

Uvodnik / Editorial

Branko Kolarić

Zavod za javno zdravstvo Zagrebačke županije

Poštovana čitateljice, poštovani čitatelju,

dobio sam čast biti urednikom novog broja HČJZ-a s temom „Europski projekti“. Pozvao sam deset domaćih autora/voditelja projekata čije sam kontakte dobio u Ministarstvu zdravlja, te tri strana autora s kojima sam surađivao kao provoditelj ili recenzent u projektnim aktivnostima. Rezultat su pet članaka domaćih autora i jedan članak iz Ujedinjenog kraljevstva i jedan iz Španjolske. Ne bih posebno izdvojio niti jedan prikazani projekt te preporučam da ih sve upoznate kroz čitanje članaka. Iako tzv.europski projekti nude velike mogućnosti međunarodne suradnje, razmjene znanja i iskustava, građenja trans-kulturalnih smjernica i, ne manje važno, izvori su značajnih financijskih sredstava, osvrnuo bih se i na dva problema u hrvatskoj perspektivi europskih projekata. Prvi problem je nedostatan razvijena motivacija za rad na projektima u javnim ustanovama: obično se sve svede na pojedinačne entuzijazme dok autori i voditelji projekata nemaju financijske naknade za dodatni posao, što bi se svakako moralo osigurati. I drugi, još značajniji, problem jest ponekad bezglava usmjerenost na prijave projekata stilski izražena u smislu „neka prijavimo još koji projekt i dobijemo sredstva Europske unije“. Ova potonja motivacija prijavljivanja projekata u javnim ustanovama, koje se počinju ponašati kao privatne/tržišne, može umanjiti kapacitete javnih službi za provođenje strateških ciljeva zbog kojih su osnovane. Dakle, veliko „da“ europskim projektima, no onima koji su u skladu s ciljevima i prioritetima nacionalnih zdravstvenih i drugih politika.

U drugom dijelu ovog broja možete pronaći zanimljive članke iz područja epidemiologije, organizacije, promicanja zdravlja, školske medicine, sestrinstva pa sve do rada iz povijesti medicine. Posebno bih preporučio članak o intervencijama za prestanak pušenja u ordinaciji liječnika opće/obiteljske medicine koji vodi korak dalje od „obratite se svom liječniku ukoliko želite prestati pušiti“ – poruke na kutijama cigareta: ovdje se i liječnicima predlaže što učiniti s takvim pacijentom osim ponavljanja činjenica o štetnosti pušenja cigareta. Pred kraj broja naći ćete inspirativan intervju s doajenom u hrvatskom javnom zdravstvu, prof. Matom Ljubičićem, dok nam u rubrici *Javnozdravsteno nazivlje* prof.Kovačić pojašnjava često korišteni pojam *CILJ*. I za sam kraj broja, pripremili smo predstavljanje novog, po mom mišljenju vrlo kvalitetnog i dobrodošlog, udžbenika iz epidemiologije. Vjerujem da ćete u ovom broju pronaći dovoljno interesantnog štiva da se nad njime zaustavite i porazmislite, a time je uloga ovog broja u potpunosti ispunjena.

Dear Reader,

I have been given the privilege of editing the present issue of the Croatian Journal of Public Health (CJPH) on the topic of EU projects. I have invited ten domestic authors and project leaders whose contact details were given to me at the Ministry of Health, as well as three foreign authors who I had previously collaborated with as either implementer or reviewer of project activities. Consequently, we are happy to present five domestic articles plus one British and another Spanish. I do not wish to single out any individual project and I gladly recommend reading all seven articles. Though, so termed, EU projects offer broad opportunities of international cooperation, exchange of knowledge and experience, building trans-cultural guidelines, and are source of sizeable financial funds, I would, however, like to point out two persisting problems in the Croatian perception. The first predicament is underdeveloped motivation for project participation in public services; usually what it all comes down to is individual enthusiasm of authors and project leaders left unrewarded for their overtime. The second, and more serious, problem is purposeless pursue of project applications just for the sake of grabbing hold of EU funds. The latter motivation in public services, which have started emulating private/market-based organizations, may rather reduce their capacities for implementation of strategic objectives they were founded for, in the first place. To sum up, a loud YES to EU projects, but YES to such projects that are in accord with the objectives and priorities of national health and other policies.

