



## Priča o kliničkoj citologiji u Kliničkoj bolnici Merkur

### Story about Clinical Cytology in University Hospital Merkur

Ika Kardum-Skelin<sup>1,2</sup>, Ines Krivak Bolanča<sup>1</sup>, Karmela Šentija<sup>1</sup>, Mia Šunjić Stakor<sup>1</sup>, Suzana Katalenić Simon<sup>1</sup>, Biljana Jelić Puškarić<sup>1</sup>, Marina Pažur<sup>1</sup>, Gordana Kaić<sup>1</sup>✉

<sup>1</sup>Zavod za kliničku citologiju i citogenetiku, KB Merkur, Zagreb

<sup>2</sup>Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb

#### Počeci kliničke citologije u Kliničkoj bolnici Merkur

S dolaskom prof. dr. sc. Inge Črepinko 1955. godine u Kliničku bolnicu Merkur entuzijasti zaslužni za početke kliničke citologije u toj bolnici bili su kliničari prof. dr. sc. Erik Hauptmann (Laboratorij za citologiju i hematologiju Klinike za unutarnje bolesti), prof. dr. sc. Zvonimir Singer (Odsjek za ginekološku citologiju i citogenetiku Klinike za ženske bolesti i porode), akademik Zdenko Škrabalo i dr. sc. Zvonimir Papić (Citološki laboratorij za endokrinološku citologiju Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“).



PROF. DR. SC. INGA ČREPINKO IZA BOLNICE NA FLORIJANSKOM PUTU (DANAŠNJA ZAJČEVA ULICA) U ZAGREBU 1955. GODINE

Nakon osnivanja Laboratorija za hematologiju i citologiju u Internoj klinici KB-a Merkur prof. dr. sc. Črepinko postaje njegova prva voditeljica. Zajedno s predstojnikom Klinike za unutarnje bolesti prof. Hauptmannom uvela je aspiracijsku citologiju hematopoetskih organa, štitnjače i raznih tumora, brojne citokemijske analize te citologiju jetre uz prof. dr. sc. Svebora Čerleka i prof. dr. sc. Maru Dominis. Prof. dr. sc. Črepinko usavršavala se u hematološkim laboratorijima u Giessenu i Innsbrucku te u Boltzmannovu



PROF. DR. SC. INGA ČREPINKO I PROF. DR. SC. ERIK HAUPTMANN. „POČETAK JE UVIJEK UZBUĐLJIV, PROŽET MLADENAČKIM ENTUZIJAZMOM, A USPOMENE GOTOVO NOSTALGIČNE.“ (I. ČREPINKO)

institutu u Beču gdje je suorganizirala internacionalne projekte u svezi s enzimocitokemijskom dijagnostikom leukemija i limfoma, a njezin i naš laboratorij bio je edukacijski centar za europske stručnjake u tom području. Godine 1970. postaje prva predsjednica Sekcije za citologiju i citodijagnostiku ZLH, godine 1973. učlanjena je u *International Academy of Cytology* (IAC), a 1993. g. postaje član Akademije medicinskih znanosti Hrvatske (AMZH). Godine 1974. jedan je od suosnivača samostalne specijalizacije iz medicinske citologije, a 1979. g. postaje prva predsjednica Udruženja kliničkih citologa Jugoslavije i 1. kongresa Udruženja kliničkih citologa Jugoslavije. Naš laboratorij bio je stjecište europskih citologa i hematologa koji su učili od prof. dr. sc. Črepinko. Godine 1973. odlikovana je Ordenom rada sa zlatnim vijencem, a od stručno-znanstvenih društava primila je 11 diploma i priznanja.<sup>1</sup> Uz prof. dr. sc. Črepinko svoje prve citološke početke bilježi i dr. Dunja Šušterčić koja je cijeli radni

#### ✉ Adresa za dopisivanje:

Prim. dr. sc. Gordana Kaić, Zavod za kliničku citologiju i citogenetiku, Klinička bolnica Merkur, I. Zajca 19, 10000 Zagreb;  
e-mail: [gordana.kaic@kb-merkur.hr](mailto:gordana.kaic@kb-merkur.hr); [gordana.kaic@zg.t-com.hr](mailto:gordana.kaic@zg.t-com.hr)

Primljeno 6. svibnja 2019., prihvaćeno 1. srpnja 2019.



PROF. DR. SC. ZVONIMIR SINGER KOJI JE GODINE 1964. OSNOVAO LABORATORIJ ZA GINEKOLOŠKU CITOLOGIJU I CITOGENETIKU

vijek provela kao čvrst oslonac svim svojim suradnicima i u ljudskom i stručnom pogledu.

Prof. dr. sc. Erik Hauptmann kao Rockefellerov stipendist boravio je na Dukeovu sveučilištu (*Duke University*) u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD), gdje nadograđuje svoje znanje iz hematologije, napose hematološke citologije, a otkriva i važnu ulogu tumorske citodijagnostike u kliničkoj medicini. Godine 1948. objavljuje rad *The Cytologic Features of Carcinomas as Studied by Direct Smears* u časopisu *American Journal of Pathology*. Upravo taj rad, kao i tekst „Citološka dijagnostika karcinoma“, objavljen nakon povratka u Liječničkom vjesniku 1952. godine, postaju pisanom osnovom naše kliničke citologije. Godine 1948. praktično je izveo prvu punkciju tumora tankom iglom (citološku punkciju) na Internom odjelu Klinike Rebro, gdje radi nakon povratka iz Amerike. Uz veliku potporu patologa prof. dr. sc. Ante Zimola,

