



NASTAVNI ZAVOD ZA
JAVNO ZDRAVSTVO
DR. ANDRIJA ŠTAMPAR

PREGLLED 2014.

Stručni i znanstveni radovi

Zagreb, 2015.

PREGLED 2014.

Stručni i znanstveni radovi

Nastavni zavod za javno zdravstvo

“Dr. Andrija Štampar”

REVIEW 2014

Professional and scientific articles

Andrija Štampar

Teaching Institute of Public Health

Izdavač
Služba za znanost i nastavu
Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Uredništvo:
Josip Čulig
Ivana Prga
Marcel Leppée
Martina Bago

Grafička priprema i tisak:
Denona d.o.o.

ISBN: 978-953-6998-57-9

Naklada
200 primjeraka

Zagreb, 2015.

Predgovor

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ je u 2014. godini obilježio 65 godina osnivanja (1949.-2014.). Osim profesionalnih postignuća u području našeg rada kojima je 2014. godina obilovala, osobito je plodan bio publicistički rad što će čitatelji i sami zaključiti listajući Pregled 2014.

Naši stručnjaci su objavili ukupno 29 radova u časopisima koji se citiraju u Current Contents bazi (26 u cijelosti i 3 sažetka), također su objavili 7 radova u drugim indeksiranim časopisima i 65 sažetaka sudjelujući na različitim stručnim i znanstvenim skupovima.

Posebno smo ponosni na suplement časopisa Psychiatria Danubina posvećenom javnom i mentalnom zdravlju kojeg je uredio prof. dr. sc. Josip Čulig, a znanstveni doprinos sa svojim radovima dalo 80 autora, od kojih 21 znanstvenik zaposlen u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, a ostali u suradnim ustanovama u Hrvatskoj i inozemstvu. Upravo smo umrežavanju posvetili značajan napor, pripremajući tako timove za nove projekte.

U izvrsnosti jednako prednjače naša četiri Referentna centra Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske (farmakoepidemiologija, gerontologija, bjesnoća i ispitivanje ispravnosti hrane). Značajno smo povećali primjenu politika kvalitete, obrazovanja i znanstvenog napredovanja, što se može vidjeti u prilogu ovog Pregleda radova za 2014. godinu.

Uvjeti poslovanja nisu jednostavni, ali mi ne odustajemo od razvoja i poticanja stručnih i znanstvenih istraživanja. Sa zadovoljstvom vas pozivam da pročitate sažetke radova naših kolega, prihvaćamo vaše kritičke napomene, a prije svega vas pozivamo na suradnju. Uvjereni smo da zajedno možemo biti uspješniji.

Ravnatelj
Zvonimir Šostar, dr. med.

SADRŽAJ

UVOD	17
1) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS-U (CC) U CIJELOSTI (IN EXTENSO)	21
Broj 1.	23
EDITORIAL Culig J.	
Broj 2.	25
MULTIVARIATE ANALYSIS OF PREDICTORS OF DEPRESSION SYMPTOMATOLOGY AFTER CHILDBIRTH Srkalović Imširagić A, Begić D, Sarajlić Vuković I, Šimičević L, Javorina T	
Broj 3.	26
DEPRESSION AND AUTO-AGGRESSIVENESS IN ADOLESCENTS IN ZAGREB Tripkovic M, Sarajlic Vuković I, Frančišković T, Vuk Pisk S, Krnić S	
Broj 4.	27
CLINICALLY SIGNIFICANT DEPRESSIVE DISORDER IN ADOLESCENCE; CROSS-SECTIONAL STUDY OF TWO CROATIAN COUNTIES Krnić S, Vuk Pisk S, Romac D, Tripkovic M	
Broj 5.	28
LIFE SATISFACTION, OPTIMISM AND SOCIAL CAPITAL AS PREDICTORS OF MENTAL HEALTH OF THE RECIPIENTS OF FINANCIAL WELFARE FROM THE STATE Bilajac L, Vasiljev Marchesi V, Tešić V, Rukavina T	
Broj 6.	30
PSYCHOLOGICAL AND SOMATIC HEALTH PROBLEMS IN BOSNIAN REFUGEES: A THREE YEAR FOLLOW-UP Sarajlić Vuković I, Jovanović N, Kolarić B, Vidović V, Francis Mollica R	
Broj 7.	32
STRESS, DEPRESSION AND BURNOUT AMONG HOSPITAL PHYSICIANS IN RIJEKA, CROATIA Tomljenović M, Kolarić B, Stajduhar D, Tešić V	
Broj 8.	34
CHARACTERISTICS OF SELF-MEDICATION FOR PAIN RELIEF AMONG FIRST-YEAR HEALTH CARE STUDENTS IN ZAGREB, CROATIA Čuljak Brlić K, Janev Holcer N, Sović S, Štimac D	

Broj 9.	36
COMPARISON OF PSYCHOTROPIC DRUG PRESCRIBING QUALITY BETWEEN ZAGREB, CROATIA AND SARAJEVO, B&H	
Polić-Vižintin M, Štimac D, Čatić T, Šostar Z, Zelić A, Živković K, Draganić P.	
Broj 10.	37
IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM OF PREVENTIVE EXAMINATIONS AT PRIMARY HEALTH CARE IN THE CITY OF ZAGREB 2009-2013	
Marić-Bajs M, Štimac D, Marić N	
Broj 11.	38
SCHOOL HEALTH SERVICES IN THE CITY OF ZAGREB – DO WE MEET ADOLESCENTS’ NEEDS?	
Kuzman M, Posavec M, Marić I	
Broj 12.	39
SMOKING BEHAVIORS AND LUNG CANCER EPIDEMIOLOGY: A COHORT STUDY	
Kukulj S, Popović F, Budimir B, Drpa G, Serdarević M, Polić-Vižintin M	
Broj 13.	40
OROFACIAL INJURIES REPORTED BY PROFESSIONAL AND NON-PROFESSIONAL BASKETBALL PLAYERS IN ZAGREB AND ZAGREB COUNTY	
Seifert D, Lešić N, Šostar Z	
Broj 14.	41
COMPARISON OF TWO DIFFERENT METHODS (PATIENT QUESTIONNAIRE AND MEDICATION POSSESSION RATIO - MPR) FOR MEASURING THE CHRONIC PATIENT’S BEHAVIOR	
Boskovic J, Leppée M, Culig J, Fuckar S, Mandic-Zovko N, Ratz A, Jakovljevic M	
Broj 15.	42
THIRTY YEARS OF USING A SERIES OF PERSONALITY QUESTIONNAIRES CONSTRUCTED BY COMPUTER	
Momirović A, Gjurić H, Goluban M	
Broj 16.	43
THE MOST COMMON FACTORS INFLUENCING ON QUALITY OF LIFE OF THYROID CANCER PATIENTS AFTER THYROID HORMONE WITHDRAWAL	
Rubic M, Kusacic Kuna S, Tesic V, Samardzic T, Despot M, Huic D	
Broj 17.	45
DRY EYE IN CONTACT LENS WEARERS AS A GROWING PUBLIC HEALTH PROBLEM	
Pili K, Kaštelan S, Karabatić M, Kasun B, Čulig B	

Broj 18.	46
THE PROFILE OF SCABIES PATIENTS IN ZAGREB	
Kosanović Ličina M L, Quaios A, Tešić V, Domingues J, Sá N	
Broj 19.	47
FOOD SAFETY IS AN IMPORTANT PUBLIC HEALTH ISSUE: CHLORAMPHENICOL RESIDUES DETERMINATION BY LIQUID CHROMATOGRAPHY TANDEM MASS SPECTROMETRY (LC-MS/MS) IN HONEY	
Krivohlavek A, Žuntar I, Ivešić M, Mandić Andačić I, Šikić S	
Broj 20.	48
MELITOCOCCOSIS IN THE REPUBLIC OF CROATIA	
Cvetnić Ž, Špičić S, Kiš T, Zdelar-Tuk M, Duvnjak S, Račić I, Benić M, Habrun B, Reil I, Šostar Z	
Broj 21.	49
A SIX DECADES LONG FOLLOW-UP ON BODY SIZE IN ADOLESCENTS FROM ZAGREB, CROATIA (1951-2010)	
Zajc Petranović M, Tomas Ž, Smolej Narančić N, Škarić-Jurić T, Veček A, Miličić J	
Broj 22.	50
PRETREATMENT DIFFERENTIATION OF RENAL CELL CARCINOMA SUBTYPES BY CT: THE INFLUENCE OF DIFFERENT TUMOR ENHANCEMENT MEASUREMENT APPROACHES	
Zokalj I, Marotti M, Kolarić B	
Broj 23.	52
DISTRIBUTION AND TRENDS IN OUTPATIENT UTILIZATION OF GENERIC VERSUS BRAND NAME PSYCHOPHARMACEUTICALS DURING A TEN-YEAR PERIOD IN CROATIA	
Polić-Vižintin M, Štimac D, Šostar D, Tripković I	
Broj 24.	54
CONFIRMING THE BOTANICAL ORIGIN OF THE CROATIAN BLACK LOCUST HONEY (ISTRIA REGION) USING PHYSICOCHEMICAL PARAMETERS DURING TWO SEASONS	
Uršulin-Trstenjak N, Levanić D, Galić A, Barušić L, Jurica K, Vahčić N.	
Broj 25.	55
3Ps – PHARMACIST, PHYSICIAN AND PATIENT: PROPOSAL FOR JOINT COOPERATION TO INCREASE ADHERENCE TO MEDICATION	
Leppée M, Culig J, Mandić K, Eric M	
Broj 26.	56
OUTCOMES FROM THE INTERNATIONAL SURVEY INFORMING GREATER INSIGHTS OPIOID DEPENDENCE TREATMENT (INSIGHT)	
Abagiu AO, Cavar Z, Dannon P, George P, Habrat B, Mahomed Z, Popov P, Sarasvita R, Utami DS, Kastelic A	

2) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS-U (CC) U OBLIKU SAŽETKA	59
Broj 1.	61
EFFECT OF NANOSILVER PARTICLES ON BIODEGRADATION OF LAUNDRY SURFACTANTS IN URBAN WASTEWATERS SYSTEMS Krivohlavek A, Ulm L, Žuntar I, Vinković Vrček I, Šikić S	
Broj 2.	62
PRESENCE OF SILDENAFIL, TADALAFIL AND AVANAFIL IN FOOD SUPPLEMENT DETERMINED BY VALIDATED HIGH-PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY-ELECTROSPRAY TANDEM MASS SPECTROMETRY METHOD Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I, Šikić S	
Broj 3.	63
WAY TO REDUCE NONADHERENCE TO MEDICATION IN CHRONIC DISEASE Leppée M, Culig J, Urek R, Radman I, Mandić K	
3) RADOVI OBJAVLJENI U DRUGIM INDEKSIRANIM ČASOPISIMA U CIJELOSTI (IN EXTENSO).....	65
Broj 1.	67
INFECTIOUS DISEASE HAZARDS IN THE MIGRANT WORKER POPULATION Kosanović Ličina ML	
Broj 2.	68
TRACE METALS IN THE ENVIRONMENT AND POPULATION AS POSSIBLE LONG TERM CONSEQUENCES OF WAR IN OSIJEK-BARANJA COUNTY, CROATIA Vidosavljević D, Puntarić D, Gvozdić V, Jergović M, Jurčev-Savičević A, Puntarić I, Puntarić E, Vidosavljević M	
Broj 3.	69
REPEAT HIV TESTING AT VOLUNTARY TESTING AND COUNSELING CENTERS IN CROATIA: SUCCESSFUL HIV PREVENTION OR FAILURE TO MODIFY RISK BEHAVIOURS? Matković Puljić V, Kosanović Ličina ML, Kavić M, Nemeth Blažić T	
Broj 4.	70
<i>CHLAMYDIA TRACHOMATIS</i> AND <i>GENITAL MYCOPLASMAS</i> : PATHOGENS WITH AN IMPACT ON HUMAN REPRODUCTIVE HEALTH Ljubin-Sternak S, Meštrović T	
Broj 5.	71
DINAMIKA BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA U POPLAVNOM PODRUČJU KOPAČKI RIT Kuna E, Krpan Lj, Palijan G	

Broj 6.	73
FROM MORISKY TO HILL-BONE; SELF-REPORT SCALES FOR MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION	
Culig J, Leppée M	
Broj 7.	74
RANA DETEKCIJA ALZHEIMEROVE BOLESTI U RANIJOJ, SREDNJOJ I DUBOKOJ STAROSTI	
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Mimica N, Šostar Z, Maltarić M, Lukić M, Mrvak S, Lechner AL, Demarin V	
4) OSTALI RADOVI	75
4.1) INOZEMNI	77
Broj 1.	79
MODIFIED QUECHERS METHOD AND CLEANUP WITH SUPEL QuE Z-Sep+ - IMAZALIL ANALYSIS IN REAL MUSCLE, KIDNEY, ADIPOSE TISSUE AND BRAIN SWISS ALBINO MICE SAMPLES	
Jurak G, Bosnir J, Mojsovic Cuic A, Đikic D	
Broj 2.	80
POORLY DIFFERENTIATED (INSULAR) THYROID CARCINOMA: CLINICAL FEATURES AND COURSE	
Kusacic Kuna S, Despot M, Tesic V, Samardzic T, Horvatic Herceg G	
Broj 3.	82
COMPARISON OF HEPATITIS C VIRUS GENOTYPES IN DIFFERENT RISK GROUPS IN CROATIA	
Vranes J, Vilibic-Cavlek T, Gjenero-Margan I, Zidovec Lepej S, Retkovic B, Belder N, Ljubin-Sternak S, Vince A	
Broj 4.	84
IN VITRO SUSCEPTIBILITY OF <i>CHLAMYDIA TRACHOMATIS</i> STRAINS ISOLATED FROM CROATIAN PATIENTS	
Ljubin-Sternak S, Meštrović T, Vilibić-Čavlek T, Sviben M, Mlinarić-Galinović G, Markotić A, Škerk V, Vraneš J	
Broj 5.	86
MELISSOPALYNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MOST COMMON TYPES OF HONEY IN CROATIA	
Stjepanović B, Hrga I, Večenaj A, Lasić D, Krivohlavek A	
Broj 6.	87
SFS ANALYSIS AS METHOD FOR DETECTING STYRENE RELEASED FROM POLYSTYRENE PLASTIC	
Cvetković B, Cvetković Ž, Puntarić D, Šostar Z	

Broj 7.	88
PRESENCE OF SIBUTRAMINE IN HERBAL DIETARY SUPPLEMENTS DETERMINED BY VALIDATED HIGH-PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY-ELECTROSPRAY TANDEM MASS SPECTROMETRY METHOD	
Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I	
Broj 8.	90
HONEY-BEES AS BIOINDICATORS OF ENVIRONMENTAL PESTICIDE CONTAMINATION	
Jurak G	
Broj 9.	92
SCHOOL HEALTH SERVICES IN THE CITY OF ZAGREB - DO WE MEET ADOLESCENTS' NEEDS?	
Kuzman M, Posavec M, Maric I	
Broj 10.	94
THE IMPACT OF PSYCHOSOCIAL FACTORS ON PROMOTING AND IMPROVING OF BREASTFEEDING; CROSS-SECTIONAL STUDY	
Škes M, Stanković A, Leppee M	
Broj 11.	95
DETECTION OF SALMONELLA SPP FROM FERMENTED DIARY PRODUCTS	
Kovaček I, Knežević Jonjić N, Findrik K, Štefanec M	
Broj 12.	96
ANTIBIOTICS IN SURFACE WATERS IN CROATIA	
Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I, Tolić S, Šikić S	
Broj 13.	97
COMMUNICATION BETWEEN PHARMACIST, PHYSICIAN AND PATIENT WITH THE AIM TO INCREASE ADHERENCE TO MEDICATION	
Leppée M, Culig J, Radman I, Mandic K, Urek R	
Broj 14.	98
ADHERENCE FOR THE CHRONIC MEDICATION THERAPY	
Leppée M, Mandic K, Radman I, Urek R, Culig J	
Broj 15.	99
MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION IN SEVERAL WAYS	
Leppée M, Culig J, Urek R, Radman I, Mandic K	
Broj 16.	100
COMPLIANCE WITH ANTIHYPERTENSIVE MEDICATIONS IN ELDERLY	
Skas M, Skas I, Leppée M	

Broj 17.	101
SCALES FOR MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION	
Leppée M, Culig B, Orban M, Culig J	
Broj 18.	102
INTRODUCING A NEW SELF-REPORTING SCALE FOR MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION	
Culig J, Leppée M, Culig B	
Broj 19.	103
THE IMPACT OF PATIENT MEDICATION ADHERENCE ON PHARMACOECONOMIC ANALYSIS	
Culig J	
4.2) DOMAĆI	105
Broj 1.	107
IMPLEMENTACIJA RESPONZIVNE WEB-APLIKACIJE U JEDNOJ HTML-DATOTECI	
Peter K	
Broj 2.	108
KONTROLA KVALITETE U MAMOGRAFSKOJ DIJAGNOSTICI	
Jakopović M, Tešić V	
Broj 3.	109
NOVI NALAZI INVAZIVNIH VRSTA KOMARACA U SJEVEROZAPADNOJ HRVATSKOJ TIJEKOM 2013. GODINE	
Klobučar A, Lipovac I, Benić N, Krajcar D	
Broj 4.	111
VEKTORI FLAVIVIRUSA	
Klobučar A	
Broj 5.	112
PROMJENE U OSJETLJIVOSTI SOJEVA <i>E. COLLI</i> NA ANTIBIOTIKE IZOLIRANIH IZ MOKRAĆE IZVANBOLNIČKIH PACIJENATA ZAGREBAČKOG PODRUČJA	
Tičić V, Mlinarić-Džepina A, Anušić M, Vraneš J	
Broj 6.	114
MODELI DOBRE PRAKSE – CENTAR ZA REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE	
Marić Bajš M, Štimac D	
Broj 7.	115
JAVNOZDRAVSTVENI MODELI PREVENCIJE I PROMICANJA ZDRAVLJA	
Marić Bajš M, Štimac D	

Broj 8.	116
MIKOTOKSINI U MLIJEKU I MLIJEČNIM PROIZVODIMA	
Bošnjir J, Lasić D, Ranogajec A, Pavlek Ž, Novak A	
Broj 9.	117
ZNAČENJE DIJAGNOSTIKE INFEKCIJA UZROKOVANIH BAKTERIJOM <i>MYCOPLASMA GENITALIUM</i>	
Ljubin-Sternak S, Marijan T, Šenjug M, Vraneš J	
Broj 10.	118
USPOREDBA PREVALENCIJE HPV-INFEKCIJE GENOTIPOVIMA VISOKOG RIZIKA U DVIJE HRVATSKE ŽUPANIJE	
Marijan T, Kaliterna V, Ljubin-Sternak S, Vraneš J	
Broj 11.	120
NOVE MOGUĆNOSTI U GINEKOLOŠKOJ DIJAGNOSTICI: HPV GENOTIPIZACIJA I CITOLOŠKA DIJAGNOSTIKA IZ JEDNOG UZORKA	
Vraneš J, Krivak-Bolanča I	
Broj 12.	121
ZASTUPLJENOST MULTIPLO-REZISTENTNIH I EKSTENZIVNO-REZISTENTNIH UROPATOGENA U IZVANBOLNIČKOJ POPULACIJI STARIJIH MUŠKARACA GRADA ZAGREBA	
Tičić V, Anušić M, Mlinarić-Džepina A	
Broj 13.	123
ZASTUPLJENOST NAJČEŠĆIH UROPATOGENA U IZVANBOLNIČKOJ POPULACIJI DJECE GRADA ZAGREBA I NJIHOVA OSJETLJIVOST NA ANTIMIKROBNA SREDSTVA	
Anušić M, Tičić V, Mlinarić-Džepina A	
Broj 14.	124
UČESTALOST I KARAKTERISTIKE SPOLNO-PRENOSIVIH KO-INFEKCIJA U POPULACIJI ŽENA GRADA ZAGREBA	
Knežević J, Jarža-Davila N, Vedriš Z, Vraneš J	
Broj 15.	125
RIZIK OD VENSKE TROMBOEMBOLIJE KOD ORALNIH KONTRACEPTIVA	
Jarža-Davila N, Prga Jankač I, Leppee M, Urek R	
Broj 16.	126
POVEZANOST <i>CHLAMYDIA TRACHOMATIS</i> INFEKCIJE S PERZISTENCIJOM INFEKCIJE UZROKOVANE HUMANIM PAPILOMA VIRUSIMA VISOKOG RIZIKA - SUSTAVNI PREGLED	
Lukšić I, Ljubin-Sternak S, Vraneš J	

Broj 17.	127
KUTANI APSCES – RIJEDAK OBLIK PRIMARNE GONOKOKNE INFEKCIJE	
Vraneš J, Lukšić I, Šenjug M, Knežević J, Ljubin-Sternak S	
Broj 18.	128
POVEZANOST NALAZA GENOTIPIZACIJE HPV-a I DVOJNOG IMUNOCITOKEMIJSKOG	
BOJANJA NA CITOLOŠKIM OBRISCIMA VRATA MATERNICE	
Krivak Bolanča I, Findri-Guštek Š, Katalenić Simon S, Vraneš J	
Broj 19.	129
DINAMIKA ALERGENE PELUDI AMBROZIJE NA URBANOM I RURALNOM PODRUČJU	
SJEVEROZAPADNE HRVATSKE	
Hrga I, Stjepanović B, Alergo A, Mitić B	
Broj 20.	131
ISPITIVANJE AKUTNE TOKSIČNOSTI NANOČESTICA SREBRA NA DAPHNIA MAGNA STRAUS	
Crnković T, Ulm L, Domijan AM, Krivohlavek A, Žuntar I, Vinković Vrček I	
Broj 21.	132
ODREĐIVANJE PRISUTNOSTI <i>LEGIONELLA</i> U VODI ZA LJUDSKU POTROŠNJU I U VODAMA	
BAZENSKIH KUPALIŠTA	
Krpan LJ, Šušnjara V, Tolić S	
Broj 22.	134
VALIDACIJA ANALITIČKIH METODA KAO ZAHTJEV PRAVILNIKA O POSEBNIM UVJETIMA	
(NN 74/13)	
Tolić S, Bach G, Šikić S, Krivohlavek A	
Broj 23.	135
PRISUTNOST UMJETNIH ZASLAĐIVAČA U VODAMA	
Krivohlavek A, Tolić S, Horvat G, Šikić S	
Broj 24.	136
CIJEPLJENJE PROTIV INFEKCIJE HUMANIM PAPILOMAVIRUSOM U HRVATSKOJ – PET GODINA	
POSILIJE	
Kuzman M, Posavec M, Dragaš Zubalj N, Slugan N	
Broj 25.	138
MOŽEMO LI SPRIJEČITI SAGORJEVANJE NA RADNOM MJESTU?	
Škes M	
Broj 26.	140
MANJE SOLI ZA ZDRAVIJI ŽIVOT	
Škes M, Vajagić M, Puljak A	

Broj 27.	141
VAŽNOST PRAVILNOG UNOSA TEKUĆINE ZA ZDRAVLJE	
Škes M, Puljak A	
Broj 28.	142
INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM U JAVNOZDRAVSTVENIM USTANOVAMA	
9001 - ISO 14001 - ISO/IEC 17025 - ISO 15189	
Devčić- Jeras A, Šuto S, Knežević J	
Broj 29.	143
DESETOGODIŠNJE ISKUSTVO ZZJZAŠ U PRIMJENI NORME HRN EN ISO/IEC 17025:	
AKREDITACIJA METODA ZA ISPITIVANJE KVALITETE VODA	
Devčić-Jeras A, Šikić S, Kosić-Vukšić J, Krivohlavek A.	
Broj 30.	144
INDIKATORI KVALITETE U INTEGRIRANOM SUSTAVU UPRAVLJANJA KVALITETOM	
ISO 15 189 – ISO 9001 – ISO 14001	
Šuto S, Knežević J, Devčić-Jeras A	
Broj 31.	145
PRAĆENJE STABILNOSTI PONOVLJIVOSTI MJERENJA S POMOĆU R-KONTROLNIH KARATA	
Marinčić S, Horvat G	
Broj 32.	146
PRIMJENA INDUKTIVNO SPREGNUTE PLAZME S MASENOM DETEKCIJOM (ICP-MS)	
ZA ODREĐIVANJE OTPUŠTANJA ELEMENATA IZ DJEČJIH IGRAČAKA U SVRHU OCJENE	
NJIHOVE SIGURNOSTI	
Šabarić J, Barušić L, Marinčić S	
Broj 33.	148
MJERENJE USTRAJNOSTI POMOĆU POKAZATELJA MEDICATION POSSESSION RATIO (MPR)	
Boskovic J, Fuckar S, Mandic-Zovko N, Mestrovic A, Leppée M, Čulig J	
Broj 34.	149
ODNOS LIJEČNIK OPĆE/OBITELJSKE MEDICINE – PACIJENT U USTRAJNOSTI PREMA	
UZIMANJU LIJEKOVA	
Leppée M, Čulig J, Mandić K, Urek R, Radman I, Škes M, Moni T	
Broj 35.	150
UZROCI NEUSTRAJNOSTI PACIJENATA PREMA KRONIČNOJ TERAPIJI	
Leppée M, Čulig J, Mandić K, Urek R, Radman I, Škes M, Trinki M	

Broj 36.	151
GLAVNA ULOGA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U ZAŠTITI ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA	
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Durut Beslač D, Smolej Narančić N, Lukić M, Maltarić M, Mravak S, Lechner AJ, Ljubičić M, Stavljenić-Rukavina A	
Broj 37.	153
DEBLJINA (E 66) BOLEST S KOJOM SE NE DOŽIVLJAVA NITI SREDNJA NITI DUBOKA STAROST	
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Smolej Narančić N, Šostar Z, Ljubičić M, Maltarić M, Lukić M, Leppee M, Lechner AJ	
Broj 38.	154
THE BASE OF GERONTOLOGY AND HEALTH CARE FOR THE ELDERLY IN CROATIA	
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z	
Broj 39.	155
OSTEOPOROZA U STARIJIH OSOBA	
Tomasović Mrčela N, Tomek-Roksandić S, Šostar Z, Lukić M, Mravak S, Maltarić M, Lechner AJ	
Broj 40.	156
STARIJE OSOBE ISKORISTIVI POTENCIJAL RAZVOJA HRVATSKOG GOSPODARSTVA	
Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z, Smolej Narančić N, Durut-Beslač D, Ljubičić M, Vrban I, Maltarić M, Fortuna V, Mravak S, Lukić M, Lechner AJ, Jurišić S, Vahtar D	
Broj 41.	157
PREGLED RADA REFERENTNOG CENTRA ZA BJESNOĆU U RAZDOBLJU OD 2008. DO 2012. GODINE	
Vodopija R, Bedeković T	
Broj 42.	159
KRPELJI I TEKUTI	
Pahor Đ, Vodopija R	
Broj 43.	161
ŠIŠMIŠI (NETOPIRI)	
Vodopija R, Pahor Đ	
Broj 44.	163
DULJINA DOJENJA I AKUTNE INFEKCIJE KOD DJECE U PRVE TRI GODINE ŽIVOTA	
Planinić M, Konjarik Z, Pavičić Bošnjak A, Konjarik J, Mikšić S	
Broj 45.	164
POBOL DJECE U PRVE TRI GODINE ŽIVOTA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI OVISNO O DUŽINI DOJENJA I POHAĐANJA VRTIČA	
Planinić M, Konjarik Z, Pavičić Bošnjak A, Konjarik J	

Broj 46.	165
PALIJATIVNA SKRB DJETETA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI	
Konjarik Z, Mikšić Š, Juranić B, Rakošec Ž, Konjarik J	
5) KNJIGE I PUBLIKACIJE	167
Broj 1.	169
ZNAJSTVENO - STATISTIČKI LJETOPIŠ GRADA ZAGREBA 2013.	
Štimac D, Polić Vžintin M	
Broj 2.	170
NEKI NOVI IZAZOVI	
Jergović M	
Broj 3.	171
IZVANREDNA STANJA I JAVNO ZDRAVSTVO	
Ropac D, Jergović M	
Broj 4.	172
UZORKOVANJE HRANE I LABORATORIJSKE ANALIZE KONTAMINANATA U SVRHU	
ZDRAVSTVENE ISPRAVNOSTI	
Bošnjir J, Lasić D, Jurak G, Bevardi M	
Broj 5.	173
RIZIČNA PONAŠANJA ADOLESCENATA: SMJERNICE PREVENCIJE	
Kuzman M	
6) NAPREDOVANJA U 2014. GODINI	175
7) DOKTORI ZNANOSTI, MAGISTRI ZNANOSTI I STRUČNI MAGISTRI	177
8) INDEKS AUTORA	225

UVOD

Stručni i znanstveni radovi podijeljeni su u četiri kategorije, sukladno kriterijima koje hrvatska sveučilišta primjenjuju prilikom procesa napredovanja znanstvenika u viši znanstveni stupanj:

- 1) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS (CC) ČASOPISIMA U CIJELOSTI (IN EXTENSO)
- 2) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS (CC) ČASOPISIMA U OBLIKU SAŽETKA
- 3) RADOVI OBJAVLJENI U DRUGIM INDEKSIRANIM ČASOPISIMA (PUBMED, MEDLINE I OSTALI) U CIJELOSTI (IN EXTENSO)
- 4) OSTALI RADOVI

Current Contents (Thomson Reuters) najpopularnija je baza podataka, a hrvatskim je znanstvenicima dostupna preko Ovid sučelja. Razlozi popularnosti su relativno visoki kriterij odabira časopisa, pokrivenost svih područja znanosti, učestalost ažuriranja, citiranje autorskog sažetka, adrese autora, nazivi i adrese izdavača, mogućnost pregleda sadržaja pojedinog broja časopisa te dodatne ključne riječi koje unapređuju pretraživanje. Prema navodima uređivača Current Contents citiraju se svi radovi iz uključenih časopisa, od korica do korica, tj. ne radi se nikakav odabir, kao kod nekih drugih baza.

CC baza podataka sastoji se od:

1. sadržaja brojeva časopisa
2. bibliografskih zapisa radova iz 9,500 vodećih svjetskih časopisa iz svih područja znanosti, više tisuća knjiga i zbornih skupova.

Preko svojih sedam sekcija Current Contents pokriva sva područja znanosti:

1. **Agriculture, Biology and Environmental Sciences (AGRI)** – citira više od 1040 vodećih svjetskih časopisa iz disciplina kao što su agronomija, biotehnologija, botanika, ekoloģija, entomologija, hidrologija, nutricionizam i veterinarska medicina.
2. **Clinical Medicine (CLIN)** – citira više od 1120 vodećih svjetskih časopisa iz kliničke medicine, uključujući područja kao što su anatomija, anesteziologija, kirurgija, klinička psihijatrija, klinička farmakologija, nuklearna medicina, onkologija, pedijatrija i interna medicina.
3. **Engineering, Technology and Applied Sciences (TECH)** – citira više od 1120 vodećih svjetskih časopisa iz inženjerstva, tehnologija i primijenjenih znanosti, uključujući aeronautiku, automatizaciju, elektrotehniku, energetiku, optiku, računalne znanosti i tehnologiju i telekomunikacije.
4. **Life Sciences (LIFE)** - citira više od 1370 vodećih svjetskih časopisa iz bio-znanosti, uključujući područja kao što su biokemija, biofizika, farmakologija, fiziologija i toksikologija.
5. **Physical, Chemical and Earth Sciences (PHYS)** – citira više od 1050 vodećih svjetskih časopisa iz prirodnih znanosti uključujući područja kao što su astronomija, fizika, kemija, matematika, meteorologija, paleontologija, statistika i vjerojatnost.

6. **Social and Behavioral Sciences (BEHA)** – citira više od 1620 vodećih svjetskih časopisa iz društvenih znanosti uključujući područja kao što su antropologija, ekonomija, informacijske znanosti, knjižničarstvo, komunikacije, lingvistika, međunarodni odnosi, obrazovanje, planiranje i razvoj, političke znanosti, poslovanje, povijest, pravo, socijalna medicina, sociologija, upravljanje te zemljopis.
7. **Arts and Humanities (ARTS)** – pokriva oko 1120 vodećih svjetskih časopisa iz humanističkih znanosti, uključujući područja kao što su arhitektura, izvedbena umjetnost, filozofija, lingvistika, književnost, povijest, religija i teologija te vizualna umjetnost.

Knjižnica Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ se nalazi na drugom katu Prve upravne zgrade Zavoda i otvorena je zaposlenicima i suradnicima svakog radnog dana. U Knjižnici je moguće koristiti znanstveno-stručnu literaturu. Ukupno je na raspolaganju 18 časopisa u tiskanom obliku (vidi priloženu tablicu), a preko CARNETa je omogućen pristup na više od 63 baze podataka sa 25.000 stručnih časopisa iz svih područja znanja i vještina. Među najvažnijima su:

- bibliografske baze podataka iz pojedinih znanstvenih područja (Medline, INSPEC, MathSciNet, Agricola, GeoRef, PsycInfo, FSTA, Compendex)
- univerzalne baze podataka koje pokrivaju sva znanstvena područja (Current Contents, Web of Science, Academic Search Premier, Scopus),
- baze podataka s cjelovitim tekstom, uključujući zbirke elektroničkih časopisa najvećih svjetskih izdavača (Blackwell Synergy, Cambridge Journals Online, Springer Link, Science Direct, Oxford Journals, Wiley Interscience, Top 100 Lippincott Journals, Evidence Based Medicine Reviews, Business Source Premier, HeinOnline, Ovid Core Biomedical Collection),
- najkvalitetnije baze podataka koje su u otvorenom pristupu (ArXiv, CiteSeer, DOAJ, Google Scholar, OALster, PLoS, PubMed Central, Scirus, SPIRES i dr.).
- od 2005. godine Centar za online baze podataka nudi svojim korisnicima i pristup ka četrdesetak elektroničkih knjiga iz područja biomedicine.

Tablica

Popis časopisa dostupnih u Knjižnici Nastavnog zavoda za javno zdravstvo
„Dr. Andrija Štampar“

Redni broj	Naziv časopisa	Current Contents (CC)	SCI Expanded	Index Medicus/MEDLINE	EMBASE/Excerpta Medica	SCOPUS	IMPACT FACTOR
1.	Collegium Antropologicum			+		+	0.609
2.	Clinical Microbiology and Infection	+					5.197
3.	Clinical Infectious Diseases	+					9.416
4.	The Journal of Infectious Diseases	+					2.330
5.	International Journal of Epidemiology	+					9.197
6.	Food Microbiology	+					3.155
7.	PharmacoEconomics	+					3.338
8.	Farmaceutski glasnik				+		0.000
9.	Acta Pharmaceutica		+	+	+	+	1.025
10.	Neurologia Croatica		+			+	-
11.	Paediatrica Croatica				+	+	0.170
12.	Gynaecologia et Perinatologia				+	+	0.000
13.	Hrvatski meteorološki časopis					+	0.000
14.	Libri oncologici				+		0.000
15.	Liječnički vjesnik			+	+		0.000
16.	Alcoholism				+	+	2.092
17.	Medicinski Glasnik		+		+	+	0.202
18.	Psychiatria Danubina	+		+		+	0.653
	Ukupno	7	3	4	8	9	

**1) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS (CC)
U CIJELOSTI (IN EXTENSO)**

Broj 1.

Psychiatria Danubina 2014; 26(Suppl. 3): 414-5

EDITORIAL

Culig J^{1,2}

¹Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University, Osijek, Croatia
josip.culig@stampar.hr

Public and Mental Health

A very first definition was published at the beginning of the last century: Public health is “the science and art of preventing disease, prolonging life and promoting health through the organized efforts and informed choices of society, organizations, public and private, communities and individuals (Winslow, Charles-Edward Amory (Jan 9, 1920). “The Untilled Fields of Public Health”. *Science* 51 (1306): 23–33. doi:10.1126/science.51.1306.23). This statement was modified at the constitutive conference of the World Health Organization after the Second World War.

The dimensions of health can encompass “a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity”, as defined by the United Nations’ World Health Organization (Preamble to the Constitution of the WHO).

Public health incorporates the interdisciplinary approaches of epidemiology, pharmaco-epidemiology, biostatistics, environmental health, community health, behavioral health, health economics, public policy, insurance medicine, occupational safety and health, and other health services. The focus of a public health intervention is to prevent and manage diseases, injuries and other health conditions through surveillance of cases and the promotion of healthy behaviors, communities and environments.

The three core public health functions are:

- The assessment and monitoring of the health of communities and populations at risk to identify health problems and priorities;
- The formulation of public policies designed to solve identified local and national health problems and priorities;
- To assure that all populations have access to appropriate and cost-effective care, including health promotion and disease prevention services, and evaluation of the effectiveness of that care.

Mental health is integral to overall health and well-being and should be treated with the same urgency as physical health. Mental illness can influence the onset, progression, and outcome of other illnesses and often correlates with health risk behaviors such as substance abuse, tobacco use, and physical inactivity. Depression has emerged as a risk factor for such chronic illnesses as hypertension, cardiovascular disease and diabetes and can adversely affect the course and management of these conditions.

Treatment for mental disorders is available and effective. However, the majority of persons with diagnosed mental disorders do not receive treatment. The challenges for public health are to identify risk factors, increase awareness about mental disorders and the effectiveness of treatment, remove the stigma associated with receiving treatment, eliminate health disparities, and improve access to mental health services for all persons, particularly among populations that are disproportionately affected. Public health agencies can incorporate mental health promotion into chronic disease prevention efforts, conduct surveillance and research to improve the evidence base about mental health in the countries, and collaborate with partners to develop comprehensive mental health plans to enhance coordination of care. (Chapman DP, Perry SG, Strine TW. The vital link between chronic disease and depressive disorders. *Prevent Chronic Dis* 2005;2).

Public health policy has a long history in Croatia. Dr Andrija Stampar, who was in 1945 one of key figures at the WHO first conference, founded School of Public Health in Zagreb in 1927. In the following years a whole network of public health organizations was erected across the country. Among them a prominent role is carried by Public Health Institute in Zagreb, the capital of Croatia, which was founded in 1949 as a Hygiene Institute with preventive and intervention programs focused on the urban environment.

In 1961 Public Health Institute became a central public health organization in the city of Zagreb, with modern public health services as epidemiology, environmental health, health statistics, health public policy, occupational and sport medicine. In 1994 school medicine service was joined, after a while also mental health, cancer screening programs, aeroallergy, pharmaco-epidemiology and gerontology center. In 2008 Public Health Institute was named after public health pioneer in Croatia, „Dr. Andrija Stampar“. Finally in this 2014, in the year of the 65th anniversary, it is rewarded as Teaching Institute for University students in medicine, nursing, and other health sciences.

Broj 2.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 416-421

MULTIVARIATE ANALYSIS OF PREDICTORS OF DEPRESSION SYMPTOMATOLOGY AFTER CHILDBIRTH

Srkalović Imširagić A¹, Begić D², Sarajlić Vuković I³, Šimićević L⁴, Javorina T³

¹Neuropsychiatric Hospital “Dr Ivan Barbot”, Popovača, Croatia

²Department of Psychiatry, School of Medicine University of Zagreb, University Hospital Centre Zagreb, Croatia

³Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴Department of Laboratory Diagnostics, University Hospital Center Zagreb, Croatia
iris.sarajlicvukovic@stampar.hr

Abstract:

Background: Risk factors of postpartum depression, although relatively well investigated, remain largely unclear. The aim of this study was to identify the most relevant predictors of postpartum depressive symptomatology that are of clinical importance using the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) 3-5 days and 6 to 9 weeks after childbirth.

Subject and methods: In order to explore predictors of depression, 3-5 days after childbirth, 372 participants fulfilled several questionnaires: Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), Impact of Events Scale Revised (IES-R), Big Five Inventory, and questions regarding breastfeeding practice as well as social and demographic factors. Six to nine weeks after childbirth, the same participants fulfilled the following questionnaires: IES-R, EPDS and breastfeeding practice questions.

Results: On a multivariate level of analysis, the predictors that increased the odds for postnatal depression symptomatology at the first study point were: unsuccessful breast feeding initiation (odds ratio (OR) 2.58; confidence interval (CI) 1.35-4.91) and personality traits neuroticism (OR 1.16; CI 1.07-1.25.). The predictors that increased the odds for depression symptomatology at the second study phase were: fear for labor outcome (OR 2.44; CI 1.03-5.80) and the baseline EPDS score (OR 3.32; CI 1.31-8.40). The predictor that decreased the odds at the second study phase was the personality trait Openness (OR 0.9; CI 0.86-0.99).

Conclusions: Immediately after childbirth biological and psychological factors seem to be predictive for postpartum symptomatology while later only psychological factors are of greater importance.

Key words: delivery, postpartum, depression, predictors

Broj 3.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3, pp 422-427

DEPRESSION AND AUTO-AGGRESSIVENESS IN ADOLESCENTS IN ZAGREB

Tripković M¹, Sarajlić Vuković I², Frančišković T³, Vuk Pisk S⁴, Krnić S⁵

¹Psychiatric Hospital for Children and Youth, Zagreb, Croatia

²Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³Department of Psychiatry and Psychological Medicine, Faculty of Medicine, University of Rijeka, Croatia

⁴Psychiatric Hospital "Sv. Ivan", Zagreb, Croatia

⁵Department of Psychiatry, Split University Hospital, Split, Croatia

iris.sarajlicvukovic@stampar.hr

Abstract:

Background: The aim of the study was to explore the frequency of depression among the general population of adolescents who were high school students in the city of Zagreb. As depression is associated with increased suicidal risk we wanted to check to what extent depression, as an emotional problem among youth, is associated with auto-aggression in the general population of adolescents.

Subjects and methods: The study was conducted on a sample of high school students in Zagreb and it included 701 students of both genders aged from 14-19 years of age. To test the depression a Beck Depression Inventory (BDI) was administered for youth between 11-18 years of age (Youth Self Report for ages 11-18). To test auto-aggression a Scale of Auto-destructiveness (SAD) was used.

Results: Results obtained by this study show that about 20.7% of high school students have mild and borderline depressive disorders while moderate or severe depression shows about 5% of them, whereby depression is statistically significant among girls who, on average, report more symptoms of depression. It has also been proven a significant impact of depression levels ($F(2,423)=35.860$, $p<0.001$) on auto-aggression in subjects of both genders. In both genders, moderately depressed show more auto destructiveness than those without depression symptoms ($p<0.01$). In the group of heavily depressed ($n=30$), significantly higher self-destructiveness is shown by girls ($p<0.01$).

Conclusions: The data suggest the importance of early recognition, understanding and treatment of depressive symptoms in adolescents in order to reduce the risk of subsequent chronic psychosocial damage.

Key words: depression, adolescents, auto-aggressiveness, urban populations

Broj 4.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3;428-434

CLINICALLY SIGNIFICANT DEPRESSIVE DISORDER IN ADOLESCENCE; CROSS-SECTIONAL STUDY OF TWO CROATIAN COUNTIES

Krnić S¹, Vuk Pisk S², Romac D³, Tripković M⁴

¹Department of Psychiatry, Split University Hospital, Split, Croatia

²Psychiatric Hospital "Sv. Ivan", Zagreb, Croatia

³Department of Mental Health and Addiction Prevention, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴Psychiatric Hospital for Children and Youth, Zagreb, Croatia
danica.romac@stampar.hr

Abstract:

Background: The aim of the study was to determine whether there is a difference in the intensity of depression, suicidality, and expression of clinical features among adolescents in two different regions of Krapina-Zagorje (KZ) and Split-Dalmatia (SD).

Subjects and methods: The study was designed as a descriptive cross-sectional, the sample consisted of 200 adolescents, 100 from each region, aging 16-18 years, from various high schools. The research was conducted by psychiatrists in Split and Krapina, where school population of Split-Dalmatia County and Krapina-Zagorje County gravitates. For the assessment of depression, the Hamilton rating scale for depression with 21 items was used, which has proven in clinical practice. For the inclusion in the study, among other parameters, participants needed to satisfy the criterion that depression is clinically significant (19 or more points on the HAMD-21).

Results: The data obtained points out to statistically significant difference in the intensity of depression between the two regions ($p < 0.001$). There was no difference in suicidal impulses. For the most part, the expression of clinical features between adolescents in these regions showed no significant difference, except that guilt ($p = 0.001$), failing in the work plan and activities ($p = 0.000$) and paranoid ideas ($p = 0.013$) were significantly more expressed in adolescents of Krapina-Zagorje County and sleep disorders ($p < 0.001$) in adolescents of Split-Dalmatia County.

Conclusions: It can be concluded that depression, suicidality and much of the clinical features depend on the developmental age, i.e. the turbulent adolescent development, rather than on regional differences, although, to a lesser extent, the expression of clinical features can be influenced by milieu, lifestyle, family dynamics and educational procedures, which can partially affect the expression of clinical features.

Key words: depression, adolescents, regional differences

Broj 5.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 435-441

LIFE SATISFACTION, OPTIMISM AND SOCIAL CAPITAL AS PREDICTORS OF MENTAL HEALTH OF THE RECIPIENTS OF FINANCIAL WELFARE FROM THE STATE

Bilajac L^{1,2}, Vasiljev Marchesi V¹, Tešić V^{1,3}, Rukavina T^{1,4}

¹University of Rijeka, Faculty of Medicine, Department of Social Medicine and Epidemiology, Rijeka, Croatia

²Teching Institute of Public Health of Primorsko-Goranska County, Branch Office Opatija, Opatija, Croatia

³Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴Teching Institute of Public Health of Primorsko-Goranska County, Department of Microbiology, Rijeka, Croatia

vanja.tesic@stampar.hr

Abstract:

Background: Health is largely influenced by the subjective well-being, optimism, social inclusion and satisfaction with life as well as usually defined variables. The aim of this study was to determine the relationship of dimensions of personality (optimism, control over life), social involvement (social capital) and socio-economic status with health and inequalities in health.

Subjects and methods: This study was performed on 1017 respondents which were chosen according to set criteria: middle age, working capability, and, according to the documentation of the Centres for social welfare, the recipients of financial welfare from the state. A questionnaire was created from several existing questionnaires with validated indicators.

Results: The results show that 78.1% of respondents were unemployed. Regarding the health males express a higher level of health than female. The presence of a chronic disease was found in 56.6% women and 43.4% men. The predictors of health such as optimism, life satisfaction and locus of control showed that satisfaction with life was expressed by 39.7% respondents. Greater satisfaction with life was seen in females (59.6%). Surprisingly, 47.7% of respondents said they thought they had control over their lives and decisions. Women are statistically more optimistic. Almost 60% of respondents were not satisfied with their lives.

Conclusions: Socially deprived population is mainly unemployed with insufficient resources for living. More burdened and higher risk for future development of the disease was found within this population. Optimism, social inclusion and life satisfaction play a large role, as protective factors in health. The interventions demand a multi disciplinary approach, and, with regard to

the sensitivity of the population, the best solution is in their own empowerment, as a protective factor for mental health.

Key words: optimism, life satisfaction, socioeconomic status, mental health, health inequalities

Broj 6.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 442-449

PSYCHOLOGICAL AND SOMATIC HEALTH PROBLEMS IN BOSNIAN REFUGEES: A THREE YEAR FOLLOW-UP

Sarajlić Vuković I¹, Jovanović N^{2,3}, Kolarić B^{4,5}, Vidović V⁶, Francis Mollica R⁷

¹Department of Mental Health and Addiction Prevention, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Psychiatry, Clinical Hospital Center Zagreb, Croatia

³Department of Psychiatry, School of Medicine, University of Zagreb, Croatia

⁴Department for Social Medicine and Epidemiology, School of Medicine, University of Rijeka, Croatia

⁵Public Health, Social Medicine and Gerontology Service, Zagreb County Institute of Public Health, Croatia

⁶Department of Psychological Medicine, Clinical Hospital Center Zagreb

⁷Harvard Program in Refugee Trauma, Department of Psychiatry, Massachusetts General Hospital, Cambridge, USA

iris.sarajlicvukovic@stampar.hr

Abstract:

Background: Aim of this study was to explore association between psychiatric disorders (PTSD and depression) and chronic medical illnesses in a group of Bosnian refugees followed up for three years (1996-1999).

Subjects and methods: Study was conducted in refugee camps in Varaždin, N_{baseline}=534, N_{endpoint}=376 (70.4%). The interviews were conducted in Bosnian, data on depression and PTSD were collected using the Hopkins Symptom Checklist-25 and Harvard Trauma Questionnaire, respectively. Medical conditions were self-reported.

Results: Most important findings: 1) Half of the sample at both study points reported no psychiatric problems (N=294, 55% vs. N=225, 59%), others suffered from depression (N=99, 18.5% at both times), PTSD (N=30, 5.6% vs. N=15, 4%), and depression + PTSD (N=129, 24.2% vs. N=114, 30.3%); 2) A total of 15 medical conditions were identified, and most frequently present were high blood pressure (N=201, 37.6%) and heart disease (N=167, 31.3%); 3) Occurrence of medical conditions was related to the clinical group – they were more frequent in subjects diagnosed with depression and depression + PTSD, than in those who were asymptomatic or suffering from PTSD only.

Conclusions: Our data indicate the persistence of both psychological and somatic health problems in Bosnian refugees involved in this study over time. Holistic approach and avoiding of mind-body dualism might be beneficial for the care and long-term prognosis of these people.

Key words: posttraumatic stress disorders, depression, medical illnesses, refugee, longitudinal study

Broj 7.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 450-458

STRESS, DEPRESSION AND BURNOUT AMONG HOSPITAL PHYSICIANS IN RIJEKA, CROATIA

Tomljenovic M¹, Kolaric B^{1,2}, Stajduhar D³, Tesic V^{1,4}

¹Department of Social Medicine and Epidemiology, School of Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia

²Zagreb County Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³Dr. Ivan Barbot, Neuropsychiatric Hospital, Popovaca, Croatia

⁴Department of Epidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

vanja.tesic@stampar.hr

Abstract:

Background: Six years of recent ongoing economic and structural crisis in Croatia have brought to a significant decrease of socioeconomic standard in our country, and had an important impact on the health care system. In this background we examined the prevalence of depression and burnout and their association with work stressors.

Subjects and methods: Cross sectional survey was conducted with self reported questionnaires in 459 hospital physicians in Rijeka, Croatia. Physicians were divided into three groups: surgical, nonsurgical and diagnostic group. Socio-demographic and work-related characteristics questionnaire, Occupational Stress Assessment Questionnaire (OSAQ), Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) and Beck Depression Inventory II (BDI-II) were used. Spearman correlation and logistic regression were calculated to rank association between stressors at work with depression and burnout syndrome.

Results: Response rate was 62.3%, (286/459). Every fifth doctor experienced all examined stressors in the workplace as stressful. The prevalence of moderate and severe depression was 12.2%. High levels of emotional exhaustion were 43.6%, depersonalization 33.5%, and lack of personal accomplishment 49.1%. There was no statistical difference in surgical, nonsurgical and diagnostic groups in depression and all domains of MBI-HSS. Almost all stressors were correlated with depression and burnout syndrome. Most of the perceived stressors were significant predictors of burnout syndrome and depression.

Conclusions: High levels of burnout domain compared to overall results from similar studies from other countries, placed the results in our sample on the higher end of the range, while results for depression after adjustment with lower cutoff point would be similar to those usually

found in research literature. Our study showed that burnout is highly prevalent among Croatian physicians. Target interventions at the workplace should be considered as one of the strategies to reduce negative impact of work stress on physicians' mental health.

Key words: burnout, depression, physicians, hospital, stress

Broj 8.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 459-465

CHARACTERISTICS OF SELF-MEDICATION FOR PAIN RELIEF AMONG FIRST-YEAR HEALTH CARE STUDENTS IN ZAGREB, CROATIA

Čuljak Brlić K¹, Janev Holcer N², Sović S³, Štimac D⁴

¹Sales Representative, B. Braun Adria d.o.o., Zagreb, Croatia

²Health Care Associate, Environmental Health Service, Croatian Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³Department of Medical Statistics, Epidemiology and Medical Informatics, University of Zagreb, School of Medicine,

Andrija Stampar School of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴Department for Public Health, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

danijela.stimac@stampar.hr

Abstract:

Background: Taking over the responsibility for one's own health and active participation in eliminating the existing health problems is ever more widespread in the world. Self-medication in the form of using any kind of therapy without previous consultation with medical professionals has been ever more common among student populations in many countries. The aim of this study was to determine the attitudes about self-medication for pain relief and features of self-medication in first-year students of the University of Applied Health Studies in Zagreb.

Subjects and methods: The study was conducted using an anonymous questionnaire, which was completed by 389 respondents.

Results: Taking painkillers in the past year was reported by 74.6% of respondents, significantly more by female students (80.8%); 62.6% of female students used painkillers once a month versus 45.7% of male students taking analgesics once a year. Ibuprofen was preferred by female students and acetylsalicylic acid by male students. Headache was the most common indication for taking painkillers (76.6%), followed by menstrual discomforts in female students (66.2%) and toothache (28.6%). Significant seks differences were recorded in the choice of drugs, indications for self-medication, and frequency of drug use. There were no differences between study courses.

Conclusions: Appropriate student education and improved information transfer between professionals and students are the key elements to ensure judicious, quality and knowledge based use of drugs among students.