The second part of this CJPH issue presents interesting articles in areas spanning from epidemiology, organization, health promotion, school medicine and nursing, to history of medicine. I recommend dearly the article on smoking interventions proposed to general practitioners, going one step further from “Your doctor can help you to quit smoking!” labels on cigarette packs. Here, physicians are advised on a more inventive approach to smokers than merely reiterating the dangers of smoking. Nearing the end of the present issue, an inspiring interview is given, featuring the doyen of Croatian public health, Prof. Mate Ljubičić. In the Public Health Terminology (Javnozdravsteno nazivlje) column, Prof. Kovačić clarifies the frequently used term OBJECTIVE (CILJ). At the very end of this CJPH issue, a new and, in my opinion, first-class epidemiology student book is welcomed and presented.

I believe this issue guarantees enough engaging material to make you stop and think. Thereby, our mission is done!

PARENT (cross-border PATient REGistries iNiTiative)

Ranko Stevanović¹, Ivan Pristaš¹, Matic Meglič²

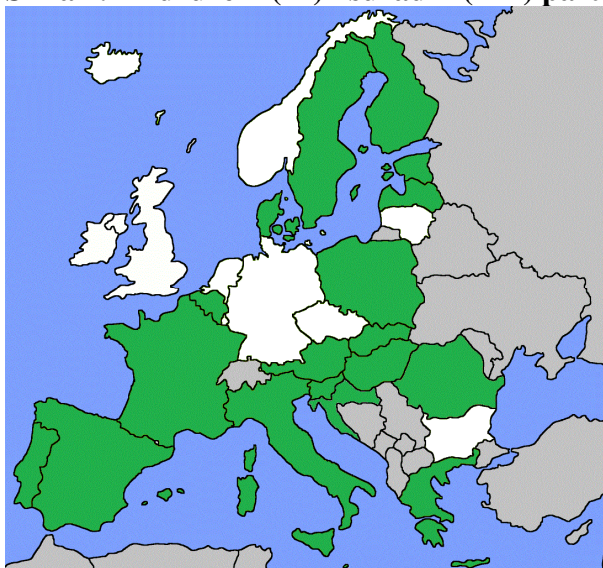
¹Hrvatski zavod za javno zdravstvo

²Inštitut za varovanje zdravlja Republike Slovenije

Uvod

U travnju 2011. godine Ministarstvo zdravlja dodijelilo je Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo pripremu prijave DG SANCO/EAHC Joint Action projekta koji je kasnije u aplikacijskom procesu dobio skraćeni naziv PARENT (cross-border PATient REGistries iNiTiative). Slovenija je voditelj i koordinator projekta, a Hrvatska je među 11 pridruženih (associated) partnera, te je još 12+ suradnih (collaborating) partnera (Slika 1) i 9+ pridruženih projekata (APG). Ispred Hrvatske HZJZ je nositelj četvrtog od 6 radnih paketa (WP's) koji ima zadatak provesti snimku stanja registara u EU i tehnički pokrenuti pilot Registra svih registara prema američkom modelu (AHRQ) za potrebe cijele Europske Unije. Ukupan iznos projekta je 3.360.548,96 eura, a WP4 iznosi 569.929,08 eura (ili 16,95% od ukupnog iznosa), od čega EU financira 60% ili 341.957,45 eura. Hrvatska u troškovima projekta sudjeluje s 84.591,00 € kroz rad zaposlenika i s 143.380,63 € kroz izravne financijske troškove. Nakon godinu dana po uspješno provedenom postupku prijave projekta u kojem je tim već u prvom krugu dobio, za ovakav tip projekta rekordnih 83 od 100 mogućih bodova. Ugovor s EAHC je konačno, 24. travnja 2012. godine i potpisan, a kick-off meeting je 12. i 13. svibnja. U nastavku slijedi opis projekta i njegovih komponenti.

Slika 1. Pridruženi (11) i suradni (12+) partneri PARENT JA projekta



Opći ciljevi (sažeto):

Podrška zemljama članicama u razvoju usporedivih i koherentnih registara pacijenata u područjima u kojima su prepoznate takve potrebe (npr. kronične bolesti, rijetke bolesti, medicinska tehnologija) s ciljem racionaliziranja i harmoniziranja razvoja i upravljanja istima.

Definicija problema

Direktiva o primjeni prava pacijenata u prekograničnoj zdravstvenoj zaštiti zagovara suradnju između zemalja članica i razmjenu zdravstvenih informacija kako bi se održao kontinuitet zdravstvene zaštite i prekograničnog osiguranja. Taj cilj može se ostvariti jedino standardizacijom metoda i alata koji se koriste u različitim zemljama.