1968. godine osniva na Medicinskom fakultetu u Zagrebu prvi Poslijediplomski studij iz Kliničke citodijagnostike kao oblik organizirane nastave iz citologije. Nakon povratka iz SAD-a aktivno surađuje pri reorganizaciji i podjeli dotad integralne interne medicine, kad i sam postaje docentom i šefom Hematološkog odjela. Godine 1958. docent Hauptmann prešao je s Klinike Rebro i postao osnivač i predstojnik Klinike za unutarnje bolesti tadašnje Opće bolnice „Dr. Ozren Novosel“, današnjeg KB-a Merkur. Imenovan je ekspertom i konzultantom Svjetske zdravstvene organizacije u Indiji.<sup>2</sup>

Nakon završetka specijalizacije iz ginekologije prof. dr. sc. Zvonimir Singer osniva 1964. godine Laboratorij za eksfolijativnu ginekološku citologiju pri Ginekološko-porođajnom odjelu bolnice. Educirao se u klinikama diljem Europe, a 1978. g., nakon položena ispita iz citopatologije pred Internacionalnim odborom za citopatologiju u Beču, postaje redoviti član IAC-a. Godinu dana poslije toga i Odsjek za citologiju i kliničku genetiku, čiji je voditelj prof. Singer, dobiva status pridruženog laboratorija IAC-a (*IAC Board for Laboratory Certification*). Od 1968. g., kada je prof. Črepinko organizirala prvi tečaj za citotehničare – citoskrinere, ginekološki laboratorij sudjeluje u provedbi edukacije s malim prekidima sve do danas. Dolaskom dr. Đurđice Šips, uz rano otkrivanje ginekoloških premalignih i malignih promjena, uvodi se i hormonalna citologija. Godine 1972. prof. dr. sc. Singer uvodi temeljnu prenatalnu citogenetičku pretragu – ranu amniocentezu. Poslije se za potrebe Interne klinike radi i kariotipizacija koštane srži, a krajem 1986. g.



PROSLAVA 55. ROĐENDANA PROF. DR. SC. INGE ČREPINKO 1978. GODINE. PRISUTNI DJELATNICI SVIH CITOLOŠKIH DJELATNOSTI. SJEDE: DR. ĐURĐICA ŠIPS; PROF. DR. SC. INGA ČREPINKO; DR. SC. ZVONIMIR PAPIĆ. STOJE: PROF. DR. SC. IKA KARDUM-SKELIN; PROF. DR. SC. FETI SELMANI (DUBROVNIK); BISERKA KRIŽAJ, BACC. MED. LAB. DIAGN.; BRANKA BRESSLER, ZDRAVSTVENA TEHNIČARKA; MIRA MRAVAK, BACC. MED. LAB. DIAGN.; MR. SC. SONJA DŽEBRO; PROF. DR. SC. ZVONIMIR SINGER; KSENİJA, UČENICA NA PRAKSI; MR. SC. MAJA MAZZI-MARŽIĆ (ZADAR). IZA MIRE MRAVAK ZAKLONJENA JE PROF. DR. SC. MARA DOMINIS



PROSLAVA 55. ROĐENDANA PROF. DR. SC. INGE ČREPINKO 1978. GODINE. PRISUTNI DJELATNICI SVIH CITOLOŠKIH DJELATNOSTI. SJEDE: DR. ĐURĐICA ŠIPS; PROF. DR. SC. INGA ČREPINKO; MR. SC. MAJA MAZZI-MARŽIĆ (ZADAR). STOJE: MIRA MRAVAK, BACC. MED. LAB. DIAGN.; PROF. DR. SC. IKA KARDUM-SKELIN; PROF. DR. SC. FETI SELMANI (DUBROVNIK); BRANKA BRESSLER, ZDRAVSTVENA TEHNIČARKA; MR. SC. SONJA DŽEBRO; BISERKA KRIŽAJ, BACC. MED. LAB. DIAGN.; PROF. DR. SC. MARA DOMINIS; KSENİJA, UČENICA NA PRAKSI; PROF. DR. SC. ZVONIMIR SINGER



DJELATNICE LABORATORIJA ZA CITOLOGIJU I HEMATOLOGIJU  
KLINIKE ZA UNUTARNJE BOLESTI KB-A MERKUR  
2004. GODINE



DJELATNICE ODSJEKA ZA GINEKOLOŠKU CITOLOGIJU  
I CITOGENETIKU KLINIKE ZA ŽENSKE BOLESTI I PORODE  
KB-A MERKUR 2004. GODINE

uvodi se dijagnostika kromosomskih abnormalnosti iz tkiva korionskih resica.<sup>3</sup>

Akademik Zdenko Škrabalo kao stipendist Humboldtove zaklade usavršavao se iz endokrinologije i dijabetologije godina 1962. i 1963. u Hamburgu, gdje radi u Klinici prof. dr. Joesa uz prof. dr. Nowakowskog, koji osniva prvi laboratorij za citologiju endokrinih organa (štitnjače i muških spolnih žlijezda) u Njemačkoj. Ponovo boravi kao stipendist Humboldtove zaklade u Njemačkoj (u Hamburgu, Frankfurtu i Düsseldorfu) godina 1967., 1973., 1985. i 1986. Neko se vrijeme usavršavao u Londonu (*Guy's Hospital*), Louvainu (*Université Catholique de Louvain*), Bostonu (*Harvard University – Joslin Diabetes Center*) te u Torontu (*Banting and Best Diabetes Centre*). Akademik Škrabalo zajedno je s prof. dr. sc. Črepinko razvijao citologiju štitnjače radi utvrđivanja njezine dijagnostičke vrijednosti. Habilitirao se radom „Citokemijska ispitivanja funkcionalnih stanja štitnjače (eutireotične strume, hipertireoze i hipotireoze)“ 1967. godine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Zajedno s prof. dr. sc. Črepinko od 1967. godine radi na osnivanju Laboratorija za citologiju u klinici „Vuk Vrhovac“, gdje se uvode citološke metode pretraga štitnjače i muških gonada, a nakon toga s dr. Katonom i dr. sc. Papićem potiče istraživanje muških gonada (citologiju i histologiju) pri muškoj neplodnosti.