Key words: self-medication for pain relief, painkillers, health care students, Croatia

Broj 9.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 466-471

COMPARISON OF PSYCHOTROPIC DRUG PRESCRIBING QUALITY BETWEEN ZAGREB, CROATIA AND SARAJEVO, B&H

Polić-Vižintin M¹, Štimac D^{1,2}, Čatić T³, Šostar Z¹, Zelić A⁴, Živković K⁵, Draganić P⁶

¹Department of Public Health, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Croatia

²Department of Public Health, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

³Society of Pharmacoeconomics and Outcome Research in Bosnia and Herzegovina, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

⁴Private Office of Family Medicine, Zagreb, Croatia

⁵University Hospital "Sveti Duh", Zagreb, Croatia

⁶Agency for Medicinal Products and Medical Devices, Zagreb, Croatia

marina.polic-vizintin@stampar.hr

Abstract:

Background: The purpose of this paper was to compare outpatient consumption and quality of psychotropic drug prescribing between Croatia and Bosnia & Herzegovina 2006-2010.

Methods: Data on drug utilization from Zagreb Municipal Pharmacy and Sarajevo Public Pharmacy were used to calculate the number of defined daily doses (DDD) and DDD per 1000 inhabitants per day (DDD/TID) using the WHO Anatomical-Therapeutic-Chemical methodology.

Results: Total utilization of psychopharmaceuticals increased in both cities; however, it was higher in Zagreb than in Sarajevo throughout the study period. The utilization of psycholeptics increased in Zagreb by 2.4% (from 74.5 to 76.3 DDD/TID) and in Sarajevo by 3.8% (from 62.4 to 64.8 DDD/TID). The utilization of anxiolytics decreased in Zagreb by 2.1% and in Sarajevo by even 18.7%. The utilization of antidepressants increased in both cities with predominance of SSRI over TCA utilization, greater in Sarajevo (96.6%) than in Zagreb (10.2%). The anxiolytic/antidepressant ratio decreased by 11.1% in Zagreb (from 2.87 to 2.55) and by 58.7% in Sarajevo (from 5.66 to 2.34). Outpatient utilization of antipsychotics increased significantly in Sarajevo, predominated by typical ones, whereas in Zagreb the utilization of antipsychotics was stable, predominated by atypical ones.

Conclusions: In Croatia and Bosnia & Herzegovina, there was an obvious tendency to follow western trends in drug prescribing, as demonstrated by the increased use of antidepressants and reduced use of anxiolytics. Despite some improvement observed in the prescribing quality, high use of antipsychotics with dominance of typical antipsychotics in Sarajevo points to the need of prescribing guidelines for antipsychotics.

Key words: psychotropic drugs, prescribing quality, ATC/DDD methodology, Zagreb, Sarajevo

Broj 10.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 472-475

IMPLEMENTATION OF THE PROGRAM OF PREVENTIVE EXAMINATIONS AT PRIMARY HEALTH CARE IN THE CITY OF ZAGREB 2009-2013

Marić Bajš M¹, Štimac D¹, Marić N³

¹Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²University of Zagreb, School of medicine, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Department of Social Medicine and Organization of Health Care, Zagreb, Croatia

³Sv. Duh Clinical Hospital, Department of Emergency and Internal Medicine, Zagreb, Croatia
maja.maricbajs@stampar.hr

Abstract:

Background: The program covered all persons who had not been in contact with a physician for two years or had failed to notice symptoms themselves or to timely respond to the symptoms observed. The aim of the present study was to analyze the results of the program and try to draw conclusions regarding the necessity further implementation.

Subjects and methods: This paper analyzes data on a cohort of 1375 subjects aged 45+, collected on preventive examinations by family physicians during the 2009-2013 period.

Results: Results show 24.4% smokers and 15.5% former smokers. Up to three alcoholic drinks per week consumed 18.5% respondents (27.8% male and 11.2% female). Overweight (body mass index 25-30) was recorded in 50.6% and 38.6%, obesity (body mass index >30) in 30.1% and 29.4%, hypertension in 14.6% and 11.8%, isolated systolic hypertension in 20.5% and 17.4%, and isolated diastolic hypertension in 3.3% and 3.0% of male and female subjects, respectively. Suspicion of one or more newly diagnosed disease was recorded in 52.9% (95% CI 50.2-55.5) of study subjects. Fifty-four subjects (7.4%; 95% CI 5.5-9.3) were suspected to have neoplasm and they were immediately referred for further diagnostic evaluation.

Conclusions: Timely manner suspicion of malignant disease is of crucial influence on the course of treatment and outcome of the disease. The study results confirm the importance of continuing the implementation of prevention programs.

Key words: risk factors, chronic noncommunicable diseases, preventive examinations, cardiovascular diseases

Broj 11.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 476-484

SCHOOL HEALTH SERVICES IN THE CITY OF ZAGREB – DO WE MEET ADOLESCENTS' NEEDS?

Kuzman M, Posavec M, Marić I

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, School and Adolescent Medicine Service,
Zagreb, Croatia
marina.kuzman@stampar.hr

Abstract:

Background: School health services (SHS) have in Croatia long tradition, established organizational structure, defined program and educated staff. The program is limited to the preventive activities. The aim of the study was to investigate the satisfaction of the children, school staff and parents with existing school health services in the City of Zagreb.

Subject and methods: The structured questionnaire was sent to the primary and secondary schools in the City of Zagreb, which were selected using random sample method. The questionnaires were anonymous and filled in supervised by class masters. In the secondary schools the structure of schooling was respected. Questionnaires were filled by 448 pupils from primary, 551 from secondary schools, by 596 parents and 595 teachers.

Results: In primary schools pupils rated SHS more available and accessible, staff complaisant and responsible, counselling being useful and justified, confidentiality respected higher than pupils from secondary schools ($p < 0.001$). Teachers from primary and secondary schools perceived SHS as valuable school partners (88.9% and 82.3%). Teachers from primary and secondary schools (88.9% and 88.1%) and parents (78.3% and 67.5%) stated that SHS could not be replaced by GPs or paediatricians. Primary school pupils felt that most common problems were injuries and vocational counselling, secondary school pupils assessed behavioural and sexual related problems as mostly challenging. Satisfaction with the SHS response to the most challenging problems was rated higher by teachers from primary schools ($p < 0.001$ for learning difficulties, chronic diseases, bullying and vocational counselling), by parents for learning difficulties and vocational counselling, but no significance was found for pupils' satisfactions.

Conclusion: SHS in Zagreb are recognized as vital and necessary partners for schools, available and accessible for pupils, teachers and parents, especially for primary schools. Counselling is highly rated by all respondents, confidentiality considered as respected, and the problem of the most common challenges as successfully solved.

Key words: school health services, availability, young people, confidentiality, prevention, Croatia

Broj 12.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 485-489

SMOKING BEHAVIORS AND LUNG CANCER EPIDEMIOLOGY: A COHORT STUDY

Kukulj S¹, Popović F¹, Budimir B¹, Drpa G¹, Serdarević M¹, Polić-Vižintin M²

¹Department for Mediastinal Tumors, Clinic for Lung Disease Jordanovac, University Hospital Center Zagreb, Zagreb, Croatia

²Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Department of Public Health, Zagreb, Croatia

popovic_med@yahoo.com

Abstract:

Background: Lung cancer is the most common cancer in the world. According to the latest available data, in the year 2012 Croatia was among 20 countries with the highest incidence of lung cancer. Although tobacco smoking is a proven cause of lung cancer, recent data show that more than one quarter of adult inhabitants of Croatia are everyday smokers. The purpose of this study was to present epidemiology and treatment modalities of lung cancer in the Department for mediastinal tumors, Clinic for lung diseases Jordanovac, and to make a comparison between the available data from Croatia and the rest of the world.

Subjects and methods: The study cohort included 212 newly diagnosed lung cancer patients who had referred to our Department from January 2012 until December 2012. Features such as age, gender, cytology and histology of the tumor, stage at diagnosis and applied therapy were evaluated respectively.

Results: Approximately two-thirds of all newly diagnosed lung cancers occurred in men. Out of the study cohort, 12.3% were diagnosed with small cell lung cancer (SCLC) and 87.7% were diagnosed with non-small cell lung cancer (NSCLC). The majority of the patients diagnosed with NSCLC had adenocarcinoma (47.9%), followed by squamous cell carcinoma (33.9%) and large cell carcinoma (15%). Only a small number of patients diagnosed and treated for lung cancer in our Department had never smoked tobacco. The majority of those patients were women and the most common histological type found was adenocarcinoma.

Conclusion: The number of patients who had potentially operable disease at presentation was around 10%. That is why, in most cases, therapeutic options were confined to palliative chemotherapy or radiotherapy. Attention should be directed to an early detection of lung cancer patients, which could provide better treatment options and improve overall survival.

Key words: lung cancer, lung cancer epidemiology, tobacco smoking, lung cancer treatment

Broj 13.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 490-497

OROFACIAL INJURIES REPORTED BY PROFESSIONAL AND NON-PROFESSIONAL BASKETBALL PLAYERS IN ZAGREB AND ZAGREB COUNTY

Seifert D¹, Lešić N¹, Šostar Z²

¹Private Dental Practice Seifert, Zagreb, Croatia

²Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
nikolina.lesic@gmail.com

Abstract:

Background: Injuries are common during sport activities, a part of which is also injuries to the stomatognathic system. According to the data from literature orofacial injuries are frequent, but relatively minor. World Dental Federation has listed basketball as a medium-risk sport in sustaining orofacial injuries. The purpose of this investigation was to determine incidence, type and severity of orofacial injuries during basketball and frequents of mouthguard use.

Subject and methods: The sample consisted of 195 athletes who actively participate in basketball, 60 amateurs/non-professional and 135 professionals.

Results: A total of 2 265 injuries to the stomatognathic system were documented in this research; 200 (8.8%) of those injuries refer to the non-professionals and 2 065 (91.2%) to the professionals. The most common injuries are lacerations and contusions of soft tissue (a total of 2 208 or 97.5%), followed by dental injuries (a total of 57 or 2.5%). Out of all recorded laceration injuries 59.8% lacerations of soft tissue occurred during practice (12.6% amateurs and 87.4% professionals), while 40.2% of them occurred during games (2.5% amateurs and 97.5% professionals). Of a total of 57 dental injuries recorded during an athletes career, in 78.9% it were the professionals who suffered an injury, and in 21.1% of them the amateurs. Out of a total of 195 basketball players only 1% (2 players - one professional and one amateur) frequently used mouthguard during practice and games, while 93.3% of them never tried to wear a mouthguard. Such low percentage of mouthguard use in basketball players reflects poor awareness and education of athletes and coaches, as well as insufficient role of dentists in education.

Conclusions: Orofacial injuries during basketball are not severe (80% lacerations), and therefore do not stimulate the use of a protecting devices even their use will totally diminish this type of injuries.

Key words: orofacial injuries, basketball players, professional, amateurs/non-professional

Broj 14.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 498-508

COMPARISON OF TWO DIFFERENT METHODS (PATIENT QUESTIONNAIRE AND MEDICATION POSSESSION RATIO - MPR) FOR MEASURING THE CHRONIC PATIENT'S BEHAVIOR

Boskovic J¹, Leppée M², Culig J^{2,3}, Fuckar S⁴, Mandic-Zovko N⁵, Ratz A⁶, Jakovljevic M⁷

¹Faculty of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

²Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University, Osijek, Croatia

⁴General Hospital Varazdin, Varazdin, Croatia

⁵Atlantic Grupa d.d., Zagreb, Croatia

⁶University of Applied Health Studies, Zagreb, Croatia

⁷Department of Psychiatry, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
marcel.lepee@stampar.hr

Abstract:

Background: Medication adherence is the extent to which patients take medications as prescribed by their health care providers. There are a number of approaches to study medication-taking behavior. The aim was to compare two most common methods for measuring adherence: Patient Adherence Questionnaire and Medication Possession Ratio (MPR). They belong to the indirect methods.

Methods: In this article four adherence studies were analysed and the results were compared, two wherein the patient questionnaire was applied and other two with medication possession ratio applied.

Results: The obtained results reveal that more than half of respondents (58.9%) experienced constant nonadherence behavior according to the prescribed therapy. The main reason of non-adherence is oblivion, suggesting that it is necessary to pay more attention to this problem.

Conclusions: Nonadherence with therapy has negative consequences on the health of the individual, and an adverse impact on the community health and wealth. Patients should be informed of the importance of regularly taking prescribed therapy. The main problem of long-term therapy is significantly decreased of adherence to medication in a very short time. It is important to stress that almost all the interventions effective for improving patient adherence in long-term care are complex and should be repeated after a while.

Key words: adherence, medication prescribing, patient's adherence questionnaire, medication possession ratio, pharmacy claims data

Broj 15.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 509-512

THIRTY YEARS OF USING A SERIES OF PERSONALITY QUESTIONNAIRES CONSTRUCTED BY COMPUTER

Momirović A, Gjurić H, Goluban M

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
aleksandar.momirovic@stampar.hr

Abstract:

Background: The series of personality questionnaires constructed using a computer was created on the basis of cybernetic theories of personality, which presupposes the existence of six conative control systems: a system for the regulation of defense responses, a system for the regulation of attack responses, a system for controlling physiological functions, a system for coordination of regulatory functions, system for integration of regulatory functions and system for regulation of activity. Six personality questionnaires measure the intensity of the following pathological personality tendencies: 1. neurasthenia and anxiety, 2. aggressiveness and impulsiveness, 3. conversive neurotic disorders, 4. psychotic dissociation, 5. psychotic regression and 6. extroversion/introversion.

Subjects and methods: The sample consisted of 4368 persons: 3496 subjects without a diagnosis, and 872 patients with a psychiatric diagnosis. Participants had to fill in the six personality questionnaire. Data were collected anonymously, during psychological treatment at the Neuropsychiatric Hospital "Dr. Ivan Barbot" in Popovača, at the Department of Occupational Medicine and Transport and the Department of Mental Health and Addiction Prevention at Dr. Andrija Štampar Institute of Public Health and for the purpose of selection of candidates for employment in the period from 1984 until today. Basic metric characteristics were determined for all scales. Factor structure of the scales was determined using principal component analysis; as canonical discriminant analysis, polar taxons analysis and canonical correlation analysis are special cases of factor analysis, results of factor analysis were used for further processing.

Results: Results from earlier studies are replicated on much larger sample: metric characteristics of scales are very good, as in previous studies, similar structure of polar taxons was found and discrimination between healthy subjects and those with psychiatric diagnoses was successful. Canonical correlation analysis showed interconnection of reactions on certain scales and extremely complex relationship between them which indirectly confirms the theoretical model on the basis of which the scales are formed.

Conclusions: The usefulness of these scales is confirmed in clinical setting and in selection of candidates for employment.

Key words: cybernetic personality theory, personality questionnaires, multivariate analysis

Broj 16.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 520-527

THE MOST COMMON FACTORS INFLUENCING ON QUALITY OF LIFE OF THYROID CANCER PATIENTS AFTER THYROID HORMONE WITHDRAWAL

Rubic M¹, Kusacic Kuna S¹, Tesic V^{2,3}, Samardzic T¹, Despot M¹, Huic D¹

¹Clinical Department of Nuclear Medicine and Radiation Protection, Clinical Hospital Centre Zagreb, Zagreb, Croatia

²Department of Epidemiology, Andrija Stampar Teaching Institut of Public Health, Zagreb, Croatia

³Department of Social Medicine and Epidemiology, School of Medicine, University of Rijeka, Rijeka, Croatia
mateja.rubic@gmail.com

Abstract:

Background: The aim of study was to evaluate which factors impact mostly on life-quality of patients with differentiated thyroid carcinoma after thyroid hormone withdrawal.

Subjects and methods: 150 patients were enrolled in the study by using Quality of life- Thyroid version questionnaire in which they expressed their physical, psychological, social and spiritual well-being. The answers have been interpreted on a scale from 0 to 10. All patients underwent four weeks levothyroxine withdrawal in preparation for I-131 procedures and thyroglobulin testing.

Results: Individual statements on the physical subscale showed that patients had most difficulties with fatigue, intolerance to cold and heat, sleep changes and weight gain, but with higher average values than expected. Fatigue was one of the most common physical difficulties. Female patients had significantly more difficulties than male respondents. Five most expressed psychological difficulties have been stress caused by initial diagnosis, followed by stress caused by surgical treatment, fear of metastases, stress caused by initial radioiodine ablation treatment and fear of cancer recurrence. Generally, results revealed troubles mostly in physical symptoms relating to thyroid hormone withdrawal, as well as psychological distress caused by initial diagnosis. Respondents with higher educational level achieved a significantly higher score than less educated patients ($p=0.026$, Mann-Whitney U test). Illness was very distressing for their families (median value 1, range: 0 to 10) and they reported insufficient support from others (1, range: 0 to 10), but they did not feel isolated. Family and work consequences were less apparent.

Conclusion: The results of QOL-Thyroid questionnaire help to identify high-risk areas in patients' lives that are negatively affected by hormone withdrawal. Regarding the wide definition of quality of life, a positive impact on patients' recovery could be achieved by directing attention to most expressed difficulties noted in this questionnaire.

Key words: quality of life, differentiated thyroid carcinoma, thyroid hormone withdrawal, questionnaire

Broj 17.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 528-532

DRY EYE IN CONTACT LENS WEARERS AS A GROWING PUBLIC HEALTH PROBLEM

Pili K¹, Kaštelan S², Karabatić M¹, Kasun B³, Čulig B⁴

¹University of Applied Sciences Velika Gorica, Velika Gorica, Croatia

²Department of Ophthalmology, Clinical Hospital Dubrava, Zagreb, Croatia

³Special Hospital for Medical Rehabilitation Stubičke Toplice, Stubičke Toplice, Croatia

⁴Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

kristijan.pili@vvg.hr

Abstract:

Background: The aim of this study is to analyze the relationship between the self-reported symptoms and objective signs of dry eye disease in long-term rigid gas-permeable (RGP) or soft contact lens (SCL) wearers.

Subjects and methods: The study included 84 eyes of Caucasian RGP and SCL wearers between the age of 15 and 71 who wore contact lenses on a continuous daily basis for more than 1 year. Symptoms were assessed according to the Ocular Surface Disease Index (OSDI). Clinical assessments included corneal fluorescein staining according to the National Eye Institute (NEI) staining grid and tear film break-up time (TBUT).

Results: There were more female (76.19%) than male (23.81%) persons with a higher proportion of RGP wearers among the females (88.89% vs. 11.11%). The mean duration of daily lens wear was 7.71 ± 2.72 hours. No RGP wearer in this study had a NEI corneal staining grid score higher than 2. A weak negative correlation was found between daily lens wear duration and TBUT (Pearson's coefficient, $r = -0.1467$). A strong negative correlation was found between TBUT and OSDI values ($r = -0.844$).

Conclusion: The results of the study emphasize the importance of early and accurate diagnosis of dry eye disease for successful long term RGP and SCL contact lens wear. This will hopefully motivate future larger scale investigations on dry eye related problems in contact lens wearers.

Key words: dry eye, soft contact lens, rigid gas, permeable contact lens, Ocular Surface Disease Index (OSDI), tear film breakup time (TBUT)

Broj 18.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 533-536

THE PROFILE OF SCABIES PATIENTS IN ZAGREB

Kosanović Ličina ML¹, Quaios A², Tešić V¹, Domingues J², Sá N²

¹Department of Epidemiology, Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Environmental Health – IPC, EsTesC, Coimbra Health School, Coimbra, Portugal
mirjanalana.kosanoviclicina@stampar.hr

Abstract:

Background: Scabies is a mandatory notifiable disease according to Croatian law. Due to an increased reports of scabies within a couple of years in Zagreb, we decided to present epidemiological characteristics of patients diagnosed with scabies in Zagreb.

Subjects and methods: A retrospective survey was carried out in county Public Health Institute “Dr. Andrija Stampar” in Zagreb and analysis was performed for the period of 2010-2013 upon individual notifications on scabies cases. The patients are presented by sociodemographic data, diagnosis and treatment.

Results: In a 4 year period there were 246 scabies cases recorded in Zagreb. Cases have been registered in all quarters of the City. The highest incidence (50/100 000) was recorded in every child age group following by incidence of over 30/100 000 in elderly institutionalized in nursing homes. In almost two thirds of patients management of scabies has not been conducted in accordance to current guidelines. 10% of scabies cases were found in medical health personnel predominantly in those working in nursing homes and psychiatric wards. A small amount of cases 19 (8%) were infected outside Croatia; the majority of these cases 15 (78%) are registered within last two years.

Conclusion: High percentage of scabies cases registered in nursing homes and psychiatric wards suggests that there is a need of raising awareness on scabies epidemiology and management by public health officers. Due to a higher incidence of scabies in children age, the obligation of medical practitioners is also to emphasize the importance of following treatment guidelines. In order to control scabies cases as well to prevent outbreaks within hospital wards or nursing homes there is an obligation of implementation of strict guidelines regarding treatment of scabies and a public health service referral

Key words: scabies, epidemiology, Zagreb, nursing homes, psychiatric wards

Broj 19.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 537-545

FOOD SAFETY IS AN IMPORTANT PUBLIC HEALTH ISSUE: CHLORAMPHENICOL RESIDUES DETERMINATION BY LIQUID CHROMATOGRAPHY TANDEM MASS SPECTROMETRY (LC-MS/MS) IN HONEY

Krivohlavek A¹, Žuntar I², Ivešić M¹, Mandić Andačić I¹, Šikić S¹

¹Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²University of Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, Zagreb, Croatia
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Background: Honey is used for nutritional, medicinal and industrial purposes and antibiotic residues may harm its quality and constitute a danger to human health. The broad spectrum antibiotic chloramphenicol (CAP) was used for curative purposes in veterinary medicine, but is now forbidden in European Union (EU) because of its many serious side effects (e.g. aplastic anaemia, grey syndrome, severe bone marrow depression and hypersensitivity). The aim of this study was to facilitate analyses of the quality and safety of Croatian honey distributed to whole European Union market; an assessment that has not previously been made.

Subjects and methods: CAP in honey was qualifying and quantifying by validated liquid chromatography tandem mass spectrometry with negative electrospray ionisation method (LC-MS/MS). The target antibiotic was separated on chromatographic column Zorbax SB C18 (150 mm × 2.1 mm, 3.5 μm) with a gradient elution using acetonitrile - 0.1% formic acid mobile phase at a flow rate of 0.3 mL/min, with column temperature 35 °C for CAP and 5D-CAP as internal standard. Homogenised honey samples were diluted with acetate buffer solution and extracted on Oasis Hydrophilic-Lipophilic-Balanced (HLB) sorbents. The method was used to analyse 280 domestic honey samples collected throughout Croatia between 2005.–2013.

Results: Recoveries of the method for real (acacia, chestnut, linden and flower) honey samples were 102% with RSD 8.4%. The value CC α and CC β were 0.09 and 0.12 μg/kg, respectively. Results showed only three subsequent positive detections (1.1%) of CAP in honey.

Conclusions: Analysed honey samples from Croatia showed good quality and safety what is the one of the main objective in consumer health policy in EU.

Key words: antibiotics, chloramphenicol, honey, liquid chromatography tandem mass spectrometry (LC-MS/MS)

Broj 20.

Psychiatria Danubina, 2014; Vol. 26, Suppl. 3; 546-551

MELITOCOCCOSIS IN THE REPUBLIC OF CROATIA

Cvetnić Ž¹, Špičić S¹, Kiš T², Zdelar-Tuk M¹, Duvnjak S¹, Račić I¹, Benić M¹, Habrun B¹, Reil I¹, Šostar Z³

¹Croatian Veterinary Institute Zagreb (Department of Bacteriology and Parasitology), Zagreb, Croatia

²Ministry of Agriculture - Directorate for Veterinary Medicine and Food Safety, Zagreb, Croatia

³Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

cvetnic@veinst.hr

Abstract:

Background: Melitococcosis is one of the most widespread zoonoses worldwide. In the period from 2009 to 2013, comprehensive melitococcosis testing was conducted in the Republic of Croatia.

Methods and results: During the testing, the Rose Bengal test was applied to 344019 blood samples of sheep and goats, and positive reactions were confirmed in 1143 (0.3%) of samples. The complement fixation test (confirmatory test) was conducted on 43428 samples, with positive reactions confirmed in 768 (1.8%) of samples. The organs and tissues of 336 sheep and goats were inspected bacteriologically, and *Brucella* sp. was isolated in 15 (4.5%) of samples. Positive serological and bacteriological reactions were confirmed in the Karlovac, Lika-Senj and Split-Dalmatia Counties. Bacteriological and molecular techniques (Bru-up/Bru-low and Bruce-Ladder) in isolates proved the presence of *Brucella melitensis* biovar 3.

Conclusion: On the basis of this study, it can be concluded that Croatia has a favourable situation concerning the infection of ruminants with *B. melitensis*, and that ongoing controls of the disease are necessary.

Key words: melitococcosis, *Brucella melitensis*, ruminants, serological and bacteriological tests, Republic of Croatia

Broj 21.

Economics & Human Biology 13; 155-164, 2014.

A SIX DECADES LONG FOLLOW-UP ON BODY SIZE IN ADOLESCENTS FROM ZAGREB, CROATIA (1951-2010)

Zajc Petranović M¹, Tomas Ž¹, Smolej Narančić N¹, Škarić-Jurić T¹, Veček A², Miličić J¹

¹Institute for Anthropological Research, Gajeva 32, 10000 Zagreb, Croatia

²Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

matea.zajc.petranovic@inantro.hr

Abstract:

Most studies analysing the influence of socioeconomic deterioration on body size focus on the impact of food shortages and diseases on the growth in early childhood. To evaluate how socioeconomic conditions influence the growth during the adolescence, we tracked the body size of 15–19 year-olds over the last sixty years covering the socialist period (1951–1990), the war (1991–1995) and the transition to capitalistic economy. This study of Zagreb, Croatia, adolescent population provides information on the secular trend in height, weight and Body Mass Index (BMI) and examines their relation with Real Gross Domestic Product. From 1951 to 2010 the girls' height approximately increased by 6.2cm and weight by 6.8kg, while the boys' height increased by 12.2cm and weight by 17.3kg. Prior to 1991 mean BMI in girls was higher than in boys, but from 1991 on, the interrelation between the sexes has been opposite, possibly mirroring the cultural trends that started in mid-1970s and reflecting higher sensitivity of boys to the socioeconomic changes. In conclusion, the secular trend in body size over the investigated period reflects the positive economic trends interrupted by the war. The recent increase in BMI corresponds to the country's economic recovery and indicates the "nutrition transition".

Key words: Body Mass Index, weight, height, secular trend, gross domestic product

Broj 22.

Int Urol Nephrol 46: 1089-100, 2014.

PRETREATMENT DIFFERENTIATION OF RENAL CELL CARCINOMA SUBTYPES BY CT: THE INFLUENCE OF DIFFERENT TUMOR ENHANCEMENT MEASUREMENT APPROACHES

Zokalj I¹, Marotti M², Kolarić B^{3,4}

¹Department of Radiology and Ultrasound, County Hospital Čakovec, Čakovec, Croatia

²Department of Diagnostic and Interventional Radiology, University Hospital Centre "Sisters of Mercy", Zagreb, Croatia

³Department of Social Medicine and Epidemiology, Medical School of the University of Rijeka, Rijeka, Croatia

⁴Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
izokalj@gmail.com

Abstract:

Purpose: We conducted a retrospective study to evaluate the influence of different tumor enhancement measurement approaches on the ability of computed tomography (CT) to differentiate between solid forms of clear cell renal cell carcinoma (RCC), other RCC histologic subtypes and oncocytomas. Different RCC subtypes have a diverse range of malignant potential; consequently, the information about RCC subtype obtained using minimally invasive imaging method before the treatment could allow the more accurate therapy planning. Differentiation of ccRCCs from oncocytomas is important because oncocytomas are usually benign tumors which could be treated conservatively.

Methods: CT images of 113 patients with 118 solid renal tumors were evaluated. The imaging protocol consisted pre-contrast and post-contrast images during the arterial and nephrographic phases. Renal tumor attenuation values were measured using region of interest covering as much of the solid enhancing tumor tissue as possible. Tumor attenuation values and tumor enhancement ratios were correlated with histologic subtype. One hundred of tumors were diagnosed as clear cell RCC, nine as non-clear cell RCC and nine as oncocytoma.

Results: Tumor attenuation values of >74 HU on the arterial phase scans significantly correlated with clear cell RCC (Az 0.73). The tumor-to-aorta enhancement ratios calculated on tumor attenuation values measured on the arterial phase scans had a cutoff value of >0.29, which significantly correlated with clear cell RCC (Az 0.79). All ROC curves for differentiating the clear cell RCC from oncocytomas have area under the curve too small (0.5 or less) to have chose cutoff value with sensitivity and specificity that could be applied in clinical work.

Conclusion: Enhancement measurements of renal carcinomas on CT images in the arterial phase can be used as an auxiliary method in the pretreatment differentiation of solid forms of the most frequent RCC subtypes in patients not suitable for core biopsy but who are suitable for minimally invasive treatment methods and/or targeted therapy.

Broj 23.

BMC Health Serv Res. 2014 Aug 15; 14: 343

DISTRIBUTION AND TRENDS IN OUTPATIENT UTILIZATION OF GENERIC VERSUS BRAND NAME PSYCHOPHARMACEUTICALS DURING A TEN-YEAR PERIOD IN CROATIA

Polić-Vižintin M¹, Štimac D^{1,2}, Šostar Z¹, Tripković I³

¹Dr Andrija Štampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

³Institute of Public Health of Split and Dalmatia County
marina.polic-vizintin@stampar.hr

Abstract:

Background: Drug costs increasingly pose a burden upon the otherwise inadequate health care resources and rational drug utilization is an important segment of every national health policy. Optimal patient care should be the goal of rational pharmacotherapy, whereby the economic burden of treatment is just one of the elements to be considered on choosing appropriate therapy. The aim of this study was to determine distribution and trends in the outpatient utilization of generic *versus* brand name psychopharmaceuticals and to evaluate the rationality of prescribing psychopharmaceuticals during a ten-year period

Methods: Using the World Health Organization Anatomical-Therapeutic-Chemical classification/Defined Daily Doses (ATC/DDD) methodology, the number of DDD was calculated from data collected from pharmacies on the number and size of drug packages. The ratio of generic and brand name drug costs served as an indicator on assessing the rationality of drug utilization.

Results: Total cost for psychopharmaceuticals increased by 20.1%, more for brand name than for generic agents (32.7% vs. 7.4%). The highest share of generic psychopharmaceuticals as compared with brand name drugs according to DDD *per* 1000 inhabitants *per* day (DDD/1000/day) was in the group of psycholeptics (83.6% in 2001 vs. 82.2% in 2010), most in hypnotics and sedatives, and least in antipsychotics. The share of generic psychopharmaceuticals in total drug utilization according to financial indicators decreased by 9.6% and according to DDD/1000/day by 12%. The greatest decrease was in antidepressants, i.e. by 33.8% according to financial indicators and by 46% according to DDD/1000/day; and in antipsychotics by 30.9% according to DDD/1000/day, while showing an increase by 8.5% according to financial indicators. In the therapeutic subgroup of mood stabilizers, the share of generic drugs in total drug utilization declined by 32% according to DDD/1000/day, but increased by 25.1% according to financial indicators.

Conclusions: The lack of uniform national guidelines and the still strong impact of pharmaceutical industry marketing continue favoring the rise in prescribing brand name antidepressants and antipsychotics. Depression, schizophrenia and bipolar diseases are complex diseases. As a result, specific measures are needed to encourage the prescribing of generic psychopharmaceuticals.

Key words: Outpatient utilization, Psychopharmaceuticals, ATC/DDD methodology, Generics, Pharmacoeconomics, Croatia

Broj 24.

Journal of Hygienic Engineering and Design UDC 638.165.873.63(497.5)

CONFIRMING THE BOTANICAL ORIGIN OF THE CROATIAN BLACK LOCUST HONEY (ISTRIA REGION) USING PHYSICOCHEMICAL PARAMETERS DURING TWO SEASONS

Uršulin-Trstenjak N¹, Levanić D¹, Galić A², Barušić L², Jurica K³, Vahčić N⁴¹ University Centre Varaždin, University North, Varaždin, Croatia² Dr. Andrija Štampar Institute of Public Health, 10000 Zagreb, Croatia³ Ministry of the Interior, 10000 Zagreb, Croatia⁴ Faculty of Food Technology and Biotechnology, Zagreb, Croatia
natalija.ursulin-trstenjak@unin.hr

Abstract:

Honey is a sweet, thick, viscous, liquid or crystallized product produced by honeybees (*Apis mellifera*) from the nectar of honey plants or secretions of living parts of plants or excretions of insects. Its chemical composition makes it a complex mixture of over 70 ingredients. The most common among them are carbohydrates (fructose and glucose) and water (they make 99% of honey). Other substances (which make only < 1%) are proteins (including enzymes), minerals, vitamins, organic acids, phenolic compounds, aroma compounds (volatile compounds) and various chlorophyll derivatives, which are also responsible for sensory and nutritional properties of honey.

In Croatia, the largest production pertains to the production of black locust honey. The aim of this paper is to present the share of physicochemical parameters (water, free acids, electrical conductivity, reducing sugars, sucrose, diastasis, and hidroksimetilfurfurala HMF) as an indicator of whether the samples meet the general requirements of the Honey Regulations to confirm the botanical origin of black locust honey (as defined by the manufacturer).

The research was conducted through two seasons. Forty samples of honey collected by beekeepers in the region of Istria were included.

The methods that were used to determine the physicochemical parameters are various. The determination of water was based on refractometry. Titration using sodium hydroxide was used to determine the free acid, while the electrical conductivity is defined as the conductivity of 20% aqueous solution of honey at 20 °C. Reducing sugars and sucrose were identified by titration using Fehling's solution, and diastasis was proven using the hydrolysis method. HMF was defined using the Winkler method.

All the samples tested met the requirement on the quality of black locust honey (water content, free acids, electrical conductivity, reducing sugars, sucrose, diastase, and HMF) thus confirming the botanical origin of honey, i.e. all the samples are black locust honey.

Key words: Black locust honey, Physicochemical analysis, Botanical origin.

Broj 25.

West Indian Med J. (in press)

3Ps – PHARMACIST, PHYSICIAN AND PATIENT: PROPOSAL FOR JOINT COOPERATION TO INCREASE ADHERENCE TO MEDICATION

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Mandic K³, Eric M⁴

¹Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Osijek, Croatia

³Department of Ophthalmology, University Hospital Center, Zagreb, Croatia

⁴Department of Anatomy, School of Medicine, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia
marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Objective: Aim of the study is to determine relationships between pharmacist, patient and patient's family physician with special emphasis on the comparison of adherent and non-adherent patients.

Design: A self-administered questionnaire was used.

Setting: Zagreb pharmacies.

Participants: 635 patients and 84 pharmacists.

Main outcome measures: Comparison of particular answers between patients and pharmacists.

Results: The significant difference was recorded in answers to the question whether pharmacist offered thorough advice to the patient on how to take the drug; affirmative answer to this question was given by 90.5% of pharmacists and only 57.2% of patients. The analysis of respondents claims about their relation with doctor shows that in the first place is the claim of respondents that his/her doctor always explains the results of laboratory tests and other specialized findings (n=489, 77.0%).

Conclusion: Pharmacist-physician-patient relationship can improve adherence to medication.

Key words: adherence; medication; pharmacist; physician; patient

Broj 26.

Drugs Educ Prev Pol, 2014; 21(6): 440–450 (doi:10.3109/09687637.2014.945511)

OUTCOMES FROM THE INTERNATIONAL SURVEY INFORMING GREATER INSIGHTS OPIOID DEPENDENCE TREATMENT (INSIGHT)

Abagiu AO¹, Cavar Z², Dannon P³, George P⁴, Habrat B⁵, Mahomedy Z⁶, Popov P⁷, Sarasvita R⁸, Utami DS⁸, Kastelic A⁹

¹National Institute for Infectious Diseases, Bucharest, Romania

²Institute of Public Health Dr Andrija Stampar, Zagreb, Croatia

³Beer Yaakov Mental Health Centre and Tel Aviv University Sackler School of Medicine, Tel Aviv, Israel

⁴International Medical University, Kuala Lumpur, Malaysia

⁵Department of Substance Abuse Prevention and Treatment, Institute of Psychiatry & Neurology, Warsaw, Poland

⁶General Psychiatry Dual Diagnosis Unit: Substance Dependence, Life Riverfield Lodge Hospital, Gauteng, South Africa

⁷Department of Addictology, First Faculty of Medicine, Charles University in Prague, General University Hospital in Prague, Apolinarska, Czech Republic

⁸Indonesian Ministry of Health, Jakarta, Indonesia

⁹Center for Treatment of Drug Addiction, University Psychiatric Hospital, Ljubljana, Slovenia
zrinka.cavar@stampar.hr

Abstract:

Aims: The International Survey Informing Greater Insights in Opioid Dependence Treatment (INSIGHT) study evaluated the implementation of opioid dependence treatment across different countries to assess treatment delivery, quality of care and outcomes.

Methods: A questionnaire-based survey was used to gather data in nine countries across Central and Eastern Europe, South Africa and South-East Asia, from patients with opioid dependence receiving medication-assisted treatment (MAT), healthcare professionals (HCPs) who cared for opioid-dependent patients and opioid users not receiving MAT.

Findings: There was substantial variation between countries, but overall results suggest that several aspects of MAT can be improved, such as access to treatment (conditions to start or remain in treatment), quality of care (availability/awareness of treatment options and appropriate medication dosing) and treatment outcomes (on-top use, misuse and diversion).

Conclusions: This analysis highlights key priorities that should improve the quality of opioid dependence care and access to treatment. These priorities include: acknowledging opioid dependence as a chronic medical condition requiring long-term treatment; recognition by policy-makers of the cost-effectiveness of treatment; making available, to those who want them, psychosocial interventions and educating HCPs to prescribe the safest, least divertible forms of medications available at optimal doses in order to reduce opioid use, misuse and diversion.

Keywords: International survey, medication-assisted treatment, opioid dependence treatment, outcomes, patients, physicians, quality of care, treatment access

**2) RADOVI OBJAVLJENI U CURRENT CONTENTS-U
(CC) U OBLIKU SAŽETKA**

Broj 1.

The 50th Congress of European Societies of Toxicology (EUROTOX 2014, Edinburgh, UK, 7.-10.9.2014. Toxicology Letters, Official Journal of EUROTOX / Pullman; Wurzburg; Blacksbury; Seattle; Reno; Irvine (ur.). - Dorchester, UK: Elsevier, 2014. S186-S186.

EFFECT OF NANOSILVER PARTICLES ON BIODEGRADATION OF LAUNDRY SURFACTANTS IN URBAN WASTEWATERS SYSTEMS

Krivohlavek A¹, Ulm L¹, Žuntar I², Vinković Vrček I³, Šikić S¹

¹Institute of Public Health „Dr. Andrija Štampar“, Mirogojska 16, Zagreb, Croatia

²University of Zagreb, Faculty of Pharmacy and Biochemistry, Ante Kovacic St.1, Zagreb, Croatia

³Institute for Medical Research and Occupational Health, Ksaverska St.2, Zagreb, Croatia
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Discharge of silver nanoparticles (AgNP) from textiles and cosmetics, today's major application areas for metallic AgNP, into wastewater is inevitable. Transformation in wastewater treatment plants (WWTP) will determine the impact of AgNP on aquatic and terrestrial environments. This study aimed to determine the behavior of AgNP in the sludge at the WWTP by addressing the stability of citrate-coated AgNPs and their interactions with laundry-relevant surfactants (sodium dodecyl sulphate (SDS) and dodecylammonium chloride (DDACI)). The stability of the AgNPs was shown to depend on the charge and concentration of the adsorbed surfactants. The presence of DDACI prevented the formation of AgNP agglomerates even at higher ionic strength. In order to determine the effect of AgNP on biodegradation of laundry surfactants, we employed standardized method for water quality and HRN-EN-ISO-10707:2000 (Evaluation in an aqueous medium of the "ultimate" aerobic biodegradability of organic compounds). Additionally, we evaluated the inhibitory effect of AgNPs on the growth of activated sludge microorganisms (ASMs). Results showed that AgNPs were toxic to ASMs at very high concentration (>50 mg/L). However, biodegradability of SDS, DDACI and commercial laundry detergent were inhibited by more than 5% and 20% in the presence of 0.1 and 1 mg/L AgNP, respectively. It can be concluded that AgNP discharged to the wastewater stream will influence overall biodegradability of organic matter at various degrees in the sewer system. Such knowledge is important as it may influence the subsequent transport of AgNPs through different chemical transients and thus their potential bioavailability and toxicity.

Key words: silver nanoparticles (AgNP), biodegradation, laundry surfactants, urban wastewater

Broj 2.

Toxicology letters (2014); 229S S1-S252:229, P-3.118

PRESENCE OF SILDENAFIL, TADALAFIL AND AVANAFIL IN FOOD SUPPLEMENTS DETERMINED BY VALIDATED HIGH-PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY – ELECTROSPRAY TANDEM MASS SPECTROMETRY METHOD

Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I, Šikić S

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Food supplements adulterated with analogues pose a pharmacological and toxicological health risk. The scale at which erectile dysfunction (ED) medicines are obtained outside of the official health system rivals and possibly exceeds legitimate sales. The legitimate health systems were dominated by the EMA and FDA approved ED medicines; Viagra® (sildenafil), Cialis® (tadalafil) and Stendra® (avanafil). According to literature a high-risk segment of this market is occupied by adulterated food supplements.

We studied food supplements (capsules, pastes and drinks) purchased from Croatian market or as a raw material on sildenafil, tadalafil and avanafil content. Substances were determined by high-pressure liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry (LC-ESI-MS-MS). For each substance two transitions was monitored, using protonated molecules as precursor ions and sildenafil D8 as internal standard. The drugs were isolated from food remedies using simple methanol extraction. The target drug was separated using reversed-phase liquid chromatography on chromatographic column Zorbax SB C18 (150 mm × 2.1 mm, 3.5 μm) with an isocratic elution using acetonitrile – 0.1% formic acid mobile phase at a flow rate of 0.2 mL/min. 59 samples were analysed in period from 2012 till 2014. 46% of samples were collected by sanitary inspection and others by private companies.

The study showed that sildenafil and tadalafil were detected in 12 samples in range (<0,2-3900 mg/kg) or 20% of samples using this procedure, mostly tablets. Tadalafil was detected in only one tablet (344 mg/kg) and avanafil in none.

Broj 3.

European and Swiss Congress of Internal Medicine 2014, a joint venture of the 13th Congress of the European Federation of Internal Medicine (EFIM) and the 82nd Annual Meeting of the Swiss Society of General Internal Medicine (SSIM), Geneva, Switzerland, 14-16 May 2014.

WAY TO REDUCE NONADHERENCE TO MEDICATION IN CHRONIC DISEASE

Leppée M¹, Culig J^{1,2}, Urek R³, Radman I⁴, Mandić K⁵

¹Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, Croatia

³Department of Cardiology, University Hospital Sveti Duh, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

⁴School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

⁵Department of Ophthalmology, School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Objective: Adherence is one of the important factors of patient behavior during antihypertensive treatment. Nonadherence is caused by many factors, such as: socioeconomic survivor-related, medication-related, and condition-related factors and has been found to increase overall health care spending. The harmful effects of low adherence are enormous. In the European Union, each year about 200.000 people die from not taking or taking improper treatment than they were prescribed.

Method: We conducted two pharmacoepidemiological observational studies about adherence to antihypertensive medication, one before pharmacists education and second after this education. They were designed as a cross-sectional survey by use of a self-administered questionnaire. First study included 635 and second 152 individuals collecting or buying drugs for the treatment of chronic diseases, with special reference to subjects taking antihypertensive agents.

Results: In the first study there were 60.7% nonadherent subjects. However, in the second study this number was reduced to 39,1%. After an extensive campaign of educating patients conducted by pharmacists, we provided the second study and it is possible that the adherence decline is associated with this activity. The first reason of nonadherence to antihypertensive drugs was forgetfulness.

Conclusions: With an information exchange patient can come to terms with the severity of their disease, weigh the advantages and disadvantages of a treatment plan, and ensure that they understand their situation correctly.

**3) RADOVI OBJAVLJENI U DRUGIM INDEKSIRANIM
ČASOPISIMA U CIJELOSTI (IN EXTENSO)**

Broj 1.

Sigurnost 2014; 1: 11-22

INFECTIOUS DISEASE HAZARDS IN THE MIGRANT WORKER POPULATION

Kosanović Licina ML

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
mirjanalana.kosanoviclicina@stampar.hr

Abstract:

Migrant workers (a total of 105 million) represent almost half of the total number of migrants. The migrant worker population is very diverse, so there is no available collect or summarized data on their number, the type of work they perform or the length of stay outside their country of origin. Work-related migration occurs between countries with different levels of economic standard and the workers migrating to an economically underdeveloped country often face the danger from infectious diseases. Infection by causative agents of infectious diseases affects not only the health of the migrant himself, but also overall health of the country of origin the migrant returns to. The risk of infection depends on the destination country, length of stay, accommodation, type of work and the health condition of the migrant. To reduce the possibility of infection, each migrant/traveler should be informed about health hazards and the ways of avoiding them before migrating or travelling, by consulting with physicians specialized in prevention of travel-related diseases.

Key words: migrant worker, infectious diseases, consulting before travel

Broj 2.

Collegium antropologicum 2014; 38(3): 925-932.

TRACE METALS IN THE ENVIRONMENT AND POPULATION AS POSSIBLE LONG TERM CONSEQUENCES OF WAR IN OSIJEK-BARANJA COUNTY, CROATIA

**Vidosavljević D^{1,2}, Puntarić D², Gvozdić V³, Jergović M⁴, Jurčev-Savičević A⁵, Puntarić I⁶,
Puntarić E⁷, Vidosavljević M⁸**

¹General Hospital Vukovar, Vukovar, Croatia

²J. J. Strossmayer University, School of Medicine, Department of Public Health, Osijek, Croatia

³J. J. Strossmayer University, Department of Chemistry, Osijek, Croatia

⁴Dr. Andrija Stampar Public Health Institute, Department of Health Ecology, Zagreb, Croatia

⁵Split Public Health Institute, Department for Epidemiology, Split, Croatia

⁶Zagreb County Institute for Emergency Medicine, Zagreb, Croatia

⁷University of Zagreb, Faculty of Science, Biology Department, Environmental Sciences Direction, Zagreb, Croatia

⁸General Hospital Vinkovci, Department for Internal Medicine, Vinkovci, Croatia
d-vidosavljevic@inet.hr

Abstract:

Aim of this study was to determine concentration of Pb, Cd, As and Hg in green leafy vegetables and soil in the urban area of Zagreb, Croatia and to determine if there is a connection between the contamination of soil and vegetables. Green leafy vegetables and soil samples were taken from the gardens located in the outskirts of the city. Concentrations of Pb, Cd, As and Hg were determined by atomic absorption spectrometry; showing that average concentrations of metals and metalloids in vegetables and in soil, regardless of the location of sampling were below the maximum allowed concentration (MAC). The analysis determined that metal concentrations in only nine vegetable samples (9%) were above maximum allowed values prescribed by national and European legislation (three with higher concentrations of Pb, one with a higher concentration of Cd and five with higher concentrations of Hg). Concentrations of contaminants present in the analysed samples, in general, are lower than the ones published in similar studies. The final distribution and concentration of contaminants in vegetables of Zagreb, besides industry and traffic, is affected by the dominant wind direction.

Key words: atomic absorption spectroscopy, metals, metalloids, soil, vegetables, Zagreb

Broj 3.

PLoS One. 2014; 9(4): e93734

REPEAT HIV TESTING AT VOLUNTARY TESTING AND COUNSELING CENTERS IN CROATIA: SUCCESSFUL HIV PREVENTION OR FAILURE TO MODIFY RISK BEHAVIOURS?

Matković Puljić V¹, Kosanović Ličina ML², Kavić M¹, Nemeth Blažić T³

¹University Hospital for Infectious Diseases, Dr. Fran Mihaljević, Zagreb, Croatia

²Institute of Public Health Dr. Andrija Štampar, Zagreb, Croatia

³National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

vlatka.m@gmail.com

Abstract:

HIV testing plays a critical role in preventing the spread of the virus and identifying infected individuals in need of care. Voluntary counseling and testing centers (VCTs) not only conduct testing but they also provide counseling. Since a proportion of people who test negative for HIV on their previous visit will return for retesting, the frequency of retesting and the characteristics of those who retest may provide insights into the efficacy of testing and counseling strategies. In this cross-sectional, retrospective study of 1,482 VCT clients in Croatia in 2010, 44.3% had been tested for HIV before. The rate of repeat HIV testing is lower in Croatia than in other countries. Men who have sex with men (MSM) clients, those with three or more sexual partners in the last 12 months, consistent condom users with steady partners, and intravenous drug users were more likely to be repeat testers. This finding suggests that clients presenting for repeat HIV testing are those who self-identify as being at a higher risk of infection. Our data showed that testing positive for HIV was not associated with repeat testing. However, the effects of repeat testing on HIV epidemiology needs to be explored.

Broj 4.

Pathogens with an Impact on Human Reproductive Health. Journal of Pathogens, Volume 2014, Article ID 183167, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/183167>

CHLAMYDIA TRACHOMATIS AND GENITAL MYCOPLASMAS: PATHOGENS WITH AN IMPACT ON HUMAN REPRODUCTIVE HEALTH

Ljubin-Sternak S¹, Meštrović T²

¹Teaching Institute of Public Health “Dr Andrija Štampar”, Zagreb, Croatia

²Clinical Microbiology and Parasitology Unit, Polyclinic “Dr Zora Profozić”, Zagreb, Croatia

sljsternak@stampar.hr

Abstract:

The most prevalent, curable sexually important diseases are those caused by *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) and genital mycoplasmas. An important characteristic of these infections is their ability to cause long-term sequels in upper genital tract, thus potentially affecting the reproductive health in both sexes. Pelvic inflammatory disease (PID), tubal factor infertility (TFI), and ectopic pregnancy (EP) are well documented complications of *C. trachomatis* infection in women. The role of genital mycoplasmas in development of PID, TFI and EP requires further evaluation, but growing evidence supports a significant role for these in the pathogenesis of chorioamnionitis, premature membrane rupture and preterm labor in pregnant woman. Both *C. trachomatis* and genital mycoplasmas can affect the quality of sperm, and possibly influence the fertility of men. For the purpose of this paper, basic, epidemiologic, clinical, therapeutic and public health issue of these infections were reviewed and discussed, focusing on their impact on human reproductive health.

Broj 5.

Hrvatske vode časopis za vodno gospodarstvo, 22(2014); 88; 89-96 UDK 504.4.054 (Kopački rit)

DINAMIKA BROJA KOLIFORMNIH BAKTERIJA U POPLAVNOM PODRUČJU KOPAČKI RIT DYNAMICS OF COLIFORM BACTERIA NUMBERS IN THE KOPAČKI RIT WETLAND AREA

Kuna E¹, Krpan Lj¹, Palijan G²

¹Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Mirogojska 16, Zagreb, Hrvatska

²Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku, Odjel za biologiju

gpalijan@biologija.unios.hr

Sažetak:

Istraživanje je provedeno u Parku prirode Kopački rit u Sakadaškom jezeru, kanalu Čonakut i rijeci Dunav tijekom 2012. godine. U prikupljenim uzorcima vode utvrđena je brojnost bakterije *Escherichia coli* i broj ukupnih koliformnih bakterija te koncentracija otopljenog kisika, konduktivitet, pH, koncentracija nitrita, nitrata, amonij iona, dušika po Kjeldahlu i ukupnog fosfora te temperatura i prozirnost vode. Tijekom razdoblja poplava broj koliformnih bakterija i *E. coli* je naglo porastao u poplavnom području. Broj koliformnih bakterija i *E. coli* se smanjuje od Dunava prema unutrašnjosti poplavnog područja. Prema proučavanim mikrobiološkim pokazateljima, Dunav i kanal Čonakut se svrstavaju u II. vrstu voda, a Sakadaško jezero u I. vrstu. Trend smanjivanja broja bakterija u poplavnom području u odnosu na rijeku Dunav postoji tijekom cijele godine. Stoga možemo zaključiti da je poplavno područje Kopački rit prirodni filter koliformnih bakterija te ovu njegovu funkciju pridodati na listu usluga koje ovaj ekološki sustav pruža čovjeku.

Ključne riječi: poplavno područje Kopački rit, Dunav, usluge ekološkog sustava, koliformne bakterije, *E. coli*

Abstract:

The research was carried out in the Nature Park Kopački rit in the Sakadaš Lake, Čonakut Canal and Danube River in 2012. In the collected water samples, there was an abundance of the bacteria *Escherichia coli* and a number of total coliform bacteria, concentrations of dissolved oxygen, conductivity, pH, concentrations of nitrites, nitrates, ammonium ions, nitrogen according to Kjeldahl and total phosphorus, as well as temperature and water transparency. In the flood period, the number of coliform bacteria and *E. coli* suddenly increased in the flooded area. The number of coliform bacteria and *E. coli* decreases from the Danube towards the inland of the wetland. According to the studied microbiological indicators, the Danube River and Čonakut Canal belong to the II water class, whereas the Sakadaš Lake belongs to the I class. The downward trend in the bacteria numbers in the flooded area in comparison to the Danube River ex-

ists throughout the year. We can, therefore, conclude that the Kopački rit wetland is a natural filter of coliform bacteria, and that this function can be added to the list of services which this ecological system provides to man.

Key words: Kopački rit, wetland, Danube River, ecological system services, coliform bacteria, *E. coli*

Broj 6.

CollAntropol 2014 Mar;38(1):55-62.