Postoje nezadovoljene potrebe na području prikupljanja i razmjene podataka o pacijentima. Donositelji odluka u stalnoj su potražnji za novim zdravstvenim pokazateljima i naprednim analizama kao ulaznim informacijama za procjenu zdravstvene tehnologije i odlučivanje temeljeno na činjenicama. Dijeljenje znanja, informacija i dobre prakse u rijetkim i kroničnim bolestima omogućit će pacijentima diljem Europe kvalitetniju i bolju zdravstvenu zaštitu. U zemljama članicama postoje različite vrste registara na nacionalnim i regionalnim razinama, a kontinuirano se planiraju i uspostavljaju novi registri. Zbog nedovoljne harmonizacije količina dostupnih podataka nije dovoljna za potpunu iskoristivost s ciljem pružanja bolje zdravstvene zaštite europskim građanima. Interoperabilnost i harmonizacija registara uz očuvanje zaštite osobnih podataka omogućili bi razmjenu važnih informacija i znanja među državama, što bi rezultiralo većom kvalitetom zdravstvene zaštite i sigurnosti pacijenata.

Izgradnja i održavanje zdravstvenih registara skupi su, ali nužni procesi u većini zemalja članica. Učinkovita koordinacija i aktivacija značajnih resursa za gotova informatička rješenja ili razvojne usluge mogli bi unaprijediti održivost registara i omogućiti prekograničnu upotrebu relevantnih podataka. Stoga, zajedničke smjernice, metodologija i standardi harmonizacije nacionalnih registara, uz jasno definiranu svrhu pri uspostavi novih registara poboljšat će poslovnu tehnologiju i donijeti značajnu korist zemljama članicama i svim građanima EU.

Glavni ciljevi

Podrška zemljama članicama u razvoju usporedivih i koherentnih registara pacijenata u područjima u kojima su prepoznate takve potrebe (npr. kronične bolesti, rijetke bolesti, medicinska tehnologija) s ciljem racionaliziranja i harmoniziranja razvoja i upravljanja istima i tako omogućivanja sekundarne uporabe podataka u javnozdravstvene i istraživačke svrhe. Kako

bismo to postigli moramo poboljšati iskoristivost podataka iz postojećih registara, kao i poboljšati procese dobivanja podataka na njihovom izvoru (elektronički zdravstveni zapis). U cilju je, također, podržati države članice u pružanju objektivnih, pouzdanih, pravodobnih transparentnih, usporedivih i prenosivih informacija o relativnoj djelotvornosti, kao i kratkoročnoj i dugoročnoj učinkovitosti zdravstvene tehnologije, a potom i omogućiti brzu razmjenu tih informacija između nacionalnih vlasti ili tijela. Time će se postići racionalizacija, izbjeci dupliciranje procjena i pospješiti dostupnost i kvaliteta inače lokaliziranih podataka iz registara.

Aktivnosti u dva smjera dugoročno će postići navedene ciljeve: Prvo, izrada sveobuhvatnog skupa preporuka i specifičnih smjernica za podršku članicama u metodologiji, uspostavi, razvoju, upravljanju i poboljšavanju nacionalnih i lokalnih registara u odnosu s elektronskim zdravstvenim zapisom i sekundarnoj upotrebi podataka iz registara na nacionalnoj i prekograničnoj razini. Drugo, razvoj planova aktivnosti, prijedloga poslovnih modela i prijedloga mjera za osiguranje održivosti prekogranične suradnje u korištenju zdravstvenih podataka (posebno Registar svih registara i Upravljačke i metodološke smjernice), kao i prijedloga budućih aktivnosti za podršku implementacije direktive o prekograničnoj zdravstvenoj zaštiti.

Predviđene koristi

poboljšani preduvjeti za učinkovitiju i kvalitetniju procjenu zdravstvene tehnologije na EU i nacionalnoj/regionalnoj razini kroz harmonizaciju sekundarne uporabe podataka iz registara, smanjene troškove upravljanja podacima i poboljšani raspon podataka dostupnih za analize i izradu pokazatelja;

poboljšan cost-efficiency procjene zdravstvene tehnologije za poslovne interese u rješavanju rijetkih bolesti i kliničkih područja s vrlo malom incidencijom bolesti gdje se HTA zbog skupoće nije uspjela implementirati – sve kroz smanjene troškove podataka kvalitete i njihovog povećanog volumena;