Dr. sc. Zvonimir Papić 1974. godine postaje prvi voditelj Laboratorija za endokrinološku citologiju, koji od 1975. djeluje u sklopu Morfološkog odsjeka (citologija – histologija – hematologija). Osim citologije štitnjače i muških gonada, rade se biopsije testisa i uška te rutinska hematološka dijagnostika. Njegove ideje i istraživanja i danas se citiraju u domaćoj i stranoj literaturi.

Osnivači kliničko-citoloških laboratorija i njihovi suradnici, i vanjski (prim. dr. sc. Hrvoje Harambašić iz

tadašnjeg KB-a Jordanovac koji je dolazio u KB Merkur obavljati intratorakalne punkcije) i neposredni suradnici u to vrijeme (prof. dr. sc. Mara Dominis, dr. Đurđica Šips i prim. dr. sc. Zvonimir Papić), uz brigu oko svakodnevne rutinske citodijagnostike uvode i nove tehnologije. Također, od samog početka sudjeluju u osnivanju i djelovanju Europskog društva kliničkih citologa (prof. dr. sc. Črepinko i prof. dr. sc. Hauptmann), osnivanju Sekcije za citologiju i citodijagnostiku Hrvatskoga liječničkog zbora (HLZ) čija je prva predsjednica bila prof. dr. sc. Črepinko, osnivanju Poslijediplomskog studija iz Kliničke citologije na MEF-u u Zagrebu 1967. godine (prvi voditelj bio je prof. dr. sc. Erik Hauptmann, a suorganizator prof. dr. sc. Ante Zimolo, patolog) te organizirane edukacije citotehnologa (prof. dr. sc. Črepinko) 1968. godine pri današnjemu Zdravstvenom učilištu u Medvedgradskoj 55 u Zagrebu. Ujedno su i osnivači samostalne specijalizacije iz Medicinske/Kliničke citologije 1974. godine.

Prema dostupnim podacima, prof. dr. sc. Inga Črepinko, prof. dr. sc. Zvonimir Singer, dr. sc. Zvonimir Papić i dr. Đurđica Šips objavili su ukupno 256 radova u časopisima koji su indeksirani u domaćim i međunarodnim bazama podataka, kao i velik broj kongresnih sažetaka s domaćih i međunarodnih skupova. Bili su mentori specijalizantima, a pod njihovim vodstvom obranjeni su brojni diplomski radovi te magisteriji i doktorati znanosti.

### Područje rada

Nakon kliničara entuzijasta pri uvođenju citologije i otkrivanju čari „nove“ dijagnostike u kliničkoj praksi njihovi nasljednici – specijalisti citolozi uz svakodnevnu rutinsku citodijagnostiku među prvima u Hrvatskoj uvode nove tehnologije: ciljane punkcije površinskih i duboko smještenih organa pod kontrolom ultrazvuka (1982. godine), telecitologiju i kompjutorsku



3. HRVATSKI KONGRES PATOLOGIJE I SUDSKE MEDICINE, 3. HRVATSKI KONGRES KLINIČKE CITOLOGIJE I 1. HRVATSKI SIMPOZIJ CITOTEHNOLOGIJE, OPATIJA, 2005. GODINE. PRVI RED: VESNA MAHOVLJIĆ, SILVANA SMOJVER-JEŽEK, IRENA SEILI-BEKAFIGO (DOPREDSJEDNICA CITOLOŠKOG KONGRESA), IKA KARDUM-SKELIN (PREDSJEDNICA CITOLOŠKOG KONGRESA), WŁODZIMIERZ OLSZEWSKI (POLJSKA). DRUGI RED: PHILIPPE VIEHL (FRANCUSKA – BIVŠI GENERALNI TAJNIK EFCS-A I PREDSJEDNIK INTERNACIONALNE AKADEMIJE ZA CITOLOGIJU – IAC), KARMEN TRUTIN OSTOVIĆ I VOLKER SCHNEIDER (NJEMAČKA – BIVŠI GENERALNI TAJNIK IAC-A)

analizu slike (1994.), suvremenu obradu povećanoga limfnog čvora iz citološkog uzorka u suradnji s kliničarima i drugim dijagnostičkim specijalnostima: imunocitokemiju (1985.), imunofenotipizaciju (1991.), citogenetičku analizu (1995.) i molekularnu analizu (2003.), stereotaktičke punkcije dojke (1995.), transplantacijsku citologiju (2007.), imunocitokemiju u ginekološkoj citologiji (2007.) i nastavljaju s citogenetikom gdje je stao prof. dr. sc. Singer (pionir prenatalne citogenetike, osobito placentocenteze).

Područje rada jesu ginekološka, hematološka, gastroenterološka, nefro/urološka citologija te citologija štitnjače i muških gonada, dojke, lokomotornog sustava, izljeva i citologije dječje dobi za druge ustanove. Konzultatnti su drugim citolozima pri kompliciranim slučajevima.

Većinu uzoraka klinički citolozi KB-a Merkur uzimaju sami (punkcije i biopsije kosti, punkcije površinskih i dubokih organa vođene ultrazvukom (UZ) ili kompjutoriziranom tomografijom (CT)). Na 60. godišnjicu citologije u KB-u Merkur, tijekom 2015. g., samostalno su izveli 13.388 zahvata, analizirali ukupno 43.550 raznih punktata, izljeva, urina, diferencijalnih krvnih slika i dr. s pomoću standardno obojenih metoda (May-Grünwald-Giemsinom metodom (MGG-om) ili metodom prema Papanicolaouu), kao i kvalitativnih i kvantitativnih citokemijskih i imunocitokemijskih metoda (na osnovi broja dijagnostičko-terapijskih postupaka (DTP-a), a ne broja stakalaca) te 19.149 VCE razmaza (papa-testova), što čini ukupno 77.037 postupaka i analiza. Otad broj pretraga stalno raste pa se, npr., 2018. g. broj obavljenih papa-testova povećao na 29.000.