FROM MORISKY TO HILL-BONE; SELF REPORTED SCALES FOR MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION

Culig J, Leppée M

Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
josip.culig@stampar.hr

Abstract:

There are a number of approaches to studying medication-taking behavior. Self-report measures have the benefits of being cheap, easy to administer, non-intrusive, and able to provide information on attitudes and beliefs about medication. Potential limitations to self-report are that the ability to understand the items, and willingness to disclose information, can affect response accuracy and, thus, questionnaire validity. A computerized systematic search of the PubMed databases identified articles on scales for medication adherence measuring using the MeSH terms medication adherence, compliance, and persistence combined with the terms questionnaire self-report. Adherence scales have identified mostly in the last few years (2005-2012). One of the main sources has been article (Lavsa et. al) which evaluated literature describing medication adherence surveys/scales to gauge patient behaviors at the point of care. Articles were included if they evaluated or reviewed self-reported adherence medication scale applicable to chronic diseases and with a good coefficient of internal consistency reliability (Cronbach's alpha (alpha)). Articles that contained data about self-report medication adherence scales use were included. A total of about one hundred articles were identified. Of those articles, 20% (20 of 100) were included in the review because of their relevance to the article topic. This article describes various self-report scales by which to monitor medication adherence, their advantages and disadvantages, and discusses the effectiveness of their application at different chronic diseases. There are many self-report scales for measuring medication adherence and their derivatives (or subscales). Due to the different nature of the diseases, there is no gold-standard scale for measuring medication adherence. It can be nevertheless concluded that the nearest to gold-standard is the Medication Adherence Questionnaire (MAQ) scale by Morisky et.al. but we found better internal consistency reliability in some other scales.

Broj 7.

Hrvatski Kongres o Alzheimerovoj bolesti s međunarodnim sudjelovanjem, Brela, Hrvatska, 1.-4. listopada 2014. Neurol.Croat.2014; Vol. 63, Suppl. 2:35-36

RANA DETEKCIJA ALZHEIMEROVE BOLESTI U RANIJOJ, SREDNJOJ I DUBOKOJ STAROSTI

Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Mimica N^{2,3}, Šostar Z¹, Maltarić M¹, Lukić M¹, Mrvak S¹, Lechner AL¹, Demarin V⁴

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Psijhijatrijska bolnica Vrapče, Zagreb

³Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Zagreb

⁴KBC Sestre milosrdnice, Zagreb

spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sažetak:

Usporedba udjela hospitalizacija zbog Demencije F.01-F.09. (od 2011-2013.god.) u Hrvatskoj pokazuje evidentno povećanje broja hospitalizacija u 2013.god. (N=5506) u odnosu na 2011.g. (N=5461).

Hospitalizacije uzrokovane zbog psihogerijatrijskih bolesti F.01-F.09. (od 2011-2013.god.) po dobnim skupinama u Hrvatskoj, ukazuju trend smanjenja (od 35-31%) u populacijskoj skupini od 0-64.god., dok je prisutan porast (od 31 na 33%) u srednjoj starosti i u dubokoj starosti (od 85 god. i više) od 9 na 13 %, što je i očekivano u odnosu na porast starijeg pučanstva i njihovu vulnerabilnost.

Navedeni gerontološkojavnozdravstveni pokazatelji upućuju na nužnost sustavnog utvrđivanja, praćenja i proučavanja pojavnosti Alzheimerove bolesti koja se često vodi pod općenitom dijagnozom demencije ili ostaje neprepoznata. Time je neprimjerena psihogerijatrijska zaštita i zbog nerijetko pogrešnog interpretiranja simptoma kao normalanog procesa starenja što implicira na veću potrebu za reedukacijom različitih profila stručnjaka u radu sa starijim osobama. Zbog značajnosti s obzirom na učestalost, visoko rangiranih (na drugom mjestu) mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja u korisnika Domova za starije nužna je izradba programa geroprofilaktičnih mjera, planiranje i zadovoljenje zdravstvenih potreba i zdravstvenih mjera prevencije i očuvanja funkcionalne sposobnosti (u odnosu na psihički status i fizički status) u institucijskoj i izvaninstitucijskoj skrbi za starije osobe posebno u odnosu na psihogerijatrijske bolesnike oboljele od Alzheimerove bolesti. Na osnovu gerontološkojavnozdravstvenih pokazatelja o veličini pojavnosti Demencija/ Alzheimerove bolesti, slijedi izradba geroprofilaktičnih mjera koje uključuju ranu detekciju Alzheimerove bolesti i edukacijskog Vodiča za rano otkrivanje Alzheimerove bolesti te stalne doedukacije usmjerene prema svim ciljnim skupinama u skrbi Alzheimerovog bolesnika od gerontologa, gerijatarata, psihijatarata, neurologa, gerijatrijskih medicinskih sestara, socijalnih radnika, fizioterapeuta, gerontoloških nutricionista, do gerontonegoveateljica, gospodarstvenika i aktivne uloge članova obitelji samog bolesnika koji preuzimaju vrlo često zahtjevu ulogu gerontonegoveatelja.

4) OSTALI RADOVI

4.1) INOZEMNI

Broj 1.

10th European Pesticide Residue Workshop, Dublin, Irska

MODIFIED QUECHERS METHOD AND CLEANUP WITH SUPEL QuE Z-Sep+ - IMAZALIL ANALYSIS IN REAL MUSCLE, KIDNEY, ADIPOSE TISSUE AND BRAIN SWISS ALBINO MICE SAMPLES

Jurak G¹, Bosnir J¹, Mojsovic Cuic A², Đikić D³

¹Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²University of Applied Health, Zagreb, Croatia

³Faculty of Science, Department of Animal Physiology, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
gordana.jurak@stampar.hr

Abstract:

The study was performed on male and female Swiss albino mice raised for this testing at Department of Animal Physiology, Faculty of Science, University of Zagreb. Experiments were carried out in accordance with the Act on Animal Welfare and Guide to Keeping and Using Experimental Animals. The study protocol was approved by the above institution's Ethics Committee. The animals were born and raised in standard conditions of raising laboratory animals (rodents), at a temperature of 25 °C and 12-h dark-light cycle, fed formulated chow and water ad libitum. At initial pesticide application, animals were aged 60±5 days, mean weight 25 g. Experimental and control animals were kept in identical conditions.

Study animals were divided into control and experimental group of 8 mice, further subdivided into two subgroups according to sex (4 male and 4 female). Experimental group animals were treated with the corresponding NOAEL dose of Imazalil (10 mg/kg) for 28 days. The pesticide was administered orally via cannula, suspended in pure edible sunflower oil before application. Control group animals received pure edible sunflower oil, 0.2 ml per day. The animals were sacrificed on day 28 of pesticide treatment. Organ weight was measured on a torsion balance (Torsion Balance, USA) with precision of ±0.1 mg. Muscle, kidney, adipose tissue and brain samples from 4 male and 4 female mice were taken for residue pesticide analysis. The organs were pooled and prepared by the modified QuEChERS method for analysis of imazalil residues by the GC-MS technique. All samples were prepared in the same way, as follows: 1 g of sample was homogenized in a mortar with 10 ml of ACN. The sample was transferred in falcon tube adding the 4 mg MgSO₄, 1 g NaCl, 1 g trisodium citrate dehydrate and 0.5 g disodium hydrogen sesquihydrate to the sample. The sample thus prepared is centrifuged for 5 min at 3500 rpm. The sample was frozen overnight to remove fats. Aliquot of the prepared sample is taken for further procedure. The sample was clean up with Supel QuE Z-Sep+ . Upon determination of imazalil concentration in particular organs, the mean concentrations were calculated and expressed as imazalil ‰ in the analyzed organs from male and female animals.

Broj 2.

Annual Congress of the European Association of Nuclear Medicine. 18 – 22 October 2014 - Gothenburg, Sweden

POORLY DIFFERENTIATED (INSULAR) THYROID CARCINOMA: CLINICAL FEATURES AND COURSE

Kusacic Kuna S¹, Despot M¹, Tesic V², Samardzic T¹, Horvatic Herceg G¹

¹Clin. Dept. of Nucl. Medicine and Radiation Protection, Zagreb, Croatia

²Department of Epidemiology, Dr Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

vanja.tesic@stampar.hr

Abstract:

Aim: Poorly differentiated (insular) thyroid carcinoma is a rare tumour of follicular origin, with solid, trabecular or insular growth pattern that morphologically and behaviorally occupies an intermediate position between well-differentiated and undifferentiated anaplastic carcinomas. It is recently accepted as a distinct type of tumour with variable aggressiveness as well as variable iodine accumulation. The aim of study was to investigate clinical features and course of patients managed due to poorly differentiated carcinoma.

Patients and methods: The study included all patients with insular carcinoma managed at the Clinical Department of Nuclear Medicine during last 10 years, 9 of them. Patients with more aggressive variants of papillary carcinoma such as tall-cell, columnar cell, diffuse sclerosing and solid variants that are separate entity were not included in this investigation. All pts have undergone total thyroidectomy followed by radioiodine ablation. There were 7 females and 2 males, ranged in age from 61 to 75 yr (mean 66.8 years) at the moment of presentation of disease. Pts were followed for 14-168 months (mean follow-up 56,6 months; 4.7 yrs). Ablative doses were mostly from 3700-5550 MBq.

Results: In most cases, patients were older and have large, locally advanced tumors. The most common initial sign was enlarging neck mass, and many of pts have previous anamnesis of multinodular goiter (six of them). All of them have primary tumour larger than 3 cm at the onset of disease, 8 of them even larger than 4 cm (mean 6,33 cm, range 3-12). Most of them showed a local extrathyroid spread of disease (6 of them showed infiltration of adjacent muscles and fat-tissue, 4 with tracheal invasion), and 7 pts have distant metastases. Many cases have radioiodine refractory metastases. Only one patient remained free of disease, it was patient with intrathyroidal disease. 8 of 9 patients have continuing or recurrent disease in spite of surgical and repeated radioiodine treatment, and 4 of them died. **CONCLUSION:** Poorly differentiated thyroid carcinoma display aggressive behavior with increased frequency of local invasion with

adherence to adjacent structures as well as distant metastases. Results suggests that a poor differentiated thyroid carcinoma as well as insular component could adversely affect the prognosis of patients. The better identification of patients with higher risk and more aggressive management with novel therapeutic procedures is required.

Broj 3.

24th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID), 2014, 10-13 May, Barcelona; P1921

COMPARISON OF HEPATITIS C VIRUS GENOTYPES IN DIFFERENT RISK GROUPS IN CROATIA

Vranes J¹, Vilibic-Cavlek T², Gjenero-Margan I³, Zidovec Lepej S⁴, Retkovic B⁵, Beader N⁶, Ljubin-Sternak S², Vince A⁷

¹Department of Clinical Microbiology, Zagreb University Medical School and “Dr. Andrija Stampar” Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Virology, Zagreb University Medical School and Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

³Department of Epidemiology, Croatian National Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

⁴Laboratory for Molecular Diagnostics and Cellular Immunity, University Hospital for Infectious Diseases “Dr. Fran Mihaljevic”, Zagreb, Croatia

⁵Internal Medicine Department, Prison Hospital, Zagreb, Croatia

⁶Department for Clinical and Molecular Microbiology, Clinical Medical Center Zagreb, Zagreb, Croatia

⁷Department of Viral Hepatitis, University Hospital for Infectious Diseases “Dr. Fran Mihaljevic”, Zagreb, Croatia

jasmina.vranes@stampar.hr

Abstract:

Objectives: The aim of this study was to determine the differences in genotypes distribution of hepatitis C virus (HCV) in different risk groups, among prisoners, intravenous drug addicts and high-risk sexual behavior persons in Croatia. Because of the dominant prevalence of genotype 3 in Croatian intravenous drug users, it is expected that HCV genotype 3 will be more prevalent in the intravenous drug addicts group than in the other studied groups. The data about HCV genotype distribution in population of prisoners in Croatia are missing, and generally the most prevalent genotype in Croatian population is subtype 1b, associated with unsafe medical procedures before 1993.

Methods: The study included 93 HCV seropositive patients classified in three groups, the first group consisted of prisoners (n=32), the second one of intravenous drug addicts (n=35), and the third group (n=26) was persons with high-risk sexual behavior such as men who have sex with men, commercial sex workers and their clients, persons with multiple sexual partners and persons with sexually transmitted diseases. The patients from all three groups were anti-HCV positive and they not received any antiviral therapy. HCV RNA was detected from sera by using qualitative and quantitative polymerase chain reaction and genotyped.

Results: HCV RNA was present in 71 of 93 samples (75.3%). The prevalence of HCV RNA among anti-HCV positive intravenous drug addicts was significantly higher compared to the prevalence of HCV RNA among seropositive prisoners and the high-risk sexual behavior persons (88.6%, 65.6% and 73.3%, respectively; $p < 0.05$). HCV genotype 3 was significantly more prevalent among intravenous drug addicts than among prisoners and high-risk sexual behavior persons ($p < 0.01$). Genotype 3 was the predominant type in the intravenous addicts group (80.7%), while genotype 1 was predominant in two other studied groups (40/68; 58.8%). Genotype 2 was detected only in one intravenous drug addict, while genotype 4 was detected in one patient from high-risk sexual behavior group. Genotypes 5 and 6 were not detected in any patients.

Conclusion: Dominant presence of HCV genotype 3 in intravenous drug addicts in Croatia may be result of group homogeneity and younger age. Prisoners and high-risk sexual behavior persons were less homogeneous groups and prisoners had additional risk factors besides drug addiction.

Broj 4.

24th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID), 2014, 10-13 May, Barcelona; eP197

IN VITRO SUSCEPTIBILITY OF *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* STRAINS ISOLATED FROM CROATIAN PATIENTS

Ljubin-Sternak S¹, Meštrović T², Vilibić-Čavlek T¹, Sviben M¹, Mlinarić-Galinović G¹, Markotić A³, Škerk V³, Vraneš J⁴

¹Microbiology Service, Croatian National Institute of Public Health, and School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

²Polyclinic for Medical Microbiology and Parasitology “Dr Zora Profozić”, Zagreb Croatia

³Clinical Department for Urinary Tract Infections, University Hospital for Infectious Diseases “Dr Fran Mihaljević”, Zagreb Croatia

⁴Microbiology Service, Dr. Andrija Štampar Teaching Institute of Public Health, and School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia
sljsternak@stampar.hr

Abstract:

Objectives: Tetracyclines, macrolides and quinolones are recommended antibiotics for the treatment of *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*) infections. Clinical treatment failures have been reported and some of them linked to laboratory proved resistance. The aim of this study was to determine in vitro susceptibility of *C. trachomatis* urogenital strains isolated from Croatian patients.

Methods: Twenty four strains were randomly selected from the bank of strains isolated during 2010-2012 at the National Reference Laboratory for Chlamydia. Susceptibility testing was performed for azithromycin, doxycycline and levofloxacin determining minimal inhibitory concentration (MIC) and minimal chlamydicidal concentration (MCC). Briefly, strains were inoculated on McCoy cells, followed by addition of serially diluted antibiotics. Upon incubation, growth of *C. trachomatis* was detected using fluorescein-conjugated antibody to the lipopolysaccharide genus antigen.

Results: All tested strains were susceptible to azithromycin, doxycycline and levofloxacin. MICs were lowest for doxycycline (ranged from 0.016 to 0.064 µg/mL), followed by MICs for azithromycin (ranged from 0.064 to 0.125 µg/mL). The highest MICs were found for levofloxacin (ranged from 0.125 to 1.0 µg/mL). MCC values were equal to MIC values or were one to four dilutions higher, and were also lowest for doxycycline (ranged from 0.032 to 1.0 µg/mL) followed by MCCs for azithromycin (ranged from 0.064 to 2.0 µg/mL), and levofloxacin (ranged from 0.125 to 2.0 µg/mL).

Conclusion: All tested strains of *C. trachomatis* isolated from Croatian patients showed good in vitro susceptibility to azithromycin, doxycycline and levofloxacin. However, the effectiveness of the used antibiotics should be tested, especially in patients who experienced treatment failure. Therefore, in the case of any suspicion that unsuccessfully treated genitourinary infection is caused by *C. trachomatis*, isolation on cell culture should be attempted and isolated strains forwarded to specialized laboratory.

Broj 5.

International Symposium on Bee Products, 3th Edition. Annual meeting of the International Honey Commission (IHC) / Brčić Karačonji, Irena/Lušić, Dražen (ur.). Rijeka: Faculty of Medicine, University of Rijeka, 2014. 81

MELISSOPALYNOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MOST COMMON TYPES OF HONEY IN CROATIA

Stjepanović B, Hrga I, Večenaj A, Lasić D, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
barbara.stjepanovic@stampar.hr

Abstract:

Melissopalynology or pollen analysis of honey plays a substantial role in controlling the quality of bee products and therefore is included in Croatian legislation. It includes sensory and physico-chemical analysis and is used in determination of botanical and geographical origin of honey. Botanical origin of honey refers to the pollen spectrum of plant species as sources of nectar, and geographic origin refers to the composition of the pollen grains of plants characteristic for particular area. Morphological features of pollen are specific for each plant species, so pollen can be considered a reliable parameter for the identification of plants. This harmonized method includes quantitative and qualitative analysis of pollen and other biological particles suspended in honey. During the two years period (2012- 2013) a total of 252 honey samples were analyzed. 27% of these samples did not correspond to the manufacturer's declaration according to the Regulations on the quality of unifloral honey (Official Gazette 122/2009). 166 samples were declared as unifloral, 80 as multifloral and 6 as honeydew. 99% (39/40) of samples of chestnut honey meet the criteria of unifloral honey with chestnut pollen frequency 85-99%. 80% of the samples of sage honey, 24% of acacia honey samples and 41% of linden honey samples did not meet the criteria of unifloral honey. Analysis of honey samples, determination and number of pollen grains in a sample of honey were conducted according to DIN 10760:2002-05. Pollen grains were determined and quantified by microscopy (light microscope at a magnification of 400x) after a proper slide preparation. For quantification of the pollen types, at least 500 pollen grains were counted from each sample. The percentage frequency of the pollen taxa was calculated and is presented as the ratio of the pollen taxa and total pollen grains counted. Pollen types were identified by comparison with reference slides of pollen and selected palynological literature. Melissopalynological analysis requires advanced botanical knowledge, extensive experience of analysts in identifying pollen grains, extensive comparative collection of reference pollen slides and in more demanding analysis usage of electron microscopy.

Key words: honey, pollen, melissopalynology, determination

Broj 6.

13th IFEH World Congress on Environmental Health. Las Vegas, Nevada, USA. 7-10 July 2014

SFS ANALYSIS AS METHOD FOR DETECTING STYRENE RELEASED FROM POLYSTYRENE PLASTIC

Cvetković B¹, Cvetković Ž¹, Puntarić D², Šostar Z¹

¹Institute of Public Health „Dr. Andrija Stampar“,10000 Zagreb, Croatia

²Medical faculty, University Josip Juraj Strossmayer, Osijek, Croatia
bruno.cvetkovic@gmail.com

Abstract:

The large global production of plastics and their presence everywhere in the society and the environment create a need for assessing chemical hazards and risks associated with plastic products. Plastics from polystyrene can release potentially toxic products (including styrene), particularly when heated.

In this study we used the Fluo-Imager Analyzer with software for SFS (spectral fluorescent signature) analysis. It is capable of detecting styrene in low ppb ranges. The principle of the Fluo-Imager Analyzer is based upon measuring fluorescence of specific compounds. SFS are defined by fluorescent characteristics of basic groups of organic substances in the water sample. Previous research has not proven that the styrene is acutely toxic in case of ingestion, but as a possible human carcinogen it is necessary to further investigate the long-term exposure to styrene released into the food and beverages from polystyrene containers and cups.

The objective of this study was to evaluate and compare the amount of the styrene released into the food and beverages by using SFS on Fluo-Imager Analyzer. There were analyzed 400 samples of different types of polystyrene containers and cups. The results showed that concentrations of released styrene were in range from 0.6 – 8.9 ppb for containers and from 1.0 – 9.7 ppb for cups. The results indicate that the method of fluorescent diagnostic is an effective tool for analysis of styrene released into the food and beverages from polystyrene containers and cups. It is very quick method and could be very useful in further investigation of styrene toxicity.

Broj 7.

*10th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology,
Lisabon, Portugal 2014*

PRESENCE OF SIBUTRAMINE IN HERBAL DIETARY SUPPLEMENTS DETERMINED BY VALIDATED HIGH-PRESSURE LIQUID CHROMATOGRAPHY-ELECTROSPRAY TANDEM MASS SPECTROMETRY METHOD

Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I

Dr. Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Introduction: Overweight and obesity might be classified as civilization disease. So many people try to solve their problems with a natural and ease solutions using traditional far-east medicines like herbal infusions (teas or coffe) and variety of “herbal” preparations. We studied those herbal dietary supplements (tee, coffe, chocolate, capsules and all kind of syrups) purchasted from Croatian market on sibutramine content. Sibutramine was withdrawn from the market due to an associated risk of serious cardiovascular events such as nonfatal heart attack and nonfatal stroke.

Material & Methods: Sibutramine was determined by high-pressure liquid chromatography-electrospray tandem mass spectrometry (LC-ESI-MS-MS). For sibutramine and N,N-didesmethylsibutramine one transition was monitored, using protonated molecules as precursor ions. The drugs were isolated from herbal remedies using simple methanol extraction. The target drug was separated using reversed-phase liquid chromatography on chromatographic column Zorbax SB C18 (150 mm × 2.1 mm, 3.5 μm) with a gradient elution using acet-nitrile – 0.1% formic acid mobile phase at a flow rate of 0.2 mL/min. Drug-free herbal remedy spiked with drugs was used for internal proficiency testing.

Results and Discussion: Samples were analysed and sibutramine detected in period from 2009 till 2011. 59% of samples were collected by sanitary inspection and others by private companies.

Year	No. samples	Compliant	Non Compliant	%
2009	10	6	4	40
2010	39	24	15	38,46
2011	10	9	1	10
2012	23	21	2	8,70
2013	16	13	3	18,75
Total	98	73	25	25,51

Conclusion: The study showed that more than 25 % of these „healthy and harmless“ products are contaminated or replaced with active substance sibutramine which was withdrawn from the market due to an associated risk of serious cardiovascular events such as nonfatal heart attack and nonfatal stroke. In that way the question is if herbal medicines can be taken safely without doctors' control.

Broj 8.

International Symposium on Bee Products 3rd Edition. Annual meeting of the International Honey Commission (IHC), Opatija 2014, September 28 - October 1, 2014

HONEY-BEES AS BIOINDICATORS OF ENVIRONMENTAL PESTICIDE CONTAMINATION

Jurak G

Dr Andrija Stampar Public Health Institute, Zagreb, Croatia
gordana.jurak@stampar.hr

Abstract:

Pesticides are the most common type of chemicals that comes in contact with each segment of the environment. Use of pesticides commonly claims processing large clay surface using concentrations that are able to kill a certain plant or animal species. The amount of pesticide that comes in direct contact or which is consumed by pest is very small compared with the amount that is applied. In most share of applied research pesticides whose target pests to less than 0.3%, thus is easy to conclude that 99.7% ends up in the environment. Although bees are not the target organisms in the use of pesticides to protect crop agriculture, unfortunately they are heavily influenced by pesticides. During the flight in which gather nectar, pollen, plant resins and water they come in contact with a number of inorganic and organic contaminants that often bring in the colonies. The aim of the study was to determine the types and levels of pesticides in honeybees sampled in Varaždin County. Honey-bee samples obtained from eco-beekeepers from Lonjsko Polje and Bosiljevo served as a control group because none of the eco-beekeepers in Varaždin County is located far enough from agricultural areas. Honeybees were tested for residues of 78 active pesticide substances using GC/MS and HPLC. Samples were prepared according to the modified method EN 15662:2008 Food of plant origin. Determination of pesticide residues by GC-MS and/or LC- MS/MS upon acetonitrile extraction and purification with dispersive SPE-Quechers method. Fifteen out of 78 active pesticide substances were detected in 40 samples analysed. The mass share of pesticides in honey-bee samples was 0.035-295 pg/bee. Comparing the levels of individually identified and quantified pesticides with LD50, the values of particular pesticides exceeded LD50 for bees several times. The level of pesticides approved and not approved for use in the Republic of Croatia and identified in honeybees was 65.2% and 34.8%, respectively. Statistical analysis on the level differences of insecticides according to location distribution didn't show significant differences. Statistical analysis yielded significant differences in the level of fungicides according to location distribution. In location group 4, some fungicide residue was determined and quantified in even 90% of cases, pointing to honeybees as a significant bioindicator of environmental pesticide contamination and of immediate fungicide contamination. Honey-bee samples of eco-beekeepers didn't contain any pesticide residue. This work makes a significant contribution to environmental protection by

pointing that the honeybees are excellent bioindicator and can be used for research of other pollutants not only pesticides. For obtaining a global picture of environmental pollution in Croatia it is necessary to conduct sampling on a larger number of samples over a wide area. The results of this study indicate the importance of conducting good beekeeping practice to reduce intake of pesticide in hive and more importantly the implementation of good agricultural practices with the purpose of reducing the pesticide in the environment.

Key words: honey-bees, bioindicators, pesticides

Broj 9.

Abstract book: European Congress of International Association for Adolescent Health, Paris 16-18 June 2014: 23.

SCHOOL HEALTH SERVICES IN THE CITY OF ZAGREB - DO WE MEET ADOLESCENTS' NEEDS?

Kuzman M, Posavec M, Maric I

Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
marina.kuzman@stampar.hr

Abstract:

School health services have in Croatia long tradition, well established organizational structure, defined program and educated staff. Medical doctors working in the services are specialists in school and adolescent medicine. The program is limited to the preventive activities, health education and promotion as well as counselling included.

Taking into account recommendations for making health services adolescent friendly, we investigated the satisfaction of the children, school staff and parents with existing school health services in the City of Zagreb. Schools were randomly selected and questionnaires were filled by 448 pupils from primary, 551 from secondary schools, by 596 parents and 595 teachers.

In primary schools pupils rated SHS available and accessible, staff complaisant and responsible, recognizing check-ups as regular activities and rating counseling as useful and justified, confidentiality respected. Health education was found modestly interesting. Similar perception was found among secondary school pupils, although all ratings except check-ups attendance for both genders and usefulness of counseling for girls were lower than in primary schools.

Teachers rated SHS as valuable school partners and expressed great satisfaction with SHS staff, collaboration and counselling, stating that involvement in health education is very important. Similar ratings were found by parents. Both groups stated that SHS are available and accessible enough and that SHS could not be replaced by GPs or paediatricians.

Problem solving for the most common challenges in children and adolescent life was rated using 5 point scale. Primary school pupils felt that problems connected to injuries and vocational counselling were solved in most appropriate way, secondary school pupils assessed along with injuries behavioral and sexual related problems as mostly challenging and helped with. Parents highly rated dealing with chronically ill children and teachers believed that SHS dealt with all listed issues in the appropriate and professional manner, especially sexual and reproductive health.

School health services in Zagreb are recognized as vital and necessary partners for schools, available and accessible for pupils, teachers and parents, especially for primary schools.

Counselling is highly rated by all respondents, meaning that in the existing organization of the health care these parts of the services are valuable and needed.

Confidentiality is considered to be respected, and the problem of the most common challenges, rated as successfully solved.

Difference in recognition of the SHS by primary and secondary schools is partly because the obligatory program is more oriented to primary schools, leaving the secondary schools as still existing challenge

Broj 10.

9th International Breastfeeding and Lactation Symposium, April 4th and 5th 2014, Madrid, Spain

THE IMPACT OF PSYCHOSOCIAL FACTORS ON PROMOTING AND IMPROVING OF BREASTFEEDING; CROSS-SECTIONAL STUDY

Škes M¹, Stanković A², Leppee M¹

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Medical Centre of Primorsko-goranska County, Rijeka, Croatia

marija.skjes@stampar.hr

Abstract:

Objective: The aim of the research is to analyze the factors which we assumed to affect following: the duration of breastfeeding, identifying differences in attitudes, behavior and habits and mother self evaluation.

Methods: Cross-sectional study was conducted from November 2010 to February 2011. The analysis instrument was structured questionnaire with two visual-analog scales and Likert scale of 5 degrees. The study involved a total of 202 respondents from Zagreb, Rijeka and Dubrovnik. Socio-demographic characteristics, biomedical and psychosocial factors were examined.

Results: From the total of 202 respondents the most nursing mothers 77(38.1%) were in the age group from 30 to 34. 102 (50.5%) women were primiparous and 100 multiparous (49.5%). The educational structure was similar in both groups ($p = 0.373$). 140 respondents (69.3%) had permanent job positions. In both groups positive attitude of families toward breastfeeding prevailed. Multiparous women have slightly lower breastfeeding support than expected, but the difference was not statistically significant ($p = 0.137$). The greatest support during breastfeeding provide 174 husbands (86.1%) and 141 patronage nurses (69.8%). Knowledge and attitudes of primiparous and multiparous women about the length of breastfeeding were significantly different ($p = 0.009$). Multiparous women, more than expected, disagree or only partly agree on a shorter breastfeeding period of 12 months. 23 (11.4%) women had the need for psychological help before pregnancy and during lactation only 8 (3.9%) of them. 84 (36.2%) of women took antenatal courses and only 21 (10.4%) of them primiparous. 37 (31.8%) mothers were included in breastfeeding support groups.

Conclusions: Gained results confirmed the hypothesis about the importance of psychosocial factors that affect the length of breastfeeding. There is a need for continuous education of pregnant women and lactating women at different levels of health care and approach the active promotion of breastfeeding as a public health strategy.

Broj 11.

11th Symposium on Lactic Acid Bacteria 30.08.-04.09.2014 Egmond aan Zee, Nizozemska

DETECTION OF SALMONELLA SPP FROM FERMENTED DIARY PRODUCTS

Kovaček I, Knežević Jonjić N, Findrik K, Štefanec M

Dr. Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
ivancica.kovacek@stampar.hr

Abstract:

The growth of *Salmonella enteritidis* was significantly suppressed in some fermented dairy products. The objectives of this study was to describe problem in standard methods of detection of *Salmonella enteritidis* from fermented foods. Different kinds of fermented dairy products were inoculated with cell suspension of *Salmonella enteritidis*. These samples had final concentration of 30 cfu/mL. After 48 hours the salmonella were found only in one sample when traditional method with peptone water (24 hours) and Rappaport Vassiliadis broth(24 hours) was used. When this method was shortened and used only Rappaport Vassiliadis broth 3 samples was positive.

Broj 12.

VI Kongres farmaceuta Srbije s međunarodnim učešćem, 2014. Beograd, Srbija, Zbornik sažetaka, str. 438-439

ANTIBIOTICS IN SURFACE WATERS IN CROATIA

Krivohlavek A, Ivešić M, Žuntar I, Tolić S, Šikić S

Dr. Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
adela.krivohlavek@stampar.hr

Abstract:

Antibiotics are widely used in human and veterinary medicines for disease treatment. They are often partially metabolized after administration and a significant portion of the antibiotics can be excreted as a parent compound or in conjugated forms that can be converted back to the parent ones in environment. The antibiotic residuals from humans and animals can enter the environment via various pathways, including wastewater effluent discharge, runoff from land to which agricultural or human waste has been applied or from industry and finding their way to rivers and lakes. There are growing concerns about the fate of antibiotics in the environment and their possible effects on the aquatic ecosystem. It is important to know the amounts of antibiotics released in the aquatic environment in order to be able to properly evaluate the risks the effects and potential impact of these products on humans. The aim of this study was to estimate and analyze the most used antibiotic in Croatia. Sulfonamides, macrolide antibiotics, chloramphenicol and fumagilin were monitored along the rivers in Croatia on a 19 sampling sites in Danube basin. Water samples were prepared by solid phase extraction on hydrophilic lipophilic balanced cartridges by the heated electrospray liquid chromatography tandem triple quadrupole mass spectrometry method. The results showed that these compounds are present in surface waters as metabolites or parent compounds in a range 0.02 ug/L - 5.3 ug/L.

Broj 13.

International Conference on Urban Health, Manchester, United Kingdom, 4-7 March 2014.

COMMUNICATION BETWEEN PHARMACIST, PHYSICIAN AND PATIENT WITH THE AIM TO INCREASE ADHERENCE TO MEDICATION

Leppée M¹, Culig J¹, Radman I², Mandić K³, Urek R⁴

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

³University Hospital Center, Zagreb, Croatia

⁴University Hospital Center „Sveti Duh“, Zagreb, Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Purpose: Purpose of the study is to determine relationships between pharmacist, patient and patient's family physician with special emphasis on the comparison of adherent and non-adherent patients.

Methods: A self-administered questionnaire was used in 635 patients collecting/buying drugs for the treatment of chronic diseases and 84 pharmacists dispensing drugs for chronic diseases to patients.

Findings: Comparison of particular answers between patients and pharmacists revealed a discrepancy, with a statistically significant difference in five of eight answers. The highest difference was recorded in answers to the question whether pharmacist offered thorough advice to the patient on how to take the drug; affirmative answer to this question was given by 90.5% of pharmacists and only 57.2% of patients. The analysis of respondents claims about their relation with doctor shows that in the first place, with the highest number of positive responses, is the claim of respondents that his/her doctor always explains the results of laboratory tests and other specialized findings (n=489, 77.0%). The biggest difference between adherent and non-adherent respondents is in the patient claims that his/hers doctor does not listen sometimes. Pharmacist-physician-patient relationship can improve adherence to medication. It is very important to empower pharmacists to offer and allow time for patient counseling. This communication efforts can be assisted by re-educating patients about the pharmacy, providing resources such as patient literature, promoting continued study and documentation of pharmacist results, and creating continuing education training that include communication skills and strategies.

Key words: adherence; medication; pharmacist; physician; patient.

Broj 14.

Joint Meeting ESH-ISH Hypertension 2014, Athens, Greece, June 13-16, 2014.

ADHERENCE FOR THE CHRONIC MEDICATION THERAPY

Leppée M¹, Mandić K², Radman I³, Urek R⁴, Culig J¹

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²University Hospital Center, Zagreb, Croatia

³School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

⁴University Hospital Center „Sveti Duh“, Zagreb, Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Objective: Adherence is a complex behavioral process strongly influenced by the environments in which people live, health care provider practice, and health care systems deliver care. Medication adherence usually refers to whether patients take their medications as prescribed and whether they continue to take a prescribed medication. The impact of poor adherence grows as the burden of chronic disease grows worldwide.

Adherence to long-term therapy for chronic illnesses in developed countries averages 50%.

Design and method: The cross-sectional survey was conducted at 106 Zagreb, Croatia pharmacies and the questionnaire was filled out by the study subjects. We used a 33-item self-administered questionnaire that included a convenience sample of 635 individuals who were buying drugs for the treatment of chronic diseases. Study subjects were divided into two groups, with adherent defined as a “yes” response to the statement that they “never fail to take their medication on time.”

Results: In our study population (n=635), non-adherent subjects prevailed over adherent subjects (n=370; 58.3% vs. n=265; 41.7%). The most common diagnoses were diseases of the circulatory system (n=500; 36.8%) and endocrine, nutritional and metabolic diseases (n=285; 21.0%). The great majority of study subjects reported forgetfulness (“I just forgot”) as the main reason for skipping drug doses, followed by being away from home and shortage of the drug (having consumed it all). Comparison of reasons for medication noncompliance in total study population versus subjects on antihypertensive therapy showed no statistically significant difference in any of the reasons (P=0.895).

Conclusions: Nonadherence to medication is a growing concern to patients, physicians, health-care systems, and other stakeholders because that it is prevalent and associated with adverse outcomes and higher costs of care. There is usually no single reason for medication nonadherence, and therefore must be a comprehensive approach to improve adherence. Research on adherence has typically focused on the barriers patients face in taking their medications. Common barriers to adherence are under the patient’s control, so that attention to them is a necessary and important step in improving adherence.

Broj 15.

EHMA Annual Conference 2014 "Leadership in healthcare: from bedside to board", Birmingham, United Kingdom, 24-26 June 2014.

MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION IN SEVERAL WAYS

Leppée M¹, Culig J¹, Urek R², Radman I³, Mandić K⁴

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²University Hospital Center „Sveti Duh“, Zagreb, Croatia

³School of Medicine, University of Zagreb, Zagreb, Croatia

⁴University Hospital Center, Zagreb, Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

The common factors that interfere with medication adherence are social/economic-related factors, survivor-related, medication-related factors, condition-related factors etc. Problem of adherence can be seen in all the situations when it is necessary that the patient is receiving therapy alone, regardless of the type and severity of the disease and the availability of health care. Low persistence is the main reason for lack of clinical benefit of therapy. It causes medical and psychosocial complications of the disease, reduces the quality of patients' lives, and wasted health resources. There is some vagueness about measurement of adherence to therapy by prescription claims data. Many people obtain drugs regardless of the needs and refills or pharmacy claims data can not be a true indicator of timely taking medications.

The obtained results reveal that more than half of respondents (58.9%) experienced constant according to the prescribed therapy. Nonadherence with therapy has negative consequences on the health of the individual, and an adverse impact on the community. The main problem of long-term therapy is significantly decreased of adherence to medication in a very short time.

Key words: adherence, medication, self-questionnaire, pharmacy claims data

Broj 16.

Aging and Society: Fourth Interdisciplinary Conference, Manchester, 7-8 November 2014.

COMPLIANCE WITH ANTIHYPERTENSIVE MEDICATIONS IN ELDERLY

Škes M, Škes I, Leppée M

Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
marija.skjes@stampar.hr

Abstract:

The objective of the study was to determine whether patient age influenced medication compliant and if so, to what extent. The study addressed medication compliance in general, compliance with antihypertensive therapy, and relations between these two groups. In addition to the reason for therapy prescription, the aim of the study was to establish whether patients considered it feasible for them to comply with their physician's instructions and whether they believed their therapy to be beneficial for their health. Hypertensive patients were compared with a total study population, according to age groups. The study was designed as a cross-sectional survey by use of a self-administered 33-item questionnaire. The study included 635 individuals collecting or buying drugs for the treatment of chronic diseases, with special reference to subjects taking antihypertensive agents (n=361). More than half (n=361; 56,9%) of 635 study subjects were on therapy for arterial hypertension and possibly for some other diseases. The great majority of study subjects stated forgetfulness as the main reason for skipping drug dosing, followed by not being at home and being short of the drug. A comparison of the total study population and subjects treated for arterial hypertension, according to age groups (compliant, noncompliant and all together) yielded no statistically significant difference. Based on the entire study, we concluded that there was no difference in medication compliance between general patient population and patients receiving antihypertensive therapy and there was no correlation between medication compliance and age.

Key words: compliance, medication, arterial hypertension, elderly

Broj 17.

18th International Nursing Research Conference, Vitoria, Spain 11-14 November 2014.

SCALES FOR MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION

Leppée M¹, Culig B¹, Orban M¹, Culig J¹

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia
marcel.leppee@stampar.hr

Abstract:

Objectives: report measures that have the benefits of being cheap, easy to administer, non-intrusive, and able to provide information on attitudes and beliefs about medication. Potential limitations to self-report are that ability to understand the items, and willingness to disclose information, can affect response accuracy and thus questionnaire validity.

Methods: A computerized systematic search of the PubMed databases identified articles on scales for medication adherence measuring using the MeSH terms medication adherence, compliance, and persistence combined with the terms questionnaire self-report.

Results: Adherence scales are identified mostly in the last few years (2005-2012). One of the main sources was article (Lavsa et. al) which evaluated literature describing medication adherence surveys/scales to gauge patient behaviors at the point of care. Articles were included if they evaluated or reviewed self-reported adherence medication scale applicable at chronic diseases and with good coefficient of internal consistency reliability (Cronbach's α (alpha)). Articles that contained data about self-report medication adherence scales use were included. A total of about hundred articles were identified. Of the articles, 20% (20 of 100) were included in the review because of their relevance to the article topic. This article describes various self-report scales by which to monitor medication adherence, their advantages and disadvantages, and discusses the effectiveness of their application at different chronic diseases. There are many self-report scales for measuring medication adherence and their derivatives (or subscales). Due to the different nature of the diseases, there is no gold-standard scale for measuring medication adherence. We introduced the scale for measurement adherence to medication (Culig scale) that was applied in the study that was designed as a cross-sectional survey by use of a self-administered 33-item questionnaire. The questionnaire listed 16 common reasons for nonadherence and study subjects had to answer questions on each of these reasons as the possible cause of his/her nonadherence.

Discussion: This final 16-item scale had good internal consistency reliability (Cronbach's α = 0.89). These answers were used to analyze the impact of each of these reasons for nonadherence.

Broj 18.

18th Annual ESPACOMP Meeting, Lausanne, Switzerland, 20-22 November 2014.

INTRODUCING A NEW SELF-REPORTING SCALE FOR MEASURING ADHERENCE TO MEDICATION

Culig J^{1,2}, Leppée M¹, Culig B¹

¹Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University, Osijek, Croatia

josip.culig@stampar.hr

Abstract:

Introduction: In the study the most common self-report questionnaires for measuring medication adherence were described, what is the basis for interventions to improve medication adherence. Self-report measures that have the benefits of being cheap, easy to administer, non-intrusive, and able to provide information on attitudes and beliefs about medication. Potential limitations to self-report are that ability to understand the items, and willingness to disclose information, can affect response accuracy and thus questionnaire validity.

Methods: A computerized systematic search of the PubMed databases identified articles on self-report scales for medication adherence measuring using the MeSH terms: medication adherence, compliance, and persistence combined with the terms questionnaire self-report.

Results: Among the already well-known scales, the new one is inaugurated in Croatia: Culig adherence scale, applied in a few investigations in Zagreb, Croatia. This scale was applied in the study that was designed as a cross-sectional survey by use of a self-administered 33-item questionnaire. The questionnaire listed 16 common reasons for nonadherence and study subjects had to answer questions on each of these reasons as the possible cause of his/her nonadherence. Some surveys was conducted at Zagreb (Croatia) pharmacies and the questionnaire was filled out by study subjects with instructions and help provided by the pharmacist as questionnaire administrator. These answers were used to analyze the impact of each of these reasons for nonadherence. This scale has a good Cronbach's alpha coefficient (0,89) commonly used as a measure of the internal consistency reliability of an adherence measurement scale.

Conclusion: Because of the good results in the past studies this scale has been accepted for some upcoming studies.

Broj 19.

ISPOR - 17th Annual European Congress, Amsterdam, Netherland, 8-12 November 2014.

THE IMPACT OF PATIENT MEDICATION ADHERENCE ON PHARMACOECONOMIC ANALYSIS

Culig J^{1,2}

¹Department of Pharmacoepidemiology, Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Croatia

²Department of Pharmacology, School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University, Osijek, Croatia

josip.culig@stampar.hr

Abstract:

Objectives: Pharmacoeconomic research is applied to measure and to compare the costs, risks and benefits of therapies. It determines the alternatives of the best health outcome for the resources invested. The cost is measured in monetary terms. The results of the pharmacoeconomic analysis depend on several factors, one of which is adherence to medication. Poor adherence to treatment compromises the effectiveness of treatment, which might be a critical issue in the health outcome and quality of life of patients. The rates of patient's adherence vary. The patient adherence would decrease the clinical effectiveness of pharmacotherapy and would increase health care resource utilization.

Methods: Patient adherence was measured by collecting information from the patients themselves through self-questionnaires. This method requires the patient and the physicians time. The quality of the information is not adequate because patients tend to overestimate their adherence.

Results: A Croatian self-reported cross-sectional study revealed that 60% of patients are non-adherent to medication. A budget impact analysis was performed to introduce *ticagrelor*, a novel antithrombotic agent in the Croatian pharmaceutical market. This agent was compared to *clopidogrel* as a reference drug. The initial efficacy data was extrapolated from one large comparative study (PLATO). Therefore, adherence was taken into account as a weighting factor in this pharmacoeconomic analysis.

Conclusions: Adherence to drug therapies are important determinants for successful management and it also impact on the economics of disease management. In our study the patients' adherence rate has a significant influence on the BIA results. The results of this study are of interest to a wide range of stakeholders, from prescribers and patients, to health care policy makers.

4.2) DOMAĆI

Broj 1.

16. CARNetova korisnička konferencija CUC 2014, Zagreb, 19. - 21. studenog 2014.

IMPLEMENTACIJA RESPONZIVNE WEB-APLIKACIJE U JEDNOJ HTML-DATOTECI

Peter K

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
kruno.peter@stampar.hr

Sažetak:

Responzivna Web-aplikacija u jednoj HTML-datoteci uključuje HTML-kôd koji definira elemente sučelja, CSS-kôd stila i responzivnosti te JavaScript-kôd koji opisuje logiku interakcije s elementima Web-sučelja. Članak donosi jednostavni predložak takve aplikacije. Prema načelu nenametljivoga programiranja, izvorni kôd JavaScripta za obradu događaja povezanoga s elementom postavlja se u zaglavlje HTML-datoteke i referira na identifikator toga elementa. Novi element moguće je dodati u tri jednostavna koraka.

Zaključak:

Predložak za implementaciju responzivne Web-aplikacije u jednoj HTML-datoteci može poslužiti u svrhu rapidnoga razvoja jednostavne aplikacije ili prototipa sučelja. Primjenjiv je u edukaciji izrade Web-aplikacije uporabom tekstualnog editora, jer pregledno prikazuje njezine dijelove i omogućuje jednostavnu nadopunu koda. Postupak implementacije nove funkcionalnosti – novoga elementa sučelja – svodi se na tri koraka: dodavanje elementa s identifikatorom, specifičiranje događaja u interakciji s njim i pisanje izvornoga koda za obradu događaja. Dodavanjem media-upita u postavke stila, Web-sučelje biva pripremljeno za prilagodbu dimenzijama zaslona pojedinog uređaja ili računala. Razdvajanjem definicija elemenata sučelja, postavaka njihove prezentacije i programske logike, u proces razvoja uvodi se red, transparentnost i mogućnost odvojenoga rješavanja zadataka u nabrojanim područjima te se olakšava nadogradnja i održavanje Web-aplikacije.

Ključne riječi: Web-aplikacija, HTML, CSS, JavaScript, responzivnost, događaj, programiranje

Broj 2.

1. kongres radiološke tehnologije, Marija Bistrica, 26.-28. rujna 2014.

KONTROLA KVALITETE U MAMOGRAFSKOJ DIJAGNOSTICI

Jakopović M, Tešić V

Služba za epidemiologiju, Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
marijana.jakopovic@stampar.hr

Sažetak:

Svrha: Kontrola kvalitete integralni je dio rada u dijagnostičkoj mamografskoj jedinici. Aktivnosti na polju kontrole kvalitete definirala je Svjetska zdravstvena organizacija iz 1999. godine (ISO 3534 -1977) kroz programiranje, koordiniranje kao i izvršavanje samih postupaka. Europska komisija 2013. godine izdala je 4. izdanje smjernica za kontrolu kvalitete u mamografskoj dijagnostici („European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis“) s jasno postavljenim standardima kontrole kvalitete mamografskih snimki.

Postupci: Neke od aktivnosti programa kontrole kvalitete su: redovno održavanje komore za razvijanje, dnevna kontrola uvjeta razvijanja, kontrola pojačivačkih folija, izvođenje snimaka s testnim fantomom, vizualna inspekcija mamografskog uređaja, provjera kompresije dojke, provjera namještaja – pozicioniranja dojki kao i godišnja tehnička kontrola uređaja od strane ovlaštenog servisa.

Rezultati: Timski pristup i suradnja inženjera medicinske radiologije zaduženog za većinu tekućih aktivnosti, fizičara koji obavlja godišnje preglede te radiologa koji uglavnom upravlja sustavom od iznimnog je značaja u provedbi kontrole kvalitete. Rezultati istraživanja pokazuju da se uz pravilnu provedbu kontrole kvalitete mamografskih snimaka može utjecati na smanjenje smrtnosti od raka dojke.

Zaključci: Aktivnosti na polju kontrole kvalitete zahtijevaju specifičnu opremu, educirano osoblje, dokumentaciju svih provedenih ispitivanja kao i poduzimanje svih potrebnih radnji u slučaju pojave problema. U konačnici, osnovni cilj svih aktivnosti u procesu provođenja kontrole kvalitete u mamografskim jedinicama je stvaranje dijagnostički vrijedne mamografske snimke uz najnižu dozu zračenja za pacijenta i prihvatljive troškove.

Broj 3.

26. znanstveno-stručno-edukativni seminar djelatnosti dezinfekcije, dezinskcije i deratizacije. Zbornik radova seminara. Split, 25.-28. ožujka 2014.

NOVI NALAZI INVAZIVNIH VRSTA KOMARACA U SJEVEROZAPADNOJ HRVATSKOJ TIJEKOM 2013. GODINE (NEW RECORDS OF INVASIVE MOSQUITO SPECIES IN THE NORTHWESTERN CROATIA DURING 2013)

Klobučar A¹, Lipovac I², Benić N[†], Krajcar D¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

²Zavod za javno zdravstvo Krapinsko-zagorske županije, Zlatar
ana.klobucar@stampar.hr

Sažetak:

Obzirom da je tigrasti komarac, *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1894) prisutan već deset godina na području Zagreba, bilo je potrebno istražiti da li je ova vrsta prisutna i u susjednom području. Stoga je tijekom ljeta i jeseni 2013. provedeno istraživanje komaraca u Krapinsko-zagorskoj županiji koja sjeverno graniči s područjem Grada Zagreba, a zapadno s područjem Slovenije u kojem su prisutne dvije invazivne vrste komaraca: *Ae. albopictus* i *Aedes (Finlaya) japonicus* (Theobald, 1901). Istraživanje je provedeno na sedam lokaliteta od čega su šest lokaliteta najčešća mjesta i putovi unosa invazivnih komaraca (prema Smjernicama za nadzor invazivnih komaraca u Europi). Korištena je metoda ovipozicijskih klopki i metoda uzorkovanja ličinki. Pronađene su dvije invazivne vrste: *Ae. japonicus* i *Ae. albopictus*. Jedinke vrste *Ae. japonicus* uzorkovane su ovipozicijskim klopkama na groblju u mjestu Đurmanec i na području graničnog prijelaza Macelj sa Slovenijom, a ličinke ove vrste pronađene su u vazama i u betonskoj česmi na groblju Đurmanec. Jedinke vrste *Ae. albopictus* uzorkovane su ovipozicijskim klopkama u privatnom dvorištu u Humu na Sutli. Iz prikupljenih jaja u Laboratoriju za praćenje vektora zaraznih bolesti Zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ razvijene su ličinke obje vrste komaraca. Ovo je prvi nalaz vrste *Ae. japonicus* u Hrvatskoj. Rad donosi podatke o trenutnoj rasprostranjenosti vrste *Ae. japonicus* u svijetu, osnovne biološke i medicinske značajke vrste te rezultate provedenog istraživanja s opisima nalaza vrsta *Ae. japonicus* i *Ae. albopictus* u Krapinsko-zagorskoj županiji.

Gljučne riječi: *Aedes albopictus*, *Aedes japonicus*, invazivne vrste, nadzor, Krapinsko-zagorska županija, Hrvatska.

Abstract:

Since the tiger mosquito, *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1894) is present for ten years in the Zagreb area, it was necessary to investigate whether this species is present in the neighbor-

ing areas. Therefore, during the summer and autumn 2013th a study of mosquitoes distribution was conducted in Krapina - Zagorje County which the north area borders with the city of Zagreb, and the west area borders with Slovenia. In Slovenia two invasive mosquitoes species are distributed: *Ae. albopictus* and *Aedes (Finlaya) japonicus* (Theobald, 1901). The study was conducted at seven sites, of which six of them being selected as typical points of entry and introduction of invasive mosquitoes species (according to the Guidelines for surveillance of invasive mosquito in Europe).

Ovitrap were used for mosquito adults and larvae sampling. Two invasive species were found: *Ae. japonicus* and *Ae. albopictus*. *Ae. japonicus* was detected by ovitraps on the cemetery in Đurmanec as well as on the Croatia - Slovenia border crossing Macelj. Larvae of *Ae. japonicus* were found in flower vases and fountain of the Đurmanec cemetery. *Ae. albopictus* was detected by ovitraps in a private house yard in the village of Hum na Sutli. In the laboratory for the vector diseases control in the Public Health Institute "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, the larvae of the both species had been developed from the collected eggs. This is the first record of *Ae. japonicus* in Croatia. The research study provides information on the current distribution of *Ae. japonicus* in the world, the basic biological and medical features of species and the results of the research findings with descriptions of species *Ae. japonicus* and *Ae. albopictus* in Krapina - Zagorje County.

Key words: *Aedes japonicus*, *Aedes albopictus*, invasive species, surveillance, Krapina - Zagorje County, Croatia.

Broj 4.

Simpozij emergentni i re-emergentni flavivirusi – zajednički izazov i odgovornost humane i veterinarske medicine. Zbornik sažetaka usmenih izlaganja. Zagreb, 25. listopada 2014.

VEKTORI FLAVIVIRUSA

Klobučar A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
ana.klobucar@stampar.hr

Sažetak:

Flaviviruse prenose komarci i krpelji. Životni ciklus i stanište komaraca i krpelja određuje način širenja flavivirusa. Radi sposobnosti prijenosa flavivirusa i drugih medicinski važnih patogena i parazita koji mogu uzrokovati ozbiljne bolesti (malarija, dengue groznica, žuta groznica, Chikungunya groznica, različiti encefalitis i filariaza), komarci su u središtu svjetskih entomoloških istraživanja. Tijekom sisanja krvi, komarac može steći patogene ili parazite iz jednog domaćina kralježnjaka i prenijeti ga drugom domaćinu, ukoliko je fiziologija i ekologija komarca podobna za prijenos. Visoko učinkoviti vektori moraju biti usko vezani s domaćinima, a njihov životni vijek treba biti dovoljno dug da omogući patogenima ili parazitima razmnožavanje i razvoj do infektivne faze u vektoru. Za uspješan prijenos neophodni su višestruki krvni obroci.