naglašavanje i ekspanzija koristi dobivenih implementacijom e-zdravstvenih rješenja (npr. EHR) na nacionalnoj i EU razini kroz pojačanu sinergiju s registrima kao i predloženo ujednačavanje relevantnih strateških mjera;

održivo smanjenje resursa za upravljanje registrima i operativne aktivnosti na svim razinama (povoljno upravljanje registrima);

poboljšane osnove za kliničko i terapeutsko istraživanje i razvoj, posebno u situacijama gdje je veličina populacije metodološko i cjenovno pitanje (posebne populacijske skupine poput pacijenata s kroničnim bolestima);

unaprijeđenje kvalitete pokazatelja kvalitete zdravstvenih indikatora na EU razini (zemljopisna usporedivost, vremenska usporedivost, jasnoća, usklađenost) kroz metodološku harmonizaciju i standardizirane upravljačke procese;

novi potencijali razvoja javnozdravstvene doktrine i prekogranične suradnje u području javnog zdravstva, trenutno otežane zbog fragmerntiranosti metodologija i analitičkih procesa;

smanjenje nejednakosti u liječenju ili kvaliteti zdravstvene zaštite pacijenata s rijetkim bolestima (kroz poboljšane prekogranične usporedbe);

poboljšanje sekundarnih podataka registara pomoći će pacijentima u informiranom izboru pri potražnji i ostvarenju zdravstvene zaštite u drugim članicama;

osnova za konsolidaciju zdravstvenog tržišta (poboljšana transparentnost i usporedivost ishoda zdravstvenih usluga i usporedba određenih potreba zemalja).

Tablica 1. Joint Action Prijedlog

Obraćanje na poglavlje JA poziva:	3.3.1.4. Prekogranični e-zdravlje instrumenti kao pomoćni alati u medicinskim informacijama i istraživanju
Datum prijave:	27. svibanj 2011. godine
Trajanje:	30 mjeseci
Početak:	2. 5. 2012
Ukupni proračun:	3,36 Mio €
EC financiranje:	2,02 Mio €
Vlastito financiranje:	1,34 Mio €
Glavni partner	Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije / National Institute of Public Health (Slovenia)
Pridruženi partneri	<ul style="list-style-type: none"> - Terveyden ja hyvinvoinnin laitos/National Institute for Health and Welfare (Finland) - Národné centrum zdravotníckych informácií (Slovakia) - Ministry for Health, the Elderly and Community Care (Malta) - National Institute for Quality- and Organizational Development in Healthcare and Medicines (Hungary) - Ministry of Health (Italy) - Centro Superior de Investigación en Salud Pública/Dirección General de Salud Pública (Spain) - Croatian Institute of Public Health (Croatia) - Ministry of Health of the Republic of Slovenia (Slovenia) - National and Kapodistrian University of Athens (Greece)
Suradni partneri	<ul style="list-style-type: none"> - Ministry of Health (Poland) - Ministry of Social Affairs of the Republic of Estonia (Estonia) - Public Health, Food Chain Control and Environment (Belgium) - Bundesministerium für Gesundheit (Austria) - Ministry of Health (Cyprus) - National Board of Health (Denmark) - Ministry of Health (Spain) - National Board of Health and Welfare (Sweden) - European Medicines Agency (United Kingdom) - National Health Insurance House (Romania) - Institut national de la santé et de la recherche médicale (France)

Tablica 2. Radni paketi (WP)