Djelatnici svakodnevno aktivno timski surađuju s drugim dijagnostičkim strukama i kliničarima, objavljuju zajedničke radove i sustavno vode brigu o stručnom i znanstvenom radu.

### Nastavne aktivnosti

Citolozi KB-a Merkur od samog početka sukreatori sustavne edukacije svih profila uključenih u kliničku citologiju. Prof. dr. sc. Ika Kardum-Skelin sudjelovala je na dodiplomskoj i poslijediplomskoj nastavi na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu:



SIMPOZIJ PRIGODOM 30. GODIŠNJICE SAMOSTALNE SPECIJALIZACIJE IZ KLINIČKE CITOLOGIJE, ZAGREB, 2004. ORGANIZATORICE SIMPOZIJA: INGA ČREPINKO I IKA KARDUM-SKELIN (TADAŠNJA PREDSJEDNICA HDKC-A HLZ-A), AKADEMIK ŽELJKO REINER (TADAŠNJI PREDSJEDNIK AKADEMIJE MEDICINSKIH ZNANOSTI HRVATSKE – POKROVITELJA SIMPOZIJA) I PROF. DR. SC. ERIK HAUPTMANN (PRIMA POVELJU HDKC-A HLZ-A UZ JOŠ 19 ZASLUŽNIH UMIROVLJENIH ČLANOVA HDKC-A HLZ-A KOJI SU DALI ZNATAN DOPRINOS RAZVOJU CITOLOGIJE)



bila je glavna mentorica specijalizantima iz Medicinske/Kliničke citologije i Patologije s akreditacijom iz Citopatologije (39 specijalizanata), mentorica doktorantima i diplomantima, voditeljica tečajeva za citotehnologe pri Ministarstvu zdravlja RH i HDKC-u



SIMPOZIJ PRIGODOM 40. OBLJETNICE POSLIJEDIPLOMSKOG STUDIJA (PDS) IZ KLINIČKE CITOLOGIJE. ORGANIZATORI SIMPOZIJA: INGA ČREPINKO (POČASNA PREDSEDNICA HDKC-A HLZ-A), IKA KARDUM-SKELIN (TADAŠNJA PREDSEDNICA HDKC-A HLZ-A), TATJANA JEREN (TADAŠNJA VODITELJICA POSLIJEDIPLOMSKOG STUDIJA IZ KLINIČKE CITOLOGIJE) I VESNA MAHOVLIĆ (ZAMJENICA VODITELJICE). NA SLICI: ŽARKO DANILOVIĆ (VODITELJ PDS-A), IKA KARDUM-SKELIN (POSLEDNJA VODITELJICA PDS-A IZ KLINIČKE CITOLOGIJE), TATJANA JEREN (TADAŠNJA VODITELJICA PDS-A), MELITA NAKIĆ (PREDAVAČICA NA PDS-U), INGA ČREPINKO (DUGOGODIŠNJA ZAMJENICA VODITELJA NA PDS-U), ADRIANA VINCE (PREDAVAČICA NA PDS-U), ANTE ZIMOLO (UZ ERIKA HAUPTMANNNA SUOSNIVAČ PDS-A IZ KLINIČKE CITOLOGIJE), SILVANA AUDY-JURKOVIĆ (VODITELJICA PDS-A), VESNA MAHOVLIĆ (ZAMJENICA VODITELJICE PDS-A), MARIJA PAJTLER (PREDAVAČICA NA PDS-U)

HLZ-a (2008.), voditeljica Poslijediplomskoga specijalističkog studija (PDS) iz Kliničke citologije (2009. – 2014.) i suvoditeljica Poslijediplomskoga specijalističkog studija iz Patologije i citologije te voditeljica ili suvoditeljica pojedinih kolegija (2016. – 2018.), predavačica i/ili suvoditeljica kolegija na više PDS-a (Infektologija, Pedijatrija, Hematologija) na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Bila je voditeljica izbornog predmeta (IP) Klinička citologija i predavačica IP-a „Gdje je granica između embriogeneze i kancerogeneze?“ na doktorskom studiju. **Prim. dr. sc. Gordana Kaić** sudjeluje na više sveučilišnih poslijediplomskih specijalističkih studija kao voditeljica ili suvoditeljica nekoliko kolegija i/ili predavačica: Hematologija od 2017. g., Patologija i citologija od 2016. g., Klinička citologija šk. god. 2010./2011. i 2012./2013. pa od 2017. g. te kao predavačica IP-a „Gdje je granica između embriogeneze i kancerogeneze?“. Sudjelovala je i u kolegiju „Citološke i histološke tehnike“ na Zdravstvenom učilištu u Zagrebu šk. god. 2013./2014., 2014./2015. i 2015./2016. te pri tečajevima edukacije citotehnologa u organizaciji Ministarstva zdravstva RH i HDKC-a. **Prim. dr. sc. Ines Krivak Bolanča** također sudjeluje na više sveučilišnih poslijediplomskih specijalističkih studija kao suvoditeljica kolegija i/ili predavačica: Opća medicina, Patologija i citologija od 2016. g., Klinička citologija te kao predavačica IP-a „HPV, najnovije spoznaje“ na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu te pri tečajevima edukacije citotehnologa u organizaciji Ministarstva zdravstva RH i HDKC-a. **Prim. dr. sc. Karmela Šentija** u nastavnim aktivnostima sudjeluje od 2008. g.: pri tečajevima edukacije citotehnologa u organizaciji Ministarstva zdravstva te od 2014. g. kao koordinatorica za ginekološku citologiju. Od 2010. g. sudjeluje na Poslijediplomsko-