Vektorski potencijal komaraca došao je do izražaja posljednjih nekoliko godina i na području Hrvatske pojavom dengue groznice 2010. na području poluotoka Pelješca te neuroinvasivnih bolesti izazvanima virusom Zapadnog Nila na području kontinentalne Hrvatske 2012. i 2013. i Usutu virusom 2013. u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. Glavni vektori virusa dengue su komarci *Aedes aegypti* i *Aedes albopictus*. Tijekom 10 godina koliko se bilježi na području Hrvatske, *Ae. albopictus* postao je najučestalija vrsta u priobalju, rasprostranjen je od sjevera Istre do dubrovačkog primorja uključujući otoke. Proširen je i na veće područje grada Zagreba, pronađen u Krapinsko-zagorskoj županiji. Prisutnost ove vrste značajno je povećala angažiranost javnozdravstvenih djelatnika u nadzoru nad ovom vrstom te edukaciji stanovništva, povećao se opseg programa suzbijanja komaraca kao i sredstva potrebna za njihovo provođenje. Prirodni rezervoari virusa Zapadnog Nila su različite vrste divljih ptica. Virus se održava u prirodnim žarištima gdje uz pomoć komaraca kao vektora trajno cirkulira u populacijama divljih ptica. Više je vrsta komaraca koje mogu prenijeti virus Zapadnog Nila s ptica na ljude, a najveći vektorski potencijal ima *Cx. pipiens* biotip *molestus*. Prirodni ciklus Usutu virusa (kao i virusa Zapadnog Nila) uključuje ptice kao glavne domaćine virusa i komarce kao vektore. Biološke karakteristike vrste *Cx. pipiens* kompleksa te dokazivanje Usutu virusa u komarcima ove vrste na područjima pojave bolesti (sjeverna Italija 2010. i druga područja) potvrđuju ulogu *Cx. pipiens* kompleksa kao vektora u prijenosu virusa na području Europe. Na području Europe krpeljni encefalitis endemski se pojavljuje gotovo u svim zemljama, a u Hrvatskoj u sjeverozapadnom području. Krpelj *Ixodes ricinus* je vektor virusa u zapadnoj i srednjoj Europi. Glavni domaćini virusa su mali šumski glodavci, a važan mehanizam održavanja virusa je transstadijalni prijenos u krpeljima (što uključuje i transovarijalni prijenos), stoga su krpelji vektori i domaćini virusa krpeljnog encefalitisa.

Broj 5.

Knjiga sažetaka IV. požeškog simpozija o infektivnim bolestima. 2014. str. 30

PROMJENE U OSJETLJIVOSTI SOJEVA *E. COLLI* NA ANTIBIOTIKE IZOLIRANIH IZ MOKRAĆE IZVANBOLNIČKIH PACIJENATA ZAGREBAČKOG PODRUČJA

Tičić V¹, Mlinarić-Džepina A¹, Anušić M¹, Vraneš J^{1,2}¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

vladimira.ticic@stampar.hr

SAŽETAK:

Cilj istraživanja: Svrha istraživanja bila je utvrditi razlike u osjetljivosti uropatogenih sojeva *E. coli* na antibiotike izoliranih iz mokraće izvanbolničkih pacijenata zagrebačkog područja tijekom 2010. i 2013. godine, u ovisnosti o dobi i spolu pacijenata.

Materijali i metode: Tijekom 2010. godine analizirano je 35 171, a tijekom 2013. godine 65 405 uzoraka mokraće. Ispitana je osjetljivost bakterija na ampicilin, koamoksiklav, cefaleksin, cefuroksim, gentamicin, kotrimoksazol, nitrofurantoin te norfloksacin standardnom metodom disk difuzije prema Kirby i Baueru.

Rezultati: Usporedbom učestalosti rezistencije bakterije *E. coli* izolirane u bolesnika s infekcijom mokraćnog sustava tijekom 2010. i 2013. godine utvrđena je razlika u osjetljivosti sojeva na β-laktamske lijekove, kotrimoksazol, nitrofurantoin i norfloksacin. U odnosu na 2010. godinu, 2013. je zabilježen značajan pad rezistencije sojeva *E. coli* na amoksicilin ($p < 0,01$), cefaleksin ($p < 0,01$) te na kotrimoksazol s 19,85% na 16,50% ($p < 0,01$) u skupini žena do 65 godina starosti. Uočena je značajno viša rezistencija na koamoksiklav u svim dobnim skupinama neovisno o spolu te se kretala od 6,31% u skupini mlađih žena do 14,72% u skupini starijih muškaraca, za razliku od 2010. godine kad je zabilježena rezistencija od 2,09% do 6,03% ($p < 0,01$). U trogodišnjem promatranom razdoblju utvrđen je statistički značajan porast rezistencije uropatogenih sojeva *E. coli* na cefuroksim ($p < 0,01$) te na nitrofurantoin ($p < 0,01$) u starijoj dobnj skupini žena i muškaraca. Kao i 2010. godine, i tri godine kasnije uočena je statistički značajna razlika u rezistenciji bakterije *E. coli* na fluorokinolone u ovisnosti o dobi pacijenata, s većom zastupljenošću rezistencije na norfloksacin u starojoj dobnj skupini bez obzira na spol ($p < 0,01$), pa je rezistencija na norfloksacin varirala u rasponu od 6,38% u skupini žena mlađih od 65 godina do čak 29,93% u skupini starijih muškaraca.

Zaključak: U odnosu na 2010. godinu, došlo je do oporavka osjetljivosti uropatogene *E. coli* na kotrimoksazol te se ovaj lijek može primijeniti u empirijskom liječenju nekompliciranih infekcija

mokraćnog sustava žena mlađe životne dobi koje nisu trudne. Ova promjena je rezultat nepropisivanja kotrimoksazola u empirijskoj terapiji uroinfekcija, a zabrinjava značajan porast rezistencije na koamoksiklav i fluorokinolone, osobito u osoba starijih od 65 godina, neovisno o spolu.

Ključne riječi: *Escherichia coli*, izvanbolnički pacijenti, osjetljivost

Broj 6.

3. Hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim sudjelovanjem, Slavonski Brod, Vukovar, Vinkovci, Osijek, 9.-12. listopada 2014.

MODELI DOBRE PRAKSE – CENTAR ZA REPRODUKTIVNO ZDRAVLJE

Marić Bajs M¹, Štimac D^{1,2}

¹ Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska

² Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, Zagreb, Hrvatska
maja.maricbajs@stampar.hr

Sažetak:

Rak vrata maternice je jedna od rjeđih novotvorevina koja ako se otkrije u ranoj fazi razvoja može potpuno izliječiti, a ne samo zaliječiti. Godišnje u Hrvatskoj obolijeva 400, a umire više od 100 žena od raka vrata maternice. Na razini primarne zdravstvene zaštite u RH djeluje mreža ginekologa kojom je ženama omogućen preventivni ginekološki pregled i Papa test u sklopu obveznog zdravstvenog osiguranja. Zabrinjavajući podaci o godišnjem pobolu i smrtnosti od sporo razvijajućeg karcinoma s dobrim mehanizmima liječenja potaknuli su na razvijanje trećeg Preventivnog programa na nacionalnoj razini krajem 2012. godine. Kroz dvije godine provođenja kao najslabija točka programa istaknuo se prvenstveno nizak odaziv pozvanih žena. U Gradu Zagrebu odazvalo se svega 9% žena, nešto manje od hrvatskog prosjeka. Kao dio uzroka slabog odaziva žena ističu se neažurni registri adresa stanovanja, dok su prema navođenju korisnica značajniji razlozi teškoće u realizaciji pregleda. Broj ginekologa u mreži PZZ je malen s posljedičnim dugim vremenom čekanja na realizaciju pregleda i dugim vremenom dobivanja povratnih nalaza Papa testa. Prema podacima u Gradu Zagrebu godišnje se 50.000 ginekoloških pregleda obavlja u privatnom sektoru. Zbog velikog pobola i smrtnosti uz već razvijene metode prevencije u Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ osnovan je Centar za reproduktivno zdravlje kao novi model prevencije bolesti. Cilj Centra je djelovanjem na tri razine: promicanje, prevencija i rano otkrivanje bolesti pokušati smanjiti godišnji pobol i smrtnost od karcinoma vrata maternice. Kroz rad Savjetovališta promicati će se spolno odgovorno ponašanje oba partnera i nužnost redovitih preventivnih ginekoloških pregleda žena odnosno uroloških pregleda muškaraca. U suradnji sa Službom za kliničku mikrobiologiju uvodi se nova dijagnostička metoda u prevenciji karcinoma vrata maternice - Tekućinska citologija. LBC - Liquid-Baseed Cytology se već neko vrijeme primjenjuje u svijetu te predstavlja značajan napredak u prevenciji karcinoma vrata maternice. Glavne prednosti metode su što se iz jednog uzorka obriska vrata maternice dobivaju dva testa- citološka analiza i mikrobiološka analiza - PCR na HPV visokog rizika, rezultati testa dostupni su za 7 dana te reproducibilnost – mogućnost ponavljanja većeg broja analiza iz istog uzorka bez naknadnog pozivanja pacijentice unutar 6 tjedana. Metoda je jednakovrijedna kao i konvencionalni Papa test.

Broj 7.

6. Hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

JAVNOZDRAVSTVENI MODELI PREVENCIJE I PROMICANJA ZDRAVLJA

Marić Bajs M¹, Štimac D^{1,2}

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Zagreb, Hrvatska

²Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet, Škola narodnog zdravlja Andrija Štampar, Katedra za socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite, Zagreb, Hrvatska
maja.maricbajs@stampar.hr

Sažetak:

Rak vrata maternice uzročno je povezan s HPV infekcijom (*Humani papilomavirus visokog rizika*). U početnom stadiju raka vrata maternice simptoma najčešće nema. Kod razvijenog raka simptomi su nespecifični: nepravilno krvarenje, krvarenje između dva menstrualna ciklusa, krvarenje nakon spolnog odnosa, neuobičajeni iscjedak i bolovi u donjem dijelu trbuha.

Po pojavnosti rak vrata maternice je drugo sjelo raka žena u dobi 40-49 godina te treće sjelo žena u dobi 30-39 godina. 2012. godine u Hrvatskoj je obolilo 320 žena (stopa 14,4/100.000). 2013. godine umrlo je 127 žena (stopa 5,7/100.000). Oportunistički probir Papa testom u Hrvatskoj se provodi već 60ak godina. Takvim pristupom mnogim se ženama Papa test nepotrebno ponavlja, dok druge nikada ne pristupaju pregledu. Uvođenjem organiziranog programa probira krajnji cilj je postepeno potpuno ukidanje oportunističkog probira.

Nacionalni program ranog otkrivanja raka vrata maternice treći je Nacionalni program, nakon Nacionalnih programa ranog otkrivanja raka dojke i debelog crijeva, koji se provodi u Hrvatskoj od studenog 2012. godine. Programom su obuhvaćene žene u dobi od 25 do 64 godine.

Tijekom 2013. i 2014. godine na preventivni pregled odazvalo se ukupno 12.500 žena odnosno 10% žena koje su dobile pozivno pismo. Broj obavljenih preventivnih pregleda zabrinjavajuće je malen. Kako se pored organiziranog programa probira paralelno provede i oportunistički probir Papa testom (redovan ginekološki pregled) podaci o obuhvatu nisu relevantni pokazatelji učinkovitosti. Ipak njihov utjecaj zbog ulaganja znatnih financijskih sredstava utjecati će na daljnje moguće odluke o održivosti Programa. Značajno je istaknuti kako se djelatnost ginekologije ističe s najvećim udjelom specijalističkih pregleda ostvarenim upravo u privatnim specijalističkim ordinacijama (25% svih ginekoloških pregleda). U 2012. godini ostvareno je 55.000 privatnih specijalističkih pregleda u gradu Zagrebu.

Broj 8.

Glasilo biljne zaštite 2014; 1/2:35.

MIKOTOKSINI U MLIJEKU I MLIJEČNIM PROIZVODIMA

Bošnjir J, Lasić D, Ranogajec A, Pavlek Ž, Novak A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
jasna.bosnir@stampar.hr

Sažetak:

Mikotoksini u prehrambeni lanac ljudi i životinja ulaze putem hrane, a već i u malim količinama mogu predstavljati opasnost za zdravlje ljudi i životinja. Toksičnost pojedinih mikotoksina razlikuje se obzirom na jedinke različite vrste, ali i jedinke iste vrste, odnosno ona ovisi o metaboličkoj aktivnosti mikotoksina na ciljnom organu što dovodi i do razlike u osjetljivosti mladih, starih, zdravih i bolesnih. Upravo iz tih razloga većina zemalja je utvrdila najveće dozvoljene količine (NDK) mikotoksina u hrani i hrani za životinje.

Cilj ovoga rada je prezentirati podatke vezane uz količine aflatoksina M1 u mlijeku i proizvodima od mlijeka koji su se tijekom 2013. godine analizirali u svrhu provjere zdravstvene ispravnosti. Utvrđivanje aflatoksina M1 u mlijeku i proizvodima od mlijeka, provedeno je visokotlačnom tekućinskom kromatografijom uz FLD detektor, i kombiniranom tehnikom tekućinske kromatografije i masene spektrometrije (LC-MS-MS).

Iz rezultata je vidljivo da od ukupno 809 uzoraka mlijeka i mliječnih proizvoda analiziranih na prisutnost aflatoksina M1, 191 uzorak ocijenjen je zdravstveno neispravan zbog povećanog sadržaja aflatoksina M1. Najveći broj uzoraka dostavljen je od privatnih proizvođača mlijeka 536 uzoraka od kojih je 85 sadržavalo aflatoksin M1 u količinama većim od dopuštenih. Iz Hrvatskog veterinarskog instituta u svrhu potvrđne analize dobivenih rezultata, dostavljeno je 152 uzorka, a 85 uzoraka ocijenjeno je zdravstveno neispravnim. Ministarstvo zdravlja provelo je uzorkovanje mlijeka i mliječnih proizvoda iz prometa. Ukupno je uzorkovan 121 uzorak, a njih 21 nije udovoljilo zakonskim propisima.

U svrhu zaštite zdravlja ljudi i životinja, te mogućnosti nastanka velikih gospodarskih šteta, potrebno je sustavno pratiti razinu aflatoksina u hrani namijenjenoj životinjama, ali i onoj namijenjenoj za ljudsku uporabu. Kontrolu je potrebno provoditi na proizvodima proizvedenim u Republici Hrvatskoj, ali i onima koji se u nju uvoze.

Ključne riječi: mlijeko, mikotoksini, aflatoksin M1

Broj 9.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

ZNAČENJE DIJAGNOSTIKE INFEKCIJA UZROKOVANIH BAKTERIJOM *MYCOPLASMA GENITALIUM*

Ljubin-Sternak S^{1,2}, Marijan T¹, Šenjug M¹, Vraneš J^{1,2}

¹Odjel za molekularnu mikrobiologiju, Služba za kliničku mikrobiologiju, Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
sljsternak@stampar.hr

Sažetak:

Mycoplasma genitalium (*M. genitalium*) pripadnik je velike skupine bakterija koje ne posjeduju staničnu stijenku i tek su nešto malo veće od najvećih virusa. Teško je uzgojiva pa iako je od njenog otkrića prošlo više od 30 godina, tek uvođenjem molekularnih dijagnostičkih metoda postajemo svjesni njene uloge u patogenezi spolno prenosivih infekcija. Prevalencija infekcije uzrokovane *M. genitalium* kreće se između prevalencija infekcija uzrokovanih bakterijama *Neisseria gonorrhoeae* i *Chlamydia trachomatis* (*C. trachomatis*). *M. genitalium* uzročnik je 15% do 25% slučajeva akutnih negonokoknih uretritisa (NGU) u muškaraca. Nadalje, *M. genitalium* igra značajnu ulogu u patogenezi cervicitisa i zdjelične upalne bolesti u žena. Prema istraživanjima raznih autora *M. genitalium* se dijagnosticira u 0% do 42% žena s cervicitisom. Recentne studije *M. genitalium* smatraju jedinom patogenom mikoplazmom koja uzrokuje cervicitis. Nema dovoljno saznanja o povezanosti *M. genitalium* sa sindromima kroničnog prostatitisa, bakterijske vaginoze i izvanmaternične trudnoće. Podaci o infekciji uzrokovanoj ovom bakterijom u Hrvatskoj su nedostadni budući je dijagnostika ove infekcije vrlo zahtjevna te još uvijek nije rutinska metoda u mikrobiološkim laboratorijima.

U Centru za dijagnostiku spolno prenosivih infekcija Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ izvodi se dijagnostika *M. genitalium* infekcije pomoću real-time PCR metode. Metoda je visoko specifična i osjetljiva, a detektira 224 bp velik odsječak „gap“ gena *M. genitalium*. Testirani su uzorci dviju skupina: 1) obrisci uretre muškaraca sa simptomima akutnog NGU negativnih na *C. trachomatis* (N=34) i 2) obrisci cerviksa žena s dokazanom infekcijom *C. trachomatis* (N=50). Preliminarni rezultati pokazali su prevalenciju od 2,9 % (1/34) u skupini muškaraca s akutnim NGU, odnosno 8 % (4/50) u žena s dokazanom infekcijom *C. trachomatis*. Ovi rezultati dodatno podcrtavaju važnost dijagnostike ove infekcije kao i potrebu uključivanja iste u standardne algoritme mikrobiološke dijagnostike spolno prenosivih bolesti.

Broj 10.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

USPOREDBA PREVALENCIJE HPV-INFEKCIJE GENOTIPOVIMA VISOKOG RIZIKA U DVIJE HRVATSKE ŽUPANIJE

Marijan T¹, Kaliterna V², Ljubin-Sternak S¹, Vraneš J^{1,3}

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

²Nastavni Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije, Split

³Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

tatjana.marijan@stampar.hr

Sažetak:

Cilj: Usporediti prevalenciju HPV-infekcije genotipovima visokog rizika u žena Grada Zagreba (GZ) i Splitsko-dalmatinske županije (SDŽ), s obzirom na njihovu dob, citološki nalaz obriska cerviksa te zastupljenost najznačajnijih visokorizičnih (hrHPV) genotipova.

Metode: Istraživanjem su obuhvaćene žene koje su tijekom osmomjesečnog razdoblja (01.12.2013.-31.07.2014.), temeljem indikacije liječnika ginekologa, testirane na prisustvo hrHPV-infekcije u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ u Zagrebu (NZZJZ AŠ) i u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije u Splitu (NZJZ SDŽ) molekularnim testom „Cobas 4800 HPV Test“, koji uz individualnu tipizaciju hrHPV tipova 16 i 18, istodobno skupno detektira 12 ostalih hrHPV tipova u uzorcima obrisaka cerviksa. Ispitanice su s obzirom na dob podijeljene u dvije skupine (< 30 godina i ≥ 30 godina). Za statističku obradu podataka korišten je Fischerov test, uz razinu značajnosti $p < 0,01$.

Rezultati: Nije uočena značajna razlika u ukupnoj prevalenciji hrHPV infekcije između dvije županije. U NZZJZ AŠ je od ukupno testiranih 3542 uzorka obriska cerviksa hrHPV pozitivno bilo 39,7%, a u NZJZ SDŽ je od pregledanih 1594 uzorka pozitivitet utvrđen u 36,2% ($p=0,02$). Za razliku od populacije žena dobi ≥ 30 godina u kojoj nije bilo značajne razlike u prevalenciji hrHPV infekcije između dvije županije (GZ 32,9%, SDŽ 34,7%, $p=0,3$), u mlađih je žena ona bila izrazita (GZ 52,8%, SDŽ 39,1%, $p < 0,001$). Analizirajući populaciju hrHPV pozitivnih žena, utvrđena je, osobito u SDŽ, veća zastupljenost genotipa 16 u žena mlađih od 30 godina. HPV 16 infekcija je detektirana u kombinaciji s ostalim hrHPV tipovima u čak 59,1% žena mlađih od 30 godina, a u svega 33,3% žena dobi ≥ 30 godina. Infekcija hrHPV genotipovima je detektirana u 32,6% pacijentica s cervicitisom, u 41,9% žena s blažim (ASCUS/CIN1) te u 61,2% pacijentica s težim (CIN2/CIN3) cervikalnim displastičnim promjenama. Zastupljenost genotipova 16 i 18 rasla je u odnosu na ostale hrHPV tipove s težinom cervikalne lezije.

Zaključak: U dijagnostici hrHPV infekcije preporuča se korištenje molekularnih testova koji su u mogućnosti razlučiti infekciju tipovima 16 i 18 od infekcije ostalim hrHPV tipovima. Utvrđene su razlike u pojedinim epidemiološkim karakteristikama hrHPV-infekcije između dvije županije.

Broj 11.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

NOVE MOGUĆNOSTI U GINEKOLOŠKOJ DIJAGNOSTICI: HPV GENOTIPIZACIJA I CITOLOŠKA DIJAGNOSTIKA IZ JEDNOG UZORKA

Vraneš J^{1,2}, Krivak-Bolanča I³

¹Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

²Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

³Klinička bolnica „Merkur“, Zagreb

jasmina.vranes@stampar.hr

Sažetak:

Tekućinska citologija (engl. Liquid-Based Cytology – LBC) je u Sjevernoj Americi i većini zemalja zapadne Europe gotovo u potpunosti zamijenila klasični Papa test. Metoda omogućuje da se uzimanjem obriska vrata maternice sve stanice prikupe u transportni medij, a nakon što aparat učini razmaz na predmetnici, stanice su nanese u jednom sloju bez primjesa krvi, služi i/ili upalnih stanica koje bi ometale analizu nakon bojanja po Papanicolaou. Budući da osjetljivost Papa testa ovisi o kvaliteti razmaza koji nanese ginekolog na predmetnicu, ova metoda poboljšava osjetljivost testa, ali utječe i na reproducibilnost, budući da je moguće u slučaju potrebe ponoviti test jer su stanice prikupljene u tekućinu s konzervansom. Iz istog uzorka moguće je napraviti HPV test ako je potrebno pa se pacijentica ne mora ponovno pozivati niti je potrebno uzeti dva obriska kao do sada: za Papa test i za HPV test. Isti uzorak je pogodan i za dodatne imuno-citokemijske analize staničnih biljega u slučaju potrebe (p16INK i Ki-67) u žena s detektiranim premalignim lezijama. Uvođenjem tekućinske citologije i mogućnošću HPV genotipizacije i citološke dijagnostike iz istog uzorka u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ značajno su unaprijeđene dijagnostičke mogućnosti, što će zajedno s aktivnostima novog Centra za reproduktivno zdravlje doprinijeti prevenciji karcinoma vrata maternice.

Broj 12.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

ZASTUPLJENOST MULTIPLO-REZISTENTNIH I EKSTENZIVNO-REZISTENTNIH UROPATOGENA U IZVANBOLNIČKOJ POPULACIJI STARIJIH MUŠKARACA GRADA ZAGREBA

Tičić V, Anušić M, Mlinarić-Džepina A

Nastavni zavod za javno zdravstvo "Dr. Andrija Štampar", Zagreb
vladimira.ticic@stampar.hr

Sažetak:

U osoba starije životne dobi infekcija mokraćnog sustava (IMS) je najčešća bakterijska infekcija s incidencijom od 24% u osoba koje žive samostalno u zajednici te 20-30% u štićenika staračkih domova. Izbor antimikrobnog lijeka u liječenju IMS u starijih osoba je izrazito kompleksan uslijed komorbiditeta i smanjene bubrežne funkcije, medikamentozne polipragmazije te izmijenjene mikrobiološke etiologije IMS i rezistencije uzročnika na antimikrobna sredstva. Najčešće utvrđeni uropatogen u starijih muškaraca u izvanbolničkoj populaciji zagrebačke regije je bakterija *Escherichia coli*, no javlja se u nižoj frekvenciji nego u mlađih osoba, s visokim udjelom sojeva rezistentnih na amoksicilin (57%) te statistički značajno višom rezistencijom na kotrimoksazol (15%), cefuroksim (14%), nitrofurantoin (11,5%), te norfloksacin (30%). Drugi uropatogeni koji se češće bilježe kao uzročnici IMS u starijih su enterokoki te bakterije iz roda *Proteus sp.*, *Klebsiella sp.*, *Enterobacter sp.*, te rezistentne nonfermentativne Gram negativne bakterije. Cilj ovog istraživanja bio je odrediti učestalost multiplo-rezistentnih i ekstenzivno-rezistentnih mikroorganizama u ovoj populaciji. U razdoblju od 8. travnja 2013. do 28. veljače 2014. godine ukupno je analizirano 58.088 uzoraka urina standardnim mikrobiološkim metodama, od čega 6.689 uzoraka urina starijih muškaraca. Multiplo-rezistentni (MR) mikroorganizmi su definirani stečenom rezistencijom na najmanje jedan lijek u tri ili više antimikrobne skupine lijekova, ekstenzivno-rezistentni (XR) sojevi osjetljivošću na najmanje jedan lijek u dvije ili manje antimikrobne skupine lijekova, a pan-rezistentni rezistencijom na sve lijekove u svim skupinama antimikrobnih lijekova. Od ukupno 581 izoliranih sojeva bakterije *E. coli* multiplo-rezistentnih sojeva bilo je 25,5%, u kojih je kao najčešći mehanizam rezistencije detektirana višestruka kombinacija enzimske razgradnje ampicilina, koamoksiklava i aminoglikozida te stečene rezistencije na fluorokinolone i kotrimoksazol (58,1%), produkcija beta-laktamaza proširenog spektra (ESBL) u 35,1% izolata, te produkcija enzima AmpC tipa i/ili promjene porina u 6,8% izolata. MR sojeva bakterije *K. pneumoniae* zabilježeno je ukupno 122, a vodeći mehanizam rezistencije bila je ESBL produkcija detektirana u 82,8% izolata. Bakterija *Pseudomonas aeruginosa* je kao uzročnik IMS izoliran u 7,2%, a kate-ter-povezanih infekcija u 9,6%. Od ukupno 51 MR izolata, u 20 sojeva je detektirana rezistencija

na meropenem i/ili imipenem u kombinaciji s rezistencijom na lijekove iz preostalih ispitanih skupina antimikrobnih lijekova. Detektirana su i dva XR soja u kojih je održana osjetljivost na karbapeneme i kolistin. Bakterija *Acinetobacter baumannii* je izolirana u svega 17 uzoraka srednjeg mlaza te devet uzoraka mokraće iz katetera te je rijedak uzročnik, no od ukupno 26 izolata, sedam je sojeva bilo MR, a 15 sojeva XR s održanom osjetljivošću samo na kolistin u 10 izolata te osjetljivošću na ampicilin-sulbaktam ili gentamicin ili kotrimoksazol u preostalih pet izolata. Meticilin-rezistentan *Staphylococcus aureus* je izoliran u svega sedam uzoraka mokraće i svi su izolati bili MR sojevi. Pan-rezistentne bakterije nisu izolirane. Zbog visoke učestalosti rezistentnih sojeva u ovoj populaciji potreban je poseban nadzor i dodatno ispitivanje osjetljivosti multiplo-rezistentnih izolata u cilju detekcije ekstenzivno-rezistentnih sojeva i eventualne pojave pan-rezistentnih sojeva.

Broj 13.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

ZASTUPLJENOST NAJČEŠĆIH UROPATOGENA U IZVANBOLNIČKOJ POPULACIJI DJECE GRADA ZAGREBA I NJIHOVA OSJETLJIVOST NA ANTIMIKROBNA SREDSTVA

Anušić M, Tičić V, Mlinarić-Džepina A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
maja.anusic@stampar.hr

Sažetak:

Etiologija infekcija mokraćnog sustava (IMS) razlikuje se i ovisi o dobi i spolu, te različitim predisponirajućim čimbenicima. Svrha ovog rada je utvrditi zastupljenost najčešćih uropatogena u izvanbolničkih pacijenata na području Zagreba starosti do 18 godina, te istražiti njihovu osjetljivost na antimikrobna sredstva. Uzorci urina obrađeni su kvantitativno, a uroinfekcija je utvrđena prema prihvaćenim europskim smjernicama. Osjetljivost uropatogena ispitana je disk difuzijskom metodom prema Kirby-Baueru pri čemu su korišteni diskovi propisane koncentracije slijedećih antimikrobnih lijekova; ampicilin, ko-amoksiklav, cefaleksin, cefuroksim, cefiksime, gentamicin, ko-trimoksazol, nitrofurantoin i norfloksacin. Testovi osjetljivosti su interpretirani prema preporukama European Committee on Antimicrobial Susceptibility (EUCAST) iz 2013. godine. Retrospektivno su obrađeni podaci od 1.1.2013. do 31.12.2013. godine. U promatranom razdoblju ukupno je obrađeno 6.003 uzorka urina u djece i adolescenata do 18 godina starosti u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Sveukupna prevalencija IMS iznosila je 18,57 %, a po dobnim skupinama od 0 do 3 godine starosti 29,45%, od 3 do 7 godina 13,16%, od 7 do 15 godina 15,37 % i od 15 do 18 godina 18,08 %. Omjer prema spolovima M:Ž po dobnim skupinama u pacijenata u kojih je utvrđena uroinfekcija bio je 1:1,2; 1:3,9; 1:4,1 i 1:4,7. Najčešće utvrđeni uzročnik IMS u djece bila je *Escherichia coli*, zatim *Enterococcus* sp., *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae* i beta-hemolitički streptokok grupe B (BHSB) s manjim odstupanjima u poretku u odnosu na dobnu skupinu. Rezistencija *E. coli* na amoksicilin iznosila je sveukupno 47,95 %, a usporedbom podskupina u ovisnosti o dobi zamijećena je statistički značajna razlika ($p < 0,01$). Najviša rezistencija na amoksicilin opažena je u dobnj skupini od 0 do 3 godine i iznosila je 57,6% dok je u dobnj skupini od 15 do 19 godina zabilježena rezistencija od 28,6%. Osjetljivost *E. coli* na ko-amoksiklav i nitrofurantoin bila je vrlo visoka i iznosila je 93,1% i 98,8%. Prosječna rezistencija na ko-trimoksazol ove bakterije, najznačajnijeg uropatogena, iznosila je 16,58% i nisu zabilježena veća odstupanja obzirom na dobne skupine u istraživanoj populaciji do 18 godina starosti pa se može zaključiti da je u djece ko-trimoksazol moguć odabir i za prevenciju i empirijsku terapiju uroinfekcija.

Broj 14.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

UČESTALOST I KARAKTERISTIKE SPOLNO-PRENOSIVIH KO-INFEKCIJA U POPULACIJI ŽENA GRADA ZAGREBA

Knežević J¹, Jarža-Davila N¹, Vedriš Z¹, Vraneš J^{1,2}

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

²Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

jasna.knezevic@stampar.hr

Sažetak:

Istražena je učestalost i karakteristike spolno-prenosivih infekcija u 1491 žena kod kojih je u razdoblju od šest mjeseci tijekom 2014. godine u Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ u Zagrebu provedena mikrobiološka analiza obriska vrata maternice na prisutnost spolno-prenosivih patogena. Cilj istraživanja bio je utvrditi učestalost i karakteristike utvrđenih spolno-prenosivih ko-infekcija. Analizirana je vrsta patogena i dob žena kod kojih je utvrđena ko-infekcija, a žene su podijeljene u tri dobne skupine (do 30 godina, 31-50 te više od 50 godina starosti). Najzastupljenija je bila skupina žena starosti od 31-50 godina (52,18%), dok su mikrobiološke analize obriska vrata maternice u promatranom razdoblju u žena starijih od 50 godina rijetko provođene, te je udio ovih ispitanica bio mali (9,93%). Gonokokna infekcija nije utvrđena niti u jedne ispitanice, dok su klamidijalna, mikoplazmatska i HPV infekcija utvrđene s najvišom učestalosti u skupini mladih žena (5,57%, 47,87%, 46,2%). U skupini žena do 30 godina starosti utvrđena je i najviša učestalost ko-infekcija. U ukupno 283 ispitanice (18,98%) utvrđena je HPV infekcija s nekim od genotipova visokog rizika i prisutnost genitalnih mikoplazmi, a ova ko-infekcija bila je statistički značajno češće zastupljena u skupini mladih žena nego u ostale dvije skupine ($p < 0,01$). Slično je primijećeno i kod klamidijalne ko-infekcije, koja je gotovo isključivo detektirana u mladih žena s izuzetkom jedne žene starije od 30 godina u koje je utvrđena HPV i klamidijalna infekcija. Od ukupno 29 žena s klamidijalnom ko-infekcijom, njih čak 19 imalo je klamidijalnu, mikoplazmatsku i HPV ko-infekciju i bile su starosti do 30 godina. Analizom genotipova kod ovih pacijentica u tri je utvrđen HPV genotip16, u jedne genotip 18, u četiri je uz 18 bio prisutan i još neki od genotipova visokog rizika, dok je u njih 10 utvrđena HPV infekcija nekim od genotipova visokog rizika a HPV16 i HPV18 su isključeni. Kronična bakterijska infekcija može rezultirati displastičnim promjenama vrata maternice, a klamidijalna infekcija može utjecati na nastanak perzistentne HPV infekcije i posljedično rezultirati nastankom premalignih lezija. Stoga je detekcija ko-infekcija i njihovo praćenje u mladih žena posebno važno.

Broj 15.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

RIZIK OD VENSKE TROMBOEMBOLIJE KOD ORALNIH KONTRACEPTIVA

Jarža-Davila N¹, Prga Jankač I¹, Leppée M¹, Urek R²

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Hrvatska

²Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

neda.jarza-davila@stampar.hr

Sažetak:

U radu se uspoređuju dvije skupine oralnih kontraceptiva; onih koji sadrže drospirenon (DRSP) i onih koji ga ne sadrže. Istraživanje je provedeno tijekom trogodišnjeg razdoblja (2008.-2010.) na temelju podataka o potrošnji kontraceptiva i podataka o nuspojavama iz Agencije za lijekove i medicinske proizvode Republike Hrvatske (HALMED). U Hrvatskoj je, prema procjeni, oko 1.050.000 žena u reproduktivnoj dobi (15-49). Ukupna potrošnja oralnih kontraceptiva u trogodišnjem razdoblju (2008.-2010.) iznosila je 1.274.745 film-tableta, 504107 (39,5%) s DRPS i 770.638 (60,5%) drugih oralnih kontraceptiva. Uz pretpostavku da žene koriste kontraceptive redovito tijekom cijele godine (13 ciklusa), bilo bi 38.778 koje uzimaju DRSP oralne kontraceptive i 59.280 koje uzimaju ostale kontraceptive. Ove podatke o potrošnji povezali smo s brojem registriranih nuspojava na kontraceptive u Hrvatskoj u istom razdoblju kojih je bilo 138. Utvrđeno je 11 slučajeva venske tromboembolije (uključujući trombozu dubokih vena, cerebralnu vensku trombozu, tromboflebitisa površnih vena i bazilarnu arterijsku trombozu), devet slučajeva plućne embolije te jedan kombinirani slučaj tromboze i plućne embolije, dok su se druge nuspojave odnosile na glavobolju (10), mučninu (sedam), mišićni spazam (četiri), itd. Kod žena koje su koristile DRSP oralne kontraceptive utvrđeno je 17 slučajeva tromboze i plućne embolije (0,438 na 1000 žena), dok kod žena na ostalim kontraceptivima utvrđena su samo četiri slučaja (0,068 na 1000 žena), što je za 6,4 puta manje. Međutim, u više od pola slučajeva (n=12) ishod tromboembolijskih komplikacija nije registriran, oporavak je registriran kod pet slučajeva, a utvrđena su dva smrtonosna ishoda gdje izravna uzročna veza s korištenjem oralnih kontraceptiva nije mogla biti utvrđena. U radu smo samo registrirali nuspojave i komplikacije u žena koje su koristile oralne kontraceptive i utvrdili veliku razliku između ovih dvaju skupina (s DRSP i bez). Ne možemo utvrditi izravnu povezanost između dvije skupine kontraceptiva i nuspojava, ali je razlika između pojedinih skupina značajna. Ove rezultate i 6,4-struku razliku treba tumačiti vrlo oprezno, s obzirom da naša studija ima velike ograničenja, kao što su pojedine neutvrđene i zbunjujuće varijable, dob, težina, pušenje, dijabetes, dugotrajne imobilizacije, trudnoća, postoperativna stanja, određena oboljenja, venska tromboembolija u obiteljskoj anamnezi, prijašnja uporaba kontraceptiva, razdoblje od početka uzimanja do pojave oboljenja, kao i čitav niz drugih čimbenika.

Broj 16.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

POVEZANOST *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* INFEKCIJE S PERZISTENCIJOM INFEKCIJE UZROKOVANE HUMANIM PAPILOMA VIRUSIMA VISOKOG RIZIKA - SUSTAVNI PREGLED

Lukšić I¹, Ljubin-Sternak S^{1,2}, Vraneš J^{1,2}

¹Služba za kliničku mikrobiologiju, Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Katedra za medicinsku mikrobiologiju i parazitologiju, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
ivana.luksic@stampar.hr

Sažetak:

Infekcije onkogenim tipovima humanog papiloma virusa (HPV) uzrokuju gotovo sve slučajeve karcinoma vrata maternice i prekancerozne intraepitelne lezije. Perzistencija HPV infekcije usko je povezana s progresijom prema karcinomu.

Utjecajem imunološkog odgovora domaćina većina HPV infekcija spontano nestane, što nas navodi na razmišljanje o postojanju drugih činitelja potrebnih za progresiju prema karcinomu. Čini se da neke spolno prenosive infekcije pogoduju HPV perzistenciji među kojima se najviše ističe infekcija uzrokovana s *Chlamydia trachomatis* (CT). Pretpostavlja se da CT koinfekcija može utjecati na imunološki odgovor domaćina prema HPV-u na način da uspori eliminaciju virusa.

Proveden je sustavni pregled PubMed baze podataka prema uvjetu „Chlamydia trachomatis AND Infection AND risk factor AND HPV“ u razdoblju od 01.01.1990. do 15.09.2014. čime je pronađeno 105 naslova. Primjenom strogih kriterija uključivanja i isključivanja prikupljenih studija, u konačnici ih je izdvojeno 16. U pregled su uključene studije koje su dokazivale ili isključivale HPV i CT koinfekciju molekularnim metodama detekcije i istovremeno pratile citološke promjene u obriscima vrata maternice (detekcija ASCUS/AGUSa, niskog – LSILb ili visokog stupnja pločaste intraepitelne lezije – HSILc).

Rezultati 10 studija potvrdili su pozitivnu povezanost CT koinfekcije s perzistencijom HPV visokog rizika, dok u 6 studija povezanosti nije bilo. Nadalje, prevalencija CT značajno je viša u pacijentica s ASCUS/AGUS i LSIL promjenama, dok je HSIL više povezan s HPV infekcijom.

Rezultati ovog sustavnog pregleda ukazuju na moguću povezanost CT infekcije s perzistencijom HPV infekcije. CT koinfekcija može biti dodatni čimbenik rizika koji pogoduje razvitku karcinoma vrata maternice, osobito značajan u ranim stadijima patogeneze ove teške bolesti.

aASCUS/AGUS -Atypical squamous cells of undetermined significance /Atypical glandular cells of undetermined significance

bLSIL-Low grade squamous intraepithelial lesion

cHSIL-High grade squamous intraepithelial lesion

Broj 17.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, Opatija, 24.-26. listopada 2014.

KUTANI APSCES – RIJEDAK OBLIK PRIMARNE GONOKOKNE INFEKCIJE

Vraneš J^{1,2}, Lukšić I², Šenjug M², Knežević J², Ljubin-Sternak S^{1,2}

¹Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu;

²Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
jasmina.vranes@stampar.hr

Sažetak:

Rijedak ekstragenitalni oblik gonokokne infekcije zabilježen je nakon zadesnog uboda iglom u laboratoriju, tijekom postupka identifikacije soja *Neisseria gonorrhoeae*. Tri dana od uboda na lijevom kažiprstu dvadeset četverogodišnjeg tehničara razvio se je vrlo bolan apsces koji je su-tradan unatoč davanju azitromicina u centru bio gnojan i dalje vrlo bolan. Nakon incizije i kirurške obrade uzeta su dva obriska rane, pomoću jednog je napravljen preparat, a drugi je upotrijebljen za molekularnu detekciju *N. gonorrhoeae*. Nakon incizije apsces je zacijelio. U literaturi je zabilježeno svega nekoliko slučajeva primarne gonokokne infekcije kože izvan genitalne regije, tri slučaja apscesa skalpa novorođenčadi na mjestima monitoriranja, jedan slučaj apscesa prsta u muškarca koji je imao na prstu posjekotinu, a čija je partnerica imala gonokoknu infekciju, te jedan slučaj kutane infekcije abdominalne regije u djeteta starog 22 mjeseca. Za nastanak primarne gonokokne infekcije kože integritet kože mora biti oštećen, a da bi kutani ili supkutani gonokokni apsces zacijelio neophodna je evakuacija gnoja uz odgovarajuću antibiotsku terapiju.

Broj 18.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama s međunarodnim sudjelovanjem, 24.-26. listopada 2014., Opatija

POVEZANOST NALAZA GENOTIPIZACIJE HPV-a I DVOJNOG IMUNOCITOKEMIJSKOG BOJANJA NA CITOLOŠKIM OBRISCIMA VRATA MATERNICE

Krivak Bolanča I¹, Findri-Guštek Š², Katalenić Simon S¹, Vraneš J³

¹Odjel za ginekološku citologiju Zavoda za kliničku citologiju i citogenetiku KB „Mercur“, Zagreb

²Ustanova za zdravstvenu skrb Findri-Guštek, Zagreb

³Nastavni zavod za javno zdravstvo “Dr. Andrija Štampar”, Zagreb
ibolanca@inet.hr

Sažetak:

Usprkos tome što Papa test detektira promjene na epitelu vrata maternice relativno rano, citologija se nije pokazala dovoljno osjetljivom metodom. Pretjerano tretiranje pacijentica s dokazanom HPV infekcijom i blažim citološkim promjenama na obriscima vrata maternice može imati negativan utjecaj na reproduktivno zdravlje žena. Za optimiziranje kliničkog protokola u tretiranju takvih pacijentica, potrebna je objektivna metoda koja bi pomogla u izdvajanju samo onih pacijentica koje zahtijevaju liječenje. U ovom radu su se predočili rezultati imunocitokemijskog bojenja i ekspresije staničnog proteina p16INK4a u skupnom, dvostrukom bojanju s proliferacijskim biomarkerom Ki-67. Prikupljeni su uzorci cervikalnih briseva od 136 pacijentica koje su tijekom prošle godine došle u suradnu ginekološku ambulantu ili u ambulante Klinike za ženske bolesti i porode KB “Mercur”. Obrađeni podaci su uključivali citološki nalaz, HPV status i tip te rezultate imunocitokemijskog bojenja. Svi uzorci su testirani na aparatu Cobas HPV test (Roche Molecular Diagnostic Test, Roche) u Zavodu za javno zdravstvo “Dr. A. Štampar” na prisutnost visoko onkogenih tipova HPV-a. Za imunocitokemijsko bojanje se koristio CINTecPLUS set (Roche mtm laboratories, Heidelberg, Germany) za simultanu detekciju p16 i Ki67 proteina, a citološki nalazi su klasificirani po Bethesda klasifikaciji. Nađena je povezanost između dvojnog bojenja i infekcije s visoko onkogenim tipovima, osobito s infekcijom HPV tipa 16 samog ili u kombinaciji s nekim drugim visoko onkogenim tipom u odnosu na infekciju s nekim drugim tipom HPV-a koji ne uključuje tip 16. Isto tako se pokazalo da pozitivitet dvojnog bojenja raste po kategoriji citološkog nalaza displazije. Time se pokazala povezanost dvojnog bojenja i infekcije s visoko onkogenim tipovima HPV-a, osobito tipom 16. Budući da zajednička ekspresija oba biomarkera je nemoguća u fiziološkim okolnostima, ona u određenim okolnostima može biti indikator deregulacije staničnog ciklusa i otkriva kod koje će se pacijentice zaista razviti bolest. Takav pristup razumijevanja dinamike bolesti dovodi u centar interesa kliničara potrebu za detekcijom samo visoko onkogenih tipova i identifikaciju specifičnih biomarkera koji će moći dati informaciju o kliničkom ponašanju detektirane lezije.

Broj 19.

Hrvatski simpozij o invazivnim vrstama s međunarodnim sudjelovanjem /Zbornik sažetaka/ Jelaska, Sven D. (ur.). Zagreb : Hrvatsko ekološko društvo, 2014., 28-29

DINAMIKA ALERGENE PELUDI AMBROZIJE NA URBANOM I RURALNOM PODRUČJU SJEVEROZAPADNE HRVATSKE ALLERGENIC RAGWEED POLLEN DYNAMIC IN URBAN AND RURAL AREAS OF THE NORTH-WEST CROATIA

Hrga I¹, Stjepanović B¹, Alergo A², Mitić B²

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Biološki odsjek

ivana.hrga@stampar.hr

barbara.stjepanovic@stampar.hr

Sažetak:

U razdoblju od 2004. do 2006. istraživana je dinamika i značajke peludnih sezona urbanog (Zagreb) i ruralnog (Ivanić Grad) područja sjeverozapadne Hrvatske (klasifikacija prema administrativnom kriteriju i gustoći naseljenosti), a cilj rada bio je analiza dinamike alergene peludi ambrozije (*Ambrosia* L.). U ukupnom spektru peluda Zagreba pelud ambrozije zastupljen je s prosječnim udjelom od 14%. Polinacijska sezona započinje krajem srpnja i početkom kolovoza te traje do kraja listopada. Duljina sezone u prosjeku traje 88 dana. Najintenzivnija polinacija je u drugoj polovici kolovoza i početkom rujna kada su izmjerene maksimalne dnevne vrijednosti koncentracije, a najviša koncentracija je bila 2006. (6104 pg/m³). Broj dana visokog alergijskog rizika (više od 50 pg / m³) varirao je od 23 do 29. U ukupnom spektru peluda Ivanić Grada ambrozija je zastupljena s prosječnim udjelom od 26%. Polinacijska sezona započinje krajem srpnja te traje do kraja listopada. Duljina sezone u prosjeku traje 100 dana. Najintenzivnija polinacija je u drugoj polovici kolovoza i početkom rujna kada su izmjerene maksimalne dnevne vrijednosti koncentracije, a najviša je bila 2004. (6 601 pg/m³). Broj dana visokog alergijskog rizika varirao je od 26 do 29. Korelacije između mjesečnih koncentracija peluda i meteoroloških parametara (temperature, relativna vlaga i oborine) su statistički značajne: pozitivan učinak imaju srednja, minimalna i maksimalna temperature, a utjecaj oborina i relativne vlage većinom je negativan.

Gljučne riječi: aerobiologija, pelud ambrozije, Zagreb, Ivanić Grad

Abstract:

In the period from 2004 to 2006 we investigated the dynamics and features of pollen seasons in urban (Zagreb) and rural (Ivanić Grad) area of north-western Croatia (classification according to administrative criteria, and population density). The aim of this study was to analyze the dy-

namics of allergenic ragweed pollen (*Ambrosia* L.). In the overall pollen spectra of Zagreb pollen of ragweed is represented with an average share of 14%. Pollination season begins in late July and early August and lasts until the end of October. The length of the season takes on average 88 days. The most intensive pollination was in the second half of August and early September with the measured maximum daily concentration value and the highest concentration was in 2006 (6104 $\mu\text{g} / \text{m}^3$). The number of days of high allergic risk (more than 50 $\mu\text{g} / \text{m}^3$) ranged from 23 to 29. In the overall pollen spectra of Ivanić Grad pollen of ragweed is represented with an average share of 26%. Pollination season begins in late July and lasts until the end of October. The length of the season takes on average 100 days. The most intensive pollination was in the second half of August and early September with the measured maximum daily concentrations and the highest was in 2004 (6601 $\mu\text{g} / \text{m}^3$). The number of days of high allergic risk ranged from 26 to 29. Correlations between monthly pollen concentrations and meteorological parameters (temperature, relative humidity and precipitation) were statistically significant: the positive effects have the mean, minimum and maximum temperatures, and the influence of rainfall and relative humidity is mostly negative.

Key words: aerobiology, ragweed pollen, Zagreb, Ivanić Grad

Broj 20.

X. Susret mladih kemijskih inženjera, 20.-21.2.2014., Zagreb, Hrvatska/Zbornik sažetaka s X. Susreta mladih kemijskih inženjera/Findrik Blažević Z; Sudar M; Šalić A; Vrsalović Presečki A; Vrsaljko D(ur.). - Zagreb: Grafoprojekt d.o.o, 2014. 141-141.

ISPITIVANJE AKUTNE TOKSIČNOSTI NANOČESTICA SREBRA NA DAPHNIA MAGNA STRAUS (ACUTE TOXICITY OF SILVER NANOPARTICLES TESTED ON DAPHNIA MAGNA STRAUS)

Crnković T¹, Ulm L², Domijan AM¹, Krivohlavek A², Žuntar I¹, Vinković Vrček I³

¹Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko-biokemijski fakultet, Zagreb, Hrvatska

²Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska

³Institut za medicinska istraživanja i medicinu rada, Zagreb, Hrvatska

crnkovic@student.pharma.hr

Sažetak:

Nanočestice, čestice veličine od 1 do 100 nm, zbog svoje male veličine imaju jedinstvena fizička i kemijska svojstva i kao takve nalaze svoju upotrebu u različitim industrijama. Zbog svojih izuzetnih antibakterijskih svojstava najveću industrijsku upotrebu imaju nanočestice srebra (nanoAg). Trenutno se koriste u proizvodnji sredstava za čišćenje, medicinskih pomagala, kozmetike, boja i lakova, elektronike, tekstila specijalnih namjena i ambalaže. Posljedica tako široke upotrebe nanoAg u najrazličitijim proizvodima jest ispuštanje Ag u okoliš ili u ionskom ili u nano obliku. Međutim, ogromni tržišni uzlet nanoAg kojeg prati istraživanje novih materijala nesrazmjern je obujmu istraživanja o mogućim štetnim utjecajima nanoAg na ljude i okoliš. Stoga je cilj ovoga istraživanja bio ispitati akutnu toksičnost nanoAg na vodenom organizmu *Daphnia magna* Straus, kako bi se utvrdio njegov učinak na vodeni ekosustav. U tu svrhu pripravili smo i karakterizirali stabilne nanoAg obložene citratnim omotačem, a njihovu akutnu toksičnost ispitali smo na *Daphnia magna* Straus prema ISO 6341:1996 standardima. Testirane koncentracije otopina nanoAg i Ag⁺ (ionsko Ag služilo je za usporedbu) bile su u koncentracijskom rasponu od 0, 01 do 100 µg/dm³. Ispitivanje je provedeno u grupama od po 5 životinja, ne starijih od 24 sata, a svaki je pokus ponovljen četiri puta. Najniža ispitivana koncentracija nanoAg koja je uzrokovala 100% smrtnost *Daphnia magna* Straus nakon 24 sata imala je koncentraciju nanoAg 25 µg/dm³, a rezultati su bili isti i nakon 48 sati. Sljedeća ispitivana koncentracija nanoAg od 8, 6 µg/dm³ nije uzrokovala smrtnost, odnosno sve su životinje preživjele u toj otopini i nakon 24 i nakon 48 sati. Za razliku od nano oblika, otopina AgNO₃ koncentracije 10 µg/dm³ uzrokovala je značajnu smrtnost (nakon 24 sata bile su pokretne svega 2 životinje, a nakon 48 sati samo 1 životinja), dok je otopina AgNO₃ koncentracije 5 µg/dm³ uzrokovala minimalno smanjenje pokretljivosti *Daphnia magna* Straus, odnosno nakon 24 sata bilo je pokretljivo 16 životinja, a nakon 48 sat 15 životinja. Rezultati ovoga istraživanja ukazuju da je nano oblik manje toksičan od ionskog oblika Ag (2, 5 puta). Međutim, u vodenim ekosustavima nanoAg može služiti kao trajni izvor Ag⁺, te je u ekotoksikološkim ispitivanjima poželjno ispitati stabilnost nanoAg s obzirom na otpuštanje Ag⁺, kao i usporediti učinke oba Ag oblika.

Ključne riječi: nanosrebro, toksičnost

Broj 21.

XVIII znanstveno-stručni skup "VODA I JAVNA VODOOPSKRBA", 30.09.-03.10.2014. Stari Grad – otok Hvar / Zbornik sažetaka / dr. sc. Željko Dadić, dipl. inž. (ur.) – Zagreb, Intergrafika d.o.o., 99-110.

ODREĐIVANJE PRISUTNOSTI *LEGIONELLA* U VODI ZA LJUDSKU POTROŠNJU I U VODAMA BAZENSKIH KUPALIŠTA

Krpan Lj, Šušnjara V, Tolić S

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
ljiljana.krpan@stampar.hr

Sažetak:

Određivanje prisutnosti bakterija *Legionella* u vodi za ljudsku potrošnju, hladnoj i toploj vodi, propisano je "Zakonom o vodi za ljudsku potrošnju" (NN 56/13), a prisutnost u bazenskoj vodi "Pravilnikom o sanitarno tehničkim i higijenskim uvjetima bazenskih kupališta te o zdravstvenoj ispravnosti bazenskih voda" (NN 107/12). U Laboratoriju za mikrobiološke analize voda Zavoda, za detekciju i brojanje *Legionella* koristi se metoda prema normi HRN EN ISO 11731:2000 ili HRN EN ISO 11731-2:2008. Za obje metode prema SOP-u (M-219-051) provedena je validacija, izračun proširene mjerne nesigurnosti, međulaboratorijska provjera sa LGC-QWAS i postupak akreditacije za obje metode. Određivanje prisutnosti *Legionella* u vodi provedena je u periodu od rujna 2013. godine do lipnja 2014. godine na 50 uzoraka hladne i tople vode iz hotelskih objekata, 36 uzoraka bazenskih voda i 47 uzoraka vode zbog epidemioloških indikacija.