WP broj	WP ime	WP opis
1	Koordinacija	<ul style="list-style-type: none"> - Ukupni menadžment I koordinacija Joint Action-a (JA) - Osiguranje da se aktivnosti provode prema zadanom radnom planu, da se miljkazi postižu na vrijeme, trajni nadzor kroz izvještaje o napretku na redovnim sastancima Izvršnog odbora, da se ukupnim proračunom upravlja prema definiranom prijedlogu - Dostava radnih i konačnih tehničkih i financijskih izviješća Izvršnoj agenciji za zdravlje i potrošače (EAHC)
2	Diseminacija	<ul style="list-style-type: none"> - Ostvarenje bolje suradnje i rada partnera u JA kroz alate unutrašnje i vanjske kolaboracije - Razmjena intermedijarnih i konačnih rezultata projekta određenim skupinama dionika, medijima i općoj javnosti, kao i provedba komunikacije s tim dionicima i zajednicama (podržano web-portalom) - Osiguranje platforme za komuniciranje informacija o partnerskom radu općoj javnosti, donositeljima odluka is vim grupama dionika - Strategija razmjene uključuje i povezivanje s europskim projektima u tijeku (eHGI, epSOS, JA HTA) kao i s kroz WP4 prepoznatim projektima koji se odnose na register na naciopnalnoj i međunarodnoj razini
3	Evalucija	<ul style="list-style-type: none"> - Procjena izvršenja projekta prema zadanim ciljevima cjelovitog PARENT projekta, kao i ciljeva i isporuka pojedinih radnih paketa
4	Mapiranje i analiza postojećih registara	<ul style="list-style-type: none"> - Pretraživanje postojeće literature iz područja interesa, prepoznavanje najbolje registracijske prakse i primijenjene istraživačke metodologije na razini zemalja - Prepoznavanje najbolje prakse registriranja na globalnoj razini i definiranje primijenjene istraživačke metodologije - Prikupljanje podataka o upravljanju znanjem i informacijskoj tehnologiji - Analiza zakonskih okvira, svrhe, specifikacija (meta podaci) i upravljačkih modela registara (s naglaskom na isplativost) - Zemljopisno će se pokriti EU, EFTA i zemlje u procesu pristupa i registri na regionalnoj, nacionalnoj i supranacionalnoj razini - Uzimanje u obzir različitih javnozdravstvenih aspekata, od općih registara pacijenata do specifičnih registara (npr. odabranih rijetkih bolesti) - Dizajn i razvoj pilota Registra svih registara
5	Metodološke i upravljačke smjernice	<ul style="list-style-type: none"> - Razvoj i unaprijeđenje postojećeg znanja i prakse prema rezultatima WP4 - Razvoj metodoloških i upravljačkih smjernica za njihovu uspostavu, upravljanje i održavanje; ukratko, razvoj alata zemljama članicama: kako osnovati registar, preporučena ICT rješenja, preporučene varijable i klasifikacije, odnos i ovisnost o elektronskom zdravstvenom kartonu i ostala pitanja s ciljem razvoja novih registara u zemljama članicama s usporedivim elementima i podrškom postojećim europskim projektima (epSOS, JA HTA) - Razvoj platforme upravljanja znanjem kroz ponudu mogućih generičkih IT rješenja zemljama članicama
6	Održivost I buduća provedba Direktive o prekograničnoj suradnji	<ul style="list-style-type: none"> - Istraživanje nužnih koraka koji se trebaju učiniti za kontinuiranu i unaprijeđenu suradnju u prekograničnoj upotrebi podataka iz registara kroz prepoznavanje i korištenje sinergija u području e-Zdravlja - Naglašavanje potrebnih akcija za upotrebu registara kao pomoćnih mehanizama u provedbi Direktive o prekograničnoj suradnji - Osiguranje održivosti u prekograničnoj suradnji u korištenju podataka iz registara - Prepoznavanje potrebnih akcijskih planova, potencijalnih poslovnih modela i prijedloga mjera koje bi mogle riješiti bar dio uskih grla u prekograničnom korištenju podataka iz registara - Prepoznavanje uloge registara u podršci provedbe Direktive i prijedlog budućih aktivnosti u tom smjeru

European Workplace and Alcohol Project

Mary Cruz Rodriguez, Lidia Segura and Joan Colom

Department of Health of the Government of Catalonia

Introduction

Alcohol and heavy drinking increase the risk of unemployment, absence from work and poor performance on the job (presenteeism). All of these cost employers and lead to lost productivity, with presenteeism having the greatest negative impact.

Work place structures and stress at work increase the risk of heavy drinking and alcohol use disorders. Alcohol policies at work should be embedded in overall well-being at work programmes, all of which show a good return on investment.

There are two important target groups: the young who are starting their working careers, because they are most vulnerable, and run much greater risks of unemployment; the older middle age because they have accumulated enormous work experience and capital, yet are the age group at greatest risk in absolute terms of an alcohol-related death.

There is an enormous breadth and depth of experience in implementing work place based policies for alcohol, and broader well-being. These have been poorly researched, yet need to be identified and tapped into, so that lessons learnt (good and bad) can be widely disseminated and shared.

General objective of the project

The primary aim of EWA is to develop effective methods of engaging with workplaces, and their workforces, to raise awareness and bring about individual and organisational change that leads to reduced alcohol consumption and alcohol-related harm. It will inform the development of alcohol-related health policies at European, regional, country and local levels.