PRVI EUROPSKI CITOLOŠKI TEČAJ EUROPSKOG UDRUŽENJA CITOLOGA, CAVTAT, 2008. VODSTVO EFCS-A, LOKALNI ORGANIZATORI I SUDIONICI IZ 11 EUROPSKIH ZEMALJA I IRANA S PREDAVAČIMA. LOKALNE ORGANIZATORICE: IKA KARDUM-SKELIN (TADAŠNJA PREDSEDNICA HDKC-A HLZ-A) I DR. ANA IVANIŠIN BARAĆ (VODITELJICA ODJELA ZA CITOLOGIJU ŽB-A DUBROVNIK)



PRVI EUROPSKI CITOLOŠKI TEČAJ EUROPSKOG UDRUŽENJA CITOLOGA, CAVTAT, 2008. RADIONICA IZ CITOLOŠKE DIJAGNOSTIKE LIMFNOG ČVORA: IKA KARDUM-SKELIN (HRVATSKA) I GABRIJELA KOCJAN (VELIKA BRITANIJA) SA SUDIONICIMA TEČAJA

me specijalističkom studiju iz Kliničke citologije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, a od 2014. godine na Poslijediplomskom specijalističkom studiju Patologija i citologija. **Prim. dr. Biljana Jelić Puškarić** od 2008. godine sudjelovala je kao predavačica u nastavi Poslijediplomskoga specijalističkog studija iz Kliničke citologije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu, od 2016. g. u nastavi Poslijediplomskoga specijalističkog studija Patologija i citologija, a od 2008. godine pri tečajevima za edukaciju citotehnologa u organizaciji Ministarstva zdravstva RH i HDKC-a HLZ-a. **Dr. Mia Šunjić Stakor** sudjelovala je u nastavi Poslijediplomskoga stručnog studija iz Kliničke citologije (2004.) i Poslijediplomskoga specijalističkog studija iz Patologije i citologije od 2014. g. te u tečajevima edukacije citotehnologa (2004.). **Prim. dr. Suzana Katalenić Simon** sudjeluje u tečajevima za

edukaciju citotehnologa od 2004. godine. Citolozi KB-a Merkur članovi su ukupno 25 različitih povjerenstava pri sveučilišnim i visokoškolskim ustanovama u zemlji i inozemstvu, Ministarstvu znanosti i obrazovanja RH te Ministarstvu zdravstva RH (obrane diplomskih radova, magisterija, doktorata, znanstvenih i znanstveno-nastavnih napredovanja, stručnih povjerenstava, predsjednici/članovi ispitnih komisija).

### Domaća i međunarodna udruženja

Citolozi KB-a Merkur članovi su i/ili predsjednici te tajnici mnogih domaćih i međunarodnih znanstvenih i stručnih udruženja: Akademije medicinskih znanosti Hrvatske, Internacionalne akademije za citologiju, Europskog udruženja citologa, Europskog udruženja citotehnologa, Hrvatskog društva za kliničku citolo-



LIJEVO: POLAZNICI TEČAJA TRAJNE EDUKACIJE CITOOTEHNOLOGA S VODITELJICOM TEČAJA PROF. DR. SC. IKOM KARDUM-SKELIN, ORGANIZIRAN NA ŠALATI, U ZAVODU ZA PATOLOGIJU MEDICINSKOG FAKULTETA SVEUČILIŠTA U ZAGREBU, 2008. GODINE. NOSITELJ TEČAJA MINISTARSTVO ZDRAVSTVA RH, A PROVODITELJ HRVATSKO DRUŠTVO ZA KLINIČKU CITOLOGIJU HRVATSKOGA LIJEČNIČKOG ZBORA.

DESNO: 4. HRVATSKI KONGRES KLINIČKE CITOLOGIJE, 1. SIMPOZIJ ANALITIČKE CITOLOGIJE I 2. SIMPOZIJ CITOOTEHNOLOGIJE S MEĐUNARODNIM SUDJELOVANJEM, SPLIT, 2009. PREDSEDNICI: IKA KARDUM-SKELIN, DRAGO BATINIĆ I VERONIKA ANIĆ. DOMJENAK DOBRODOŠLICE U DIOKLECijanovim PODRUMIMA



SIMPOZIJ PRIGODOM 55. GODIŠNICE KLINIČKE CITOLOGIJE U KB-U MERKUR: „55 RAZLOGA ZA OBLJETNICU“, ZAGREB, 2010. ORGANIZATORICE: INGA ČREPINKO, IKA KARDUM-SKELIN, INES KRIVAK BOLANČA (SLIKA DESNO) I MIA ŠUNJIĆ STAKOR (SLIKA LIJEVO)

giju HLZ-a i Hrvatske udruga citotehnologa. Birani su u razna povjerenstva pri Ministarstvu zdravstva RH, Hrvatskoj liječničkoj komori, Hrvatskomu liječničkom zboru, Europskom udruženju citologa i Europskoj udruzi citotehnologa. Prof. dr. sc. Ika Kardum-Skelin obnašala je dužnost predsjednice Povjerenstva za edukaciju citopatologa Europskog udruženja citologa (2011. – 2014.) te je bila predsjednica Europskog udruženja citologa 2013. i 2014. Citotehnologinja Veronika Anić bila je generalna tajnica Europskog udruženja citotehnologa (EACC) u razdoblju od 2012. do 2016. godine, a sada je njegov predsjednica.

## Organizacija domaćih i međunarodnih skupova

Citolozi KB-a Merkur do danas su bili predsjednici, dopredsjednici i tajnici domaćih i svjetskih kongresa (među najvažnijima su 1. Europski citološki tečaj 2008. g. i 37. Europski citološki kongres 2012. g. održani u Hrvatskoj), nacionalnih citoloških kongresa (npr., u Opatiji 2005. g. i u Splitu 2009. g.), brojnih simpozija i tečajeva trajne edukacije. Članovi su organizacijskih i znanstvenih odbora (32-ju domaćih i 17 međunarodnih), pozvani predavači (65 domaćih i međunarodnih kongresa, simpozija, sastanaka), moderatori rasprava, članovi ili predsjedatelji sekcija te aktivni sudionici.