Od ukupno 50 uzorkovanih uzoraka vode za ljudsku potrošnju (hoteli) kod 14,0% (7 uzoraka) dokazano je prisustvo *Legionella*. Od ukupno 36 uzorka vode iz bazenskih kupališta svi su zadovoljavali, tj. niti u jednom uzorku nije dokazano prisustvo *Legionella pneumophila*. Od ukupno 47 uzorkovanih uzoraka vode za ljudsku potrošnju (epidemiološke indikacije) kod 2,13% (1 uzorak) dokazano je prisustvo *Legionella pneumophila*.

Ključne riječi: *Legionella*, voda za ljudsku potrošnju, bazenska voda, međulaboratorijska usporedba, akreditacija

Abstract:

Determining the presence of *Legionella* bacteria in water for human consumption, cold and hot drinking water is defined by the Law on Water for human consumption (NN 56/13), and presence in the pools by the Regulation of technical and sanitary hygienic conditions of pool and spa on the sanitary of pool water (NN 107/12).

In the Laboratory for microbiological analysis of water of the Institute detection and enumeration of *Legionella* is carried out according to the method HRN EN ISO 11731:2000 or HRN EN ISO

11731-2:2008. Both methods were validated according to the SOP (M-219-051) and calculation of the expanded measurement uncertainty and proficiency testing with LGC-QWAS was done. The Laboratory passed the accreditation process for both methods.

During the period from September 2013 until June 2014 investigation was done on 50 samples of cold and hot drinking water, 36 swimming pool samples and 47 water samples that had epidemiological indications of *Legionella*. *Legionella* contamination was detected in 14,0% samples (7 samples) from total 50 hotel water samples. From a total of 36 samples of pool water from baths, none of the samples proved the presence of *Legionella pneumophila*. From 47 *Legionella* suspicious water samples (epidemiological indications) only one sample was positive for *Legionella pneumophila* (2,13%).

Key words: *Legionella*, water for human consumption, pool water, proficiency testing, accreditation

Broj 22.

13. *Stručni sastanak laboratorija ovlaštenih za ispitivanje voda, 18.-21.11.2014., Vodice/Zbornik sažetaka/73-77.*

VALIDACIJA ANALITIČKIH METODA KAO ZAHTJEV PRAVILNIKA O POSEBNIM UVJETIMA (NN 74/13)

Tolić S, Bach G, Šikić S, Krivohlavek A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska
sonja.tolic@stampar.hr

Sažetak:

Prema Pravilniku o posebnim uvjetima za obavljanje djelatnosti uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (NN 74/13), članak 10. *Uvjeti posebne osposobljenosti* stranka koja podnosi zahtjev za izdavanje rješenja o ispunjenju posebnih uvjeta uzimanja uzoraka i ispitivanja voda (površinske vode, sediment i biota u površinskim vodama, podzemne i otpadne vode) za skupinu ili skupine pokazatelja te za određene pokazatelje unutar skupine pokazatelja mora ispunjavati i sljedeće uvjete posebne osposobljenosti:

1. da je prethodno akreditirana kod Hrvatske akreditacijske agencije sukladno normi HRN EN ISO/IEC 17025 Opći zahtjevi za osposobljenost ispitnih i umjernih laboratorija za najmanje jednu metodu za jedan pokazatelj ili skupinu pokazatelja te
2. ako primjenjuje druge metode osim onih akreditiranih po točki 1. iste moraju biti dokumentirane i validirane u skladu s normom HRN EN ISO/IEC 17025 ili drugim jednakovrijednim međunarodno priznatim normama.

Govoreći o validaciji analitičkih metoda kao zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 i Pravilnika treba prije svega reći da je osnovna zadaća svakog analitičkog laboratorija postizanje brzih, točnih i vjerodostojnih rezultata analize. Zbog toga je potrebno opisati analitičke metode u onom obliku i opsegu kako bi se njenom primjenom dobili točni i pouzdani rezultati. Najbolji način izbjegavanja problema tijekom uporabe metode jest provođenje validacije analitičke metode. Iako se samom validacijom ne mogu predvidjeti svi problemi koji se mogu javljati tijekom primjene metode, postupci razvoja i validacije metode upućuju na one najčešće. Validacija se provodi prije primjene nove (interne) metode, nenormirane metode, normirane metode koja se upotrebljava izvan mjernog područja te kod proširenja i preinake metode. Prije provedbe validacije definiraju se parametri validacije i kriteriji njihove prihvatljivosti. Odabir parametara validacije radi se prema vrsti i namjeni metode.

Broj 23.

13. stručni sastanak laboratorija ovlaštenih za ispitivanje voda, Vodice, Hrvatska 2014., usmeno priopćenje, Zbornik sažetaka, str. 55-57

PRISUTNOST UMJETNIH ZASLAĐIVAČA U VODAMA

Krivohlavek A, Tolić S, Horvat G, Šikić S

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
adela.krivohlavek@stampar.hr

Sažetak:

Umjetni zaslađivači koje koristimo u svakodnevnoj ishrani u većini slučajeva nepromijenjeni izlaze iz našeg organizma te dospijevaju u otpadnu vodu i okoliš. Dodatni problem predstavlja njihova perzistentnost u vodenom mediju i nemogućnost potpunog uklanjanja istih putem obrade otpadnih voda. Okvirna direktiva EU za vodu (EU Water Framework Directive 2000/60/EC) definira listu 41 opasne i/ili prioritete supstancije, ali i druge manje ili više poznate tvari nazvane (emerging pollutants): ostatci farmakoloških proizvoda, proizvodi za osobnu higijenu uključujući i kozmetiku, produkti razgradnje deterdženata, dezinfekcijskih sredstava i plastifikatori, ali nigdje ne spominje opasnost od zagađenja voda perzistentnim umjetnim zaslađivačima. U ovom radu htjela su se iznijeti trenutna saznanja po tom pitanju u Republici Hrvatskoj i usporediti dobivene rezultate s onima objavljenima u svjetskoj literaturi.

Broj 24.

Knjiga sažetaka: 6 hrvatski kongres o spolno prenosivim bolestima i urogenitalnim infekcijama. Opatija 24-26. listopada 2014: 15.

CIJEPLJENJE PROTIV INFEKCIJE HUMANIM PAPILOMAVIRUSOM U HRVATSKOJ - PET GODINA POSLIJE

Kuzman M¹, Posavec M¹, Dragaš Zubalj N², Slugan N³

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Zavod za javno zdravstvo Splitsko-dalmatinske županije

³Zavod za javno zdravstvo Međimurske županije

marina.kuzman@stampar.hr

Sažetak:

Prevenција, sprječavanje i djelotvorno provođenje dijagnostike i liječenja spolno prenosivih infekcija među najvažnijim su mjerama koje mogu doprinijeti očuvanju dobne strukture stanovništva i ciljanoj demografskoj obnovi. Spolno prenosive infekcije su jedan od vodećih uzroka akutnog obolijevanja, kroničnog oštećenja zdravlja i smrtnosti, s mogućim teškim medicinskim i psihološkim posljedicama. Osim izravnih, imaju i neizravne posljedice, koje su i društveno i ekonomsko opterećenje pojedinca i populacije. Činjenica da je za prijenos infekcije potreban u najvećem broju slučajeva spolni kontakt, može u oboljelih potaknuti osjećaj krivnje i stida te psihičko opterećenje i oklijevanje pri traženju liječničke pomoći.

Cijepljenje protiv infekcije humanim papiloma virusom je jedna od dostupnih i učinkovitih mjera primarne prevencije, s dobro dokumentiranim zdravstvenim ishodima. U Hrvatskoj su registrirana oba raspoloživa cjepiva (četverovalentno od 2007. godine i dvovalentno od 2008. godine). Cijepljenje se provodi kao individualna mjera primarne prevencije i za sada se ne nalazi u godišnjem Programu cijepljenja te troškove snose sami korisnici. Potaknuti saznanjima o dobrobiti i učinkovitosti cjepiva, neke su lokalne zajednice u županijama i/ili gradovima podržale financijski cijepljenje određenih dobnih skupina djevojaka (uglavnom 13-14 godina). U tim slučajevima je u pripremnom razdoblju organizirana edukacija za roditelje i učenike u obliku predavanja te tiskani materijali. Cijepljenje se u takvim programima provodi u Zavodima za javno zdravstvo u službama za školsku medicinu.

U radu su prikazani rezultati i iskustva nakon petogodišnjeg ili šestogodišnjeg razdoblja i to za grad Zagreb, Primorsko-goransku i Međimursku županiju. Iako je bilo razvidno da cjepivo koje je specifično, štiti protiv zloćudne bolesti i usmjereno je posebnim dobnim skupinama, a nije u redovitom programu cijepljenja, može izazvati različite reakcije populacije, očekivalo se da će informiranje, edukacija i podizanje svijesti o javno zdravstvenom značenju poduzetih mjera, djelovati da odziv populacije s godinama bude sve veći. Nakon dosta entuzijastičkih početaka i velikih napora zdravstvenih radnika, u prvim godinama se u Primorsko-goranskoj županiji odazvalo 47% korisnica odabrane kohorte, u Međimurskoj 23% i u Gradu Zagrebu 18%. U školskoj godini 2013/2014. procijepljenost je bila 11%, 12% i 8% u istim županijama.

U radu se analiziraju mogući razlozi neodazivanja na cijepljenje te rezultati literaturnih praćenja u europskim i drugim zemljama koje provode cijepljenje. Iako se svi profesionalci slažu da nije upitno zdravstveno značenje bolesti protiv koje se cijepi, da je danas neupitna sigurnost cjepiva i da su vrlo ohrabrujući podatci praćenja trajanja imunosti, na odazivanje cijepljenju i dalje utječe niz objektivnih i subjektivnih čimbenika koji značajno djeluju ne samo na procijepljenost kohorti odnosno populacije, već i na moguće stavove i daljnje odluke zdravstvenih autoriteta.

Broj 25.

Stručni skup Zaštita zdravlja i sigurnost na radu "Stres na radnom mjestu – propisi, kampanje, novosti, praksa", Zagreb, 20. ožujka 2014.

MOŽEMO LI SPRIJEČITI SAGORJEVANJE NA RADNOM MJESTU?

Škes M.

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
marija.skes@stampar.hr

Sažetak:

Način života i rada u značajnoj mjeri utječu na naše zdravstveno stanje. Stres je nezaobilazan dio života. Prije desetak godina Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) je proglasila stres na radnom mjestu svjetskom epidemijom, a otada se stres na poslu još više povećao zbog produbljene globalne krize i nezaposlenosti. Okruženje na radnom mjestu, a posebno stres odražava se pozitivno ili negativno na zdravlje i cjelokupno stanje osobe, kako psihičko tako i tjelesno. Stres na radu je identificiran kao jedan od glavnih uzroka bolovanjima i bolestima povezanim s radom. Upravo stoga je vodeća tema europske kampanje za zdrava mjesta rada, koja će se provoditi 2014. i 2015. godine „Upravljanje stresom za zdravo mjesto rada“.

Stres vezan uz posao je situacija u kojoj čimbenici posla u interakciji sa radnikom mijenjaju njegovo psihološko ili fiziološko stanje do te mjere da odstupa od normalnog funkcioniranja, a rezultat su neodgovarajućih zahtjeva radne okoline koji su u neskladu sa mogućnostima zaposlenih. Čimbenici koji pridonose nastanku stresa na radu odnose se na značajke posla i radne organizacije te na osobine samog radnika. Posljedice stresa i previše posla mogu itekako utjecati na zdravlje, stoga ne treba podcjenjivati signale koje nam šalje tijelo. Reakcije na stres mogu biti na tjelesnoj razini, emocionalnoj i/ili se očituju u našem ponašanju. Burn out sindrom ili sindrom izgaranja na poslu označava progresivni gubitak idealizma, energije i smislenosti vlastitog rada kao rezultat frustracija i stresa na radnom mjestu. Izgaranje na poslu slično je sindromu kroničnog umora, ali pritom se mijenja i stav prema poslu, što za umor nije karakteristično. Istovremeno prisustvo više stresora na radu, te dugotrajna izloženosti istim, dovodi do sindroma izgaranja na radu – burn out sindroma, koji može biti udružen sa pojavom simptoma anksioznosti i depresije kod radnika. Prema Međunarodnoj statističkoj klasifikaciji bolesti i povezanih mentalnih problema, ICD-10, sindrom izgaranja se definira kao stanje vitalne iscrpljenosti.

U prijedlogu novog Zakona o radu posebno su navedene obveze provođenja prevencije stresa na radu, procjenjivanja postoje li naznake stresa na radu, djelovanje na osnovi procjene (određivanje i provođenje mjera) te suradnja i aktivno uključivanje poslodavca i radnika u prevenciji stresa na radu. Osnovni koraci koje treba poduzeti poslodavac s ciljem sprječavanja pojave sindroma izgaranja kod radnika: utvrditi koji je posao stresan i koji čimbenici se mogu definirati kao stresni, procijeniti povezanost stresa na radnom mjestu i zdravlja pojedinca, prevenirati ili smanjiti čimbenike stresa na radnom mjestu, osigurati potporu osobama koje pate uslijed nastalog stresa.

Svaki čovjek ima pravo na sigurno radno mjesto i zdravo okruženje koje će mu omogućiti normalan socijalni i ekonomski produktivan život, što je u skladu s načelima UNO-a, WHO-a, i ILO-a. Zdrav način života, odnosno mjere za poboljšanje zdravlja, dovode i do povećanja otpornosti na stres.

Broj 26.

3. Hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim sudjelovanjem, Slavonski Brod, Vinkovci, Vukovar, Osijek, 9.-12. listopada 2014.

MANJE SOLI ZA ZDRAVIJI ŽIVOT

Škes M¹, Vajagić M², Puljak A¹

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

²Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje, Zagreb

marija.skės@stambar.hr

Sažetak:

Prekomjerna upotreba soli uzrokuje povišenje krvnog tlaka kojeg povezujemo s pojavom bolesti srca i moždanim udarom, odnosno bolestima koje su danas vodeći uzroci smrti u svijetu. Pretjerani unos soli povezan je i s rakom želuca, bolestima bubrega i pojavom bubrežnih kamenaca, osteoporozom, pojavom edema. U Hrvatskoj je procijenjeni dnevni unos soli 12-18 grama. Žene prosječno dnevno konzumiraju oko 11 grama soli, a muškarci nešto više od 13 grama. Gotovo 80% soli koju dnevno konzumiramo odnosi se na „skrivenu“ sol koju unosimo u organizam prikrivenu u gotovoj ili polugotovoj hrani i namirnicama. Bez natpisa o sastojcima na ovim proizvodima otežan je zdraviji izbor hrane.

Preporuka Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) za dnevni unos soli za zdravu odraslu osobu iznosi manje od 5 grama soli ili manje od 2 grama natrija i najmanje 3,51 gram kalija kako bi se smanjio rizik oboljevanja od srčanih bolesti i moždanih udara. Maksimalni dnevni unos soli ovisi o dobi pa tako do 6 mjeseca života je preporuka manje od 1 grama, od 6 do 12 mjeseci 1 gram, do 3 godine 2 grama, od 4 do 6 godine 3 grama, od 7 do 10 godina 5 grama, a od 11 i više godina unos soli iznosi maksimalno 6 grama soli dnevno.

Ostvarenje cilja smanjenja unosa kuhinjske soli, kao jedna od ključnih mjera suzbijanja kroničnih nezazaznih bolesti, postići će se postupno godišnjim smanjenjem unosa od 4%. Na taj bi se način postupno mijenjale prehrambene navike i gotovo bi se neprimjetno prihvatile namirnice s manjom količinom kuhinjske soli.

Od svih javnozdravstvenih strategija, smanjenje unosa soli u prehrani je jedna od najlakše provedivih javnozdravstvenih mjera. Za njezinu primjenu najvažnija je međusektorska suradnja, posebno s prehrambenom industrijom, s ciljem smanjenja sadržaja soli, odnosno soli u proizvodnom procesu, uvođenju zakonske regulative uz obavezno označavanje sadržaja natrija na deklaraciji proizvoda te zdravstveno odgojnim mjerama na području promicanja pravilne prehrane. Provodeći javnozdravstvene akcije u sklopu Kalendara zdravlja te distribucijom prigodnih promotivnih materijala o ovom javnozdravstvenom problemu, Odjel za promicanje zdravlja Službe za javno zdravstvo ujedno provodi informiranje, osvješćivanje i trajnu edukaciju opće populacije o mogućnosti utjecaja na zdraviji odabir hrane, obraćanje pažnje na deklaracije na prehrambenim proizvodima te odabir proizvoda s manjim udjelom soli.

Broj 27.

3. Hrvatski kongres preventivne medicine i unapređenja zdravlja s međunarodnim sudjelovanjem, Slavonski Brod, Vinkovci, Vukovar, Osijek, 9.-12. listopada 2014.

VAŽNOST PRAVILNOG UNOSA TEKUĆINE ZA ZDRAVLJE

Škes M, Puljak A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
marija.skės@stampar.hr

Sažetak:

Voda je ključni čimbenik ljudskog postojanja. Čini prosječno od 65 do 70% mase odraslog čovjeka, a stupanj zastupljenosti vode u organizmu ovisi o građi tijela s time da različite stanice sadrže različite količine vode. Mišićne stanice se sastoje od 70 do 75% vode, dok masne stanice imaju samo od 10 do 15% vode. Voda drži u ravnoteži tlak, kiselost i sastav svih kemijskih reakcija. Novija tehnička dostignuća omogućuju kvalitetniju procjenu prometa vode u ljudskom tijelu i sve je više dokaza da odgovarajući unos vode ima ulogu u prevenciji kroničnih bolesti.

Čovjek prosječno u organizam hranom i pićem dnevno unosi oko 2,5 litre tekućine. Piramida unosa tekućine sugerira nam koju bi i u kojoj količini tekućinu trebali unositi u organizam. Preporuka je dnevni unos od 1,5 do 2,5 litre ili od 10 čaša za žene do 12 čaša za muškarce. Osobito je važno napomenuti da kako osobe stare, osjetilo žeđi nestaje i tako ne osjete kad je tijelu potrebno više tekućine. Potrebno je obratiti pažnju za znakove i simptome koji ukazuju na manjak unosa tekućine.

Preporuke unosa tekućine u organizam upućuju na izbjegavanje alkoholnih, gaziranih i zaslađenih pića te pića bogatih kofeinom. Povećati unos tekućine je potrebno kada jedemo hranu s mnogo vlakana, tijekom povećane tjelesne aktivnosti, za vrijeme vrućih dana, kod velikih visina, na mjestima s malom količinom vlage i kada smo bolesni.

Važnost vode za zdravlje vode ogleđa se u činjenici da osiguranje dovoljnih količina zdravstveno ispravne vode poboljšava uvjete života, podiže razinu zdravstvene kulture građana, smanjuje morbiditet, prije svega od zaraznih bolesti. Kontinuiranom edukacijom stanovništva, posebno vulnerabilnih skupina, putem promotivnih materijala - brošura, plakata, letaka i zdravstvenih radionica o pravilnom unosu tekućine usvajaju se zdravije životne navike te se na taj način utječe na duljinu i kvalitetu života.

Broj 28.

14. hrvatska konferencija o kvaliteti i 5. znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu, Baška, otok Krk, 15.-17. svibnja 2014. Zbornik sažetaka Hrvatskog društva za kvalitetu, str. 26.

INTEGRIRANI SUSTAV UPRAVLJANJA KVALITETOM U JAVNOZDRAVSTVENIM USTANOVAMA 9001 - ISO 14001 - ISO/IEC 17025 - ISO 15189

Devčić-Jeras A, Šuto S, Knežević J

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
ana.devicjeras@stampar.hr

Sažetak:

Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ je najveća javnozdravstvena ustanova u RH. U radu je predstavljen integrirani sustav upravljanja kvalitetom u Zavodu koji je kao podlogu koristio sustav upravljanja kvalitetom u ispitnim laboratorijima uspostavljenim prema normi ISO/IEC 17025. Koristeći zajedničke elemente sustava upravljanja prema normi ISO/IEC 17025 sustav je proširen na uvođenje zahtjeva za medicinske laboratorije prema normi ISO IEC 15189. Kao poboljšanje poslovanja u okviru Nacionalne strategije razvoja zdravstva 2012. – 2020. za RH, Uprava Zavoda je odlučila uvesti i certificirati sustav upravljanja kvalitetom prema normi ISO 9001 i sustav upravljanja okolišem prema normi ISO 14001. U radu je opisan originalan pristup upravljanja dokumentima i zapisima u uvođenju integriranog sustava upravljanja kvalitetom i isticanje neprestanog poboljšanja kvalitete prema smjernicama norme ISO 9004.

Ključne riječi: Zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar, integrirani sustav upravljanja, javnozdravstvene usluge, ispitni laboratoriji, medicinski laboratoriji

Summary:

Dr. Andrija Stampar Institute of Public Health is the largest public health institution in Croatia. This paper presents an integrated system of quality management in the Institute which is used as the substrate quality management system based on the quality management system for testing laboratories according to standard ISO/IEC 17025. Using common elements of the management system based on ISO/IEC 17025, integrated system was extended to the introduction of requirements for medical laboratories according to ISO IEC 15189. As a business improvement within the National Strategy for Development of Health 2012 - 2020 for Croatia, the Board of the Institute has decided to introduce a certified quality management system according to ISO 9001 and Environmental Management System according to ISO 14001. This paper describes an original approach to the management of documents and records in during deployment integrated quality management system and emphasizing continuous quality improvement according to the requirements of ISO 9004.

Key words: Andrija Stampar Institute of Public Health, integrated management system, public health services, testing laboratories, medical laboratories

Broj 29.

Skup Iskustva laboratorija u primjeni NORME HRN EN ISO/IEC 17025, Vodice, Hrvatska 2014. Knjiga sažetaka

DESETOGODIŠNJE ISKUSTVO ZZJZAŠ U PRIMJENI NORME HRN EN ISO/IEC 17025: AKREDITACIJA METODA ZA ISPITIVANJE KVALITETE VODA

Devčić-Jeras A, Šikić S, Kosić-Vukšić J, Krivohlavek A

Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb, Hrvatska
ana.devicjeras@stampar.hr

Sažetak:

U radu je opisano desetogodišnje iskustvo u primjeni norme HRN EN ISO/IEC 17025 u Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ u ispitnim laboratorijima Službe za zaštitu okoliša i zdravstvenu ekologiju. Kronološki je prikazan razvoj sustava upravljanja kvalitetom u Službi od uvođenja norme 2003. godine do 2014. godine kada je na temelju norme ove norme uveden i certificiran integrirani sustav upravljanja kvalitetom u Zavod koji obuhvaća i norme ISO 9001 i ISO 14001. Uz razvoj sustava upravljanja kvalitetom odvijao se paralelno razvoj ispitnih metoda stalnim povećanjem broja akreditiranih metoda u fiksnom i fleksibilnom području akreditacije prikazan je na primjeru akreditiranih metoda za ispitivanja kvalitete voda. Opisan je pristup unutarnjem i vanjskom osiguranju kvalitete ispitivanja kvalitete voda. Iz dobivenih pokazatelja vidljiva je pouzdanost ispitivanja koja je rezultat desetogodišnje primjene norme i neprestanog poboljšanja u radu.

Ključne riječi: Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, integrirani sustav upravljanja kvalitetom, akreditacija, ispitivanje kvalitete voda

Abstract:

This paper describes ten years of experience with the application of HRN EN ISO/IEC 17025 in the testing laboratories of the Department of Environmental Protection and Health Ecology, at the Dr Andrija Štampar Institute of Public Health. The development of the quality management system is given chronologically from the first accreditation of the Department in 2003 until 2014, when the integrated quality management system according to ISO 9001 and ISO 14001 was introduced and certified. This integrated quality management system is based on the accreditation according to HRN EN ISO/IEC 17025. Parallel to the development of the quality management systems, a number of accredited methods in the fixed and flexible scope of accreditation have also been increasing. This paper describes the access to internal and external quality assurance based on the example of accredited methods for water quality. These indicators show the reliability of testing, which is the result of ten years of the implementation of HRN EN ISO/IEC 17025 as well as a continuous work improvement.

Key words: Dr Andrija Štampar Institute of Public Health, integrated system of quality management, accreditation, water quality testing

Broj 30.

14. hrvatska konferencija o kvaliteti i 5. znanstveni skup Hrvatskog društva za kvalitetu, Baška, otok Krk, 15.-17. svibnja 2014. Zbornik sažetaka Hrvatskog društva za kvalitetu, str. 51.

INDIKATORI KVALITETE U INTEGRIRANOM SUSTAVU UPRAVLJANJA KVALITETOM ISO 15 189 – ISO 9001 – ISO 14001

Šuto S, Knežević J, Devčić-Jeras A

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
sandra.suto@stampar.hr

Sažetak:

U radu se daje pregled pokazatelja kvalitete za sustav upravljanja kvalitetom u skladu s normom ISO 15189:2012 u medicinskim laboratorijima u Zavodu za javno zdravstvo “Dr. Andrija Štampar”. Indikatori kvalitete su povezani s kritičnim fazama u svim procesima. Pokazatelji su također povezani sa zahtjevima normi ISO 9001:2008 i ISO 14001:2004, s opisima nesukladnosti, korektivnim i preventivnim akcijama koje su preporučene. Primjeri pokazatelja kvalitete su: broj pogrešaka kod upisa ulaznih podataka o kupcima, broj ispravljenih izvještaja, broj nepodudaranja koji su pronađeni tijekom unutarnje i vanjske revizije sustava upravljanja kvalitetom, broj pritužbi, broj nesukladnosti za sigurnost i okoliš. Indikatori kvalitete koriste se kao osnova za planiranje poboljšanja integriranog sustava upravljanja kvalitetom.

Ključne riječi: *Indikatori* kvalitete, integrirani sustav upravljanja kvalitetom, medicinski laboratoriji

Abstract:

This paper gives an overview of quality indicators for the quality management system in accordance with ISO 15189:2012 in the medical laboratories in the Institute for Public Health, “Dr. Andrija Štampar”. Quality indicators are associated with the critical phases in all processes. Indicators also are associated with the requirements of ISO 9001:2008 and ISO 14001:2004, with descriptions of nonconformities, corrective and preventive actions which have been recommended. Examples of quality indicators are: number of errors at registration input data about customer, number of corrected reports, number of non-conformities which have found during internal and external audits of quality management system, number of complaints, number of non-conformities for safety and environment. Quality indicators are used as a basis for planning of improvements in the integrated quality management system.

Key words: Quality indicators, Integrated quality management system, Medical laboratories

Broj 31.

5. savjetovanje: Iskustva laboratorija u primjeni NORME HRN EN ISO/IEC 17025, Vodice, 9.-11. lipnja 2014. godine. Knjiga sažetaka

PRAĆENJE STABILNOSTI PONOVLJIVOSTI MJERENJA S POMOĆU R-KONTROLNIH KARATA

Marinčić S, Horvat G

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
snjezana.marincic@stampar.hr

Sažetak:

Prikupljanjem podataka koji su rezultat provedbe mjera kontrole kvalitete, njihovom analizom, interpretacijom i prezentiranjem osigurava se svakodnevna kvaliteta rezultata mjerenja, ispunjavaju se zahtjevi norme HRN EN ISO/IEC 17025 i prikupljaju objektivni dokazi da ono što smo u laboratoriju propisali sustavno i provodimo.

Svrha je ovoga rada pokazati kako se u svakodnevnome radu laboratorija planiraju mjere kontrole kvalitete, svakodnevno interpretiraju rezultati, provodi njihova ocjena te odgovoriti na pitanje može li se na temelju rezultata ocjene utvrditi: Kakva je kvaliteta ispitivanja trenutačno u laboratoriju? Postoji li i kolika je slučajna i sustavna pogreška? Je li se kvaliteta znatno promijenila u odnosu na podatke dobivene validacijom mjernoga postupka?

Ključne riječi: kontrola kvalitete, ponovljivost mjerenja, R-kontrolne karte

Broj 32.

5. savjetovanje: Iskustva laboratorija u primjeni NORME HRN EN ISO/IEC 17025, Vodice, 9.-11. lipnja 2014. godine. Knjiga sažetaka

PRIMJENA INDUKTIVNO SPREGNUTE PLAZME S MASENOM DETEKCIJOM (ICP-MS) ZA ODREĐIVANJE OTPUŠTANJA ELEMENATA IZ DJEČJIH IGRAČAKA USVRHU OCJENE NJIHOVE SIGURNOSTI

Šabarić J, Barušić L, Marinčić S

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
jasenka.sabarić@stampar.hr

Sažetak:

Dječje igračke predstavljaju jednu od najvažnijih strogo kontroliranih roba široke potrošnje. U postupku pristupanja EU, RH preuzela je zakonsku regulativu i iz područja ispitivanja sigurnosti dječjih igračaka. Od 2009. godine na području EU sigurnost igračaka regulirana je Direktivom novog pristupa o sigurnosti igračaka (TSD-Toy safety Directives 2009/48/EC) koju je i RH ulaskom u EU preuzela i konsolidirala u svoje nacionalno zakonodavstvo kroz Zakon o predmetima opće uporabe (NN 39/13) i Pravilnik o sigurnosti igračaka (NN 2/11, 85/12). Do srpnja 2013. god u RH specifične migracije elemenata iz dječjih igračka bile su regulirane zahtjevima koji su proizašli i iz Pravilnika o zdravstvenoj ispravnosti i sigurnosti igračaka (NN 115/08) u skladu s EU normom EN 71-3:2003. Novi Pravilnik o sigurnosti igračaka (NN 2/11 i 85/12) usklađen je i sa zahtjevima nove EU norme kojom su regulirane specifične migracije elemenata u igračkama EN 71-3:2013. Novi Pravilnik donosi niz promjena, između ostalog proširio se broj određivanih elemenata, a najviše dopuštene koncentracije (NDK) tih elemenata značajno su se smanjile. Kako bi se ispunili zahtjevi nove zakonske regulative u Laboratoriju za atomsku apsorpciju i spektrometriju masa pristupilo se akreditaciji metode za određivanje otpuštanja elemenata iz igračka primjenom nove tehnike, induktivno spregnute plazme s masenom detekcijom (ICP/MS). Metoda je akreditirana, a osim toga s obzirom na povećani broj elemenata koji se moraju određivati i veliki broj vrsta uzoraka pristupilo se i ishodilo akreditaciju u fleksibilnom području za određivanje otpuštanja elemenata iz igračka primjenom ICP-MS tehnike. U radu je na primjeru određivanja otpuštanja olova prikazano kako su ispunjeni navedeni zahtjevi i kako se provode u svakodnevnom radu laboratorija.

Ključne riječi: ICP-MS, sigurnost igračaka

Abstract:

Children's toys present one of the most important strictly controlled consumer goods. In the process of EU accession, Croatia took over the legislature in the field of safety testing of chil-

dren's toys. Since 2009, toy safety in the EU has been regulated by TSD-Toy safety Directives 2009/48/EC, which the Republic of Croatia joining the EU took over and consolidated into national legislation by the Act on General Use Items (Official Gazette NN 39/13) and the Ordinance on the safety of toys (Official Gazette NN 2/11 and 85/12). Until July 2013 the specific migration of elements from children's toys were regulated by the requirements arising from the Ordinance on health and safety compliance of toys (Official Gazette NN 115/08) in accordance with the EU standard EN 71-3:2003. The new Ordinance introduces many changes, among other things, the number of measured elements is increased, and the maximum allowable concentrations (MACs) of these elements are significantly reduced.

In order to meet the requirements of the new legislation, the Laboratory for atomic absorption and mass spectrometry approached to accrediting the method for the determination of the release of elements from toys using a new technique - inductively coupled plasma-mass spectrometry (ICP -MS). The method has been accredited, and moreover, due to the increased number of elements that must be determined and the large number of types of samples, accreditation in the flexible area for the determination of the release of elements from toys using the ICP-MS technique has also been approached and obtained.

This paper shows how the requirements have been met and how they are fulfilled in the laboratory's everyday work on the example of determination of the release of lead.

Key words: ICP-MS, toy safety

Broj 33.

Hrvatski kongres kliničke farmacije s međunarodnim sudjelovanjem. Knjiga sažetaka: 86, Zagreb, 10.-12. travnja 2014.

MJERENJE USTRAJNOSTI POMOĆU POKAZATELJA MEDICATION POSSESSION RATIO (MPR)

Boskovic J¹, Fuckar S², Mandic-Zovko N³, Mestrovic A³, Leppée M⁴, Čulig J^{2,4}

¹School of Pharmacy and Biochemistry, University of Zagreb, Ante Kovacica 1, Zagreb, Croatia

²School of Medicine, Josip Juraj Strossmayer University Osijek, J. Huttlera 4, Osijek, Croatia

³Farmacia, Heinzelova 47b, Zagreb, Croatia

⁴Andrija Stampar Institute of Public Health, Mirogojska 16, Zagreb, Croatia

marcel.leppee@stampar.hr

Sažetak:

Uvod: Ustrajnost je, prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, način ponašanja pacijenta koja govori o tome do koje se mjere njegovo ponašanje podudara s preporukama liječnika o uzimanju propisane terapije. Na ustrajnost utječe niz čimbenika. Lijekovi djeluju povoljno samo ako se uzimaju primjereno, u propisanoj dozi, kroz dovoljno dugo vremensko razdoblje. Slaba ustrajnost pacijenata prema dugotrajnoj terapiji kroničnih bolesti ozbiljno ugrožava učinkovitost liječenja, pa je ovo ključno pitanje važno za zdravlje stanovništva i iz perspektive kvalitete života i ekonomičnosti. Cilj rada bio je utvrditi stupanj ustrajnosti osoba liječenih od kroničnih bolesti, pomoću metode evaluiranja ljekarničkih zapisa MPR (Medication Possession Ratio) tj. mjerenjem frekvencije podizanja lijekova u ljekarni te usporediti te podatke s podacima o ustrajnosti dobijenih upitnikom.

Metode: - MPR (Medication Possession Ratio), analiza ljekarničkih zapisa

- Upitnik o ustrajnosti

Rezultati: U istraživanju je sudjelovalo 150 pacijenata s kroničnim bolestima koji uzimaju propisane lijekove. Prema MPR, većina pacijenata bila je neustrajna (n=96, 64,0%). Većina bolesnika (n=130, 86,7%) koristila je jedan ili više lijekova iz ATK skupine C (kardiovaskularni lijekovi). Ne postoji statistički značajna razlika u ustrajnosti između lijekova iz skupine C i ostalih lijekova (P=0,333). Također je ocjenjivana ustrajnost kod pacijenata s obzirom na plaćanje participacije za lijekove. Ustrajnost je nešto viša kod onih lijekova za koje se ne plaća participacija, ali ne postoji razlika između tih dviju skupina bolesnika (p=1,000). Analizirali smo i do pet lijekova po pacijentu. Ne postoji razlika između u ustrajnosti pacijenata s različitim brojem lijekova (od jednog do pet) (p=0,071).

Broj 34.

19. kongres obiteljske medicine, Split, Hrvatska, 24.-26. travanj 2014. Knjiga sažetaka 304-14.

ODNOS LIJEČNIK OPĆE/OBITELJSKE MEDICINE - PACIJENT U USTRAJNOSTI PREMA UZIMANJU LIJEKOVA

Leppée M¹, Čulig J¹, Mandić K², Urek R³, Radman I², Škes M¹, Moni T⁴

¹Zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar, Zagreb

²Klinički bolnički centar, Zagreb

³Klinička bolnica "Sveti Duh" Zagreb

⁴Internistička ordinacija Dr. Trinki Moni

marcel.leppee@stampar.hr

Sažetak:

Uvod: Ustrajnost govori o tome do koje se mjere ponašanje pacijenta podudara s preporukama liječnika o uzimanju propisane terapije. Na ustrajnost utječe niz čimbenika. Lijekovi djeluju povoljno samo ako se uzimaju primjereno, u propisanoj dozi, kroz dovoljno dugo vremensko razdoblje.

Cilj: Cilj je bio utvrditi razloge neustrajnosti, značenje dobi za ustrajnost, stavove pacijenata o poštivanju liječničkih preporuka te stavove o djelotvornosti propisane terapije.

Metode: Anketirano je 635 osoba koje su u ljekarni podizale ili kupovale lijekove za kronične bolesti. Najviše ih je liječeno, uz eventualne druge bolesti, od arterijske hipertenzije (n=361; 56,9%).

Rezultati: Nije utvrđena razlika ustrajnosti po dobi (u svim dobnim skupinama bila je vrlo slična). Broj ispitanika se povećavao s dobi tako da ih je gotovo dvije trećine (64,7%) bilo starije od 55 godina. Više je bilo neustrajnih (n=370; 58,3%) nego ustrajnih (n=265; 41,7%). Kao glavni razlog neuzimanja lijeka većina ispitanika navela je zaborav (n=381; 60,0%), a slijede izbivanje od kuće (n=288; 45,4%) i nedostatak lijeka (jer je potrošen) (n=282; 44,4%). Većina (n=602; 94,8%) je odgovorila da sigurno mogu uzimati lijekove na propisani način, kao i da će liječenje imati pozitivan utjecaj na njihovo zdravlje (n=595; 93,7%). S dobi se, neočekivano, blago povećavao stupanj ustrajnosti; osobe iznad 65 godina imale su nešto viši stupanj ustrajnosti od ostalih dobnih skupina.

Zaključak: Nakon analize razloga neustrajnosti, kao i stavova ispitanika o mogućnostima pridržavanja uputa i o pozitivnim učincima lijekova, zaključujemo da ustrajnost nije povezana s dobi.

Ključne riječi: pacijent, ustrajnost, obiteljski liječnik

Broj 35.

6. hrvatski kongres o urogenitalnim i spolno prenosivim infekcijama, Opatija, Hrvatska, 24.-26. listopada 2014.

UZROCI NEUSTRAJNOSTI PACIJENATA PREMA KRONIČNOJ TERAPIJI

Leppée M¹, Čulig J¹, Mandić K², Urek R³, Radman I⁴, Škes M¹, Trinki M⁵

¹Andrija Stampar Institute of Public Health, Zagreb, Hrvatska

²Klinički bolnički centar Zagreb, Zagreb, Hrvatska

³Klinička bolnica „Sveti Duh“, Zagreb, Hrvatska

⁴Medicinski fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, Hrvatska

⁵Privatna internistička ordinacija Dr. Trinki Moni, Zagreb, Hrvatska

marcel.leppee@stampar.hr

Sažetak:

Uvod: Ustrajnost govori o tome do koje se mjere ponašanje pacijenta podudara s preporukama liječnika o uzimanju propisane terapije. Na ustrajnost utječe niz čimbenika. Lijekovi djeluju povoljno samo ako se uzimaju primjereno, u propisanoj dozi, kroz dovoljno dugo vremensko razdoblje.

Cilj: Cilj je bio utvrditi razloge neustrajnosti, značenje dobi za ustrajnost, stavove pacijenata o poštivanju liječničkih preporuka te stavove o djelotvornosti propisane terapije.

Metode: Anketirano je 635 osoba koje su u ljekarni podizale ili kupovale lijekove za kronične bolesti. Najviše ih je liječeno, uz eventualne druge bolesti, od arterijske hipertenzije (n=361; 56,9%).

Rezultati: Nije utvrđena razlika ustrajnosti po dobi (u svim dobnim skupinama bila je vrlo slična). Broj ispitanika se povećavao s dobi, tako da ih je gotovo dvije trećine (64,7%) bilo starije od 55 godina. Više je bilo neustrajnih (n=370; 58,3%) nego ustrajnih (n=265; 41,7%). Kao glavni razlog neuzimanja lijeka većina ispitanika navela je zaborav (n=381; 60,0%), a slijede izbjavanje od kuće (n=288; 45,4%) i nedostatak lijeka (jer je potrošen) (n=282; 44,4%). Većina (n=602; 94,8%) je odgovorila da sigurno mogu uzimati lijekove na propisani način, kao i da će liječenje imati pozitivan utjecaj na njihovo zdravlje (n=595; 93,7%). S dobi se, neočekivano, blago povećavao stupanj ustrajnosti; osobe iznad 65 godina imale su nešto viši stupanj ustrajnosti od ostalih dobnih skupina.

Zaključak: Nakon analize razloga neustrajnosti, kao i stavova ispitanika o mogućnostima pridržavanja uputa i o pozitivnim učincima lijekova, zaključujemo da ustrajnost nije povezana s dobi.

Ključne riječi: pacijent, ustrajnost, obiteljski liječnik

Broj 36.

1. međunarodni kongres primarne zdravstvene zaštite, *Renesansa primarne zaštite, Opatija, 20.-23. studeni 2014.*

GLAVNA ULOGA PRIMARNE ZDRAVSTVENE ZAŠTITE U ZAŠTITI ZDRAVLJA STARIJIH OSOBA

Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Šostar Z¹, Durut Beslač D², Smolej Narančić N³, Lukić M¹, Maltarić M¹, Mravak S¹, Lechner AJ¹, Ljubičić M⁴, Stavljenić-Rukavina A⁵

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

³Institut za antropologiju, Zagreb

⁴Hrvatski zavod za javno zdravstvo

⁵Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sažetak:

Evaluirane zdravstvene potrebe starijih osoba su od izuzetnog značaja u cjelokupnim zdravstvenim potrebama pučanstva, ne samo zbog rastućeg udjela starijih, već u prvom redu zbog osobitosti njihovog zdravstvenog stanja, funkcionalne (ne)sposobnosti, multiborbiditeta (vodeća i prateće dijagnoze), u diferencijaciji na raniju (65-74 god.), srednju (75-84 god.) i duboku starost od 85 i više godina. Svrha svakog naprednog zdravstvenog sustava je upravo zadovoljiti objektivno utvrđene zdravstvene potrebe starijih osoba, ovisno o njihovoj utvrđenoj funkcionalnoj sposobnosti, gdje upravo opća/obiteljska medicina ima najveći značaj.

Ključna je i koordinirajuća uloga tima doktora obiteljske medicine u primjeni Programa primarne, sekundarne i tercijarne prevencije u starijoj životnoj dobi te praćenju primjene mjera geroprofilakse s individualnim gerontološkim pristupom. Zbog tog je nužna trajna edukacija iz gerontologije i gerijatrije.

Program praćenja, proučavanja, evaluiranja, izvješćivanja te planiranja zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti starijih osoba na nacionalnoj, županijskoj razini i Grada Zagreba, provodi Referentni centar MZ RH za zaštitu zdravlja starijih osoba - Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“. Gerontološkojavnozdravstveni cilj je unapređivanje zdravstvene zaštite starijih osoba poglavito u izradbi Program mjera i postupaka u zaštiti zdravlja starijih s Programom primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije te algoritama, gerontoloških i gerijatrijskih normi zdravstvene skrbi i gerijatrijske zdravstvene njege.

Poveznica primarne zdravstvene zaštite s ostalim razinama zdravstvene skrbi za starije je značajna za planiranje primjerene i djelotvorne zdravstvene zaštite starijih osoba te racionalizacija rastuće gerijatrijske zdravstvene potrošnje.

Sukladno europskoj i hrvatskoj gerontološkoj doktrini nužno je implementirati funkcionalni proces integracije i povezivanja svih sudionika i razina (primarna, sekundarna, tercijarna) u zdravstvenoj zaštiti gerontoloških osiguranika i gerijatrijskih bolesnika. To upućuje na nužnost informatizacije uz utvrđivanje, praćenje, analizu i evaluaciju fokusiranih gerontološkojavnozdravstvenih pokazatelja, uvođenjem u CEZIH, putem zaštićenog imena GeroS.

Broj 37.

6. Hrvatski kongres o debljini s međunarodnim sudjelovanjem, Šibenik, 6.-11. svibnja, 2014.

DEBLJINA (E 66) BOLEST S KOJOM SE NE DOŽIVLJAVA NITI SREDNJA NITI DUBOKA STAROST

**Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Smolej Narančić N², Šostar Z¹, Ljubičić M³,
Maltarić M¹, Lukić M¹, Leppee M¹, Lechner AJ¹**

¹Referentni centar Ministarstva zdravlja RH za zaštitu zdravlja starijih osoba - Centar za zdravstvenu gerontologiju Nastavnog zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar”

²Institut za antropologiju, Zagreb

³Hrvatski zavod za javno zdravstvo
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sadržaj:

U Hrvatskoj posljednjih desetljeća dolazi do porasta stope morbiditeta i mortaliteta od cirkulacijskih bolesti u ranijoj starosti, a time i do porasta broja funkcionalno onesposobljenih starijih ljudi. Gerontološko analitički prikaz ukupne strukture hospitalizacija osoba starijih od 65 godina po najučestalijim skupinama bolesti u Hrvatskoj 2011. i 2012. godine ukazuje na značajnu veličinu pojave bolničkog liječenja zbog skupine bolesti cirkulacijskog sustava koje su u porastu. Zabilježen je visoki udio od 62,51% gerijatrijskih bolesnika 2011. god., u ukupno 83 935 hospitalizacija zbog cirkulacijskih bolesti u svim bolnicama Hrvatske. U 2012. godini udio gerijatrijskih bolesnika bio je u porastu i iznosio 63,02%, u ukupno 78 877 hospitalizacija zbog cirkulacijskih bolesti u svim bolnicama Hrvatske. Hospitalizacije gerijatrijskih bolesnika u dobi od 65 i više godina čine vrlo značajan udio i u skupini bolesti endokrinog sustava, probavnog sustava i u skupini mišićno-koštanog sustava, u ukupnom broju od 592 872 hospitalizacija za 2011. godinu, te 567 898 za 2012. god. svih hospitaliziranih bolesnika u Hrvatskoj, od kojih starijih od 65 iznosi u 2011. godini 211 945 te 2012. 204 162 hospitalizacija starije dobi. Gerontološki zdravstveno-statistički pokazatelj registracije hospitalizacija bolesnika s debljinom (E66.0) ukazuje na njihov udio u hospitalizacijama bolesnika od skupine bolesti endokrinog sustava, gdje najveći udio hospitalizacija zbog debljine ostvare bolesnici u dobi do 64 godine u 2011. (N=183), dok je udio gerijatrijskih bolesnika u dobi od 65 i više godina manji (N=12). Pri tom svi oni pripadaju dobnoj skupini od 65-74 godine, dok je u dobi od 75-84 godine registriran minimalan udio bolesnika liječenih od debljine. U dubokoj starosti nema niti jednog registriranog bolesnika liječenog od debljine. To hipotetski upućuje, što mnogi znanstvenici upozoravaju, kako debeli ljudi ne dožive duboku starost.

Broj 38.

The International Symposium "Health for all?! Healthy ageing!" Rijeka, Croatia, May 29th-30th, 2014

THE BASE OF GERONTOLOGY AND HEALTH CARE FOR THE ELDERLY IN CROATIA

Tomek-Roksandić S, Tomasović Mrčela N, Šostar Z

Dr. Andrija Stampar Teaching Institute of Public Health
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Abstract:

According to the UN classification, Croatian population belongs to the fourth group of countries as "very old population" with the share of 17.7% due to the number of ≤ 65 years old people. This has an impact on efforts in establishing efficient organization of gerontologic public health care management.

Gerontology public health indicators provide the necessary basis for comprehensive gerontologic public health care management. The gerontology-public health measures ensure gerontoprophylaxis of pathological aging through the network of gerontologic public health care management. Gerontologic public health care management has been developed at three levels of superior, medium and basic health care management. Department of Gerontology, Dr. Andrija Štampar Institute of Public Health, as Reference Centre for Health Care of the Elderly of the Ministry of Health of the Republic of Croatia, provides superior gerontologic public health care management based on the monitoring, studying, evaluation and reporting of health care needs and functional disablement of this population segment, and takes an active part in the development of the Program of health care measures and procedures for the elderly. Keeping gerontological databases at the county/regional level perform the activities of medium gerontologic public health care management. Basic health care management for the elderly provides institutional and non-institutional care for the elderly through Gerontological Centres, geriatric hospitals, day-hospitals for geriatric patients, rehabilitation facilities, Old People's Homes, primary health care, and geronto-host service for the elderly in their local community. All gerontologic public health care management levels (superior, medium, basic) in coordination with each other are crucial for appropriate meeting the defined health needs of the elderly and to preserve their functional ability.

Broj 39.

8. hrvatski kongres o osteoporozi, Rovinj, 13.-15. studenog 2014.

OSTEOPOROZA U STARIJIH OSOBA

Tomasović Mrčela N, Tomek-Roksandić S, Šostar Z, Lukić M, Mravak S, Maltarić M, Lechner AJ

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“
spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sažetak:

U Hrvatskoj se kontinuirano povećava udio osoba od 65. godina i starijih u ukupnom pučanstvu (od 15,6% u 2001. godini do 17,7% u 2011. godini). Prepoznat je veliki gerontološkojavnozdravstveni značaj osteoporoze, poglavito zbog komplikacije poput prijeloma kosti (najčešće kralježnice, bedrene kosti i distalnog dijela palčane kosti). Ključna je uloga tima opće/obiteljske medicine jer na operativnoj razini provodi mjere geroprofilakse i program preventivnih mjera u starijoj životnoj dobi u cilju smanjenja pojavnosti osteoporoze, prijeloma kosti i padova u starijoj dobi što doprinosi očuvanju funkcionalne sposobnosti starijih osoba kao i sprječavanju invaliditeta i smrtnosti nakon prijeloma bedrene kosti. Cilj je prikazati na primjeru dg. osteoporoze, poveznicu različitih razina zdravstvene zaštite s gerontološkojavnozdravstvenom djelatnosti u cilju utvrđivanja, praćenja, analize, evaluacije i planiranja budućih zdravstvenih potreba starijih osoba te smanjenja rastuće gerijatrijske zdravstvene potrošnje. Gerontološkojavnozdravstvena analiza usporedbe broja osoba starijih od 65 god. s dg. prijelom bedrene kosti (femura) u 2012./2013. god. prema skupini MKB-10; Ozljede, otrovanja i ostale posljedice vanjskih uzroka (S00-T98) pokazuje povećanje broja gerijatrijskih bolesnika s navedenom dijagnozom za 11,9% u Hrvatskoj, a 14,7% u gradu Zagrebu. Utvrđivanje, praćenje, analiza i evaluacija seta gerontološkojavnozdravstvenih pokazatelja (značajnih za dg. osteoporoze) poput negativnog zdravstvenog ponašanja koji utječe na pojavnost osteoporoze, mjera prevencije padova u starijoj dobi (2) i pravilne prehrane, broja hospitalizacija zbog dg. osteoporoze, osteoporoze s patološkim prijelomom te prijeloma bedrene kosti (femura), pokazuje poveznice više sudionika i razina u zdravstvenoj zaštiti gerontoloških osiguranika i gerijatrijskih bolesnika. Smjernice europske gerontološke doktrine upućuju na integralni pristup u zaštiti zdravlja starijih osoba te je pokrenut Projekt uvođenja gerontološkojavnozdravstvenih pokazatelja u CEZIH pod zaštićenim imenom GeroS (podsustav CEZIH-a za praćenje i evaluaciju gerontoloških i gerijatrijskih zdravstvenih potreba).

Broj 40.

Ekonomika politika Hrvatske u 2015., 22. tradicionalno savjetovanje Hrvatskog društva ekonomista, Opatija, 12.-14. studenog 2014.

STARIJE OSOBE ISKORISTIVI POTENCIJAL RAZVOJA HRVATSKOG GOSPODARSTVA

**Tomek-Roksandić S¹, Tomasović Mrčela N¹, Šostar Z¹, Smolej Narančić N², Durut-Beslač D³,
Ljubičić M⁴, Vrbanić I⁵, Maltarić M¹, Fortuna V⁶, Mravak S¹, Lukić M¹, Lechner AJ¹, Jurišić S⁷,
Vahtar D⁵**

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

²Institut za antropologiju, Zagreb

³Hrvatski zavod za zdravstveno osiguranje

⁴Hrvatski zavod za javno zdravstvo

⁵Zaklada Zajednički put

⁶Gradski ured za socijalnu zaštitu i osobe s invaliditetom

⁷Inžinjerski biro

spomenka.tomek-roksandic@stampar.hr

Sažetak:

U radu se istražuje značaj interdisciplinarnog pristupa kreiranju gospodarstvenih pozitivnih politika u zaštiti zdravlja starijih, uz trajnu edukaciju iz gerontologije i gerijatrije. Zaštita zdravlja starijih osoba je glavni pokazatelj napretka ili propusta u zaštiti zdravlja cjelokupnog pučanstva. Planiranje, praćenje, proučavanje i evaluacija zdravstvenih potreba starijih, time i zdravstvene i socijalne skrbi za starije osobe, osnova je gospodarskog i obrazovnog razvoja sustava naprednih i razvijenih država svijeta. Gerontološkojavnozdravstveni pokazatelji u razvijenim državama svijeta i znanstveni rezultati potkrepljuju produljenje radnog vijeka i dobni pomak za odlazak u mirovinu u odnosu na funkcionalnu sposobnost osoba u ranijoj starosti od 65 do 74 godina. U radu je istaknut porast stogodišnjaka u Hrvatskoj, funkcionalnoj (ne)sposobnost u starijih osoba i s time i značenje osiguranja Umirovljeničkog servisa. Dodatno se navede praćenje 65+ populacije kroz GeroS (gerontologija u CEZIH (GeroS) i pokazuje se bitnost gerontologije u razvijenim državama te priznanje Hrvatske gerontologije u Europi kroz prvi Europski doktorski studij iz gerontologije u Salzburgu.

Broj 41.

DDD i ZUPP jučer, danas, sutra. 25. – 28. ožujka 2014. Hotel „Le Méridien Lav“, Split. Zbornik radova seminara, 2014:159-178.