EWA aims to engage with workplaces:

- to evidence existing good practice in workplace-based methods of raising awareness and changing behaviour to reduce alcohol-related harm
- to engage in each of 12 pilot areas at least 5 workplaces and at least 750 employees in innovative, evidence-based alcohol-focused interventions
- to assess new and innovative methods for reducing alcohol-related harm
- to prepare and disseminate a tool kit and policy recommendations for better workplace practice to reduce alcohol-related harm

EWA targets medium to large workplaces in the public and private sectors and their workforces – including multi-national companies and firms employing manual workers.

EWA will, in 12 member states, including 3 eastern European countries and 3 southern European countries, pilot, assess and disseminate the lessons from innovative interventions that engage workplaces and their workforces in addressing alcohol-related health issues.

The overall objective of the project is to culminate in the development and dissemination of a practical and robust cross-cultural tool-kit able to support the delivery of workplace-based interventions that will bring about reduced alcohol consumption and alcohol-related problems amongst the European workforce. The project will also produce a report identifying best practice and recommendations for European, national, regional and local policy-makers. Finally, the project will improve the health and well-being of European citizens, contribute to the objectives of the Lisbon agenda, and enable workplaces to mitigate the potential negative consequences of the economic recession on alcohol-related harm.

Strategic relevance and contribution to the EC programme

The European Workplace and Alcohol project will bring new and added value to existing knowledge of work place policies that reduce alcohol-related harm, ensuring widespread and practical implementation of this knowledge throughout workplaces, large and global companies, as well as small and medium enterprises. By collecting and documenting information on relevant laws and infrastructures on work place and employment policies across Europe as they relate to alcohol, the project should inform on opportunities for harmonization of relevant work place laws, enabling a common work space for a supportive environment to promote wellness at work. By identifying and bringing together good practice for effective actions, and by developing possibilities of how to implement good practice on a wider scale through the involvement of employers and their organizations, trade unions and health professionals, the project is fully consistent with the 2009 Work Plan. By contributing to the reduction of alcohol-related harm at the workplace, and by promoting workplace related actions, the project directly supports the European Commission's strategy to support Member States in reducing alcohol related harm.

Methods and means

The project comprises a series of integrated activities structured around five sequential phases: following a common protocol, all associated partners will prepare at least two workplace case studies that demonstrate good practice from their own country; based on developed guidelines for pilot interventions, each pilot intervention partner will prepare a pilot work plan; pilot interventions will be carried out in twelve countries, each engaging at least 5 companies and at least 750 employees over a period of 12 months; analyses of each pilot intervention to assess the effectiveness of the process of workplace engagement, identify outputs, assess impact and health outcomes and highlight good practice; based on previous phases, development of a tool-kit and policy recommendations.

Expected outcomes

A cross-cultural tool-kit that will provide a Europe-wide resource to support the implementation of alcohol-focused interventions that involve workplaces and their workforces; a project report that will provide evidence-based recommendations, derived from the project's experience and findings, to influence alcohol and workplace policies at European, national, regional and local levels; increased number of workplaces with comprehensive alcohol policies; increased number of workplace managers trained in good practice for supporting workplaces and workforces to address alcohol-related health issues; reduced alcohol-related absenteeism, presenteeism and work site accidents and injuries; improved health and well-being of European citizens; and contribution to the goals of the Lisbon agenda.

Preliminary conclusions

- Alcohol consumption has a very negative impact on work: globally, alcohol is the world's number one risk factor for ill-health and premature death amongst the 25-59 year old age group, the core of the working age population.
- Workplace alcohol consumption has economic, safety and legal implications. Overall, lost productivity costs feature as the dominant element in social costs studies arising from the harm done by alcohol, being about half of the total social cost of alcohol to the European Union.

- Evidence suggest that prevention activities at the work place to reduce the harm done by alcohol should be embedded in broader workplace health promotion and well-being at work initiatives.
- Alcohol affects all environments thus a percentage of the workforce will have alcohol problems: a proactive approach to addressing the situation with professional expertise is the best way to benefit both the company and the employees.
- Benefits for companies for undertaking a workplace intervention:
 - o Improved safety: especially important if risk to third parties is an issue
 - o Improved productivity: by reducing absenteeism, presenteeism and injuries.
 - o Improved corporate image and working environment (social corporate responsibility)
- Doing a basic intervention is better than not doing anything, and might be a good first step. Quality has to be assured, though, and in enterprises with significant resources comprehensive programmes should be encouraged. A transparent process within a trusting and confidential environment will help overcome potentially initial hostility / suspicion.
- Good team work, high participation and commitment of the whole company including employees, workers' representatives, management, production departments, human resources, occupational medicine and health and safety departments, and health and safety committee are very important. In particular, including employees' representatives in this process is likely to increase success, and the occupational health professionals will often be the best situated for confidentially dealing with the medical aspects of the case.
- One of the most cost effective single interventions is to design and implement an alcohol policy:
 - o if well planned and conceived, it should not generate much cost;
 - o implementing it in itself has a lasting, on-going effect unlike other one-off activities;
 - o its mere existence might act as a deterrent too;
 - o policies make procedures clearer and fairer as the same rules will apply to everybody and avoid improvisation;
 - o policies should have clear disciplinary procedures, but should include supporting mechanisms too (both medical and occupational).
- To improve effectiveness:

- the target group for the intervention should be clearly defined. If the intervention is addressed to several target groups, the content will have to be adapted accordingly. Managers, in particular, should have enough training (knowledge and skills) so as to act appropriately on alcohol issues.
- an implementation schedule should be carefully designed and planned as the most useful interventions are long term, on-going and developed in stages.
- Evaluation is of utmost importance to assess the effectiveness of the intervention and adjust objectives accordingly: a baseline assessment should be performed for comparison reasons.

Protecting Children and Young People from Tobacco: Innovation and Policy Recommendations from EU Public Health Programme Project

Jon Dawson, Sandra Davies, Susie Gardiner, Francis Grogna

Introduction

Tobacco consumption causes considerable damage to public health. Smoking kills over 650,000 people each year in Europe. For young people, there are very serious health consequences of smoking. Those who begin to smoke at a young age are less likely to give up and likely to smoke more heavily than those who start smoking later in life. They are more likely to smoke for longer and to die early from smoking-related illnesses (1). Moreover, those who start to smoke at a young age have higher age-specific cancer rates for all types of tobacco-related cancers - someone who starts smoking at age 15 is three times more likely to die of cancer due to smoking than someone who starts in their mid-20s. 90% of all smokers began smoking by the age of 18 and there is evidence that smoking prevalence remains high amongst young people at a time when overall smoking rates are falling.

Exposure to second-hand smoke kills non-smokers and exacerbates illnesses. However, many children and young people continue to be exposed to second-hand smoke, which has serious health and equity implications. Children are particularly susceptible to second-hand smoke as their bodies are still developing, their bronchial tubes and lungs are smaller and their immune systems are less developed (4). They also take in more chemicals from tobacco smoke than adults as they breathe faster.

Against this background, the WHO Framework Convention on Tobacco Control (FCTC) Article 12 outlines the need to promote and strengthen public awareness of tobacco control issues including broad access to effective and comprehensive educational and public awareness programmes on the health risks including the addictive characteristics of tobacco consumption and exposure to tobacco smoke. To this end, it is vital to raise public awareness about the health risks of tobacco consumption and exposure to tobacco smoke, and about the benefits of the cessation of tobacco use and tobacco-free lifestyles. Educational and public awareness programmes can contribute greatly to the denormalisation of tobacco consumption in our societies.

It is in this context that the project *Working with communities to reduce health inequalities: protecting children and young people from tobacco*, which received funding from the European Union in the frame of the Public Health Programme, was developed and implemented. The

project ran from 2008 to 2010. Its primary objective was to develop tools that could tackle (1) high smoking prevalence rates amongst young people and (2) exposure of children and young people to second-hand smoke. The project included a focus on children and young people from socially excluded and disadvantaged communities that have poor health indicators. This article reviews the content and outcomes of the project and highlights the policy recommendations that flow from it.

Project Overview

The *Working with Communities* project was led by Liverpool Primary Care Trust, involved partners from 15 EU Member States and delivered a series of integrated activities and interventions engaging local communities and peer groups (5). It assessed the effectiveness of these interventions and it culminated in the development and launch of a cross-cultural, community engagement tool-kit (6) as well as a series of policy recommendations. Six pilot interventions were carried out and evaluated during the project:

- Partners from Paris (France), Riga (Latvia) and Liverpool (UK) implemented pilot projects that focused on school-based, peer-to-peer interventions to raise awareness about tobacco-related issues and to tackle smoking behaviour amongst young people aged 11 to 15 years old (7).
- Partners from Veneto (Italy), Manisteria (Romania) and the Manchester (UK) implemented pilot projects that focused on engaging local communities in protecting children from exposure to second-hand smoke (8).