## Znanstvena i publicistička aktivnost

Svoj stručni i znanstveni rad Ika Kardum-Skelin, Dunja Šušterčić, Gordana Kaić, Ines Krivak Bolanča, Mia Šunjić Stakor, Suzana Katalenić Simon, Biljana Jelić Puškarić i Marina Pažur potvrdile su i objavljujućim impozantnog broja bibliografskih jedinica uključujući domaće i međunarodne knjige, poglavlja u knjigama, radove u međunarodno indeksiranim časopisima te brojne sažetke s domaćih i međunarodnih kongresa. Ukupno su objavile 312 radova indeksiranih u domaćim i međunarodnim časopisima, od kojih su 93 u bazi podataka CC, jednu međunarodnu autorsku knjigu u koautorstvu s eminentnim svjetskim stručnjacima, tri poglavlja u međunarodnim knjigama, 22 poglavlja u domaćim udžbenicima ili skriptama te 497



37. EUROPSKI CITOLOŠKI KONGRES, CAVTAT, 2012. ČLANOVI ORGANIZACIJSKOG ODBORA: SILVIO CUVAJ, VERONIKA ANIĆ, SILVANA SMOJVER-JEŽEK (DOPREDSJEDNICA KONGRESA UZ GORDANU KAIĆ KOJA NEDOSTAJE NA SLICI), VESNA MAHOVLJIĆ I IKA KARDUM-SKELIN (PREDSJEDNICE KONGRESA), LADA ŠKOPLJANAC-MAČINA (TAJNICA KONGRESA), KARMEN TRUTIN OSTOVIĆ, GORDANA KNEŽEVIĆ, VESNA RAMLJAK, ANA BARIŠIĆ, BILJANA JELIĆ PUŠKARIĆ (TAJNICA KONGRESA), RUŽICA LASAN TRČIĆ, SANDRA KOJIĆ-KATOVIĆ, NEVEN MATEŠA

sažetaka (u časopisima koji se citiraju u CC-u ili drugim indeksiranim domaćim i međunarodnim časopisima ili zbornicima skupova), a održale su ukupno 72 pozvana predavanja na domaćim i međunarodnim

skupovima. Nacionalni su predstavnici i recenzenti u međunarodnim časopisima, gosti urednici u domaćim i međunarodnim časopisima. Ukupno su sudjelovale u 15 znanstvenih projekata.



PREDSTAVNICI SVIH NACIONALNIH EUROPSKIH DRUŠTAVA U EFCS-U KAO DELEGATI NA IZBORNOJ SKUPŠTINI IZABRALI SU UNIV. DOZ. DR. MARTINA TÖTSCHA (AUSTRIJA) ZA GENERALNOG TAJNIKA, A PROF. DR. SC. AMBROGIA FASSINU (ITALIJA) ZA BLAGAJNIKA EFCS-A. PROF. DR. SC. IKA KARDUM-SKELIN, ORGANIZATORICA I PREDSEDNICA (ZAJEDNO S PRIM. DR. SC. VESNOM MAHOVLIĆ) EUROPSKOGA CITOLOŠKOG KONGRESA U CAVTATU, POSTALA JE NOVA PREDSEDNICA EFCS-A ([HTTP://WWW.EFCS.EU/](http://www.efcs.eu/)).

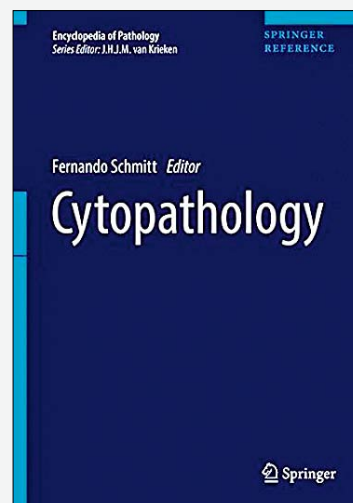
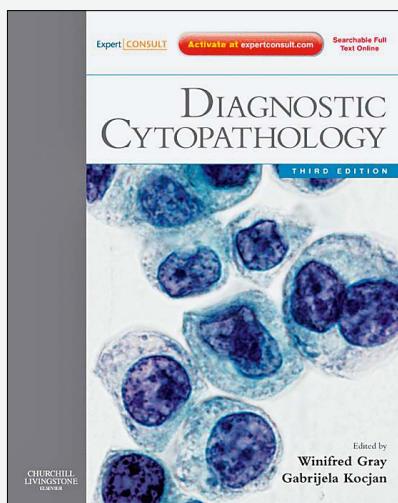
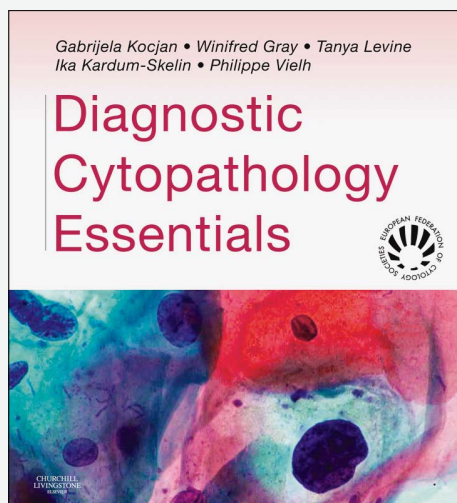


IZBORNA SKUPŠTINA EUROPSKOG UDRUŽENJA CITOLOGA (EUROPEAN FEDERATION OF CYTOLOGY SOCIETIES) NA 37. EUROPSKOM CITOLOŠKOM KONGRESU (37<sup>TH</sup> EUROPEAN CONGRESS OF CYTOLOGY) ODRŽANOM U CAVTATU 2012. GODINE. VERONIKA ANIĆ, GENERALNA TAJNICA EACC-A (EUROPEAN ADVISORY COMMITTEE OF CYTOTECHNOLOGY) PODNOSI KONSENZUSNO IZVJEŠĆE O EDUKACIJI CITOTEHNOLOGA U EUROPI.