PREGLED RADA REFERENTNOG CENTRA ZA BJESNOĆU U RAZDOBLJU OD 2008. DO 2012. GODINE

Vodopija R¹, Bedeković T²

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

²Hrvatski veterinarski institut, Zagreb
radovan.vodopija@stampar.hr

Sažetak:

Bjesnoća je kao apsolutno smrtonosna bolest, bez obzira na nekoliko najnovijih slučajeva preživljavanja koja su opisana u literaturi. Zbog visoke smrtnosti od 55.000 slučajeva godišnje, virus bjesnoće na nalazi se na osmom mjestu najsmrtonosnijih virusa u svijetu. Zbog te činjenice, bjesnoća i dalje predstavlja veliki javno-zdravstveni problem potovo u slabije razvijenim zemljama Afrike i Azije. Bez dobro organizirane pomoći lokalnih zajednica, financijske potpore državnih ili drugih institucija ili organizacija te suradnje humane i veterinarske medicine, ova velika brojka smrtnih slučajeva neće se početi smanjivati. Zadnji slučaj humane bjesnoće u Republici Hrvatskoj dogodio se prije 50 godina, davne 1964. godine. Od tada su zabilježena dva importirana slučaja humane bjesnoće u Republici Hrvatskoj iz Bosne i Hercegovine, prvi 1989. te drugi 1995. godine.

Referentni centar za bjesnoću obavlja niz aktivnosti na području humane antirabične zaštite te u tom segmentu surađuje s brojnim veterinarskim organizacijama, ustanovama i institucijama te koordinira rad županijskih zavoda za javno zdravstvo diljem Republike Hrvatske, a njegovi djelatnici sudjeluju u brojnim stručnim, nastavnim i edukacijskim aktivnostima. U razdoblju od 2008. do 2012. godine, u Republici Hrvatskoj pregledano je zbog sumnje na izloženost bjesnoći ukupno 27.515 osoba, od čega je njih 7.931 odnovo 28,8% primilo postekspozicijsku antirabičnu profilaksu (PEP) zbog ugriza, ogrebotine, obalavljenog kontakta sa slinom preko oštećene kože ili sluznica ili kontakta s domaćom ili divljom, bijesnom ili na bjesnoću sumnjivom životinjom ili kontaminiranim materijalom. Od navedenog broja u 7.307 osoba primjenjena je PEP samo s cjepivom protiv bjesnoće, dok je u 624 osobe primijenjen PEP u kombinaciji antirabičnog cjepiva i humanog antirabičnog imunoglobulina.

U sklopu Referentnog centra za bjesnoću pri Zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“ nalazi se antirabična ambulanta, koja osim suradnje s veterinarskim organizacijama, obavlja preglede ugrizenih osoba, upisuje ih u registar, izdaje medicinsku dokumentaciju te prema indikaciji obavlja PEP. U razdoblju od 2008. do 2012. godine pregledano je i obrađeno ukupno 3.106 pacijenata (1.751 muških i 1.355 ženskih), od čega je u 785 osoba (446 muških i 339 ženskih) postavljena indikacija za postekspozicijsku antirabičnu profilaksu (PEP). Ovi podaci od-

nose se na područje grada Zagreba. Ovdje nisu uključeni pacijenti s područja Zagrebačke županije koji su se od strane županijskih epidemiologa ciljano upućivali u našu ustanovu, radi pregleda te postavljanja indikacije za postekspozicijsku antirabičnu profilaksu (PEP).

Broj 42.

DDD Trajna edukacija – Otrrovne, iritantne ili gadjlive životinje i netopiri. Zbornik predavanja, Zagreb, listopad 2014., str. 27–38

KRPELJI I TEKUTI

Pahor Đ¹, Vodopija R²

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Rijeka

²Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
radovan.vodopija@stampar.hr

Sažetak:

Krpelji su paučnjaci (*Arachnida*) iz reda Acara, podreda *Parasitiformes*, superobitelji *Ixodidea* i obitelji *Ixodidae*. Za humanu su medicinu u našim krajevima najvažnija koljena *Ixodes* i *Rhipicephalus*, a manje važna: *Haemaphysalis*, *Boophilus*, *Dermacentor*, *Amblyoma* i *Hyaloma*. Općenito na području Europe u vrste krpelja od najvećeg javnozdravstvenog značaja koje prati Europski centar za prevenciju i nadzor bolesti (ECDC) svakako se ubrajaju krpelji koljena *Ixodes* (*Ixodes ricinus*) i *Hyaloma* (*Hyaloma marginatum*). Krpelji mogu biti prijenosnici brojnih bolesti kako u populaciji životinja tako i u ljudskoj populaciji. Bolesti u ljudskoj populaciji koje prenose krpelji manifestiraju se u rasponu simptoma od onih blagih i umjerenih koji se uspješno mogu liječiti kod kuće pa sve do ozbiljnih infekcija koje zahtijevaju hospitalizaciju te koji mogu ozbiljno ugroziti život. Na području Republike Hrvatske bolesti koje se najčešće povezuju s krpeljima su: krpeljni meningoencefalitis, Lyme boreliozu i Erlihiozu, čiji je rezervoar i prijenosnik krpalj *Ixodes ricinus*. Na području Europe pod nadzorom je i krpelj *Hyaloma marginatum* koji je rezervoar i prijenosnik Krimejsko-kongoanske hemoragijske groznice i kod kojeg se zamjećuje pomicanje s istočnih dijelova Europe i Balkana prema zemljama zapadne Europe. Najbolja prevencija protiv bolesti koje prenose krpelji je minimaliziranje izlaganja onim područjima na kojima se mogu nalaziti krpelji. Poseban oprez potrebno je imati u toplijim mjesecima (travanj-listopad) kada su krpelji najaktivniji, međutim poželjno je preventivne mjere za zaštitu od ugriza krpelja provoditi kroz čitavu godinu. Od svih navedenih bolesti zaštitno sredstvo u obliku cjepiva postoji isključivo za krpeljni meningoencefalitis koje se preporuča svim onim skupinama ljudi koji su pod povećanim rizikom od izlaganja ugrizu krpelja npr. stanovnici poznatih žarišnih područja, drvosječe, lovci, pripadnici Gorske službe spašavanja, pripadnici vojske i sl.

Tekuti su člankonošci (*Arthropoda*) iz razreda kukaca (*Insecta*), podrazreda krilaša (*Pterygota*), nadreda grizicokrilaša (*Psocoida*), reda životinjskih uši (*Phthiraptera*), podreda (*Mallophaga*). Tekuti su dakle red malenih i spljoštenih beskrilnih kukaca koji žive kao ektoparaziti na koži to-plokrvnih životinja gdje se hrane ljuščicama, perjem i dlakama te rijetko krvlju. Zbog načina na koji se prehranjuju nazivaju se još i žvakajućim te grizućim ušima, a budući da su im domaćini najčešće ptice, katkad se nazivaju i ptičjim ušima. Smatra se da u svijetu postoji otprilike 3.000 vrsta tekuti.

Kao i svi ostali paraziti, tekut, ali i ostale vrste životinjskih ušiju, mogu biti prijenosnici za patogene mikroorganizme. Iako je tekut specijalizirana za život na životinjama i pticama, smatra se da u bliskom kontaktu postoji mogućnost prijenosa tekuti na ljude, no to se uglavnom smatra rijetkom pojavom. Stoga tekuti predstavljaju prvenstveno gospodarski, odnosno ekonomski značaj u uzgoju peradi i predmet su veterinarske djelatnosti. Tretiraju se insekticidima na bazi aktivne tvari, npr. permetrin, koji se primjenjuju za suzbijanje tekuti u javnom zdravstvu, komunalnoj higijeni te veterinarstvu.

Broj 43.

DDD Trajna edukacija – Otrrovne, iritantne ili gadjlive životinje i netopiri. Zbornik predavanja, Zagreb, listopad 2014., str. 85–98.

ŠIŠMIŠI (NETOPIRI)

Vodopija R¹, Pahor Đ²

¹Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

²Nastavni zavod za javno zdravstvo Primorsko-goranske županije, Rijeka
radovan.vodopija@stampar.hr

Sažetak:

Šišmiši, na grčkom jeziku Chiroptera, su sisavci, koji uključuju do sada 1.001 poznatu vrstu. U čitavom svijetu njihov broj je u značajnom padu i zbog toga predstavljaju jednu od najugroženijih skupina sisavaca. U Europi je prisutno 45 vrsta šišmiša, od čega je 35 zabilježeno u Republici Hrvatskoj. Republika Hrvatska jedna je od 33 zemalja potpisnica UNEP/EUROBATS sporazuma te se obvezala čuvati prirodne rezervate šišmiša, njihovih kolonija i općenito, šišmiša, kao vrste. U razdoblju od 1995. do 2013. godine, u antirabičnoj ambulanti Referentnog centra za bjesnoću pri Nastavnom zavodu za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, pregledano je ukupno 18.897 osoba koje su bile ugrizene od različitih vrsta životinja, od čega je njih 3.450, primilo postekspozicijsku antirabičnu profilaksu (PEP). Od ukupnog broja pregledanih osoba, bilo je zabilježeno svega 46 ozljeda povezanih s šišmišima, od čega je njih 41 (89,13%) primilo PEP, 32 osobe s antirabičnim cjepivom, a devetero njih primilo je antirabično cjepivo u kombinaciji s humanim antirabičnim imunoglobulinom (HRIG-om). Petoro osoba nije primilo PEP iz slijedećih razloga: u dva slučaja, lešine šišmiša bile su dostavljene na Hrvatski veterinarski institut u Zagrebu, gdje su učinjene pretrage na bjesnoću, koje su bile negativne; u dva slučaja, nije postavljena indikacija za PEP, dok se u posljednjem slučaju radilo o nediferenciranom ugrizu gdje se nije mogla utvrditi ozljeda koja bi se mogla povezati s šišmišima te PEP nije apliciran. Učestalost zadanih ozljeda od šišmiša u promatranom razdoblju bila je niska i iznosila je 0,24%. U razdoblju od 2002. do 2013. godine, prema podacima Referentnog centra za bjesnoću, ukupno je 66.060 osoba u Republici Hrvatskoj bilo pregledano zbog ugriza različitih vrsta životinja; od čega je njih 17.754, primilo PEP. Od ukupnog broja pregledanih osoba, bilo je zabilježeno svega 78 ozljeda povezanih s šišmišima, od čega je njih 74 primilo PEP; 65 s antirabičnim cjepivom, a 9-oro antirabično cjepivo u kombinaciji s humanim antirabičnim imunoglobulinom (HRIG-om). Učestalost zadanih ozljeda u promatranom razdoblju iznosila je 0,11%. Ozljede zadane od šišmiša kako u gradu Zagrebu tako i u Republici Hrvatskoj, zabilježene su u populacije ljudi koji se bave proučavanjem šišmiša, kao što su: biolozi, studenti biologije, studenti veterine, veterinari, speleolozi. Oni su bili uključeni u gotovo sve incidente i primili su PEP. U Republici Hrvatskoj, registrirano je 35 vrsta šišmiša, koje su sve zakonski zaštićene. Od njih, u 4 vrste, prema Kolaborativnom centru za praćenje i nadzor bjesnoće u Friedrich Loeffler Institutu u Njemačkoj, nalazi se 5 različitih virusa

bjesnoće. U jednom incidentu, 2009. godine, u mjestu Sunger (Delnice), radilo se o ugrizu šišmiša vrste *Eptesicus serotinus*, a osoba je primila PEP. U te vrste šišmiša, u Europi je izoliran Europski tip 1 bjesnoće šišmiša (EBLV-1), u kojega su zabilježeni smrtni slučajevi. Na kraju, ne trebamo se bojati šišmiša, već naučiti kako živjeti s njima te biti svjesni da imaju važnu ulogu u našem ekosistemu. To nipošto ne znači da ne trebamo biti oprezni u postupanju s njima, ali treba vršiti njihov aktivni i pasivni nadzor u suradnji s Ministarstvom poljoprivrede, Hrvatskim zavodom za zaštitu prirode, Hrvatskim planinarskim savezom, Hrvatskim speleološkim društvom i drugima. Također, prilikom obilježavanja Noći šišmiša, trebamo upoznati društvo i nastojati podići svijest o važnoj ulozi šišmiša u prirodi. U slučaju da s njima imamo problema u našim kućama i domovima, trebao obavijestiti profesionalce, a u slučaju da zadobijemo ozljedu od šišmiša, treba primiti PEP.

Broj 44.

XXVIII. Perinatalni dani „Ante Dražančić“ 6.-8. studeni 2014. Zagreb. Zbornik radova Gynecologia et Perinatologia 2014;23(Suppl.2):113.

DULJINA DOJENJA I AKUTNE INFEKCIJE KOD DJECE U PRVE TRI GODINE ŽIVOTA

Planinić M¹, Konjarik Z², Pavičić Bošnjak A³, Konjarik J⁴, Mikšić Š⁵

¹Specijalistička pedijatrijska ordinacija, Vukovar

²Specijalistička pedijatrijska ordinacija, Đakovo

³KB Sveti Duh, Zagreb

⁴Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb

⁵Dom zdravlja Đakovo

zdenka.konjarik@gmail.com

Sažetak:

Duljina dojenja smanjuje rizik od akutnih infekcija (upale srednjeg uha, upale gornjih i donjih dišnih puteva, crijevne infekcije) u dojenačkoj dobi. Manje je poznato kakav učinak dojenje dulje od 6 mjeseci ima na pojavnost akutnih infekcija u male djece (djeca do navršene 3 godine života).

Cilj: Utvrditi utjecaj duljine dojenja na učestalost akutnih infekcija u dojenačkoj dobi u drugoj i trećoj godini života kod djece koja su u primarnoj skrbi u specijalističkim pedijatrijskim ordinacijama u Vukovaru i Đakovu.

Metode: Radom je obuhvaćeno 294 djece rođene 2010. godine, koja su bila redovito cijepljena prema kalendaru cijepljenja te nisu imala: kronične bolesti, faktore rizika za razvoj akutnih infekcija i koja nisu pohađala kolektiv (vrtić i jaslice). Podtaci o trajanju dojenja i akutnim infekcijama djece dobiveni su retrospektivnom studijom medicinske dokumentacije djece u specijalističkim pedijatrijskim ordinacijama.

Rezultati: Ukupno je dojeno 228 djece (77,6%) od 294 djece koja su rođena u 2010. godini, nije dojeno 66 djece (22,4%). Manje od 6 mjeseci dojeno je 89 (39,0%), od 6 do 12 mjeseci dojeno je 95 djece (41,7%), a više od 12 mjeseci dojeno je 44 (19,3%) djece. Djeca dojena dulje od 6 mjeseci imala su manje akutnih infekcija u sve tri ispitivane godine života.

Zaključak: Djeca dojena dulje od 6 mjeseci su imala manje akutnih infekcija u usporedbi sa nedojenom djecom. Nije nađena razlika u pojavnosti akutnih infekcija između nedojene djece i onih koji su dojeni manje od 6 mjeseci.

Ključne riječi: dojenje, isključivo dojenje, akutne infekcije

Broj 45.

XI. kongres Hrvatskog pedijatrijskog društva. Dubrovnik, 16.-19. listopada 2014. Pediatra Croatica 2014;58(suppl):82

POBOL DJECE U PRVE TRI GODINE ŽIVOTA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI OVISNO O DUŽINI DOJENJA I POHAĐANJA VRTIĆA

Planinić M¹, Konjarik Z², Pavičić Bošnjak A³, Konjarik J⁴

¹Specijalistička pedijatrijska ordinacija, Vukovar

²Specijalistička pedijatrijska ordinacija, Đakovo

³KB Sveti Duh, Zagreb

⁴Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
marinela.planinic@gmail.com

Sažetak:

Prema brojnim istraživanjima dojenje u trajanju 6 mjeseci i duže smanjuje rizik od akutnih infekcija u dojenačkoj dobi.

Cilj rada bio je utvrditi utjecaj dojenja i pohađanja vrtića na učestalost akutnih infekcija u prve tri godine života kod djece koja su u primarnoj skrbi u dvije specijalističke pedijatrijske ordinacije, u Vukovaru i Đakovu.

Metode: Radom je obuhvaćeno ukupno 294 djece rođene 2010., koja su bila redovito cijepljena prema kalendaru cijepljenja te nisu imala kronične bolesti ni čimbenike rizika. Podaci o trajanju dojenja, pohađanju vrtića i akutnim infekcijama djece (akutne respiratorne, akutni otitisi media, gastroenterocolitis) dobiveni su iz liječničkih kartona djece u navedenim ordinacijama. U statističkoj analizi primijenjen je χ^2 test.

Rezultati: Ukupno je dojeno 228 djece (77,6%), a nije dojeno 66 djece (22,4%). Manje od 6 mjeseci dojeno je 89 (39,0 %), od 6 do 12 mjeseci dojeno je 95 djece (41,7 %), a više od 12 mjeseci dojeno je 44 (19,3%) djece. Vrtić je pohađalo 129 djece (43,9%), a 165 nije (56,13%).

Djeca koja nisu pohađala vrtić imala su manju učestalost akutnih infekcija u drugoj i trećoj godini života od djece koja su pohađali vrtić, bez obzira jesu li i koliko dugo bila dojena. Najmanja učestalost akutnih infekcija zabilježena je u prvoj godini života, što se može pripisati visokom postotku dojene djece i neizloženosti riziku „vrtićkih“ infekcija.

Zaključak: Pohađanje vrtića i izloženost infekcijama u kolektivu povezani su s većom učestalošću akutnih infekcija u djece u dobi od 24-36 mjeseci, neovisno o trajanju dojenja.

Ključne riječi: primarna pedijatrijska zaštita, dojenje, vrtić, akutne infekcije

Broj 46.

XI. kongres Hrvatskog pedijatrijskog društva. Dubrovnik, 16.-19. listopada 2014. Paediatrica Croatica. 2014; 58 (Suppl.2):77-78.

PALIJATIVNA SKRB DJETETA U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI

Mikšić Š¹, Konjarik Z², Juranić B¹, Rakošec Ž³, Konjarik J⁴

¹Medicinski fakultet Osijek, Osijek

²Privatna pedijatrijska specijalistička ordinacija Đakovo, Đakovo

³Policijska kapelanija Vinkovci

⁴Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, Zagreb
steficamiksic@gmail.hr

Sažetak:

Palijativna skrb za djecu razvija se iz pedijatrije i aktivne brige za dijete, a bitno se razlikuje od palijativne skrbi za odrasle, jer su uzroci bolesti, skrb za dijete i liječenje drugačiji. Svjetska zdravstvena organizacija (SZO) je palijativnu skrb kod djece definirala kao aktivnu, cjelovitu brigu za tijelo, um i duh djeteta te potporu obitelji. Broj djece koja danas umiru je smanjen, stanja koja dovode do smrti rijetka, a dijagnoze ograničene na dječju dob. Djeca u palijativnoj skrbi mogu imati malignu, neurološku, genetičku, metaboličku bolest, terminalni stadij srčane, jetrene i bubrežne insuficijencije. Kako bi se poštivale obiteljske vrijednosti, zdravstveni djelatnici i roditelji postaju partneri kako bi zajednički donijeli odluku koja je najbolja za dijete (pacijenta). Palijativna skrb kod djece sačinjava cjelovit pristup djetetu uključivši fizičke, emotivne, društvene i duhovne potrebe, relativno je duga i može imati više terminalnih faza koje su nepredvidive. Organizacija palijativne skrbi u primarnoj zdravstvenoj zaštiti prepuštena je pedijatrima i patronažnim sestrama te sestrama iz zdravstvene njege u kući. Pedijatar je taj koji donosi važne odluke za dijete i koji usmjerava tok liječenja i brigu za cijelu obitelj. Za roditelje je važno da dijete ostane što dulje u kućnim uvjetima, oni postaju stručnjaci u radu sa složenim medicinskim aparatima, a to će postići dobro razvijenom i dostupnom primarnom zdravstvenom zaštitom. Tim primarne zdravstvene zaštite kojeg sačinjava pedijatar, medicinska sestra, patronažna sestra i sestra iz zdravstvene njege u kući te kordinacijski tim palijativne skrbi moraju imati dobru komunikaciju u radu. Pristup djetetu koje ima potrebu za palijativnom skrbi je interdisciplinarna specijalnost. Interdisciplinarni tim morao bi osigurati terapiju smanjenja boli, savjetovanje i pomoć roditeljima, braći i sestrama, emocionalnu, psihološku i duhovnu podršku djetetu, roditeljima, braći i sestrama te stručnu podršku u ostvarivanju određenih prava koje omogućava zdravstveno osiguranje. Palijativna skrb za dijete počinje onog trena kad se postavi dijagnoza, kurativne i palijativne mjere provode se istovremeno i traju toliko dugo dok postoji potreba za njima. Kod djece kod kojih je došlo do iscrpljenja svih načina liječenja treba započeti što prije ranim palijativnim pristupom poboljšavajući kvalitetu života.

Ključne riječi: palijativna skrb djeteta, primarna zdravstvena zaštita

5) KNJIGE I PUBLIKACIJE

Broj 1.

ZDRAVSTVENO-STATISTIČKI LJETOPIS GRADA ZAGREBA 2013.

Urednice: Štimac D, Polić Vižintin M

Izdavač: Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Sažetak:

Publikacija omogućuje uvid u pokazatelje zdravstvenog stanja stanovništva našeg grada, rad i iskorištenost zdravstvenih kapaciteta te organizacijsku strukturu zdravstvene zaštite.

Javnozdravstveno planiranje obuhvaća četiri tipa aktivnosti: analizu postojećeg zdravstvenog stanja stanovništva, definiranje željenog budućeg zdravstvenog stanja, specifikaciju potrebnih zdravstvenih intervencija i evaluaciju izvršenih mjera i programa. Uloga zdravstveno statističkih istraživanja značajna je za utvrđivanje zdravstvenog stanja stanovništva te tako predstavlja polazište, kako za procjenu vodećih javnozdravstvenih problema, tako i za planiranje i provedbu javnozdravstvenih intervencija u zajednici.

Epidemiološka tranzicija uzroka smrti s porastom degenerativnih bolesti kao što su cirkulacijske i maligne bolesti, javlja se u Zagrebu kao i u ostalim razvijenim sredinama.

Starenje stanovništva u Zagrebu reflektira se porastom stope ukupnog mortaliteta te padom standardiziranog mortaliteta po dobnim skupinama. To se može objasniti boljim životnim i zdravstvenim uvjetima što smanjuje vjerojatnost smrtnog ishoda te produljuje očekivano trajanje života za oba spola. Taj proces je ustanovljen i u drugim sličnim istraživanjima mortaliteta. U publikaciji su, uz analizu zahtjeva i potreba za zdravstvenom zaštitom na temelju registriranog morbiditeta, mortaliteta, potrošnje lijekova i korištenja zdravstvene djelatnosti, navedeni i vodeći javnozdravstveni problemi građana Zagreba.

Koliko su naši zdravstveni pokazatelji u skladu s trendovima u drugim europskim zemljama, može se provjeriti u poglavlju o zdravstvenim indikatorima.

Broj 2.

NEKI NOVI IZAZOVI

Jergović M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autori: Stašević I, Milas J, Jergović M

U: Javno zdravstvo (Puntarić D, Ropac D, Jurčev-Savičević A)

Izdavač: Medicinska naklada, 2014., str. 285-329

Sažetak poglavlja:

Poglavlje opisuje neke nove izazove u javnom zdravstvu, nasilje kao rastući javnozdravstveni problem (ur. Ina Stašević), zlostavljano dijete (ur. Ina Stašević), pedofiliju kao potencijalni javnozdravstveni problem (ur. Ina Stašević), mobbing – zlostavljanje na poslu (ur. Josip Milas), siromaštvo (ur. Ina Stašević), ovisnost o igrama na sreću (kockanju) (ur. Ina Stašević), eutanaziju (ur. Ina Stašević) te biomonitoring (ur. Matijana Jergović).

Sažetak podpoglavlja (Autor: M. Jergović, raspon stranica 325-329):

Biomonitoring ili biološki monitoring (engl. Human Biomonitoring, HBM) tehnika je procjene ljudske izloženosti prirodnim ili sintetiziranim spojevima iz okoliša. Temelji se na analizi različitih bioloških uzoraka poput krvi, urina, kose, noktiju, znoja i majčina mlijeka. Biomonitoring pruža preciznije određivanje ukupnog opterećenja organizma od okolišnog monitoringa kojim se mjere koncentracije štetnih čimbenika u tlu, vodi, zraku, hrani ili predmetima opće uporabe. U podpoglavlju je opisan i pojam ekspozoma koji ima osnovu u riječima izloženost (engl. *exposure*) i genom. Označuje zbroj svih izloženosti pojedinca cijelog života različitim kemijskim spojevima, zračenju, toplini, hladnoći, buci, hrani, stresu, specifičnim procesima i mikroflori. Ekspozom je alat molekularne epidemiologije za procjenu ukupne izloženosti, naglašava složeni međuodnos genoma, epigenoma i okoliša te razbija mit o primarnoj ulozi genskih čimbenika na varijabilnost ljudskih bolesti.

Ključne riječi: novi izazovi, javno zdravstvo

Broj 3.

IZVANREDNA STANJA I JAVNO ZDRAVSTVO

Jergović M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autori: Ropac D, Jergović M

U: Javno zdravstvo (Puntarić D, Ropac D, Jurčev-Savičević A)

Izdavač: Medicinska naklada, 2014, str. 492-517

Sažetak poglavlja:

Poglavlje opisuje izvanredna stanja i javno zdravstvo kroz slijedeće tematske cjeline: Iskustva sa zaraznim bolestima u ratovima (ur. Darko Ropac), Katastrofe (ur. Matijana Jergović), Terorizam (ur. Darko Ropac), Biološko oružje (ur. Darko Ropac), Uloga javnoga zdravstva u procjeni biološke prijetnje (ur. Darko Ropac).

Sažetak podpoglavlja (Autor: M. Jergović, raspon stranica 497-505):

Iako su katastrofe od davnina smatrane nečim što je nemoguće predvidjeti ili izbjeći, razvojem znanosti i znanstvenih disciplina poput geologije, seizmologije, geotehnologije, hidrologije, meteorologije i sl. omogućeno je uspješnije upravljanje istima te definiranje rizičnih aktivnosti i područja. Integracija procjena rizika u standarde urbanih planiranja i investicijskih projekata te razvoj ranih sustava upozorenja i planova pripravnosti, vrijedni su javnozdravstveno-stručni alati, koji nam omogućuju kvalitetniji nadzor nad u prošlosti neizbježnim i često mnogostruko letalnim katastrofama. Ekološka katastrofa događaj je prirodnog ili civilizacijskog podrijetla koji u znatnoj mjeri teško oštećuje ili neposredno ugrožava život, normalne uvjete života, materijalna dobra i prirodni okoliš i u slučaju kojeg je onemogućeno reagiranje zahvaćene zajednice, uz nužno poduzimanje izvanrednih zaštitnih mjera. Ekološki incident neočekivana je pojava prirodnog ili civilizacijskog podrijetla s potencijalno mogućim opasnim posljedicama za stanovništvo ili štetnim trenutačnim ili odgođenim učinkom na okoliš koji znači izazov za kapacitete hitnog reagiranja zahvaćene zajednice. Izvanredno stanje je stanje u kojem su normalni uvjeti života privremeno ograničeni, no uz učinkovito poduzimanje izvanrednih mjera lokalne zajednice s ciljem zaštite stanovnika od rizične pojave. Rizik je svaka prirodna pojava koja može uzrokovati štete u zajednici. Neki rizici mogu uzrokovati izvanredna stanja, od kojih svi nužno ne prelaze u incidente ili katastrofe.

Ključne riječi: izvanredna stanja, javno zdravstvo

Broj 4.

UZORKOVANJE HRANE I LABORATORIJSKE ANALIZE KONTAMINANATA U SVRHU ZDRAVSTVENE ISPRAVNOSTI

Bošnjir J, Lasić D, Jurak G, Bevardi M

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autori: Bošnjir J, Lasić D, Jurak G, Bevardi M

U: Sigurnost hrane (Babić I, Đugum J, Krulec A)

Izdavač: Institut za Sanitarno Inženjerstvo 2014, str. 239-260

Sažetak poglavlja:

Cilj ovog rada je ukazati na važnost uzorkovanja hrane u svrhu utvrđivanja prisutnosti štetnih tvari kao što su mikotoksini, pesticidi, teški metali, nitrati i policiklički aromatski ugljikovodici te ukazati na probleme koji se mogu javiti u slučajevima kada se procedure uzorkovanja ne poštuju. Rad obuhvaća načine načine i postupke uzorkovanja uz hranu i pojedine kontaminante te potrebnu opremu neophodnu za provođenje uzorkovanja. Jednako tako ukazuje na probleme vezane uz uzorkovanje, osobito onda kada se uzorci ne uzorkuju u svrhu službenih kontrola ili monitoringa, odnosno kada ih ne uzorkuju osobe educirane za tu vrstu poslova. Da bi rezultat laboratorijske analize bio točan i pouzdan, potrebno je analizirati reprezentativni uzorak svake pojedine serije, koristeći sofisticiranu analitičku tehniku. Samo se na taj način može s velikom sigurnosti procijeniti zdravstvena ispravnost hrane i sigurnost za njenu široku primjenu.

Ključne riječi: uzorkovanje, mikotoksini, pesticidi, teški metali, nitrati, policiklički aromatski ugljikovodici (sampling, mycotoxins, pesticides, heavy metals, nitrates, polycyclic aromatic hydrocarbons)

Broj 5.

RIZIČNA PONAŠANJA ADOLESCENATA: SMJERNICE PREVENCIJE

Kuzman M.

Nastavni zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Autor: Kuzman M

U: Prevencija bolesti u dječjoj dobi (Bralić I (ed.))

Izdavač: Medicinska naklada, Zagreb 2014:432-464.

Sažetak poglavlja:

U poglavlju knjige se opisuju značajke rizičnih ponašanja adolescenata, pretkazatelja i rizičnih čimbenika te daju za svako od njih specifične smjernice prevencije. Osobita se pozornost obraća na mogućnosti postojećih službi u sustavu te na značajke koje zaštita mladih treba imati kako bi bila što djelotvornija. Opisani su problemi pušenja, uporabe alkohola, uzimanja droga, kockanja i kladenja te rizičnog spolnog ponašanja uz praktične savjete za zdravstvene djelatnike i upute za roditelje.

Ključne riječi: rizična ponašanja, mladi, školska medicina, prevencija

6) NAPREDOVANJA

Jurak Gordana „*Med i pčele kao bioindikatori zagađenja okoliša pesticidima u Varaždinskoj županiji*“ disertacija obranjena 12. lipnja 2014.

Ivešić Martina „*Razvoj kromatografskih metoda za određivanje antibiotika u hrani*“ disertacija obranjena 24. studenog 2014. godine.

Tešić Vanja se izabire u znanstveno-nastavno zvanje i na odgovarajuće radno mjesto **docent** 01. travnja 2014. godine.

Tomek Roksandić Spomenka se izabire u znanstveno zvanje **znanstveni suradnik** 27. svibnja 2014. godine.

**7) DOKTORI ZNANOSTI, MAGISTRI ZNANOSTI
I STRUČNI MAGISTRI**
(zaposlenici Zavoda na dan 31. 12. 2014.)

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ljiljana Bačun-Ivček	Magistra javnog zdravstva	2005.	HAVRIX 1440 cjepivo u suzbijanju hepatitisa A

Sažetak:

Budući da Hepatitis A u srednje razvijenim zemljama može predstavljati epidemiološki problem, tako se i u Hrvatskoj, unatoč niskoj incidenciji, može očekivati pojava epidemije. Epidemija HA u jednom zatvorenom kolektivu potvrdila je pretpostavku da se primjenom samo jedne doze cjepiva može takvu epidemiju uspješno zaustaviti. U Hrvatskoj HA u dekadu od 1991. do 2000. godine bilježi pomak pobola prema starijoj životnoj dobi, 20–29 godina. Rezultati anti-HAV poz. biljega u obrađenom kolektivu pokazali su da je prokuženost 31,3% u dobi <30 godina dok je prokuženje u dobi >30 godina 73,6%. Serokonverzija nakon primjene samo jedne doze HAVRIX 1440 je 100% već za 20 dana, a vrijednost GMT daleko iznad 10 IU/L.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Željka Bažulić Štimac	Magistra znanosti	2004.	Primjena brze mikrometode određivanja oštećenja DNA u lubina <i>Dicentrarchus labrax</i> (L.) tretiranih trimetosulom

Sažetak:

Lubine uzgajane in situ tretirali smo Trimetosulom u namjeri istraživanja utjecaja aktivnih supstancija toga lijeka (sulfadiazina i trimetoprima) na integritet DNA u tri ciljna tkiva: mišićju, jetrima i crijevu. Usporedbom vrijednosti medijana faktora jednostrukih lomova s klasama rezidua sulfadiazina i trimetoprima u mišićju, vidljivo je da postoji pozitivna korelacija porasta vrijednosti faktora jednostrukih lomova DNA s porastom izmjerenih količina rezidua obje komponente trimetosula, a najizraženija je u kavezu u kojem su ribe tretirane najvećom dozom.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Martina Bevardi	Doktorica znanosti	2013.	<i>In vivo</i> i <i>in vitro</i> modeli vezanja patulina i citrinina bioprotektivnim kulturama
Sažetak:			
Neutralizacija i inhibicija aktivnosti mikotoksina patulina i citrinina bakterijom <i>Gluconobacter oxydans</i> i β -glukanom.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Jasna Bošnjir	Magistra znanosti	1996.	Živa kao pokazatelj kontaminacije riba
Sažetak:			
U Zavodu za javno zdravstvo grada Zagreba, tijekom 1996. godine analizirano je na nazočnost ukupne, organske i anorganske žive, ukupno 137 uzoraka morske ribe. Ukupna živa je utvrđivana metodom atomske apsorpcijske spektrometrije, dok je količina metil-žive određivana plinskom kromatografijom te kombiniranom metodom plinske kromatografije i spektrometrije masa. Utvrđene vrijednosti ukazuju na to da globalna kontaminacija mora živom nije još dosegla zabrinjavajuće razmjere. Osobito se čini sigurnim ribolov u međunarodnim vodama velikih mora i oceana. Ulov ribe u obalnom pojasu industrijski razvijenih država i u malim, zatvorenim morima, poput Jadranskog, nalažu oprez.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Jasna Bošnjir	Doktorica znanosti	2000.	Neka zagađivanja slatkovodnih riba kao pokazatelji onečišćenja okoliša
Sažetak:			
Provedeno je istraživanje na uzorcima slatkovodnih riba sa šireg područja grada Zagreba. Sveukupno je analizirano 216 uzoraka riba podijeljenih u dvije porodice: Cyprimidae i Ictaluridae. Istraživanjem se željelo utvrditi da li i u kojoj mjeri postoji opterećenje organskim i anorganskim zagađivačima na zagrebačkom području, a samim time i opasnost po zdravlje ljudi ukoliko konzumiraju zagađenu ribu. Utvrđeno je da statistički značajna razlika za ribe iz porodice Cyprimidae postoji za sve analizirane parametre osim za 2,2,5,5 tetraklorobifenil, HCH, endrin te kadmij. SKR			

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Viša znanstvena suradnica, 2010. Izvanredna profesorica, 2010.	<i>Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku: Zdravstvena ekologija</i> <i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu: Kemijska analiza hrane</i> Mikotoksikologija (izvanredni studij) Kontrola predmeta opće uporabe (Izvanredni studij) <i>Farmaceutsko-biokemijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu: Toksikologija hrane (specijalistički studij)</i>

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Želimira Cvetković	Magistra znanosti	2003.	Biološki testovi u praćenju zagađenja vodenog okoliša
Sažetak:			
<p>U radu je procijenjen učinak otpadnih voda naftne industrije na vodene organizme, kao i učinak te industrije na podzemne vode testovima toksičnosti provedenim s nekoliko vrsta različitih taksonomskih grupa te je određen kvantitativni utjecaj toksikanata na različitim razinama vodenog prehrambenog lanca. Metodama multivarijantne statističke analize utvrđen je utjecaj svakog izmjerenog parametra na rezultate testiranja te sličnost i različitost organizama. Utvrđeni su optimalni uvjeti sustavnog testiranja za uspješnije donošenje procjene ekološkog rizika. Rezultati pokazuju da iako primijenjeni testovi nisu specifični, oni nemaju jednako jak utjecaj na različite vrste polutanata. Očito je, dakle, da je uz pomoć ovih testova moguće načiniti tzv. Selektivnu „bateriju“ testova.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Želimira Cvetković	Doktorica znanosti	2006.	Utjecaj Alachlora „Imetribuzina“ na vodenu leću i neke slatkovodne planktonske alge
Sažetak:			
<p>Svrha ovog rada bila je odrediti osjetljivost slatkovodnih zelenih alga <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>, <i>Desmodesmus subspicatus</i> i <i>Chlorella kessleri</i> i vodene leće <i>Lemna minor</i> na odabrane herbicide alachlor i metribuzin usporedbom vrijednosti dvaju testova toksičnosti konvencionalnog i minijaturiziranog, pri čemu su se ujedno istražile i razlike u osjetljivosti pojedinih vrsta alga i vodene leće.</p>			

Rezultati ukazuju da je alachlor vrlo toksičan za algu *Desmodesmus subspicatus*, a ekstremno toksičan za sve ostale test organizme, dok je metribuzin ekstremno toksičan za sve testne organizme. Ultrastrukturne promjene praćene metodom transmisivne elektronske mikroskopije potvrdile su rezultate dobivene testovima toksičnosti.

Rezultati ovog rada potvrđuju vrijednost uporabe "baterije" bioloških testova u monitoringu onečišćenja i zagađenja vodenih ekoloških sustava herbicida alachlorom i metribuzinom jer je to prvi korak u dobivanju cjelovite slike o njihovoj toksičnosti i sagledanju mogućih negativnih učinaka na okoliš, a time i na proizvodnju zdrave hrane.

Ime i prezime	Stećeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Josip Čulig	Magistar znanosti/ Primarijus	1985./ 1993.	Analiza potrošnje lijekova u kliničkoj bolnici

Sažetak:

Praćenje potrošnje lijekova metodom DDD omogućuje predviđanje trendova u pojedinim farmakoterapijskim grupama. Takva metodologija služi za analizu čimbenika koji utječu na potrošnju lijekova i planiranje različitih interventnih mjera s ciljem uklanjanja neracionalnih trendova.

Ime i prezime	Stećeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Josip Čulig	Doktor znanosti/ Primarijus	2003./ 1993.	Dijetetska terapija, antioksidansi i oligoelementi bolesnika na hemodijalizi

Sažetak:

Mjeren je stupanj oksidacijskog stresa bolesnika na periodičnoj hemodijalizi. Uzimanje kombinacije minerala i vitamina uz obrok pokazalo se učinkovitim na smanjenje vrijednosti pojedinih pokazatelja oksidacijskog stresa. Također je pokazano da je peroralna nadoknada oligoelemenata učinkovita.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Josip Čulig	Doktor znanosti/ Primarijus	2004./ 1993.	Učinak nimodipina na aktivnost Na ⁺ K ⁺ ATP-aza u mozgu miševa s eksperimentalno izazvanim konvulzijama
<p>Sažetak:</p> <p>Konvulzije izazvane audiogenim stresom značajno smanjuju aktivnost Na⁺K⁺ATP-aze, dok je obrnuto elektrokonvulzije pojačavaju. Blokator kalcijevih kanala nimodipin može prevenirati pad aktivnosti enzima kod konvulzija izazvanih audiogenim stresom.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
<p>Znanstveni savjetnik, 2005. Izvanredni profesor, 2009.</p>		<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku:</i> Integrirani diplomski studij medicine – Farmakologija i Interna medicina Prediplomski studij sestrinstva – Farmakologija Diplomski studij sestrinstva- Zdravstveni menadžment Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo – Klinički terapijski pokus Uvod u klinička istraživanja Farmakoepidemiologija Farmakoekonomika Zdravstveni menadžment <i>Veučilište u Velikoj Gorici:</i> Studij optike – Farmakologija <i>Farmaceutsko-biokemijski fakultet u Zagrebu</i> Specijalistički studij kliničke farmacije</p>	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ana Devčić-Jeras	Magistra znanosti	2007.	Međuovisnost organizacijske kulture i sustava upravljanja kvalitetom
Sažetak:			
<p>Cilj istraživanja bio je projektirati model upravljanja poslovanjem temeljen na inoviranju znanja kadrova posebice iz sustava upravljanja kvalitetom. U svrhu realizacije cilja provedena je anketa na internetu u kojoj je anketirano 550 stručnjaka za kvalitetu iz poduzeća u Hrvatskoj. Kao rezultat ovog istraživanja definiran je model za razvoj organizacijske kulture u poduzećima koje imaju uspostavljen sustav upravljanja kvalitetom prema nekoj od priznatih međunarodnih normi. Model za razvoj organizacijske kulture obuhvaća obrazovanje za kvalitetu koje uključuje teme iz kvalitete koje potiču timski rad: PDCA pristup, sustavno rješavanje problema pomoću jednostavnih statističkih tehnika (7QCT), procjene rizika (FMEA, FMEA-S), korektivne i preventivne mjere (CAPA) i provođenje audita sustava upravljanja kvalitetom.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Gordana Horvat	Magistra znanosti	2011.	Sastav ugljikohidrata nekih vrsta hrvatskih medova kao parametar za procjenu botaničkog podrijetla meda
Sažetak:			
<p>Sastav ugljikohidrata i ovisnost tog sastava o botaničkom i geografskom podrijetlu meda predmet je istraživanja mnogih znanstvenika u iznalaženju zakonitosti koje bi pomogle u razotkrivanju mogućih zlouporaba u proizvodnji i distribuciji meda kao izuzetno cijenjene namirnice, čija je vrijednost poznata kroz stoljeća ljudske povijesti. U okviru ovog magistarskog rada provedena je analiza 104 uzorka meda različitog botaničkog podrijetla. Analizirane su tri vrste uniflornih medova: meda kestena, lipe i bagrema, te cvjetnog meda kao predstavnika multiflornih medova. Uzorci meda prikupljeni su u četiri Hrvatske županije, i to tri iz kontinentalnog dijela Hrvatske dok je kao četvrta odabrana Istra, zbog svoje nešto blaže klime. U svrhu provedbe tog zadatka, prema dostupnoj instrumentalnoj tehnici odabrane su dvije metode tekućinske kromatografije, HPLC-RI i HPAEC-PAD metoda, koje su nakon toga validirane. Temeljem tih rezultata procijenjena je njihova sukladnost s namijenjenom svrhom. Za određivanje ugljikohidrata prisutnih u medu sa visokim udjelima korištena je HPLC-RI metoda, dok je za kvantifikaciju ugljikohidrata prisutnih u medu s vrlo niskim udjelima nezamjenjiva HPAEC-PAD metoda. Od osamnaest ugljikohidrata kvantificiranih u 104 uzorka meda, četiri pripadaju skupini monosaharida. Kvantificirano je devet disaharida i pet trisaharida. Iz dobivenih rezultata vidljivo je da najveći relativni udio jedanaest ugljikohidrata sadrži med</p>			

kestena. Slijedi ga bagrem sa dominacijom u tri od osamnaest analiziranih ugljikohidrata. U medu lipa i cvjetnom medu dominiraju po dva ugljikohidrata. S obzirom na geografsko podrijetlo, uzorci meda prikupljeni na području Istre dominantni su u sadržaju trinaest od osamnaest ispitivanih ugljikohidrata. Temeljem dobivenih rezultata može se zaključiti da poznava-nje sadržaja ugljikohidrata u medu može koristiti kao veličina kojom se procjenjuje kvaliteta meda, ali ne i botaničko i geografsko podrijetlo meda sa potrebnom sigurnošću.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ivana Hrga	Doktorica znanosti	2011.	Dinamika alergena peluda urbanog i ruralnog područja sjeverozapadne Hrvatske

Sažetak:

U razdoblju od 2004. do 2006. godine istraživana je dinamika i značajke peludnih sezona urbane (Zagreb) i ruralne (Ivanić Grad) životne sredine sjeverozapadne Hrvatske. U zraku oba područja, zabilježena je pelud prosječno 33 biljne svojte, od kojih 24 alergeni. Polinacijske sezone bile su podjednake. Peludni indeks za Zagreb je 117 602, a za Ivanić Grad 73 810. U ukupnom iznosu najveći je udio peluda drveća (68,9% Zagreb, 50,3% Ivanić Grad). Koncentracija peluda korova viša je u Zagrebu, a peluda trava u Ivanić Gradu. U Zagrebu prevladava pelud breze i ambrozije, a u Ivanić Gradu ambrozije i trava. Korelacije između koncentracija peluda i meteoroloških parametara su statistički značajne: pozitivne za temperature, a negativne za vlagu i oborine. Za oba područja izrađeni su peludni kalendari. Boljom životnom sredinom pokazao se Ivanić Grad. Zbog nesigurnih razlika, za dugoročne prognoze peludnih sezona istraživanih područja dovoljni su aerobiološki podaci s bilo koje od istraživanih postaja.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstveni suradnik, 2012.	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbor	Naslov rada
Martina Ivešić	Doktorica znanosti	2014.	Razvoj kromatografskih metoda za određivanje antibiotika u hrani

Sažetak:

U radu su razvijene, optimirane i validirane dvije analitičke metode. Jedna za određivanje makrolidnih antibiotika (eritromicin, spiramicin, tilozin i tilmikozin) u medu a druga za određivanje cijanurne kiseline u sirutki u prahu vezanim sustavom tekućinska kromatografija - spregnuta spektrometrija masa uz ionizaciju elektroraspršenjem. U obje metode je za odjeljivanje

ciljanih analita korištena tekućinska kromatografija hidrofилnih interakcija. U cilju optimiranja kromatografskog sustava ispitan je utjecaj sastava i brzine pokretne faze, radne temperature kolone, volumena injektiranja te sastava tekućine za ispiranje injektorskog sustava. Optimizacija uvjeta na spregnutom spektrometru masa provedena je izravnim unošenjem standardnih otopina ispitivanih analita u spektrometar masa. Prije instrumentalne analize uzorci meda su razrijeđeni PBS puferom, a potom je ekstrakcija makrolidnih antibiotika provedena čvrstom fazom na Oasis HLB sorbensu. Cijanurna kiselina je iz uzoraka sirutke u prahu ekstrahirana smjesom acetonitrila i vode. Primjenjivost razvijenih metoda potvrđena je validacijom i određivanjem mjerne nesigurnosti. Postupak validacije obuhvaćao je određivanje sljedećih izvedbenih značajki metoda: selektivnost, linearnost, preciznost, točnost, iskoristivost, granice dokazivanja i kvantifikacije te stabilnost analita u pripremljenim ekstraktima. Mjerna nesigurnost procijenjena je iz podataka proizvođača standardnih referentnih tvari i mjerne opreme te iz eksperimentalnih podataka dobivenih validacijom metode Metode su primijenjene za određivanje makrolidnih antibiotika u uzorcima meda i cijanurne kiseline u sirutki u prahu odnosno za provjeru zdravstvene ispravnosti ovih namirnica.

Ime i prezime	Stećeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Matijana Jergović	Doktorica znanosti	2011.	Prisutnost metala i drugih rijetkih elemenata i utjecaj na zdravlje stanovništva Istočne Hrvatske

Sažetak:

Cilj ovog istraživanja bio je istražiti da li postoje razlike u opterećenju metalima i polumetalima stanovnika Istočne Hrvatske te utvrditi povezanost postojećih s ratnim zbivanjima. Koncentracije 66 elemenata, u ovoj biomonitoring studiji poprečno-presječnog tipa, određivane su u serumu, urinu i kosi 391 ispitanika ICP-MS (eng. inductively coupled plasma mass spectroscopy) metodom. U jednom ili više bioloških uzoraka stanovnika Istočne Hrvatske utvrđene su više koncentracije određenih metala i polumetala u odnosu na istraživanja iz drugih zemalja. Posebno Al, As, Ba, Bi, Cd, Cr, Cu, Ga, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, Pd, Ti, U, V, W, Zn i Zr, od kojih je većina povezana s oružjem. Biomonitoringom su također utvrđene razlike u opterećenjima pojedinim metalima i polumetalima stanovnika iz ratom više u odnosu na stanovnike iz ratom manje zahvaćenih područja Istočne Hrvatske. U ispitanika više u odnosu na manje izložene ratu bile su statistički značajno više koncentracije sljedećih elemenata: u serumu Al, B, Eu, Hg, Rb, Re, Tl, Tm i Zr; u urinu As, Cu, Ge, Rh, Sc, Se i Si; u kosi Ag, Al, As, Au, B, Ba, Bi, Cd, Ce, Co, Cr, Cs, Cu, Dy, Er, Eu, Fe, Ga, Gd, Ge, Hf, Hg, Ho, Ir, K, Li, Lu, Mg, Mn, Mo, Na, Nb, Nd, Ni, P, Pr, Pt, Rb, Re, Ru, Sb, Si, Sm, Sn, Sr, Ta, Te, Th, Tl, Tm, V, W, Yb, Zn i Zr. Nadalje, stratifikacijom izloženih i neizloženih ispitanika i usporedbom istraživanih razreda, ovisno o ratnim funkcijama može se zaključiti da su u ispitanika izloženijih ratnim zbivanjima utvrđene više koncentracije većeg broja elemenata povezanih s oružjem ili oružanim aktivnostima, osim U, koji je dokazan u statistički značajno višim koncentracijama u jednom razredu manje izloženih ispitanika.

Utvrđene brojne i značajne razlike za većinu istraživanih, a posebno elemenata povezanih s oružjem, ukazuju na različito opterećenje stanovnika Istočne Hrvatske, potrebu daljnjeg praćenja te snagu i mogućnosti biomonitoringa u sklopu ekološko-preventivnih aktivnosti.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Vesna Juhović-Markus	Magistra znanosti	1981.	Ispitivanje utjecaja ekoloških faktora na akceleraciju rasta i fizičkog razvoja školske djece
<p>Sažetak:</p> <p>U radu je ocijenjen utjecaj ekoloških i socijalno-ekonomskih faktora na rast i razvoj školske djece u gradu i na selu. Akceleracija rasta praćena je usporedbom dobivenih rezultata s rezultatima istraživanja provedenog na tom području prije 20 godina.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Gordana Jurak	Doktorica znanosti	2014.	Med i pčele kao bioindikatori zagađenja okoliša pesticidima u Varaždinskoj županiji
<p>Sažetak:</p> <p>Pesticidi su najrašireniji tip kemikalije koji dolaze u doticaj sa svakim segmentom okoliša. Ovim istraživanjem upotrijebili su se uzorci cvjetnog meda, bagremovog meda i pčela kao bioindikatori zagađenja okoliša pesticidima. Ukupno je uzorkovano 120 uzorka uzorkovanih u Varaždinskoj županiji i dva kontrolna uzorka. Analize su se provele na plinskom kromatografu sa vezanim sustavom spektrometrije masa (GCMS) i tekućinskoj kromatografu visoke učinkovitosti (HPLC). Provedeno je utvrđivanje i kvantifikacija 78 aktivnih tvari pesticida. Rezultati provedene analize potvrdili su tezu o uzročno-posljedičnoj povezanosti poljoprivrednih aktivnosti Varaždinske županije sa utvrđenim i kvantificiranim aktivnim tvarima pesticida. Iz dobivenih rezultata udjela utvrđenih i kvantificiranih ostataka pesticida s obzirom na dopuštenost vidljivo je da udio dozvoljenih pesticida u uzorcima cvjetnog meda činio je 55,2%, u uzorcima bagremovog meda 53,0% i u uzorcima pčela najveći udio od 65,2%. Statističkom obradom podatka koja se odnosila na koncentracijske razlike između različitih insekticida i fungicida, a koji se odnose na ukupni uzorak dobivene su značajne razlike ($P=0,0045$) u broju insekticida te je najveći broj utvrđenih i kvantificiranih insekticida utvrđen na lokacijskoj skupini 4. Usporedbom broja detektiranih insekticida i fungicida prema vrsti uzorka i lokaciji vidljivo je da je najveći broj insekticida (36) sadržavao cvjetni med, zatim pčele su sadržavale 27 i bagremov</p>			

med 22 različita insekticida. Broj različitih detektiranih fungicida u uzorcima bagremovog meda bio je 22, u cvjetnom medu 20 i u uzorcima pčela 20. Dobiveni rezultati statističke obrade podataka u koncentracijskim razlikama insekticida i fungicida u ukupnom uzorku u odnosu na lokacijsku raspodjelu nisu pokazali značajne razlike. Utvrđene razlike u razinama fungicida vezane na lokacijsku raspodjelu u uzorcima cvjetnog meda, bagremovog meda i pčela ukazale su na značajnu razliku u razinama fungicida u uzorcima pčela. Lokacijska skupina 4 imala je u čak 90% slučajeva utvrđen i kvantificiran neki od ostataka fungicida. Obradom rezultata insekticida u uzorcima cvjetnog meda i bagremovog meda nisu zabilježene značajne razlike. Najveće razlike (sama granica značajnosti) uočene su kod koncentracija insekticida u cvjetnom medu. Iz dobivenih rezultata i statističkih obrada podataka vidljivo je da su cvjetni med, bagremov med i pčele dobri bioindikator i zagađenja okoliša pesticidima, stoga ovo istraživanje može poslužiti kao osnova znanstvenicima i stručnjacima koji se bave istraživanjima i štetnim posljedicama pesticida za okoliš i zdravlje ljudi.

