile i promicale ugled naše znanosti i medicine te zadužio bivše, sadašnje i buduće generacije koje će s ponosom čuvati uspomenu na njega i njegov rad. Svojim djelom zadužio je hrvatsku medicinu i znanost kao i hrvatski narod.

Akademik Zvonko Kusić

## **IN MEMORIAM**

### **Dr. Aleksandar Rusić (1946. – 2012.)**

Dana 11.02.2012. preminuo je dr. Aleksandar Rusić, voditelj Odjela za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC Osijek od 1985. do 1991.

Aleksandar Rusić rođen je 13. prosinca 1946. godine u Osijeku. Na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu diplomirao je 1972., a specijalistički ispit položio je 1978. godine. Poslijediplomski studij iz nuklearne medicine završio je u Ljubljani, a poslijediplomski studij iz biomedicine završio je u Za-

grebu. Od 1974. godine radio je na Kliničkom zavodu za nuklearnu medicinu i zaštitu od zračenja KBC-a Osijek, a voditelj tadašnjeg Odjela bio je od 1985. do 1991. godine. Sudjelovao u nekoliko znanstvenih projekata, objavio više znanstvenih i stručnih radova i koautor je knjige "Onkološka urologija". Pretežito se bavio nuklearnom kardiologijom i nuklearnom onkologijom.

Gоворити о животу Саše Rusića значи говорити о једном дивном, скромном поштеном, веселом и друже-

љубивом човјеку. Животни пут нашег dr. Rusića, bio je protkan ljubavlju prema čovjeku, njegove patnje bile su samozatajne, a u promišljanjima bio je okrenut prema najvećim ljudskim vrijednostima. Sjetimo se samo njegovog kratkог simpatičnог osmijeha prilikom rješavanja poslovnih problema, koji je ponekad govorio više od mnogo riječi.

Njegov lik će u našim srcima ostati kao izvor snage, humanosti i ljubavi prema medicini i čovjeku.

Prof. dr. sc. Ivan Mihaljević



# BUDUĆI SASTANCI

## 2012.

**The Endocrine Society Annual Meeting (ENDO 2012)**  
June 23 – 26, 2012, Houston, Texas

**2nd World Congress on Thyroid Cancer**  
July 10 – 14, 2012, Toronto, Canada

**36th Annual Meeting of the European Thyroid Association (ETA)**  
September 8 – 12, 2012, Pisa, Italy

**82nd Annual Meeting of the American Thyroid Association**  
September 19 – 23, 2012, Quebec City, PQ, Canada

**2nd sonoelastography International Meeting**  
October 3 – 5, 2012, University of Pavia, Italy

**15th Croatian International Rhinosurgical Advanced School (CIRAS)**  
October 9 – 12, 2012, Zagreb

**10th Asia and Oceania Thyroid Association Congress**  
October 21 – 24, 2012, Bali, Indonesia

**Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine**  
October 27 – 31, 2012, Milan, Italy

## 2013.

**15th European Congress of Endocrinology**  
April 27 – May 1, 2013, Copenhagen, Denmark

**AACE 22nd Annual Meeting and Clinical Congress**  
May 1- 5, 2013, Phoenix, USA

GLASNIK Hrvatskoga društva  
za štitnjaču HLZ-a

Izdavač:  
Hrvatsko društvo za štitnjaču HLZ-a

Urednik:  
akademik Zvonko Kusić

Pomoćnici urednika:  
Roko Granić, Marija Punda, Josip Staničić

Adresa uredništva:  
Akademik Zvonko Kusić, Klinika za  
onkologiju i nuklearnu medicinu  
Kliničke bolnice »Sestre milosrdnice«,  
Vinogradrska cesta 29, 10000 Zagreb  
tel: + 385 - 1 - 3768 - 301  
Fax: + 385 - 1 - 3768 - 303  
[www.stitnjaca.org](http://www.stitnjaca.org)

Grafička priprema: Marko Habuš

Tisk: MEDICINSKA NAKLADA, Zagreb

# VAŽNIJI LINKOVI

**ETA**  
<http://www.eurothyroid.com/index.php>

**ATA**  
<http://www.thyroid.org/about/index.html>

**ICCID**  
<http://www.iccidd.org/index.php>

**Knjige iz područja tireoidologije**  
<http://www.thyroid-info.com/bookstore.htm>