ODBOR EUROPSKE FEDERACIJE CITOLOŠKIH UDRUŽENJA (EUROPEAN FEDERATION OF CYTOLOGY SOCIETIES – EFCS) NA 37. EUROPSKOM CITOLOŠKOM KONGRESU (37<sup>TH</sup> EUROPEAN CONGRESS OF CYTOLOGY – ECC) U CAVTATU 2012. GODINE. SLIJEVA NADESNO: BEN DAVIDSON (SUVOVODITELJ RADNE GRUPE ZA ZNANOST EFCS-A – NORVEŠKA), BINNUR ÖNAL (BIVŠA PREDSEDNICA EFCS-A – TURSKA), LOUIS THIENPONT (PREDSEDNIK RADNE GRUPE ZA STATUT EFCS-A – BELGIJA), MARTIN TÖTSCH (BIVŠI GENERALNI TAJNIK EFCS-A – AUSTRIJA), ARRIGO BONDI (ADMINISTRATOR WEBMASTERA EFCS-A – ITALIJA), AMANDA HERBERT (UREDNIČA ČASOPISA CYTOPATHOLOGY I DOTADAŠNJA SUVOVODITELJICA RADNE GRUPE ZA EDUKACIJU PRI EFCS-U – VELIKA BRITANIJA), TORILL SAUER (DOTADAŠNJA VODITELJICA RADNE GRUPE ZA EDUKACIJU PRI EFCS-U – NORVEŠKA), VESNA MAHOVLIĆ (SUPREDSEDNICA 37. ECC-A – HRVATSKA), PHILIPPE VIEHL (DOTADAŠNJI GENERALNI TAJNIK EFCS-A I PREDSEDNIK INTERNACIONALNE AKADEMIJE ZA CITOLOGIJU (IAC) – FRANCUSKA), IKA KARDUM-SKELIN (SUPREDSEDNICA 37. ECC-A I NOVOIZABRANA PREDSEDNICA EFCS-A NA KONGRESU – HRVATSKA), BEATRIX COCHAND-PRIOUET (AKTUALNA GENERALNA TAJNICA EFCS-A I SUVOVODITELJICA RADNE GRUPE ZA ZNANOST EFCS-A – FRANCUSKA) I FERNANDO SCHMITT (VODITELJ RADNE GRUPE ZA ZNANOST EFCS-A I DOTADAŠNJI GENERALNI TAJNIK IAC-A – PORTUGAL).





(LIJEVO) MEĐUNARODNA KOAUTORSKA KNJIGA. KOCJAN G, GRAY W, LEVINE T, KARDUM-SKELIN I, VIELH P. DIAGNOSTIC CYTOPATHOLOGY ESSENTIALS. 1. IZD. LONDON: CHURCHILL LIVINGSTONE; 2013, STR. 900.

(SREDINA) POGLAVLJE U MEĐUNARODNOJ KNJIZI: KARDUM-SKELIN I, TUREK PJ. TESTIS AND SCROTUM: CYTOLOGY OF TESTICULAR AND SCROTAL MASSES AND MALE INFERTILITY. U: GRAY W, KOCJAN G (UR.). DIAGNOSTIC CYTOPATHOLOGY, 3. IZD. LONDON: CHURCHILL LIVINGSTONE; 2010, STR. 537–51.

(DESNO) DVA POGLAVLJA U MEĐUNARODNOJ KNJIZI:

1. KARDUM-SKELIN I, KRIVAK BOLANCA I, KAIC G, JELIC PUSKARIC B. VIRAL INFECTIONS, CYTOLOGICAL FINDINGS. U: SCHMITT F (UR.). CYTOPATHOLOGY (ENCYCLOPEDIA OF PATHOLOGY). SPRINGER INTERNATIONAL PUBLISHING; 2017, STR. 1–24. DOI: 10.1007/978-3-319-28845-1\_4482-1.
2. KARDUM-SKELIN I, VASILJ A, KOJIC KATOVIĆ S, PAZUR M. PENILE NEOPLASIAS, CYTOLOGICAL FINDINGS. U: SCHMITT F (UR.). CYTOPATHOLOGY (ENCYCLOPEDIA OF PATHOLOGY). SPRINGER INTERNATIONAL PUBLISHING; 2017, STR. 1–14. DOI: 10.1007/978-3-319-28845-1\_4673-1.



DJELATNICI ZAVODA ZA KLINIČKU CITOLOGIJU I CITOGENETIKU 2011. GODINE UOČI PROSLAVE 55. OBLJETNICE ZKCC-A



POLAZNICI TEČAJA TRAJNE EDUKACIJE CITOTEHNOLOGA S PROF. DR. SC. IKOM KARDUM-SKELIN, VODITELJICOM TEČAJA I KOORDINATORICOM ASPIRACIJSKE CITOLOGIJE, PRIM. DR. SC. KARMELOM ŠENTIJA, KOORDINATORICOM GINEKOLOŠKE CITOLOGIJE I DOC. DR. SC. SILVANOM ŠMOJVER-JEŽEK, ZAMJENICOM VODITELJICE TEČAJA I KOORDINATORICOM PULMOLOŠKE CITOLOGIJE, U PROSTORIJAMA ZDRAVSTVENOG UČILIŠTA U ZAGREBU, MEDVEDGRADSKA 55, 2014. GODINE. NOSITELJ TEČAJA MINISTARSTVO ZDRAVSTVA RH, ORGANIZATOR HRVATSKI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO, A PROVODITELJ HRVATSKO DRUŠTVO ZA KLINIČKU CITOLOGIJU HRVATSKOGA LIJEČNIČKOG ZBORA.