Ime i prezime	Stecheni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ana Klobučar	Magistra znanosti	2007.	Faunističko-ekološke značajke komaraca (Diptera, Culicidae) u parku Maksimir

Sažetak:

Zagrebački park Maksimir je spomenik parkovne arhitekture, najznačajniji hrvatski pejzažni perivoj i prvo javno šetalište u jugoistočnoj Europi. Područje parka je najvećim dijelom šuma, a poznato je da šuma kao stanište pruža vrlo povoljne uvjete za razvoj i život brojnih vrsta komaraca. Tijekom 2003. i 2004. obavljena su faunističko – ekološka istraživanja komaraca na području Maksimira. Pronađene su 23 vrste komaraca, od čega je 11 vrsta zabilježeno po prvi put. Prema sveukupnim rezultatima istraživanja koja su do sad provedena, u Maksimiru je pronađeno 27 vrsta komaraca što sačinjava 54% faune komaraca Hrvatske. U stadiju ličinke najbrojnija vrsta je *Culex pipiens* kompleks, zastupljena je s udjelom 43,9%. Broj komaraca i raznolikost vrsta odraslih jedinki uzorkovanih CDC klopama i aspiratorom u ovisnosti je o količini oborina u proljetnim mjesecima. U sušnoj 2003. godini dominantna vrsta uzorkovana u CDC klopama je *Cx. pipiens* kompleks (96,41%), dok je u prosječno vlažnoj 2004. godini dominantna vrsta *Ochlerotatus sticticus* (61,03%). Na temelju dobivenih rezultata suzbijanje komaraca u parku Maksimir, koji je zaštićen kao prirodni i kulturno-povijesni spomenik ne može se opravdati.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Predavač iz područja biomedicine i zdravstva, 2010.	<i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu</i> , Kolegiji: 1. Entomologija, 2. Suzbijanje prijenosnika bolesti

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Neda Knežević-Jonjić	Magistra znanosti	2007.	Prednosti metode lančane reakcije polimerazom za dokazivanje <i>Salmonella</i> vrsta u namirnicama

Sažetak:

Otrovanja hranom predstavljaju značajan ekonomski i javnozdravstveni problem. *Salmonelle* su jedan od najčešćih patogena i glavni uzročnik otrovanja hranom u ljudi. Kako bi se smanjio njihov broj, a time i posljedice, potrebne su u laboratorijima za mikrobiološku kontrolu namirnica standardizirane brze, osjetljive i točne metode za dokazivanje ovog patogena u prirodno onečišćenim namirnicama. Tradicionalne metode kultivacije za dokazivanje *Salmonella* spp. u namirnicama zahtijevaju puno vremena i opterećuju rutinske laboratorije jer je potrebno najmanje 4-6 dana za njihovu identifikaciju. Svrha je ovog magistarskog rada usporedba nove metode lančane reakcije polimerazom s tradicionalnom metodom uzgoja i izolacije *Salmonella* spp. u namirnicama. Nova metoda uključuje prednamnožavanje u puferiranoj peptonskoj vodi, namnožavanje u Rappaport-Vassiliadis tekućoj podlozi, lizu bakterijske stanice, izolaciju dezoksiribonukleinske kiseline i lančanu reakciju polimerazom upotrebom početnica SIN-1 i SIN-2. Otkrivanjem *invA*-gena potvrđujemo prisutnost salmonela, jer je *invA*-gen jedan od gena kojeg posjeduju sve salmonelle. Umnoženi ciljni ulomak iznosi 378 pb. Lančana reakcija polimerazom provodi se u ciklusima na tri različite temperature (94°C, 55°C, 72°C), a ciljni ulomak se eksponencijalno umnožava kroz nekoliko sati. Metoda lančane reakcije polimerazom pokazala je jednaku osjetljivost kao i tradicionalna metoda kultivacijom, ali veću specifičnost. Omogućuje dobivanje rezultata u kraćem vremenu i naročito je prikladna za dokazivanje atipičnih sojeva *Salmonella*.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Branko Kolarić	Doktor znanosti	2007.	Druga generacija nadzora nad HIV infekcijom – seroprevalencija u grupama s povećanim rizikom

Sažetak:

Prvi dio ovog istraživanja, s ciljem utvrđivanja prevalencije HIV-a i razine epidemije u Republici Hrvatskoj, proveden je na prigodnom uzorku populacija s rizičnim ponašanjima a drugi, s ciljem kvalitativne procjene implementacije druge generacije nadzora nad HIV-om u Republici Hrvatskoj, proveden je intervjuom s voditeljima projekta "Unapređivanje borbe protiv HIV/AIDS-a u Hrvatskoj". Najviša prevalencija HIV-a utvrđena je u populaciji muškaraca koji

prakticiraju seksualne odnose s muškarcima (7/232=3%, 95%CI=1.3-6.3%) i populaciji prodavatelja/ica seksualnih usluga (1/70=1.4%, 95%CI=0-7.8%). Za ove populacije nismo mogli utvrditi da se radi o epidemiji niske razine jer prevalencije nisu bile statistički značajno niže od 5% (P=0.115, odnosno P=0.1) što ostavlja mogućnost da se u navedenim populacijama radi o koncentriranoj epidemiji. Za preostale populacije s rizičnim ponašanjima prevalencija je bila statistički značajno niža od 5%, što ukazuje na epidemiju niske razine. Učestalost u tim populacijama bila je: 7/593=1.2% (95%CI=0.5-2.4%) u osoba s više od dva seksualna partnera u zadnjih 12 mjeseci, 2/249=0.8% (95%CI=0-2.9%) u osoba sa spolno prenosivim bolestima u anamnezi, 2/323=0.6% (95%CI=0-2.2%) u intravenskih korisnika droga, 2/317=0.6% (95%CI=0-2.2%) u kupovatelja seksualnih usluga, te 1/537=0.2% (95%CI=0-1%) u populaciji radnika migranata. Iako se ovim istraživanjem nije moglo konačno utvrditi ima li Hrvatska epidemiju niske razine ili koncentriranu epidemiju, preventivni i istraživački rad i dalje treba biti prvenstveno usmjeren populacijama s najvećim rizikom, potrebno je omogućiti nastavak djelovanja centara za savjetovanje i testiranje, omogućiti psihosocijalnu podršku i liječenje zaraženima, te istraživačima omogućiti bolju administrativno-logističku podršku.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Viši znanstveni suradnik, 2012. Izvanredni profesor, 2014.	<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci</i></p> <p>Studij Medicina - Epidemiologija, nositelj kolegija Prediplomski studij sanitarnog inženjerstva- Epidemiologija, nositelj kolegija Poslijediplomski studij iz obiteljske medicine - Epidemiologija, nositelj kolegija Stručni studij fizioterapije- Higijena i socijalna medicina, suradnik na kolegiju Izvanredni stručni studij sestrinstva – Epidemiologija suradnik na kolegiju Stručni studij sestrinstva – Epidemiologija suradnik na kolegiju Stručni studij medicinsko-laboratorijska dijagnostika – Epidemiologija, suradnik na kolegiju Izvanredni stručni studij medicinsko-laboratorijska dijagnostika- Epidemiologija, suradnik na kolegiju Izvanredni stručni studij radiološke tehnologije - Socijalna medicina i epidemiologija, suradnik na kolegiju</p>

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ivančica Kovaček	Magistra znanosti	1995.	Učinak derivata vitamina C na rast stanica u kulturi
<p>Sažetak:</p> <p>Ispitan je utjecaj L-askorbinske kiseline i 6-klor-6-deoksi askorbinske kiseline in vitro na nekoliko životinjskih i ljudskih staničnih linija. Učinak L-askorbinske kiseline i 6-klor-6-deoksi askorbinske kiseline na stanice određen je za tri koncentracije: 10-3, 10-4 i 10-5M i dva vremena inkubacije, 18 i 72 sata. Rezultati pokazuju da oba spoja i L-askorbinska kiselina i 6-klor-6-deoksi askorbinska kiselina koče proliferaciju nekih vrsta stanica, na neke ne djeluju, a rast nekih čak stimuliraju. Utjecaj ispitivanih tvari na proliferaciju ovisi o vrsti stanica. Ispitivane tvari najbolje smanjuju proliferaciju tumorskih stanica kao Mel B16, SK-BR-3, SC 6, HT-29, HeLa i HeLa cis.</p> <p>Učinak L-askorbinske kiseline i 6-klor-6-deoksi askorbinske kiseline na mišjem melanomu Mel B16 ispitan je i in vivo uvjetima na laboratorijskim životinjama. Rezultati su pokazali da L-askorbinska kiselina i 6-klor-6-deoksi askorbinska kiselina koče rast mišjeg melanoma.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ivančica Kovaček	Doktorica znanosti	2006.	Primjena imunomagnetske separacije u istraživanju rasta odabranih patogenih mikroorganizama u mlijeku i mliječnim proizvodima
<p>Sažetak:</p> <p>Tradicionalne metode uzgoja i izolacije patogenih bakterija zahtijevaju puno vremena i opterećuju rutinske laboratorije koji zbog toga pokušavaju uvesti nove metode s pomoću kojih se u kraćem vremenu može otkriti mala količina odabranih patogenih bakterija. Svrha je disertacije usporedba nove metode imunomagnetske separacije s tradicionalnim metodama uzgoja i izolacije odabranih patogenih bakterija Salmonella spp., Listeria monocytogenes i Escherichia coli O157:H7 i kako se primjenom te metode mogu unaprijediti postojeće metode. Imunomagnetska separacija (IMS) pokazala se osjetljivom i specifičnom u izolaciji Escherichia coli O157:H7. U izolaciji Salmonella spp. jednako je osjetljiva kao i tradicionalna metoda, a nije dovoljno osjetljiva za izolaciju Listeria monocytogenes. Za tu patogenu bakteriju boljom se pokazala tradicionalna metoda uzgoja. Ipak, metoda imunomagnetske separacije skraćuje vrijeme potrebno za izolaciju i može se upotrijebiti kao iznimno korisna uz tradicionalne metode.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Adela Krivohlavek	Doktorica znanosti	2010.	Određivanje sulfonamida i kloramfenikola u medu vezanim sustavom tekućinske kromatografije i spektrometrije masa

Sažetak:

Razvijena je analitička metoda za određivanje 15 odabranih spojeva iz skupine sulfonamida (sulfadiazin, sulfametoksazol, sulfatiazol, sulfamerazin, sulfametizol, sulfadiimidin/sulfametazin, sulfametoksipiridazin, sulfamonometoksin, sulfaklorpiridazin, sulfadimetoksin, sulfadoksin, sulfisoksazol, sulfamoksol, sulfapiridin, sulfakinoksalin) i kloramfenikola u uzorcima meda ekstrakcijom na sorbentu Chromabond C18 ec i analizom ekstrahiranih spojeva vezanim sustavom tekućinska kromatografija – spektrometrija masa uz ionizaciju analita elektro-raspršenjem. Analiti su razdvojeni tekućinskom kromatografijom obrnutih faza na koloni Zorbax SB C18 uz gradijentno eluiranje sa smjesom acetonitrila i vode uz temperaturu kolone 50°C za sulfonamide, te 35°C za kloramfenikol. Homogenizirani uzorci meda su prije analize razrijeđeni s acetatnim puferom pH 6. Analitički povrati iz različitih vrsta meda bili su za spojeve iz skupine sulfonamida između 83% uz RSD 17%, za sulfadiazin do 111% uz RSD 12%, za sulfaklorpiridazin te za kloramfenikol 92% uz RSD 12%. Granica određivanja sulfonamida u medu bila je 10,0 µg kg⁻¹ i kloramfenikola 0,3 µg kg⁻¹. Spojevi su određeni praćenjem odabranih iona. Metoda je primijenjena za analizu sulfonamida i kloramfenikola u uzorcima meda prikupljenim iz različitih dijelova Hrvatske.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Marina Kuzman	Magistra znanosti/ Primarijus	1990.- 1991./ 1997.	Učestalost i značajke osoba oštećena sluha i mogućnosti njihovog ranog otkrivanja i rehabilitacije

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Marina Kuzman	Doktorica znanosti/ Primarijus	2002.- 2003./ 1997.	Pretkazelji ovisničkog ponašanja u mladima

Sažetak:

U radu se opisuje kretanje učestalosti pušenja, pijenja alkohola i eksperimentiranja s psihoaktivnim drogama u srednjoškolaca u Hrvatskoj, te istražuju opći i specifični pretkazelji za

nastanak ovisničkog ponašanja. Istraživanje je provedeno školske godine 1998/99. na reprezentativnom uzroku od 5447 učenika prvih razreda srednjih škola, kao dio međunarodnog ESPAD projekta (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs).

Barem je jednom u životu pušilo 69,0% dječaka i 67,1% djevojčica, povremeno puši 41,8% dječaka i 44,8% djevojčica, a svakodnevno je pušilo u posljednjih mjesec dana 27,2% dječaka i 22,3% djevojčica. Alkohol nikada u životu nije pilo 12,3% dječaka i 16,7% djevojčica, povremeno je pilo 72,9% dječaka i 77,5% djevojčica, a više od 6 puta u posljednjih mjesec dana alkohol je pilo 14,8% dječaka i 5,8% djevojčica. Marihuanu je barem jednom u životu probalo 17,6% dječaka i 12,0% djevojčica, od toga ju je jedan do dva puta u životu uzelo 7,3% dječaka i 5,6% djevojčica, a više od tri puta u životu 10,3% dječaka i 6,4% djevojčica.

Opisano je kretanje učestalosti u četvorogodišnjem razdoblju (1995-1999) na istim generacijama i uzroku odabranom na isti način, pri čemu je zamjetan trend porasta u gotovo svim rizičnim ponašanjima u oba spola, brži u djevojčica. Rjeđa je samo uporaba sedativa u oba spola i inhalanata u djevojčica. Faktorskom analizom dobiveno je 12 faktora koji objašnjavaju 44,0% varijance. Diskriminacijskim analizama sa dobivenim faktorima kao prediktorskim i navikama prema učestalosti kao kriterijskim varijablama dobiveno je 7 diskriminacijskih funkcija, a kao kriterij za interpretaciju je odabrana vrijednost faktora $|\gt;0.3|$. Izdvojene su zajedničke varijable koje su pretkazatelji za sva tri oblika rizičnog ponašanja, kao i specifične varijable za pušenje, alkohol i psihoaktivne droge. Zajedničke pretkazateljne varijable su okruženje prijateljima koji puše, piju, opijaju se i uzimaju marihuanu ili neku drugu psihoaktivnu drogu, pojava delinkventnog i antisocijalnog ponašanja u vezi s alkoholom i drogom te specifična roditeljska tolerantnost prema svakom od ispitivanih rizičnih ponašanja. Pretkazatelji za redovito pušenje su muški spol, dječaci zadovoljni odnosima, visokog samopoštovanja i bez simptoma depresije, prijatelji koji uzimaju neko od sredstava ovisnosti, tolerantnost prema pušenju roditelja koji su i sami pušači te antisocijalno i delinkventno ponašanje zbog alkohola i droge; protektivni faktori su dovoljan roditeljski nadzor i postavljanje pravila ponašanja te odsutnost delinkventnog ponašanja koje nije povezano s alkoholom i drogom. Pretkazatelji za prekomjerno pijenje alkohola su prijatelji koji uzimaju neko od sredstava ovisnosti, antisocijalno i delinkventno ponašanje zbog alkohola i droge i drugih razloga, neprepoznavanje rizika pušenja, pijenja i uzimanja marihuane, roditeljska tolerantnost prema pijenju djece, nedovoljan roditeljski nadzor i nepostavljanje pravila ponašanja. Za skupinu se nije izdvojio niti jedan protektivni faktor. Pretkazatelji za redovitije uzimanje marihuane su prijatelji koji uzimaju neko od sredstava ovisnosti, roditeljska tolerantnost za opijanje, uzimanje droga i igranje na automatima za novac, antisocijalno i delinkventno ponašanje zbog alkohola i droge; protektivni faktor je dovoljan roditeljski nadzor i postavljanje pravila ponašanja. Zaključno su, na temelju dobivenih rezultata, navedene preporuke za preventivne aktivnosti.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2006. Profesorica, visoke škole, 2010.	<i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu:</i> Javno zdravstvo

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Dario Lasić	Magistar znanosti	2010.	Karakterizacija hrvatskog meda na osnovu udjela makro- i mikroelemenata

Sažetak:

U svrhu karakterizacije meda ispitano je 100 uzoraka meda iz osam županija Republike Hrvatske, po 25 od svake četiri deklarirane vrste: bagrem, lipa, kesten i cvjetni. Njihovo botaničko podrijetlo potvrđeno je melisopalinološki određivanjem relativnog sastava peludi, dok je IC-P-MS tehnikom određen mineralni sastav elemenata u tragovima (Al, Co, Cu, Fe i Mn), zatim makro-elemenata (Ca, K, Na i Mg) te nekih teških metala i potencijalnih kontaminanata (Cd, Ni, Pb i Zn). Na osnovu rezultata, „cluster“ analizom grupirani su uzorci prema tri kriterija: prema pojedinim vrstama meda, prema pojedinim uzorcima unutar jedne vrste te prema županijama unutar pojedine vrste meda.

Rezultati analize pokazali su da je u medu kalij najviše zastupljen element i čini ukupno čak 67,7% svih ispitivanih elemenata, uz veliki raspon od 180,6-3938 mg/kg. Slijedi udio natrija 0,094-1001,9 mg/kg, zatim kalcija 18,70-784,70 mg/kg te magnezija 6,18-535,4 mg/kg. Od elemenata u tragovima najveći je udio cinka 0,13-48,30 mg/kg, zatim željeza 0,03-77,87 mg/kg pa mangana 0,05-26,63 mg/kg, aluminija 0,37-4,93, bakra 0,06-3,74 mg/kg te kobalta 0,001-0,158 mg/kg. Od teških metala kontaminanata udio nikla bio je 0,06-3,27 mg/kg, olova 0,004-0,296 mg/kg te kadmija 0,001-0,029 mg/kg. Rezultati su na tragu sličnih radova na ovu temu i sa ovim vrstama meda.

Mogućnosti rutinske kontrole botaničkog podrijetla meda na osnovu utvrđenog mineralnog sastava imaju potencijala jer postoje određene zakonitosti poput sadržaja Zn u medu kestena koje prilično jasno grupiraju tu vrstu meda, kao i dobro definiranje geografskog podrijetla istarskog bagrema grupiranjem svih 13 elemenata.

Rezultati istraživanja metala kontaminanata ukazuju na važnost definiranja najveće dozvoljene količine (NDK) vrijednosti u medu jer su zabilježene ponovljive niske koncentracije potencijalnih kontaminanata meda, naročito olova. Međutim, te količine nisu opasne po zdravlje potrošača te neće niti povećanom konzumacijom meda bitno povećati tjedni unos ovih kontaminanata putem hrane.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Dario Lasić	Doktor znanosti	2012.	Utjecaj zemljopisnog podrijetla na peludni spektar i sadržaj flavonoida i minerala u medu

Sažetak:

Bioraznolikost medonosnih biljnih svojti iz različitih klimatsko-zemljopisnih regija Hrvatske pruža veliki potencijal za proizvodnju uobičajenih i specifičnih vrsta meda, gdje bagremov, lipov i kestenov med spadaju u zastupljenije vrste meda na hrvatskom tržištu. Osim peludnog spektra u posljednje se vrijeme sve više istražuju flavonoidi, kao mogući specifični biomarkeri, koji uz mineralni sastav mogu poslužiti za dokazivanje botaničkog i zemljopisnog podrijetla meda. Ovim se istraživanjem želio utvrditi utjecaj zemljopisnog +podrijetla na peludni spektar te sadržaj flavonoida i minerala u bagremovu, kestenovu i lipovu medu s različitih područja Hrvatske. U istraživanje je bilo uključeno 174 uzoraka iz 6 županija: Krapinsko-zagorske, Varaždinske, Virovitičko-podravске, Sisačko-moslavačke, Karlovačke i Istarske. Na prikupljenim su uzorcima provedene su fizikalno-kemijske analize i melisopalinološkom analizom utvrđeno botaničko podrijetlo. Mineralni je sastav utvrđen multielementarnom tehnikom masene spektrometrije s induktivno spregnutom plazmom (ICP-MS). Flavonoidni su spojevi izolirani metodom ekstrakcije čvrstih faza (SPE) i analizirani tehnikom tekućinske kromatografije visoke učinkovitosti (HPLC UV/Vis). Statistički su podatci obrađeni u programu SAS 9.2. Na osnovu provedenih melisopalinoloških analiza uzorka bagremova i lipova meda po županijama utvrđeno je da je u uzorcima s područja Virovitičko-podravске županije bilo najviše uzorka u kojima je pelud bagrema, odnosno lipe svrstan u prevladavajuću skupinu (>45%). U uzorcima bagremova meda s područja Sisačko-moslavačke županije, kao potencijalni marker, utvrđen je pelud amorfe (*Amorpha fruticosa*), a u Istarskoj županiji pelud vrijesa (*Erica* spp.) i biljaka iz porodice usnjača (*Lamiaceae*). Pelud od biljaka iz porodice glavočika (*Asteraceae*) i pelud biljaka iz porodice krkavina (*Rhamnaceae*) potencijalni su markeri u uzorcima kestenova meda s područja Istarske županije. Na osnovu analiza minerala i flavonoida naročito se ističu svojim potencijalom markiranja botaničkog odnosno zemljopisnog podrijetla, sljedeći analitički parametri: maseni udio kalija (kestenov med), rubidija (kestenov med, Karlovačka županija), kvercetin (lipov med, Istarska županija), kamferol (Sisačko-moslavačka županija) i pinocembrin (bagremov med). Utvrđene koncentracije teških metala (Cd, Pb, Ni, Zn) u istraživanim uzorcima meda s različitih područja Hrvatske nisu opasne po zdravlje potrošača.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Marcel Leppée	Magistar znanosti/ Primarijus	2002./ 2003.	Utjecaj različitih čimbenika na natalitet u Hrvatskoj

Sažetak:

Analiziran je utjecaj različitih čimbenika koji se dijele na tri skupine: biološki, socijalno-ekonomski i psihološki. Metodologija se sastojala od definiranja tipskog uzorka žena fertile dobi, anketiranja i interpretacije. Utjecaj pojedinih čimbenika je vrlo različitog karaktera i intenziteta, a postoji vrlo jaka povezanost (koeficijent korelacije 0.9) između prihoda žene i rađanja djece. Zabrinjavajuća je činjenica da je veliki broj žena bez djece ili samo s jednim djetetom.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Marcel Leppée	Doktor znanosti/ Primarijus	2008./ 2003.	Lijekovi u trudnoći

Sažetak:

Cilj rada je prikazati uporabu lijekova u trudnoći i ranom postpartalnom razdoblju u Zagrebu te istražiti značajnija odstupanja u odnosu na postojeće trendove. Istraživanje se provodilo tijekom 2004. godine na ginekološko-porodiljskim klinikama i odjelima četiri zdravstvene ustanove u Zagrebu. Provođeno je putem jednostavno strukturiranog standardiziranog upitnika koji se sastojao od dva dijela: intervjua majke i bolničkih podataka. Od 893 ispitivanih žena, njih 96,2% je uzimalo barem jedan lijek. Prosječan broj lijekova po ženi iznosio je 2,6. U prvom tromjesečju koji je najznačajniji za razvoj ploda 859 trudnica (96,2%) je uzimalo lijekove. Niti jedan lijek nisu uzimale 34 (3,8%) trudnice, jedan lijek rabilo je 259 (29,0%) trudnica, dva lijeka 209 (23,4%) trudnica, tri lijeka 186 (20,8%) trudnica, a 205 (23,0%) trudnica četiri i više lijekova. Lijekove iz kategorije C (po FDA) uzimalo je 145 (16,2%) trudnica, iz kategorije D 424 (47,5%) trudnice, a iz kategorije X 1 (0,1%) trudnica. Trudnice su najviše rabile vitaminsko-mineralni kompleks (508 ili 56,9%), diazepam (303 ili 33,9%), kombinaciju oksitetraciklina i nistatina (227 ili 25,4%), željezo (203 ili 22,7%), klotrimazol (133 ili 14,9%), folnu kiselinu (94 ili 10,5%) itd.

Znanstveno zvanje

Znanstveni suradnik, 2009.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ivana Lukšić	Doktorica Znanosti	2014.	Procjena ukupnog broja oboljelih i umrlih od bakterijskog meningitisa u djece do 5 godina starosti u svijetu: epidemiološko modeliranje temeljeno na sustavnom pregledu literature

Sažetak:

Tijekom posljednjih desetak godina istraživači iz skupina Child Health Epidemiology Reference Group (CHERG) i Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) uložili su goleme napore kako bi unaprijedili raspoložive informacije o dječjem zdravlju, ali do danas još uvijek na globalnoj razini nije procijenjen ukupan broj oboljelih i umrlih od virusnog i bakterijskog meningitisa u djece do 5 godina starosti u svijetu.

Cilj ovoga rada je sustavnim pregledom literature i analizom sekundarnih podataka procijeniti koliki broj djece u dobi do 5 godina života u svijetu i pojedinim regijama obolijeva i umire od bakterijskog meningitisa te koliki je doprinos specifičnih uzročnika.

U ovome istraživanju korišten je sustavni pregled literature. Podatci su temeljeni na opservacijskim i deskriptivnim istraživanjima te primjenom jasno i unaprijed određenih kriterija uključivanja i isključivanja, prema preporučenim PRISMA smjernicama (<http://www.prisma-statement.org>). Analize su provedene epidemiološkim modeliranjem sukladno metodama kojega je razvila Child Health Epidemiology Reference Group (CHERG) Svjetske zdravstvene organizacije (www.cherg.org).

Incidencija klinički purulentnog meningitisa varira od 27,0/100 000 u američkoj do 233,5/100 000 u afričkoj regiji, uz svjetski medijan od 55,3/100 000. Incidencija laboratorijski potvrđenih bakterijskih meningitisa s točno utvrđenim uzročnikom varira od 16,6/100 000 u američkoj do 143,6/100 000 u afričkoj regiji, uz svjetski medijan od 34,0/100 000. Letalitet od bakterijskih meningitisa varira od 3,7% u zapadnopacifičkoj regiji do 31,3% u afričkoj regiji, uz svjetski medijan od 14,4%. Tipično, najčešći i najvažniji uzročnik je *H. influenzae*, zastupljen s 13,3% do 56,7%, a slijede ga meningokok i pneumokok (oko 13% globalno za meningokok i 10% za pneumokok). Ostali su uzročnici znatno rjeđi i od njih treba spomenuti još jedino salmonelu koja se čini kao potencijalno značajan uzročnik, posebno u AFRO regiji gdje je udio *H. influenzae* manji nego u ostalim regijama.

Ukupan broj umrlih od meningitisa u djece do 5 godina starosti godišnje u svijetu, procijenjen temeljem incidencije i letaliteta, iznosi 113 906 osoba, što je 1,65% svih smrti djece u svijetu i sukladan je procjenama CHERG skupine koja se temelji na podacima o mortalitetu i multi-kauzalnom modelu a iznosi 2%. Time je ovo istraživanje ukazalo na konzistentnost trenutnih procjena globalnog opterećenja meningitisom i upotpunilo sliku o mortalitetu podacima o morbiditetu i etiologiji meningitisa u djece. Ovo istraživanje omogućit će procjenu, plan i smjernice zdravstvenih aktivnosti na globalnoj razini za bakterijski meningitis u predškolske djece s ciljem suzbijanja pobola i umiranja od ove bolesti.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2014.	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Sunčanica Ljubin Sternak	Doktorica znanosti/ Primarijus	2008./ 2013.	Kliničke i molekularno-epidemiološke karakteristike infekcije humanim metapneumovirusom u Hrvatskoj

Sažetak:

Cilj rada bio je odrediti incidenciju humanog metapneumovirusa (HMPV) u hospitalizirane djece mlađe od 5 god. s akutnim infekcijama dišnog sustava (ARI) u zimskoj sezoni 2005/2006, kao i analizirati genetsko ustrojstvo dokazanih HMPV sojeva. Prikupljeni su nazofaringealni sekreti (NFS) 402 djece do 5 godina starosti oboljele od ARI hospitalizirane u dvije zagrebačke klinike. NFS su testirani metodom RT-PCR u stvarnom vremenu s početnicama koje dokazuju gen za nukleoprotein (N) HMPV-a. U svrhu izrade filogentetskog stabla, umnožen je, detektiran i sekvenciran dio gena koji kodira fuzijski (F) protein u 30 uzoraka pozitivnih na N gen HMPV-a. HMPV infekcija dokazana je u 33/402 bolesnika (8,2%), infekcija respiratornim sincicijskim virusom (RSV) u 101 (25,1%), adenovirusima u 41 (10,2%), virusima parainfluence tipa 1, 2 ili 3 u 24 bolesnika (6,0%) i virusom influence A u 3 (0,7%) bolesnika. S obzirom na dob, djeca inficirana adenovirusom bila su značajno starija od djece inficirane HMPV-om, RSV-om ili virusima parainfluence. Većina infekcija uzrokovana HMPV-om (69,7%) bila je infekcija donjeg dišnog susutava (IDDS). Usporedbom učestalosti kliničkih sindroma uzrokovanih pojedinim virusima nije utvrđena razlika između djece inficirane HMPV-om i RSV-om, dok su djeca inficirana adenovirusom i virusima parainfluence imala češće infekcije gornjeg dišnog sustava (IGDS) u odnosu na djecu inficiranu HMPV-om i RSV-om. U bolesnika s koinfekcijom virusom parinfluence tip 3 i HMPV-om uočena je teža klinička slika u odnosu na kliničku sliku koju je bolesnik pokazivao kada je bio inficiran samo s HMPV-om.

Filogenetska analiza sojeva dokazala je cirkulaciju dviju glavnih genetičkih linija HMPV-a (A i B). Dokazne su i dvije podgrupe unutar grupa A i B (A1, A2, B1 i B2), te dvije varijante unutar podgrupe A2 (A2a i A2b). Najčešći dokazan podtip bio je podtip B2 (15/30) zatim slijedi B1 (11/30), dok je genotip A dokazan u samo četiri uzorka. Epidemiološki podaci ukazuju da je jedna od dokaznih varijanti A2b bila uvezena iz Njemačke.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2009. Docentica, 2010.	<i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:</i> Diplomski studij- Osnove medicinske mikrobiologije i Klinička mikrobiologija Specijalistički poslijediplomski studij iz kliničke mikrobiologije- Specijalna virologija

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ivona Majić	Magistra znanosti	2010.	Otpornost na fluorokinolone i utjecaj na virulenciju uropatogenih sojeva bakterije <i>Echerichia coli</i>

Sažetak:

Echerichia coli je najčešći uzročnik infekcija mokraćnog sustava (IMS). Za vrijeme petomjesečnog istraživanja izolirano je ukupno 60 fluorokinolon-rezistentnih (FR) i 60 fluorokinolon-senzitivnih (FS) sojeva *E. coli* nasumce odabranih. Osjetljivost na antibiotike je određena standardnim difuzijskim i dilucijskim metodama, a za svaki soj određena je O-serogrupa, adhezini, produkcija hemolizina i osjetljivost na baktericidnu aktivnost seruma.

Istraživani čimbenici virulencije bili su statistički značajno rjeđe utvrđeni u rezistentnih sojeva. O-antigeni udruženi s IMS bili su značajno manje zastupljeni u FR skupini nego u FS skupini sojeva s značajno višom učestalosti sojeva s nekompletnim O-antigenom u rezistentnoj skupini. Produkcija hemolizina i ekspresija adhezina bila je značajno niža u FR skupini nego u FS skupini, dok u čak 38 (63,3%) i 39 (65%) sojeva rezistentne skupine nije utvrđena produkcija hemolizina, odnosno ekspresija adhezina. Prevalencija serum-rezistentnih sojeva bila je značajno viša u skupini sojeva osjetljivih na fluorokinolone, u komparaciji sa sojevima iz FR grupe, što je podudarno s višom virulencijom i invazivnim potencijalom FS sojeva.

Rezultati istraživanja pokazali su da postoji povezanost između fluorokinolonske rezistencije i snižene virulencije uropatogenih sojeva *E. coli*. Potrebna su daljnja istraživanja mehanizma rezistencije i snižavanja virulencije ovih sojeva, kao i mogućnosti klonskog širenja u izvanbolničkoj populaciji grada Zagreba.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Tatjana Marijan	Magistra znanosti	2007.	Beta-laktamaze proširenog spektra u sojevima vrsta <i>Escherichia coli</i> i <i>Klebsiella pneumoniae</i> izoliranim iz urina izvanbolničkih pacijenata.

Sažetak:

Sojevi s produkcijom β -laktamaza proširenog spektra sve se češće opisuju i u izvanbolničkoj populaciji. Cilj ovog istraživanja bio je odrediti prevaleciju ESBL producirajućih izolata izoliranih iz urina izvanbolničkih pacijenata u Zavodu za javno zdravstvo grada Zagreba u trogodišnjem razdoblju (2001.-2003.), utvrditi njihovu distribuciju prema spolu i dobi pacijenata te određeni broj ESBL producirajućih izolata (48 izolata *Escherichia coli* i 21 izolat *Klebsiella pneumoniae*) biokemijski i molekularno detaljnije okarakterizirati. Utvrđeno je da je prevalencija ESBL pozitivne *E. coli* iznosila 1,53% a *K. pneumoniae* 4,06%, a svaka je vrsta pokazivala drugačiju distribuciju s obzirom na dob i spol pacijenata. ESBL producirajući sojevi *K. pneumoniae* pokazivali su visoku rezistenciju na aminoglikozide, kotrimoksazol, nitrofurantoin, tetraciklin i kinolone, a ESBL producirajući sojevi *E. coli* s izuzetkom visoke rezistencije na aminoglikozide neočekivano niske stope rezistencije na kotrimoksazol, nitrofurantoin i kinolone. Metodom transkonjugacije ostvaren je uspješan prijenos ESBL gena u 40,58% sojeva, a u određenog broja sojeva i kotransfer rezistencije na aminoglikozide, kotrimoksazol, tetraciklin i kloramfenikol. Lančanom reakcijom polimerazom utvrđeno je da su ispitivani sojevi posjedovali β -laktamaze TEM, SHV i CTX-M porodica. Nije utvrđena statistički značajna razlika među izolatima praćenih leukociturijom i onih bez prateće leukociturije s obzirom na pripadnost različitim porodicama β -laktamaza te s obzirom na različite rezistotipove.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Biserka Matica	Magistra znanosti	1992.	Učestalost kokcidija <i>Cryptosporidium</i> Tyzzer, 1907 u djece na gradskom i prigradskom području

Sažetak:

Sustavnim pregledom 3113 uzoraka stolice djece u dobi od 0-6 godina sa sindromom akutnog proljeva te 824 uzoraka djece iste dobi bez probavnih smetnji tijekom 1984. i 1985. godine u Zagrebu nađene su oociste roda *Cryptosporidium* u 42 djece ili 1,35% u oboljelih, niti jedan u zdrave. Incidencija je češća u djece oca 12-23 mjeseca (3,8%), nego u mlađe i starije djece. Kolebanje incidencije po mjesecima, iako je opaženo, nije statistički moglo biti dokazano. Slučajevi su se pojavljivali sporadično po gradskim općinama, no uočeno je da se češće nalazi u dijelovima grada s lošijim socioekonomskim uvjetim i anitarnim prilikama. Istraživanja nekih slučajeva ukazala su na prethodni boravak među životinjskim vrstama. Parcijalna istraživanja ukazala su na prilično značajan rezervoar parasita u teladi 4,76%.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Aleksandar Momirović	Magistar znanosti	1987.	Razlike u konativnom sklopu duševnih bolesnika određene na osnovi kibernetškog modela

Sažetak:

Određene su razlike u konativnom sklopu zdravih i hospitaliziranih ispitanika na osnovi kibernetškog teoretskog modela konativnog funkcioniranja. Diskriminativnom analizom u Mahalanobisovom prostoru ekstrahirane su dvije diskriminativne dimenzije, koje doprinose boljem tumačenju nastanka ovisničkog, odnosno psihotičkog ponašanja. Dokazana je diskriminativna valjanost primijenjenih mjernih instrumenata.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Krunoslav Peter	Magistar znanosti	2007.	Odnos modela entiteti-veze i predikatnog računa

Sažetak:

U ovom radu definira se odnos između modela entiteti-veze i predikatnog računa uz pomoć pravila za preslikavanje elemenata modela entiteti-veze na izraze predikatnog računa prvoga reda. S tim pravilima, koja su utemeljena su na principima dizajna relacijskih baza podataka, moguće je model entiteti-veze (u formi dijagrama entiteti-veze) prevesti na izraze predikatnog računa u svrhu ostvarivanja dizajna logičke baze podataka. Također su definirana pravila za prevođenje modela entiteti-veze na skup funkcijskih zavisnosti u svrhu optimizacije dizajna logičke baze podataka tako da se obavi izračunavanje neredundantnog pokrivača skupa funkcijskih zavisnosti. Primjenom pravila za preslikavanje skupa funkcijskih zavisnosti na izraze predikatnog računa, funkcijske zavisnosti iz pokrivača prevode se na izraze predikatnog računa. Drugi opisani način optimizacije dizajna logičke baze podataka svodi se na provođenje postupka normalizacije predikata, u cilju ostvarivanja dizajna s kontroliranom redundancijom podataka.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Krunoslav Peter	Doktor znanosti	2011.	Prilagodljivost mrežnih servisa u Informacijskom društvu Europe
<p>Sažetak:</p> <p>U Informacijskom društvu Europe postoji orijentacija prema distribuiranim sustavima temeljenima na servisima kao komponentama. Predmeti promatranja u ovome radu takvi su sustavi s osobinom prilagodljivosti koji mogu biti dostupni u umreženom okruženju Informacijskog društva i servisi kao jedinice funkcionalnosti iz servisima orijentirane arhitekture (SOA) i to na europskoj platformi za servise NESSI. Sustavi koji su svjesni konteksta svoju osnovnu funkcionalnost prilagođavaju kontekstu; sustavi koji su prilagodljivi kontekstu izvode prilagodbu svojih dodatnih funkcionalnosti. Prilagodba kontekstu izvršavanja unutar sustava ostvaruje se promjenom, odnosno formiranjem njihove strukture. Formiranje strukture izvodi se dinamičkom kompozicijom servisa; slaba sprega između servisa presudna je za njihovu dinamičku kompoziciju. Ovo istraživanje sustava temeljenih na servisima donosi sljedeće znanstvene doprinose: (a) ostvarenje modela strukture za razumijevanje slabe sprege servisa u sustavima temeljenima na njima kao sastavnim komponentama; (b) ostvarenje modela minimalnoga prilagodljivog sustava temeljenoga na servisima koji omogućuje bolje razumijevanje događaja u sustavu i njegovom kontekstu; (c) identifikacija funkcionalnosti servisa i sustava temeljenih na njima, ostvarenje modela njihovog ponašanja radi utvrđivanja utjecaja prilagodljivosti na ponašanje, strukturu i implementaciju sustava te razlika između rigidnih i prilagodljivih sustava; (d) definiranje konteksta, entiteta i faktora prilagodbe te funkcije prilagodbe u formi pravila prilagodbe.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Marina Polić-Vižintin	Magistra znanosti	2002.	Javnozdravstveno značenje pobola i smrtnosti od pneumonije
<p>Sažetak:</p> <p>U radu se istražuje medicinsko, društveno i javnozdravstveno značenje pobola i smrtnosti od pneumonije. Na temelju provedenog istraživanja mogu se poboljšati postupci zaštite starijih osoba od respiratornog infekta, posebno od pneumokokne bolesti. S obzirom na rastuću rezistenciju <i>S.pneumoniae</i> te učinkovitost polivalentnog pneumokoknog cjepiva u prevenciji invazivne pneumokokne infekcije, zaključuje se opravdanost njegove primjene u starijih osoba i drugih rizičnih skupina. Cijepljenje pneumokoknim cjepivom naročito se preporuča starijim bolesnicima nakon hospitalizacije zbog pneumonije jer se u radu dokazalo da prethodna epizoda bolnički liječene pneumonije predstavlja čimbenik rizika.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Branka Puškarić Saić	Magistra školske medicine	2009.	Znanje, stavovi i ponašanje učitelja osnovnih škola prema nasilju među djecom u školi (Bullying)

Sažetak:

Ispitivanje za ovaj magistarski rad provedeno je među nastavnicima u dvije skupine škola Zagrebačke županije i to „Upitnikom za nastavnike“, autora Smith, Toda, Nicolaides, u drugom polugodištu školske godine 2004./2005. (upitnik u prilogu).

U prvoj skupini škola (Osnovna škola Đure Deželića, Osnovna škola Stjepana Basaričeka i Osnovna škola Dubrava) tijekom školske godine 2003./2004. provedena je edukacija učenika, roditelja, nastavnika i nenastavnog osoblja u organizaciji UNICEF-a „Za sigurno i poticajno okruženje u školama“. Od ukupno 125 učitelja popunjavanju upitnika odazvalo se njih 59 što predstavlja 47,2% od planiranog broja ispitanika. Upitnik su popunjavali dobrovoljno i anonimno.

U drugoj skupini škola (Osnovna škola Milke Trnine, Osnovna škola Braće Radića i Osnovna škola Josipa Badalića) nije provedena edukacija UNICEF-a, a od ukupno 115 učitelja odazvalo se ispitivanju 62 što čini 53,9% od planiranog broja ispitanika.

Cilj istraživanja bio je istražiti znanje, stavove i ponašanje među učiteljima osnovnih škola te utvrditi postoje li statistički značajne razlike u odgovorima između prve skupine učitelja koji su prošli edukaciju UNICEF-a i druge skupine ispitanika koji nisu prošli istu edukaciju.

Učitelji su odgovarali na pitanja u Upitniku o vlastitom iskustvu sudionništva u *bullyingu* u vrijeme svoga školovanja (nasilnik, žrtva, promatrač), o važnosti problema *bullyinga* u Hrvatskoj, u našim školama, o svojim procjenama stavova djece prema nasilništvu. Nadalje, ispitivano je znanje učitelja o nasilnicima i žrtvama. Učitelji su procjenjivali udio djece općenito u *bullyingu*, udio dječaka, procjenjivali su zatim udio starije djece, kako među žrtvama nasilništva, tako i među nasilnicima. Pitanja u upitniku odnosila su se nadalje na procjenu koliko se djece obraća učiteljima bilo da su nasilnici ili žrtve nasilništva. Zatim su se pitanja odnosila na uobičajene karakteristike nasilnika ili žrtve te na uobičajene karakteristike obiteljskog okruženja žrtava nasilništva ili nasilne djece. Učitelji su se kroz pitanja u upitniku opredjeljivali za načine obrane koje bi preporučili žrtvama nasilništva, za aktivnosti koje bi mogli provoditi u svezi nasilništva, za „uvriježene“ stavove vezane uz *bullying*. Na kraju, procjenjivali su svojim odgovorima korisnost vještina dobivenih edukacijom (prva skupina ispitanika u sklopu edukacije od strane UNICEF-a, a druga u sklopu nekih drugih edukacija).

Iako se učitelji prve i druge skupine razlikuju u pojedinim odgovorima na pitanja u upitniku, statistički značajnu razliku utvrdila sam:

1. u sigurnosti odgovora na pitanje o udjelu dječaka među nasilnom djecom, gdje su ispitanici prve skupine sigurniji u svoje odgovore ($p=0,0232$).
2. u većoj procjeni učitelja prve skupine o prosječnom broju nasilne djece koji je razgovarao sa svojim učiteljem o nasilništvu ($p=0,039$).

3. u procjeni dvije karakteristike žrtava nasilništva i karakteristike obitelji žrtve nasilništva i to: za karakteristiku poteškoće u učenju u procjeni "često" ili "ponekad" ($p=0,0109$), za karakteristiku popularan u procjeni "skoro nikada" i "ponekad" ($p=0,0384$) te za karakteristiku obitelji žrtve većinom ništa neuobičajeno u procjeni "ponekad" i "često" ($p=0,0321$).

4. u većoj procjeni učitelja prve skupine o učešću škola u kojima je nasilništvo "vrlo ozbiljan problem" ($p=0,053$).

5. u većoj procjeni ispitanika prve skupine i to za ponuđeni način obrane žrtve nasilništva tražiti pomoć prijatelja gotovo uvijek, a ne "ponekad" ($p=0,0146$).

U ostalim odgovorima nisam našla statistički značajne razlike u odgovorima ispitanika jedne i druge skupine.

Sigurna sam, da sveobuhvatno i konzistentno provođenje dobro osmišljene edukacije u školama i široj društvenoj zajednici, mora doprinijeti i prevenciji i smanjenju problema nasilništva među djecom u školi.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Hrvoje Radašević	Magistar znanosti	2010.	Promjene morfoloških obilježja djece rane adolescentne dobi u razmaku od jednog desetljeća

Sažetak:

U radu su prikazani rezultati istraživanja 21 morfološke varijable i nastup dobi menarhe djece rane adolescentne dobi koji su uspoređeni s podacima iz 1997. godine s ciljem utvrđivanja smjera i intenziteta promjena između dvije generacije. Uzorak su činile dvije skupine djece Zagrebačke regije u dobi od 11 do 15 godina. Prvu skupinu činilo je 131 djevojčica i 128 dječaka izmjerenih 2010. godine, dok je drugu skupinu činilo 721 djevojčica i 817 dječaka izmjerenih 1997. godine. U ukupnom uzorku djevojčica od 21 analizirane varijable 12 je pokazalo statistički značajnu razliku između dvije generacije, a u dječaka 10 varijabli. Analize su pokazale trend smanjenja srednjih vrijednosti tjelesne visine i povećanja tjelesne težine u oba spola. Najveće statistički značajno povećanje srednjih vrijednosti u oba spola nađeno je u području kožnih nabora. Dob nastupa menarhe bila je statistički značajno niža u generaciji 2010. godine. Promjene navedenih obilježja i niža dob nastupa menarhe mogu biti posljedica utjecaja različitih socio-ekonomskih uvjeta rasta, razvoja i sazrijevanja dvije generacije. Rezultati ukazuju na potrebu posvećivanja više pažnje daljnjim istraživanjima, kako bi se još bolje utvrdio smjer i intenzitet promjena kao i čimbenici koji na njih utječu.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Andreja Radić	Magistra dječje i adolescentne psihijatrije	2011.	Povezanost obiteljskih prilika, tijekom školovanja i kriminalne aktivnosti mladih konzumenata opojnih droga

Sažetak:

Osnovni cilj i svrha ovog rada bila je utvrditi koje su to obiteljske varijable prisutne kod mladih konzumenata opojnih droga te kako i u kojoj su mjeri one povezane s tijekom školovanja, kriminalnom aktivnošću i vrstom konzumirane opojne droge. Osim toga, cilj i svrha istraživanja bilo je utvrditi postoje li razlike između obiteljskih prilika s jedne strane te tijekom školovanja, kriminalne aktivnosti i vrste konzumirane opojne droge s obzirom na obveznu ili dobrovoljnu uključenost u tretman Jedinice za prevenciju ovisnosti. Specifični ciljevi ovog rada bili su utvrditi ovu povezanost za dobnu skupinu mlađih ispitanika (16-18 godina), te starijih ispitanika (19-21 godine).

U istraživanju su postavljene 3 osnovne hipoteze, a svaka od njih imala je i dvije podhipoteze. U tu svrhu korištena su 3 instrumenta: upitnik o obiteljskim prilikama, upitnik o tijeku školovanja i upitnik o kriminalnoj aktivnosti i vrstama konzumirane opojne droge.

Uzorak ispitanika sastojao se od 119 ispitanika koji su u razdoblju od 1.1.2008. do 1.1.2009. bili uključeni u tretman Zavoda za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“, u Jedinici za prevenciju ovisnosti. U tretman su bili uključeni dragovoljno ili prema službenoj uputi nadležnih institucija. U istraživanju je sudjelovalo 10,1% djevojaka i 89,9% mladića koji su bili u dobi od 16-21 godine. S obzirom da se vodilo računa o njihovim razvojnim karakteristikama podijeljeni su u dva subuzorka. Prvi subuzorak uključivao je sve konzumente u dobi od 16-18 godina, a drugi sve konzumente u dobi od 19-21 godine. U istraživanju je bila korištena deskriptivna statistika (analiza apsolutnih i relativnih frekvencija za svaku od promatranih varijabli) i kanonička-korelacijska analiza.

U ovom istraživanju potvrđene su spoznaje ranijih istraživanja kako obiteljske prilike imaju značajnu ulogu u pojavi zloporabe droga ili razvoju ovisnosti, kako je kvaliteta obiteljskih odnosa i roditeljska kontrola važan zaštitni čimbenik.

Uloga škole i obrazovnog sustava također ima važnu ulogu u sprečavanju mladih da počnu konzumirati opojne droge jer im se ih zadržavanjem u obrazovnom procesu omogućuje utjecaj pozitivnog pritiska vršnjaka i nastavnika, te utječe na formiranje odgovornosti prema drugim aspektima njihovog života. Slabije obrazovanje pak utječe na daljnju (ne) mogućnost zapošljavanja, a osobe koje su prekinule školovanje više su usmjerene prema kriminalnu.

Iako je istraživanje pružilo određene podatke dragocjene za utvrđivanje rizičnih čimbenika ovisničke delinkvencije i što ranijeg uključivanja u tretman, ono nije dovoljno. Potrebno je i dalje voditi istraživačku djelatnost na ovom području kako bi se na temelju nje mogle planirati što kvalitetnije preventivne aktivnosti usmjerene na mlade, ali i njihove obitelji i obrazovne institucije koje pohađaju.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Ana Ranogajec	Doktorica znanosti	2011.	Utjecaj sastava proteina samoniklih gljiva Hrvatske na intenzitet <i>umami</i> okusa

Sažetak:

U ovoj disertaciji razmotrena je ovisnost intenziteta *umami* okusa o količini i kvaliteti proteina u samoniklim gljivama sa područja Hrvatske. U tu svrhu razvijene su, optimizirane i validirane metode za određivanje odabranih 5'-mononukleotida i nukleozida tekućinskom kromatografijom visoke djelotvornosti (HPLC) uz UV detekciju, kao i metoda za određivanje aminokiselina automatiziranom derivatizacijom i fluorescencijskom detekcijom (FLD). U gljivama je određena količina proteina kao i aminokiselinski sastav.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Branislava Resanović	Magistra znanosti/ Primarijus	2002./ 2003.	Divorcijalitet u Hrvatskoj; regionalne i vremenske promjene od 1980. do 1998.

Sažetak:

Posebna pažnja posvećena je ovisnosti divorcijaliteta, nupcijaliteta i nataliteta. Pokazano je da te pojave nisu ujednačene u cijeloj Hrvatskoj, već su kretanja i visine divorcijaliteta, nupcijaliteta i nataliteta različite u pojedinim regijama Hrvatske. Temeljem toga, napravljena je karta divorcijaliteta Hrvatske na kojoj se može razlikovati područje niskog, srednjeg i visokog divorcijaliteta, a posebno je, kao četvrta cjelina, obrađeno pet gradova s najvišim divorcijalitetom. Prikazana je povezanost divorcijaliteta i nekih društveno relevantnih čimbenika, naglašavajući odgovarajuće sprege u prostoru i vremenu. Sve se to odražava na suvremeno kretanje stanovništva Hrvatske koje je atipično za zemlje njene gospodarske razvijenosti.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Danica Romac	Magistra znanosti	2013.	Povezanost ponašajnih čimbenika rizika s pojavnošću zlorabe sredstava ovisnosti kod zagrebačkih adolescenata, presječna studija

Sažetak:

Zloraba psihoaktivnih tvari vrlo često je posljedica pogrešna odgoja te simptom bolesti obitelji i društva. Raširena uporaba duhana, alkohola i ilegalnih sredstava ovisnosti rezultira velikim pobolom i smrtnosti među adolescentima. Glavni cilj rada je istražiti povezanost pojedinih navika i životnih stilova adolescenata s pojavnošću zlorabe tzv. legalnih (alkohol, duhan) i ilegalnih sredstava ovisnosti (marihuana, inhalanti, opijati i psihostimulansi). Svrha rada je razumijevanje etiologije ovisnosti kroz prezentaciju kulturno-specifičnog (Grad Zagreb) modela predikcije, pomoć u izradi specifičnih preventivnih programa prilagođenim stvarnim potrebama sredine te unapređenje kvalitete tretmana mladih koji zlorabe sredstva ovisnosti. Analizirani su podaci iz standardiziranog anketnog upitnika kojeg su ispunjavali učenici 8. razreda o.š., 1.2.3.i 4. razreda srednjih škola u Gradu Zagrebu- ukupno 2516 ispitanika. Za analizu su uzete varijable pogodne za utvrđivanje povezanosti između traženih prediktora i one koje su dovoljno diskriminativne na distribuciju rezultata. Kod statističke obrade podataka korištena je višestruka, binarna, logistička regresijska analiza u četiri koraka gdje se u prvom koraku radila univarijantna analiza povezanosti svakog od ponašajnih čimbenika s uporabom pojedinog sredstava ovisnosti a u završnom koraku su analizirani samo oni čimbenici koji su se multivarijantno pokazali statistički značajnima. Rezultati rada su pokazali da su adolescenti koji konzumiraju sredstva ovisnosti češće delinkventnog i antisocijalnog ponašanja, da su najizloženiji utjecaju sredstava ovisnosti adolescenti koji nemaju strukturirano i organizirano slobodno vrijeme, da adolescenti koji nemaju blizak odnos sa svojim roditeljima češće konzumiraju ilegalna sredstva ovisnosti, da je vjera značajan protektivni čimbenik te da korištenje elektroničkih medija nije značajan čimbenik za zlorabu sredstava ovisnosti. Također se uočavaju promjene u trendovima konzumacije sredstava ovisnosti. Iz rada se može zaključiti da prevenciju i tretman treba usmjeriti na redukciju rizičnih i jačanje zaštitnih čimbenika pri čemu se treba voditi računa o posebnosti urbane sredine (dostupnost sredstava, roditeljski nadzor i razina društvene podrške) te što ranijom intervencijom pokušati utjecati na promjenu rizičnog ponašanja adolescenata i pomoći roditeljima u odgojnoj ulozi.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Lucija Sabljčić	Magistra znanosti	2004.	Komponente životnog stila ovisnika s obzirom na kriminogene rizike i potrebe
<p>Sažetak:</p> <p>U radu se uspoređuju dvije skupine ovisnika: oni sa i oni bez kriminalne (evidentirane) karijere. Rad je svojevrsno testiranje teorije životnog stila (Glenn Walters) u našim uvjetima. Pronađene su velike sličnosti ovisnika dviju skupina s obzirom na njihove tretmanske potrebe i kriminogene rizike.</p> <p>Životni stilovi ovisnika sa i bez evidentirane kriminalne karijere u mnogim se elementima poklapaju i tvore jedan novi, zaseban životni stil s elementima i ovisničkog i kriminalnog.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Peter Senji	Magistar znanosti	1994.	Infekcije uzrokovane koagulaza negativnim stafilkokima u bolesnika s akutnom leukemijom nakon transplantacije koštane srži
<p>Sažetak:</p> <p>Istražene su infekcije uzrokovane koagulaza negativnim stafilkokima u bolesnika liječenih transplantacijom koštane srži. U kontrolnoj skupini su bili bolesnici s akutnom leukemijom liječeni intenzivnom kemoterapijom. Ispitan je utjecaj stvaranja sluzi kod <i>S.epidermidis</i> na virulenciju sojeva, određene su vrste koagulaza negativnih stafilkokima, kao i moguća ulazna mjesta infekcije. Najčešće ulazno mjesto pri razvoju bakterijemije uzrokovane koagulaza negativnim stafilkokima je ulazno mjesto trajnog intravaskularnog katetera, sluznica ždrijela i crijeva. Nije nađena razlika u virulenciji sluz pozitivnih i sluz negativnih sojeva. Vodeći uzročnik infekcija u ovih bolesnika je <i>Staphylococcus epidermidis sensu stricto</i>.</p>			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Damir Skansi	Magistar znanosti	2000.	Međuovisnost stilova vođenja i efikasnost rada u Elektroprivredi Hrvatske

Sažetak:

Stil vodstva jedan je od temeljnih elemenata koji oblikuje i usmjerava razvoj svakog poduzeća. U ovom magistarskom radu istražuje se međuovisnost stilova vođenja i efikasnosti rada u organizacijama Hrvatske elektroprivrede. U radu su analizirane zakonitosti u odnosima između stila vođenja i efikasnosti rada, te su identificirani dominantni stilovi vodstva. U istraživanju je korišten Likertov model i prilagođeni Mottov model. Prosječan stil vođenja managementa HEP-a je konzultacijski (Sustav 3), s malim primjesama benevolentno-autoritativnog stila i to u ograničenim područjima, što približava management HEP-a managementu vrhunskih globalnih poduzeća. Utvrđeno je da nema razlika u stilu vodstva između razina managementa, nema značajnijeg utjecaja stupnja stručnog obrazovanja i radnog staža na stil vodstva. Dob managera čini se, ipak utječe na određeni način stila vodstva, a upravitelji pogona kao posebna kategorija managera bliži su Sustavu 1 od drugih managera. Osim toga, u istraživanju smo utvrdili da postoji značajna međuovisnost između stilova vodstva managera HEP-a i stupnja efikasnosti rada managementa: što je stil vođenja bliži Sustavu 4, znači participacijskom – managerska efikasnost je veća. Na kraju smo dokazali da nema značajne razlike između managera niže i managera srednje razine, glede odnosa stilova vođenja i efikasnosti.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Barbara Stjepanović	Doktorica znanosti	2006.	Utjecaj talija i srebra na neke kulture slatkovodnih algi i vodenu leću

Sažetak:

Obzirom da se u dosadašnjim ekotoksikološkim istraživanjima utjecaju metala talija i srebra na niže organizme vodenog ekosistema nije ukazivala velika pozornost, istražen je utjecaj spomenutih metala na primarne producente alge i vodenu leću.

Najčešći izvori onečišćenja okoliša talijem i srebrom potječu prvenstveno od antropogenih aktivnosti. Povećane koncentracije talija i srebra izmjerene su u organizmima koji žive u blizini otpadnih voda, cementne industrije, termoelektrana ili deponija smeća.

U ovom radu istraživana je toksičnost spomenutih metala pomoću tri vrste slatkovodnih zelenih algi kroz dva testa toksičnosti. Kao biljka koja bi pružila potpuniju informaciju ovom istraživanju odabrana je vodena leća. Na testnim organizmima promatrana su i ultrastrukturna oštećenja koja su potvrdila rezultate dobivene biotestovima.

Rezultati ukazuju da je talij vrlo toksičan metal za sve testirane organizme, dok je srebro slabo toksično za vodenu leću, a toksično za sve tri vrste alga, što je ujedno u korelaciji s nastalim ultrastrukturnim oštećenjima. Dobiveni rezultati istraživanja poslužit će za buduće epidemiološke studije o djelovanju talija i srebra na zdravlje ljudi, u područjima gdje je njihova prisutnost u okolišu povećana.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Snježana Šalamon	Magistra znanosti	2004.	Evaluacija individualnog tretmana konzumenata psihoaktivnih tvari u Savjetovalištu za probleme ovisnosti grada Zagreba

Sažetak:

Ciljevi evaluacije individualnog tretmana konzumenata marihuane u Savjetovalištu za probleme ovisnosti grada Zagreba bio je procijeniti uspješnost novog pristupa u prevenciji ovisnosti i dobivene rezultate iskoristiti za kreiranje budućeg rada.

U istraživanju je sudjelovao 51 klijent/ispitanik koji je prošao savjetovališni proces u trajanju 3-4 mjeseca.

Rezultati evaluacijskog istraživanja pokazuju statistički značajne rezlike između početnog i završnog mjerenja u svim varijablama (znanje, škola, stavovi, obitelj, samopoštovanje i slobodno vrijeme). Promatrajući promjene u aritmetičkim sredinama vidimo trend pozitivnog pomaka na svim varijablama. Rezultati ovog evaluacijskog istraživanja ukazuju na uspješnost savjetovališnog tretmana i potrebu njegove daljnje primjene.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Sandra Šikić	Doktorica znanosti	2011.	Učinak kadmija i cinka te njihova međudjelovanja na ekspresiju proteina u duhanu (<i>Nicotiana tabacum</i>)

Sažetak:

Klijanci i odrasle biljke duhana *Nicotiana tabacum* L. sorta Burley su izložene kadmiju (10 i 15 μM) i cinku (25 i 50 μM) pojedinačno i u kombinacijama. Klijanci su rasli 30 dana na hranjivim podlogama s dodatkom istraživanih metala, a odrasle su biljke tretirane tijekom 7 dana. Utvrđeno je da se kadmij i cink akumuliraju u klijancima te listu i korijenu duhana. Akumulacija kadmija i cinka je značajno veća u korijenu duhana, a unos metala u biljke je smanjen kada su primijenjeni u kombinaciji. Utvrđeno je da kadmij u klijancima duhana izaziva

lipidnu peroksidaciju i oštećenje proteina, za razliku od kombiniranih tretmana. U listu i korijenu odraslih duhana lipidnu peroksidaciju izaziva dodatak svih metala, a oštećenje proteina u listu uzrokuje pojedinačni kadmij i u kombinaciji s cinkom, dok u korijenu veći stupanj oštećenja proteina izaziva dodatak svih metala. U klijancima duhana, kadmij uzrokuje povećanje aktivnosti CAT, PPX i umjereno povećanje APX te povećanje aktivnosti SOD, dok cink više koncentracije (50 μM) uzrokuje smanjenje aktivnosti CAT, PPX, dok je umjereno povećana aktivnost APX i SOD. U listovima duhana dodatak kadmija izaziva smanjenje aktivnosti CAT i povećanje aktivnosti PPX, APX i SOD. Cink u listovima duhana uzrokuje smanjenje aktivnosti CAT, u nižoj koncentraciji (25 μM) ne utječe na aktivnost PPX i APX i SOD, a u višoj koncentraciji (50 μM) u manjoj mjeri povećava aktivnost PPX i SOD, a smanjuje aktivnost APX. U korijenu duhana dodatak kadmija izaziva smanjenje aktivnosti CAT i značajno povećanje aktivnosti PPX, APX i SOD. Cink u obje koncentracije (25 i 50 μM) u korijenu duhana uzrokuje smanjenje aktivnosti CAT, a povećava aktivnosti APX i SOD. Smanjenje aktivnosti PPX izaziva samo cink u nižoj koncentraciji (25 μM). Kadmij i cink izazivaju promjene u ekspresiji topivih staničnih proteina u klijancima i odraslim biljkama duhana. Dodatak kadmija i cinka u klijancima uzrokuje smanjenje ekspresije HRP, povećanje ekspresije Hsp, GR i SOD i hitinaze, dok u listovima izaziva povećanu ekspresiju HRP, Hsp i hitinaze, a smanjenu ekspresiju GR i SOD te u korijenu duhana povećanu ekspresiju HRP, Hsp, GR i SOD i hitinaze. U svim klijancima, listovima i korijenima duhana lektinom ConA je otkriven e *N*-glikozilirani protein od 60 kDa, dok su u tretmanima s kadmijem i cinkom prisutni i *N*-glikani od 43 i 68 kDa. U klijancima, listu i korijenu duhana su lektinom GNA detektirani *N*-glikozilirani proteini visoko-manoznog tipa, a uočeni su glikoproteini nižih molekularskih masa (do 28 kDa) koji nisu detektirani sa Con A. U klijancima, listu i korijenu duhana su otkriveni *O*-glikani reakcijom s lektinom PNA, a glikoprotein od 43 kDa je prisutan samo kod klijanaca duhana. Reakcijom s lektinom DSA u klijancima, listu i korijenu duhana su otkriveni glikozilirani proteini koji pripadaju složenom ili hibridnom tipu *N*-glikana. U listu duhana je prisutan glikan od 40 kDa kod svih tretmana s metalima, dok su u korijenu otkriveni glikani od 60 i 65 kDa. U klijancima, listu i korijenu duhana, reakcijom s lektinima MAA i SNA otkriveni su glikoproteini koji sadrže sijalinske kiseline. U klijancima duhana s MAA su detektirani glikoproteini od 43 i 45 kDa, a s lektinom SNA glikoproteini od 32 i 35 kDa.

Ime i prezime	Stećeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Zdenko Šmit	Magistar znanosti	1979.	Određivanje sastojaka poliaromatskog i klorbenzenskog tipa u vodama iz procesa spaljivanja gradskog otpada
Sažetak:			
Primjena vezane tehnike GC-MS pri utvrđivanju prisutnosti spojeva iz skupine PAH, PCDD i PCDF u otpadnim vodama komunalne spalionice otpada. Procjena emisija putem otpadnih voda, mogući toksikološki rizici.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Zdenko Šmit	Doktor znanosti	1981.	Ispitivanje i identifikacija organskih onečišćenja u vodama plinskom kromatografijom u vezanim sustavima

Sažetak:

Ispitivanja površinskih voda i vode za piće dobivene klasičnim kondicioniranjem na prisutnost mikroorganskih toksikološki značajnih sastojaka primjenom plinske kromatografije i spektrometrije masa (GC-MS). Ocjena rizika i prijedlog dodatnih faza kondicioniranja.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstveni savjetnik, 2008. Naslovni redoviti profesor, 2009.	<i>Zdravstveno veleučilište Zagreb</i> , Studij sanitarnog inženjerstva, predmet „Analiza kemijskih faktora okoliša“ <i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci</i> , Diplomski studij sanitarnog inženjerstva, predmet „Higijena voda“ <i>Prehrambeno-biotehnološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu</i> , Poslijediplomski studij Biotehnologija i bioproceno inženjerstvo, predmet „Instrumentalne metode u kontroli biotehnoloških proizvoda“

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Vesna Šoić	Magistra znanosti	1994.	Mogućnost zaštite od ospica djece s najtežim smetnjama u psihofizičkom razvoju cjepivom EDMONSTON ZAGREB

Sažetak:

Populacija neurološki oboljele djece i neurorizične djece značajna je u epidemiološkim razmjerima te svojom veličinom utječe na obuhvat cijepjenja. U socijalnoj ustanovi Stančić u vrijeme istraživanja, od 126 štićenika u dobi od 3-15 godina, samo za 4% djece postoje podaci o cijepljenju protiv ospica, a za 3% podaci o preboljelim ospicama. Provođenjem *screeninga* među preostalim štićenicima, utvrdilo se da je 60.7% štićenika neimuno na ospice. Na temelju provedenog ispitivanja na 71 ispitaniku proizlazi da djeca s teškim neuromotornim i psihičkim oštećenjima ne čine skupinu djece koja imaju kontraindikaciju za cijepjenje protiv ospica, već ih je potrebno zaštititi živim atenuiranim cjepivom EDMONSTON ZAGREB koje se pokazalo minimalno reaktivno i ne dovodi do pogoršanja osnovne bolesti.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Danijela Štimac Grbić	Doktorica znanosti	2008.	Odnos izvanbolničke potrošnje lijekova u gradu Zagrebu od 2001. do 2005. i regulatornih mjera

Sažetak:

Ekonomski pokazatelji govore u prilog kontinuiranom porastu potrošnje lijekova, kako u Hrvatskoj, tako i u Zagrebu, dok zdravstvena politika nizom mjera pokušava racionalizirati potrošnju. Ovo istraživanje polazi od pretpostavke da u gradu Zagrebu, od 2001. do 2005. godine nije bilo promjena u ukupnoj izvanbolničkoj potrošnji lijekova te da donesene mjere na području politike lijekova nisu utjecale na kvalitetu propisivanja, niti na racionalizaciju potrošnje. Dobiveni rezultati pokazali su da postoje promjene u izvanbolničkoj potrošnji lijekova u gradu Zagrebu, kao i promjene u distribuciji potrošnje pojedinih skupina lijekova na svim razinama ATK sustava. Najveći udio u potrošnji imaju kardiovaskularni lijekovi (40%), a njihova se potrošnja i najviše mjenjala od 2001. do 2005. godine. Kvaliteta propisivanja lijekova u promatranom razdoblju je porasla, ali su porasli i troškovi za lijekove povećanim propisivanjem skupih lijekova, što potrošnju lijekova u gradu Zagrebu čini neracionalnom.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2009. Docentica, 2009.	Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Katedra za Socijalnu medicinu i organizaciju zdravstvene zaštite

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Vanja Tešić	Doktorica znanosti	2012.	Razvoj modela za predikciju raka dojke temeljem populacijskog probira žena u dobi 50 - 69 godina

Sažetak:

Rak dojke je najčešće sijelo raka i najčešći uzrok smrti od raka u žena, kako u razvijenim zemljama tako i u zemljama u razvoju. Razlike u incidenciji raka dojke među populacijama podloga su razmišljanja o mogućoj preventabilnosti raka dojke te se naglasak u kontroli raka dojke pomiče s ranog otkrivanja i liječenja na procjenu i predviđanje rizika za nastanak raka dojke. Dok su mnogi čimbenici rizika za rak dojke dobro opisani, uloga mamografske gustoće tkiva dojke još uvijek nije u potpunosti razjašnjena. Potvrđena je kao čimbenik rizika u visokorizičnim populacijama, ali nije jasno da li populacije različitog intenziteta rizika za nastanak bolesti imaju različite prosječne razine gustoće dojke. Prema istraživanjima postoji korelacija izme-

đu prevalencije mamografske gustoće dojke u populaciji, te u etničkim skupinama sa stopama incidencije raka dojke što sugerira da bi mamografska gustoća mogla biti u pozadini međunarodnih i međuetničkih razlika u incidenciji. Sve donedavno mamografska gustoća nijekoristištena u modelima predikcije rizika. Do sada poznati modeli predikcije raka dojke kreirani su na uzorku američkih žena, populaciji visokog rizika za rak dojke, a k tome ili gustoća dojki nije bila uključena u bazični razvoj modela ili su podaci o mogućim čimbenicima posredne povezanosti bili nedostadni. Hrvatska pripada zemljama s umjerenom incidencijom raka dojke te rezultati ovog istraživanja na velikom uzorku žena u dobi od 50 do 69 godina generiranom iz opće populacije daju uvid u rasprostranjenost čimbenika rizika, a razvijenim modelom za predikciju raka dojke dobiven je alternativni prediktivni model temeljen na europskom uzorku žena s gustoćom dojke inkorporiranom u početnoj fazi razvoja modela. Predloženi model temeljen je na logističkoj regresijskoj analizi a uključuje šest prediktora: mamografsku gustoću dojke, dob, ITM, broj djece, rak dojke u obitelji i prethodne intervencije na dojka. Kroz razvoj modela potvrđena je hipoteza istraživanja da je mamografska gustoća tkiva dojke značajan prediktor rizika i u populaciji s umjerenom incidencijom raka dojke. Žene s gustoćom tkiva dojke od 25% do 50% imaju 1,7 puta veću šansu obolijevanja od raka dojke [OR = 1,7 (95% CI = 1,3-2,2)], a s gustoćom tkiva dojke većom od 50% 1,9 puta veću šansu [OR = 1,9 (95% CI = 1,3-2,9)] u usporedbi sa ženama koje imaju gustoću tkiva dojke manju od 25%. Kako je model pokazao gotovo jednaku opaženu i procijenjenu stopu karcinoma, bilo da su uključeni invazivni i duktalni in situ karcinomi, bilo samo invazivni, ukoliko se daljnjom eksternom validacijom na drugim populacijskim grupama pokaže da je model prihvatljivo pouzdane predikcije, mogao bi postati važan instrument procjene rizika na populacijskom nivou u smislu pomoći kod kreiranja budućih politika probira za žene s povećanim rizikom i većom gustoćom dojki. Iako je mogućnost modela u procjeni individualnog rizika umjerena (c indeks=0,65) rezultati sugeriraju da se gustoća treba uzeti u razmatranje i pri procjeni individualnog rizika u žena pri donošenju odluka o preventivnim intervencijama.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
<p>Znanstvena suradnica, 2012. Docentica, 2014.</p>	<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci:</i> Stručni studij medicinsko-laboratorijska dijagnostika – Epidemiologija Stručni studij sestrinstva – Epidemiologija <i>Zdravstveno veleučilište u Zagrebu:</i> Stručni studij sanitarnog inženjerstva – Opća epidemiologija Studij medicinsko-laboratorijske dijagnostike – Epidemiologija</p>

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Vladimira Tičić	Magistra znanosti	2007.	Usporedba sposobnosti adherencije i hemaglutinacije sojeva <i>Staphylococcus saprophyticus</i> u uvjetima <i>in vitro</i>

Sažetak:

Staphylococcus saprophyticus je važan uzročnik infekcija mokraćnog sustava mladih, spolno aktivnih žena, posebice u kasno ljeto i ranu jesen. Istražena je sposobnost adherencije na staničnu kulturu bubrega zelenog majmuna (BGMK) te sposobnost hemaglutinacije ovčjih eritrocita u šezdeset sojeva bakterije *S. saprophyticus*. Broj adheriranih bakterija svakog pojednog soja je uspoređen sa sposobnošću ekspresije hemaglutinina, a uočene razlike među sojevima su uspoređene s nalazom urinokulture ($\geq 10^4$ CFU/ml u čistoj kulturi/ $\leq 10^3$ CFU/ml u mješanoj kulturi). Uočeno je da sojevi bakterije *S. saprophyticus* izolirani u velikom broju ($\geq 10^4$ CFU/ml) i čistoj kulturi iz mokraće žena oboljelih od infekcije mokraćnog sustava u pravilu dobro ili jako dobro adheriraju na BGMK staničnu kulturu i u većoj mjeri posjeduju hemaglutinin, dok sojevi izolirani u malom broju ($\leq 10^3$ CFU/ml) i mješanoj kulturi ne adheriraju ili slabo adheriraju na upotrijebljenu staničnu kulturu i većinom ne posjeduju hemaglutinin. Ovo *in vitro* istraživanje je pokazalo statistički značajnu razliku ($p < 0,01$) u virulenciji i patogenosti između dvije istraživane skupine sojeva koja je posredovana ekspresijom hemaglutinina.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Sonja Tolić	Magistra znanosti	2009.	Učinak bakra na toksičnost i genotoksičnost kadmija u vodenoj leći (<i>Lemna minor</i> L.)

Sažetak:

Genotoksičnost kadmija kao i uloga bakra u fiziološkim procesima biljaka odavno su poznati. S obzirom da se u dosadašnjim ekotoksikološkim istraživanjima zajedničkom utjecaju bakra i kadmija na organizme vodenog ekosistema nije ukazivala pažnja, u ovom radu istražen je učinak bakra na toksičnost i genotoksičnost kadmija u vodenoj leći *Lemna minor* L. U tu svrhu biljke su izlagane u laboratorijskim uvjetima kadmiju i bakru zasebno te njihovoj kombinaciji kroz 7 dana. Cilj je bio istražiti osjetljivost vodene leće na bakar i kadmij, pojedinačno i u kombinaciji Lemna-testom, odrediti stupanj oštećenja proteina, lipida, molekule DNA i fotosintetskog aparata ovisno o duljini izlaganja i koncentraciji metala te utvrditi prisutnost oksidacijskog stresa i zatim utvrditi ima li bakar sinergističko ili antagonističko djelovanje na toksičnost, odnosno genotoksičnost kadmija. Bakar je u nižoj koncentraciji (2,5 μ M) djelovao manje toksično na vodenu leću, dok su viša koncentracija bakra (5,0 μ M) kao i kadmij (5,0 μ M)

uzrokovali inhibiciju rasta, smanjenje učinkovitosti fotosintetskog aparata te značajno oksidacijsko oštećenje lipida, proteina i DNA. Utjecaj bakra na toksičnost kadmija ovisio je o koncentraciji i duljini izlaganja. Bakar, osobito više koncentracije, u kombinaciji s kadmijem je nakon 4. dana pokusa povećao toksično djelovanje kadmija (sinergistički učinak), dok je nakon 7. dana bakar umanjio toksično djelovanje kadmija (antagonistički učinak), osobito u nižoj koncentraciji. Dobiveni rezultati unaprijedit će razumijevanje skupnog djelovanja teških metala bakra i kadmija na biljne organizme u vodenom okolišu.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Sonja Tolić	Doktorica znanosti	2011.	Biomarkeri stresa u duhanu nakon izlaganja smjesi teških metala kadmija i bakra

Sažetak:

Industrijski i ostali antropogeni otpad sadrži značajne količine teških metala u smjesi i na taj način onečišćuje staništa čime su ugroženi rast i produktivnost biljaka u poljoprivrednim i ekološkim sustavima. Kombinirano djelovanje teških metala na staničnoj i biokemijskoj razini relativno je slabo istraženo u biljaka. S obzirom da se u dosadašnjim ekotoksikološkim istraživanjima zajedničkom utjecaju bakra i kadmija na organizme ekosistema nije ukazivala pažnja, u ovom radu istražen je učinak bakra na toksičnost i genotoksičnost kadmija u duhanu *Nicotiana tabacum* L. U tu svrhu biljke su izlagane u laboratorijskim uvjetima kadmiju i bakru zasebno te njihovoj kombinaciji. Cilj je bio istražiti osjetljivost klijanaca duhana i odraslih biljaka na bakar i kadmij, pojedinačno i u kombinaciji, odrediti stupanj oštećenja proteina i lipida te moguća oštećenja molekule DNA, kao i stupanj polimorfizma ovisno o stupnju razvoja i diferencijacije biljaka te koncentraciji metala u hranjivoj podlozi. Cilj je također bio utvrditi prisutnost oksidacijskog stresa određivanjem aktivnosti antioksidacijskih enzima (superoksid dismutaze, peroksidaze, katalaze i glutation reduktaze) te istražiti ima li bakar sinergističko ili antagonističko djelovanje na toksičnost/genotoksičnost kadmija. Rezultati potvrđuju toksičnost kadmija, dok je bakar u nižoj koncentraciji djelovao stimulativno na rast klijanaca i odraslih biljaka duhana i nije uzrokovao značajnija oštećenja staničnih biomolekula. Viša koncentracija bakra je uzrokovala slična oštećenja kao i kadmij. Učinak bakra na toksičnost kadmija ovisio je o koncentraciji i razvojnom statusu biljke. Bakar je u kombinaciji s kadmijem nakon mjesec dana pokusa uglavnom smanjio toksične učinke kadmija u klijancima, dok je nakon 7. dana tretmana bakar, osobito u nižoj koncentraciji, povećao toksično djelovanje kadmija u odraslim biljkama. Komet-test je također pokazao da nakon izlaganja biljke duhana metalima bakru i kadmiju u kombinaciji dolazi do značajnog smanjenja oštećenja DNA u korijenu u odnosu na stupanj oštećenja kada je kadmij prisutan pojedinačno. U klijancima su uočene promjene u polimorfizmu genomske DNA kao rezultat odgovora na oksidacijski stres dok je u listovima i korijenu odraslih biljaka genomska stabilnost očuvana. U istraživanju aktivnosti antioksidacijskih enzima duhana uočena je stimulacija pri nižim koncentracijama,

kadmija i bakra, osobito u klijancima, a pri višim koncentracijama inhibicija aktivnosti enzima, osobito u korijenu biljke što je karakteristična reakcija na stres. Na temelju navedenog moguće je zaključiti da bakar pri nižim koncentracijama može umanjiti toksično djelovanje kadmija u klijancima (antagonistički učinak), ali da se pri višim koncentracijama bakra u kombinaciji s kadmijem njegovo toksično djelovanje povećava (sinergistički učinak), osobito u odraslim biljkama.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Nada Tomasović-Mrčela	Doktorica znanosti	2011.	Utjecaj dijagnoze, funkcionalne samostalnosti i životne dobi korisnika stacionarne medicinske rehabilitacije na preferencije odabira zdravstvenoturističkih usluga

Sažetak:

U području zdravstvenoturističkih usluga nude se stručno verificirani zdravstvenoturistički programi uz liječnički nadzor i korištenje prirodnih ljekovitih činitelja. Zdravstvenoturistički programi mogu obuhvatiti postupke fizikalne i rehabilitacijske medicine u cilju unapređenja zdravlja i poboljšanja kvalitete života. Slijedom toga, cilj ovog istraživanja bio je utvrditi jesu li životna dob, dijagnoza ili funkcionalna samostalnost korisnika stacionarne medicinske rehabilitacije, ključne odrednice po kojima ćemo raditi razdiobu tržišta (razlikovati korisnike i specifično im pristupati s ponudom) u svrhu unapređenja kvalitete zdravstvenoturističkih usluga i poticanja njihova korištenja. Funkcionalna samostalnost, kao medicinska varijabla koja ocjenjuje razinu (ne)sposobnosti u aktivnostima svakodnevnog života korisnika, poglavito utječe i na organizacijsko-ekonomski aspekt zdravstvenog turizma, npr. potrebni broj i stručni profil osoblja, veličinu i namjenu prostora te program usluga. Razina funkcionalne samostalnosti procijenjena je indeksom po Barthelovoj, modificiranim prema Shah S., Vancly F. i Cooper B. Rastući demografski trend starenja te brojne specifičnosti starijeg pučanstva izdvajaju ciljnu skupinu starijih osoba u procesu održivoga razvoja hrvatskog zdravstvenog turizma. Sukladno europskim studijama, može se očekivati povećanje potražnje zdravstvenoturističkih usluga i specifičnih programa prilagođenim starijim osobama. Analitičko presječno istraživanje sukcesivno je provedeno u tri Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju (Biokovka, Kalos, Thalassotherapie) od listopada 2006. do siječnja 2009. godine. Biokovka u Markarskoj ima kapacitet od 450 postelja. Ispitanici su odabrani tako da je suradnja za sudjelovanjem u istraživanju ponuđena svim novoprmljenim korisnicima stacionarne medicinske rehabilitacije, dok se nije postigao broj od 100 mlađih od 65 god. i 100 starijih od 65 godina. Kalos u Vela Luci ima 250 postelja, a Thalassotherapie, koja je ujedno i Referentni centar za zdravstveni turizam i medicinski programirani odmor Ministarstva zdravstva Republike Hrvatske, u vrijeme istraživanja imala je 230 postelja. Ispitanici u Thalassoterapiji i Kalosu odabrani su tako da je suradnja za sudjelovanjem u istraživanju ponuđena svim novoprmljenim

korisnicima, dok se nije postigao broj od 50 ispitanika mlađih od 65 god. i 50 njih starijih od 65 godina. Istraživanje pruža znanstvenu osnovu za diferenciranje skupina korisnika u procesu razdiobe (segmentacije) tržišta i koncepciju optimalnih zdravstvenoturističkih programa. Utvrđena je važnost kategorije funkcionalne samostalnosti korisnika kod preferencija u odabiru zdravstvenoturističkih usluga, a takva je informacija ključna za usmjeravanje medicinske i turističke ponude zdravstvenog turizma. Rezultati mijenjaju uvriježenu percepciju o češćoj funkcionalnoj onesposobljenosti starije populacije u stacionarnoj medicinskoj rehabilitaciji, u odnosu na mlađe dobne skupine. Naime, u ovom istraživanju, ni raspodjela prema kategorijama funkcionalne samostalnosti ispitanika napočetku istraživanja, niti promjena njihove funkcionalne samostalnosti na kraju stacionarne medicinske rehabilitacije nije statistički značajno povezana s životnom dobi ispitanika. Međutim, utvrđena je statistički značajna povezanost kategorija duljine boravka, dijagnostičkih skupina te modaliteta suplaćanja korisnika s promjenom njihove funkcionalne samostalnosti. Na početku medicinske rehabilitacije učinjena je raspodjela prema kategorijama funkcionalne samostalnosti koja pokazuju dominantni udio od 46,4% potpuno samostalnih i 33,0% malo ovisnih ispitanika. Ovi rezultati istraživanja pokazuju da je moguće razgraničenje standarda pružanja stacionarne medicinske rehabilitacije prema kategorijama funkcionalne samostalnosti korisnika. Na taj bi se način mogli definirati uvjeti za zadovoljenje zdravstvenih potreba korisnika, te uskladiti organizacijsko-ekonomske i pravne odrednice u provođenju zdravstvenoturističke djelatnosti.

Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje	Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija
Znanstvena suradnica, 2013.	

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Spomenka Tomek-Roksandić	Magistra znanosti/ Primarijus	1986./ 1998.	Stanje uhranjenosti i radne sposobnosti osoba u dobi od 50 do 99 godina

Sažetak:

Istražen je i proučavan sklop morfoloških i fizioloških varijabli, determinanti radne sposobnosti i stanja uhranjenosti osoba u dobi od 50 do 99 godina. Nađeni rezultati ukazivali su o izvršenim zadanim radnjama radne sposobnosti u mlađe i starije ispitivane skupine. Mlađa ispitivana skupina imala je povećanu potrošnju energije zbog prisutnosti učestalijeg adipoziteta. Ujedno, najstarija ispitivana skupina bila je i najmršavija što potvrđuje da adipozni ljudi ne doživljavaju duboku starost od 85 i više godina.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Spomenka Tomek-Roksandić	Doktorica znanosti/ Primarijus	2009./ 1998.	Antropometrijske osobine stogodišnjaka
<p>Sažetak:</p> <p>U provedenom istraživanju sudjelovale su 202 osobe u dubokoj starosti (85 i više godina) koje žive u domovima za starije i nemoćne osobe grada Zagreba. Za razliku od muškaraca koji su pokazali homogenost antropometrijskih obilježja tijela u odnosu na dob, žene dviju dobnih skupina (85-89 i 90-101 god.) razlikovale su se u svim izmjerenim antropometrijskim osobinama pri čemu su žene starije dobne skupine imale konzistentno niže prosječne vrijednosti. Međutim, s obzirom na transverzalni dizajn studije nije moguće razlučiti radi li se o stvarnim dobnim promjenama ili o sekularnom trendu ili pak o selektivnom mortalitetu. Ustanovljeno je da standardne regresijske jednadžbe za procjenu visine i težine temeljem drugih antropometrijskih mjera (što je potrebno koristiti kod osoba kod kojih ta mjerenja nije moguće izvršiti) daju dobru predikciju visine, ali ne i težine tijela te je bolje u našoj populaciji koristiti jednadžbe koje su ovdje izvedene na podacima osoba duboke starosti grada Zagreba. Procjena stanja uhranjenosti primjenom Minimalne procjene stanja uhranjenosti (MNA) pokazala je da je 3% osoba duboke starosti pothranjeno, 40,6% ih je u riziku za pothranjenost, a većina, njih 56,4%, je normalno uhranjeno. Ova se raspodjela ne razlikuje među muškarcima i ženama, kao niti među mlađima i starijima od 90 godina. Prema kriteriju indeksa tjelesne mase pothranjenih (mršavih) bilo je 2% (BMI <18.5), dok je 27,2% osoba bilo pretilo (BMI ≥30) pri čemu je učestalost pretilih bila viša među ženama (29,8% nasuprot 19,6%). Analiza međusobne povezanosti pokazatelja uhranjenosti i funkcionalnih pokazatelja govori u prilog smanjene funkcionalne sposobnosti osoba koje imaju BMI manji od 25. Međutim, kako nije pronađena razlika u funkcionalnoj sposobnosti (pokretnost i samostalnost), kao ni u zdravstvenom stanju između osoba koje imaju indeks tjelesne mase unutar normalnog raspona u odnosu na one koji imaju povišene vrijednosti ovog indeksa, rezultati pokazuju da bi bilo preporučljivo podići gornju granicu vrijednosti indeksa tjelesne mase do koje se stariju osobu smatra normalno, a ne prekomjerno uhranjenom čak do vrijednosti 29 kg/m².</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstvena asistentica, 1988. Znanstvena suradnica, 2014.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Lea Ulm	Magistra znanosti	1994.	Učinak prenatalne i postnatalne ekspozicije herbicida 2,4-D na imunoematopoetski sustav miša

Sažetak:

Cilj magistarskog rada bio je pokazati da li učestale aplikacije subletalnih doza herbicida 2,4-D (primijenjena je amino-sol 2,4-diklorfenoksiocetene kiseline) ženka miševa imaju utjecaj na imunoematopoetski sustav mladunčadi tijekom intra- i ekstrauterinog života. Za promatranje učinka herbicida odabran je imunoematopoetski sustav obzirom da je izuzetno značajan i osjetljiv zbog permanentne diobe stanica. Obzirom da su pojedine skupine pokusnih životinja tretirane samo u graviditetu, druge samo u vrijeme laktacije, a neke kontinuirano tijekom graviditeta i laktacije, nastojala sam utvrditi da li spomenuti herbicid prolazi kroz placentu, odnosno u mlijeko tijekom laktacije i kakve će promjene izazvati kod mladunčadi.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Andrea Veček	Magistra znanosti	2007.	Biološki aspekti razvoja i samopoimanje u adolescenata u jedno-roditeljskim obiteljima

Sažetak:

Cilj ovog rada bio nam je ispitati i usporediti rast, razvoj i samopoimanje adolescenata koji žive u cjelovitim obiteljima i onima koji žive u jedno-roditeljskim obiteljima. Istraživanje smo proveli na uzorku od 200 adolescenata iz tri zagrebačke škole. Učenici su bili podijeljeni u dvije skupine: učenici koji žive u cjelovitoj obitelji, N=128 i učenici koji žive u jedno-roditeljskim obiteljima, N=24. U istraživanju psiho-fizičkog statusa adolescenata i njegovoj usporedbi u jedno-roditeljskim obiteljima i cjelovitim obiteljima primijenili smo dva komplementarna pristupa. Mjerenje visine, težine i indeksa tjelesne mase (BMI), kao pokazatelja fizičke razvijenosti i određivanje kvalitete samopoimanja (za što smo koristili Offerov upitnik slike o sebi), kao pokazatelja psihičkog razvoja. Rezultati pokazuju da nema statistički značajne razlike u tjelesnom razvoju i samopoimanju (slika o sebi) između adolescenata koji rastu u jedno-roditeljskim obiteljima i onih koji rastu u cjelovitim obiteljima, osim u skali slike o sebi u moralnom smislu. Nešto slabiju sliku o sebi kao moralnoj osobi našli smo kod adolescenata iz jedno-roditeljskih obitelji, što možemo protumačiti još uvijek jakim utjecajem konzervativne sredine, religije te njenog nepriznavanja rastave, što utječe na društvenu stigmju. Iz tih rezultata možemo zaključiti da tjelesni razvoj i psihička stabilnost ne ovise o tome da li adolescent raste u jedno-roditeljskoj ili cjelovitoj obitelji.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Andrea Veček	Doktorica znanosti	2010.	Sekularni trend rasta i razvoja adolescenata Zagreba u zadnjih dvadeset godina

Sažetak:

Transverzalnom studijom u ovom radu prikazana su istraživanja rasta i razvoja adolescenata od 15 do 19 godina u zagrebačkoj populaciji 2010. godine te uspoređena s istraživanjima iz 1997. i 1990. godine. Provedena su mjerenja 19 antropometrijskih varijabli glave i tijela te dobi menarhe u razdoblju od 20 godina kako bi se utvrdile moguće morfološke promjene u građi tijela i nastupu menarhe. U vremenu od 1991. do 1995. godine bilo je i ratno razdoblje koje je moglo utjecati kao stresni događaj na sekularne promjene.

Uzorak su sačinjavale tri skupine adolescenata grada Zagreba u dobi od 15 do 19 godina: prvu skupinu činilo je 399 djevojaka i 406 dječaka mjerenih 2010. godine, drugu skupinu činilo je 888 djevojaka i 726 dječaka mjerenih 1990. godine.

Longitudinalne i transverzalne varijable u poslijeratnom razdoblju pokazuju očekivane promjene s obzirom na stresni događaj. U 20-godišnjem razdoblju tjelesna visina nije se promijenila, sjedeća visina je u porastu, duljina ruku i nogu je u porastu. Mezolabilne varijable-tjelesna težina, obujmi tijela i kožni nabori pokazali su pad vrijednosti u 1997. godini, dok su se u 2010. godini vrijednosti vratile na razinu iz 1990. godine, čak i povećale. Dob menarhe se povisila u 1997. godini, da bi se 2010. snizila u odnosu na 1990. godinu.

Nije bilo zamjetnih razlika u odnosu na spol adolescenata. Iz ovog istraživanja može se zaključiti kako je u našoj populaciji zaustavljen sekularni trend porasta vrijednosti morfoloških varijabli, ali je nastavljen trend sve ranijeg nastupa menarhe, što odražava pojavu sve ranijeg sazrijevanja djevojaka.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Radovan Vodopija	Doktor znanosti/ Primarijus	2011./ 2009.	Postojanost imunog odgovora tri godine nakon imunizacije protiv bjesnoće prema skraćenoj shemi cijepljenja

Sažetak:

Cilj istraživanja bio je utvrditi perzistenciju humanih rabijes protutijela tri godine nakon imunizacije s pet različitih antirabičnih vakcina, uz istovremenu aplikaciju humanog antirabičnog imunoglobulina (HRIG), prema skraćenoj višestranj postekspozicijskoj 2-1-1- shemi cijepljenja. Istraživanje je pokazalo da je perzistencija rabies protutijela prema 2-1-1 shemi imunizacije s vakcinom i HRIG-om dobra (većina ispitanika imala je titrove iznad zaštitne razine od 0.5 IU/ml seruma). Daljnja zaštita nije dovoljna bez podsticajnih, odnosno booster doza cjepiva.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Radovan Vodopija	Doktor znanosti/ Primarijus	2011./ 2009.	Mogućnost podsticanja imunosti na antirabičnu vakcinu na humanim diploidnim stanicama i na vakcinu na stanicama pilećih fibroblasta pomoću <i>Salmonella typhi</i> Vi polisaharidne vakcine u odraslih
<p>Sažetak:</p> <p>Cilj doktorskog rada bio je utvrditi povećani imuni odgovor na dvije antirabične vakcine: vakcinu na kulturi humanih diploidnih stanica (HDSV vakcina) i vakcinu priređenu na supstratu stanica pilećih fibroblasta (PCECV vakcina) pomoću Vi kapsularne polisaharidne vakcine protiv trbušnog tifusa (Typhim Vi vakcina) u odraslih.</p> <p>Hipoteza rada bila je da postoji jasan adjuvantni učinak Vi kapsularnog polisaharida <i>S. typhi</i> (Vipsa) sadržanog u cjepivu protiv trbušnog tifusa. U istraživanju je sudjelovalo 150 ispitanika u dvije skupine te po dvije podskupine ovisno o kombinaciji cjepiva koju su primali.</p> <p>Rezultati istraživanja bili su sljedeći: zabilježena je znatna razlika porasta titra protutijela između HDSV i HDSVT, odnosno HDSV + T podskupine u korist HDSV skupine ispitanika u 210. danu istraživanja. U PCECV skupini dokazan je znatno veći porast titra 14. dana po cijepljenju na PCECVT, nego na osnovno cjepivo, ali se ta razlika kasnije izgubila. U svim su ostalim kombinacijama rezultati dobiveni različitim cjepivima bili jednaki.</p> <p>Glavni rezultat jest potvrda adjuvantnog učinka Vi kapsularnog polisaharida (Vipsa) <i>S. typhi</i> u grupi ispitanika cijepljenih PCECVT kombinacijom cjepiva, 14. dana od početka imunizacije, što ima praktično značenje u tome da se takvom imunizacijom postižu viši titrovi u kraćem vremenu, što je bitno za postekspozicijsku antirabičnu vakcinaciju.</p>			
Znanstveno/ znanstveno-nastavno zvanje		Visoko učilište na kojem drži kolegij i naslov kolegija	
Znanstveni suradnik, 2013.			

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Jasmina Vraneš	Magistra znanosti/ Primarijus	1989./ 2008.	Otkrivanje bakterijske flore u mokraći digestijom mokraćnog sedimenta

Sažetak:

Istraživanje je provedeno na selekcioniranom uzorku hospitaliziranih bolesnika dječje dobi kojima je osim prisutnih simptoma infekcije mokraćnog sustava zajednička nemogućnost izolacije bakterija iz mokraće ili izolacija malog broja bakterija. Svrha rada bila je istražiti utjecaj depolimerizacije mukusa i ostalih bjelančevinastih agregata mokraćnog sedimenta na uzgoj bakterija, te utvrditi eventualne razlike između ispitivane metode i klasične metode kultivacije mokraće po Sanfordu. Utvrđena je statistički značajna razlika u broju bakterijskih vrsta prije i nakon digestije, koja je bila rezultat bakteriostatskog ili baktericidnog učinka lauril sulfata s jedne strane, te uzgoja bakterijskih vrsta od onih uzgojenih iz nedigerirane mokraće s druge strane.

Ime i prezime	Stečeni naziv	Godina izbora	Naslov rada
Jasmina Vraneš	Doktorica znanosti/ Primarijus	1993./ 2008.	Utjecaj subminimalnih inhibicijskih koncentracija antibiotika na adheziju uropatogenih sojeva Escherichia coli

Sažetak:

Istražen je utjecaj subinhibicijskih koncentracija ceftazidima, ciprofloksacina i azitromicina na sposobnost hemaglutinacije i adhezije na staničnu kulturu bubrega zelenog majmuna bakterije Escherichia coli pomoću imunofluorescentne metode. Opaženo je statistički značajno smanjenje sposobnosti adhezije istraživanih bakterija nakon izlaganja subinhibicijskim koncentracijama antibiotika, koje je koreliralo s morfološkim promjenama bakterija. Nakon izlaganja subinhibicijskim koncentracijama antibiotika opaženi su normalni oblici, sferoplasti i filamenti. Najveći stupanj filamentacije, izostanka septiranja i gubitka sposobnosti adhezije opažen je nakon izlaganja bakterija koncentraciji od 1/2 minimalne inhibicijske koncentracije ceftazidima.

**Znanstveno/
znanstveno-nastavno zvanje**

**Visoko učilište na kojem
drži kolegij i naslov kolegija**

<p>Redovita profesorica, 2007. Redovita profesorica u trajnom zvanju, 2013.</p>	<p><i>Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu:</i> Diplomski studij- Osnove medicinske mikrobiologije Klinička mikrobiologija HPV infekcija – najnovije spoznaje Biofilm infekcije – problem moderne medicine Specijalistički poslijediplomski studij iz kliničke mikrobiologije- Opća mikrobiologija Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo- Infekcije biomaterijala Patogeneza infektivnih bolesti <i>Medicinski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku:</i> Poslijediplomski doktorski studij- Patogeneza bakterijskih i virusnih infekcija Infekcije biomaterijala</p>
---	---

7) INDEKS AUTORA

A

Abagiu AO	7, 56
Alergo A	13, 129
Anušić M	11, 12, 112, 121, 123

B

Bach G	13, 134
Barušić L	7, 14, 54, 146
Beader N	9, 82
Bedekovic T	15, 157
Begić D	5, 25
Benić M	7, 48
Benić N	11, 109
Bevardi M	16, 172
Bilajac L	5, 28
Boskovic J	6, 14, 41, 148
Bošnjir J	9, 12, 16, 79, 116, 172
Budimir B	6, 39

C

Cavar Z	7, 56
Crnković T	13, 131
Culig J	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 23, 41, 55, 63, 73, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 148, 149, 150
Cvetković B	9, 87
Cvetković Ž	9, 87
Cvetnić Ž	7, 48

Č

Čatić T	6, 36
Čulig B	6, 11, 17, 45, 101, 102
Čuljak Brlić K	5, 34

D

Dannon P	7, 56
Demarin V	9, 74
Despot M	6, 9, 43, 80
Devčić-Jeras A	14, 142, 143, 144
Domijan AM	13, 131
Dominigues J	7, 46
Draganić P	6, 36
Dragaš Zubalj N	13, 136
Drpa G	6, 39
Durut Beslač D	15, 151, 156
Duvnjak S	7, 48

Đ

Đikić D	9, 79
---------------	-------

E

Eric M 7, 55

F

Findri-Guštek Š 13, 128

Findrik K 10, 95

Fortuna V 15, 156

Francis Mollica R 5, 30

Frančičković T 5, 26

Fuckar S 6, 14, 41, 148

G

Galić A 7, 54

George P 7, 56

Gjenero Margan I 9, 82

Gjurić H 6, 42

Goluban M 6, 42

Gvozdić V 8, 68

H

Habrat B 7, 56

Habrun B 7, 48

Horvat G 13, 14, 135, 145

Horvatić Herceg G 9, 80

Hrga I 9, 13, 86, 129

Huic D 6, 43

I

Ivešić M 7, 8, 10, 47, 62, 88, 96

J

Jakopović M 11, 108

Jakovljević M 6, 41

Janev Holcer N 5, 34

Jarža-Davila N 12, 124, 125

Javorina T 5, 25

Jergović M 8, 16, 68, 170, 171

Jovanović N 5, 30

Jurak G 9, 10, 16, 79, 90, 172

Juranić B 16, 165

Jurčev-Savičević A 8, 68, 170, 171

Jurica K 7, 54

Jurišić S 15, 156

K

Kaliterna V 12, 118

Karabatić M 6, 45

Kaštelan S 6, 45

Kastelic A	7, 56
Kasun B	6, 45
Katalenić Simon S	13, 128
Kavić M	8, 69
Kiš T	7, 48
Klobučar A	11, 109, 111
Knežević J	12, 13, 14, 124, 127, 142, 144
Knežević Jonjić N	10, 95
Kolarić B	5, 7, 30, 32, 50
Konjarik J	15, 16, 163, 164, 165
Konjarik Z	15, 16, 163, 164, 165
Kosanović Ličina ML	7, 8, 46, 67, 69
Kosić-Vukšić J	14, 143
Kovaček I	10, 95
Krajcar D	11, 109
Krivak-Bolanča I	12, 13, 120, 128
Krivohlavek A	7, 8, 9, 10, 13, 14, 47, 61, 62, 86, 88, 96, 131, 134, 135, 143
Krnić S	5, 26, 27
Krpan Lj	8, 13, 71, 132
Kukulj S	6, 39
Kuna E	8, 71
Kusacic Kuna S	6, 9, 43, 80
Kuzman M	6, 10, 13, 16, 38, 92, 136, 173

L

Lasić D	9, 12, 16, 86, 116, 172
Lechner AJ	9, 15, 74, 151, 153, 155, 156
Leppée M	6, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 41, 55, 63, 73, 94, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 125, 148, 149, 150, 153
Lešić N	6, 40
Levanić D	7, 54
Lipovac I	11, 109
Lukić M	9, 15, 74, 151, 153, 155, 156
Lukšić I	12, 13, 126, 127

LJ

Ljubičić M	15, 151, 153, 156
Ljubin-Sternak S	8, 9, 12, 13, 70, 82, 84, 117, 118, 126, 127

M

Mahomedy Z	7, 56
Maltarić M	9, 15, 74, 151, 153, 155, 156
Mandić K	7, 8, 10, 14, 55, 63, 97, 98, 99, 149, 150
Mandić Andačić I	7, 47
Mandić-Zovko N	6, 14, 41, 148
Marić Bajš M	6, 11, 37, 114, 115
Marić I	6, 10, 38, 92

Marić N	6, 37
Marijan T	12, 117, 118
Marinčić S	14, 145, 146
Markotić A	9, 84
Marotti M	7, 50
Matković Puljić V	8, 69
Mestrović A	14, 148
Meštrović T	8, 9, 70, 84
Mikšić S	15, 16, 163, 165
Milas J	170
Miličić J	7, 49
Mimica N	9, 74
Mitić B	13, 129
Mlinarić-Džepina A	11, 12, 112, 121, 123
Mlinarić-Galinović G	9, 84
Mojsović Cuic A	9, 79
Momirović A	6, 42
Moni T	14, 149
Mravak S	9, 15, 74, 151, 155, 156
N	
Nemeth Blažić T	8, 69
Novak A	12, 116
O	
Orban M	11, 101
P	
Pahor Đ	15, 159, 161
Palijan G	8, 71
Pavičić Bošnjak A	15, 163, 164
Pavlek Ž	12, 116
Peter K	11, 107
Pili K	6, 45
Planinić M	15, 163, 164
Polić-Vižintin M	6, 7, 16, 36, 39, 52, 169
Popov P	7, 56
Popović F	6, 39
Posavec M	6, 10, 13, 38, 92, 136
Prga Jankač I	12, 125
Puljak A	13, 14, 140, 141
Puntarić D	8, 9, 68, 87, 170, 171
Puntarić E	8, 68
Puntarić I	8, 68
Q	
Quaios A	7, 46

R

Račić I	7, 48
Radman I	8, 10, 14, 63, 97, 98, 99, 149, 150
Rakošec Ž	16, 165
Ranogajec A	12, 116
Ratz A	6, 41
Reil I	7, 48
Retkovac B	9, 82
Romac D	5, 27
Ropac D	16, 170, 171
Rubic M	6, 43
Rukavina T	5, 28

S

Sà N	7, 46
Samardžić T	6, 9, 43, 80
Sarajlić Vuković I	5, 25, 26, 30
Sarasvita R	7, 56
Seifert D	6, 40
Serdarević M	6, 39
Slugan N	13, 136
Smolej Narančić N	7, 15, 49, 151, 153, 156
Sović S	5, 34
Srkalović Imširagić A	5, 25
Stajduhar D	5, 32
Stanković A	10, 94
Stašević I	16, 170
Stavljević-Rukavina A	15, 151
Stjepanović B	9, 13, 86, 129
Sviben M	9, 84

Š

Šabarić J	14, 146
Šenjug M	12, 13, 117, 127
Šikić S	7, 8, 10, 13, 14, 47, 61, 62, 96, 134, 135, 143
Šimićević L	5, 25
Škarić-Jurić T	7, 49
Škerk V	9, 84
Škes I	10, 100
Škes M	10, 13, 14, 94, 100, 138, 140, 141, 149, 150
Šostar Ž	3, 6, 7, 9, 15, 36, 40, 48, 52, 74, 87, 151, 153, 154, 155, 156
Špičić S	7, 48
Štefanec M	10, 95
Štimac D	5, 6, 7, 11, 16, 34, 36, 37, 52, 114, 115, 169
Šušnjara V	13, 132
Šuto S	14, 142, 144

T

Tešić V	5, 7, 9, 11, 28, 32, 43, 46, 80, 108
Tičić V	11, 12, 112, 121, 123
Tolić S	10, 13, 96, 132, 134, 135
Tomas Ž	7, 49
Tomasović Mrčela N	9, 15, 74, 151, 153, 154, 155, 156
Tomek Roksandić S	9, 15, 74, 151, 153, 154, 155, 156
Tomljenović M	5, 32
Trinki M	14, 150
Tripković I	7, 52
Tripković M	5, 26, 27

U

Ulm L	8, 13, 61, 131
Urek R	8, 10, 12, 14, 63, 97, 98, 99, 125, 149, 150
Uršulin-Trstenjak N	7, 54
Utami DS	7, 56

V

Vahčić N	7, 54
Vahtar D	15, 156
Vajagić M	13, 140
Vasiljev Marchesi V	5, 28
Veček A	7, 49
Večenaj A	9, 86
Vedriš Z	12, 124
Vidosavljević D	8, 68
Vidosavljević M	8, 68
Vidović V	5, 30
Vilibić-Cavlek T	9, 82, 84
Vince A	9, 82
Vinković Vrček I	8, 13, 61, 131
Vodopija R	15, 157, 159, 161
Vranes J	9, 11, 12, 13, 82, 84, 112, 117, 118, 120, 124, 126, 127, 128
Vrban I	15, 156
Vuk Pisk S	5, 26, 27

Z

Zajc Petranović M	7, 49
Zdelar-Tuk M	7, 48
Zelić A	6, 36
Zidovec Lepej S	9, 82
Živković K	6, 36
Zokalj I	7, 50
Žuntar I	7, 8, 10, 13, 47, 61, 62, 88, 96, 131



ISBN 978-953-6998-57-9



9 789536 998579