## Zavod za kliničku citologiju i citogenetiku

Nakon 55 godina, 2010. g., klinički citolozi Laboratorija za citologiju i hematologiju Klinike za unutarnje bolesti, Odsjeka za ginekološku citologiju i citogenetiku Klinike za ženske bolesti i porode te Laboratorija za endokrinološku citologiju Sveučilišne klinike „Vuk Vrhovac“ počinju djelovati zajedno u sklopu Zavoda za kliničku citologiju i citogenetiku (ZKCC) KB-a Merkur.

Godine 2015. ZKCC organizira se u dva odjela: Odjel za aspiracijsku i neginekološku ekfolijacijsku citologiju te Odjel za ginekološku citologiju. Tada je od ukupno 19 djelatnika ZKCC-a osam liječnica: prof. dr. sc. prim. Ika Kardum-Skelin, prim. dr. sc. Gordana Kaić, prim. dr. sc. Ines Krivak Bolanča, prim. dr. sc. Karmela Šentija, dr. Mia Šunjić Stakor, prim. dr. Suzana Simon Katalenić, prim. dr. Biljana Jelić Puškarić, a od 2016. g., nakon završene specijalizacije, nova klinička citologinja ZKCC-a jest i dr. Marina Pažur. Četiri djelatnice imaju znanstveno zvanje, a dvije pohađaju doktorski studij na Medicinskom fakultetu u Zagrebu. Osim liječnica, u ZKCC-u četiri su prvostupnice medicinsko-laboratorijske dijagnostike (Viktorija Švencbir Popovski, Nada Tuđek, Ana-Mari Papec i Mariela Stipetić), od kojih tri imaju edukaciju iz citotehnologije, šest je zdravstveno-laboratorijskih tehničarka, također s edukacijom iz citotehnologije i golemim iskustvom (Katarina Parigros, Veronika Anić, Ljiljana Gavranović, Sanja Rahek Novak, Gordana Knežević i Marijana Baburić), tajnica je Ana Goleš Babić, a pridružena administrativna djelatnica Ksenija Bagarić.

Tijekom godina iz ZKCC-a su u zasluženu mirovinu otišli: Emilija Đorđijevski, bac. med. lab. diagn. (2010.), dr. Dunja Šušterčić (2011.), Biserka Križaj, ing. lab. diagn. (2013.), Siniša Vlahović, bacc. med. lab. diagn. (2016.) te pročelnica ZKCC-a prof. dr. sc. Ika Kardum-Skelin (2019.). Sadašnja v. d. pročelnice ZKCC-a prim. dr. sc. Gordana Kaić ujedno je i voditeljica Odjela za aspiracijsku i neginekološku ekfolijacijsku citologiju, dok je voditeljica Odjela za ginekološku citologiju prim. dr. sc. Ines Krivak Bolanča. Glavna citotehnologinja ZKCC-a jest Viktorija Švencbir Popovski, bacc. med. lab. diagn., ujedno i glavna citotehnologinja Odjela za ginekološku citologiju. Glavna citotehnologinja Odjela za aspiracijsku i neginekološku ekfolijacijsku citologiju jest Nada Tuđek, bacc. med. lab. diagn.

ZKCC je funkcionalno povezan, lociran u ustanovama gdje je su nastali pojedini odjeli. Uz mikroskope svaki citolog i citotehnolog ima osobno računalo s digitaliziranim pisanjem nalaza u programu ISSA (VAMSTEC, Zagreb), koji se automatski prebacuju u bolnički informatički sustav. Dio radnih procesa automatiziran je nabavom uređaja za bojenje i uklapanje stakalaca te uređaja za imunocitokemijsku obradu



OBILJEŽAVANJE ODLASKA U MIROVINU DR. DUNJE ŠUŠTERČIĆ



OBILJEŽAVANJE ODLASKA U MIROVINU EMILJE ĐORĐIJEVSKI, BACC. MED. LAB. DIAGN., GLAVNE CITOTEHNOLOGINJE ODJELA ZA GINEKOLOŠKU CITOLOGIJU



OBILJEŽAVANJE ODLASKA U MIROVINU BISERKE KRIŽAJ, BACC. MED. LAB. DIAGN.

uzoraka. Zahvaljujući sredstvima europskih fondova, uvedena je tekućinska citologija (*Liquid based cytology* – LBC), a nabavljena je i oprema za molekularnu cito-



OBIJEŽAVANJE ODLASKA U MIROVINU SINIŠE VLAHOVIĆA, BACC. MED. LAB. DIAGN., GLAVNOG CITOTEHNOLOGA ZAVODA ZA KLINIČKU CITOLOGIJU I CITODIJAGNOSTIKU



OBIJEŽAVANJE ODLASKA U MIROVINU PROF. DR. SC. IKE KARDUM-SKELIN, PROČELNICE ZAVODA ZA CITOLOGIJU I CITOGENETIKU KB-A MERKUR 2019. GODINE



DJELATNICI ZAVODA ZA KLINIČKU CITOLOGIJU I CITOGENETIKU 2015. GODINE, UOČI PROSLAVE 55. OBLJETNICE KLINIČKE CITOLOGIJE U KB-U MERKUR



RADNI SASTANAK PRIGODOM ORGANIZACIJE SIMPOZIJA 2015. GODINE



ZAVRŠETAK RADNOG SASTANKA PRIGODOM ORGANIZACIJE SIMPOZIJA

genetičku analizu čime će se našim bolesnicima omogućiti najsvremenija dijagnostika.

#### LITERATURA

1. Črepinko I. Sjećanja na razvoj citologije u KB Merkur. Acta Med Croat 2011;65(Suppl 1):89–100.
2. Harambašić H. Profesor Erik Hauptmann – lik i djelo prvog voditelja poslijediplomskog studija iz kliničke citologije. Acta Med Croat 2008;62(4):435–6.
3. Đorđijevski E. 50 godina Laboratorija za ginekološku citologiju i kliničku genetiku. Acta Med Croat 2011;65(Suppl 1): 15–6.