School-based peer-to-peer actions

Partners from Liverpool, Paris and Riga launched pilot projects focussing on tobacco-related, peer-to-peer interventions in a total of 15 schools. In each pilot intervention, trained peer advocates delivered tobacco control interventions, within classroom settings, to other - usually younger - children in their school.

Evidence from the evaluations of these pilots highlighted several consistent findings. First, it was clear that across all the interventions, the projects were very well received and feedback from schools, peer mentors and young people was very positive. Second, peer advocates were the main beneficiaries. Their in-depth involvement led to a deepening of their knowledge, shifted or reinforced their attitudes to smoking and encouraged some to attempt to change their smoking behaviour. It also boosted their self-esteem. Thirdly, targeted pupils also benefited from an increase in their knowledge about tobacco control issues.

For instance, in Riga, there were identifiable impacts from pre and post intervention, survey data amongst the target group in relation to (1) an increase in knowledge about smoking (2) attitudes to smoking - suggesting greater resistance to young people taking up smoking.

Amongst peer advocates who were smokers, their involvement had increased their intentions to quit. In Liverpool, qualitative evaluation indicated that, for peer advocates, their involvement increased their knowledge about tobacco control issues, reinforced smokers intentions to quit and led to more discussion about smoking in their own homes. For the target pupils, survey data indicated that the project also raised awareness about smoking issues and the dangers of tobacco and led to some encouraging their parents to quit smoking or not to smoke at home. In Paris, feedback from the pilot project participants suggested that the intervention increased most pupils knowledge about tobacco and reinforced smokers intentions to stop smoking and non-smokers resistance to starting.

Key policy lessons emerging from the school-based, peer-to-peer project experience related to procedures for engaging schools, the age and smoking status of peer advocates and the scope and scale of interventions. In terms of engaging schools in such interventions, the project highlighted that securing collaboration from schools for peer-to-peer interventions is a labour intensive activity and some schools can be difficult to engage. This can frustrate efforts to include all schools within an area. Importantly, the experience of the pilot interventions suggests that interventions could be more cost-effective, simpler to initiate and more widespread if peer-to-peer and tobacco control activities were built into school curricula. In this way, the potentially labour intensive activity of “selling the idea” to schools could be avoided. That does not mean that schools would not need support to deliver effective interventions but it does mean that they would already be prepared and geared up to participate.

The project clearly suggests that the age and smoking status of peer advocates can influence the effectiveness of peer-to-peer interventions. Lessons from the pilots indicate that peer advocates should be older than the pupils that they engage with. Peer advocates are more likely to work effectively in a class-based environment with younger children. Equally, younger pupils are more likely to respect and give their attention to older pupils.

The use of peer advocates who may be smokers is more contentious. There is an argument for involving peer advocates who smoke - as they may be motivated to stop smoking. However, the pilot experience suggests that if peer advocates smoke, it risks undermining the credibility of interventions. On balance, therefore, it is preferable that peer advocates should be pupils who have stopped smoking or who never smoked. At a minimum, however, if smokers do become peer advocates, it is important that they are not put into a position where they may mislead pupil

beneficiaries about their smoking status. For instance, peer advocates indicating that they are not smokers, campaigning against smoking but then being seen smoking by others would be counter-productive.

For interventions to be able to generate change in knowledge, attitudes and behaviour, it is important that they are not simply one-off actions. Peer-to-peer interventions in classrooms will be more effective if they are extended over several sessions.

Community Engagement Actions

Partners from Manchester (UK), the Veneto Region (Italy) and Manastirea (Romania) realised pilot interventions, which centred around engaging communities in protecting children from exposure to second-hand smoke. Each community engagement pilot utilised community-based advocacy methods to deliver tobacco control interventions to protect children and young people from second-hand smoke. Each drew on differing traditions, cultural contexts and available resources to devise the most appropriate method to engage local communities and to achieve its goals.

In Wythenshawe, Manchester (UK), civil society partners and health professionals worked alongside local community volunteers to engage with residents and parents from across the community. The *Healthy Smoke-free Families* initiative engaged both children and parents to make their families smoke-free. In Manastirea (Romania), an established group of community activists received tobacco control training and led a series of second-hand smoke actions within the local community. The community group aimed to bring about lasting improvements in the community by working together to identify the health and social problems. In Veneto Region (Italy), primary school teachers worked alongside local health professionals to engage with primary school children and their parents. The intervention targeted secondary school pupils aged 12-13, endeavouring to improve life skills in an attempt to reduce vulnerability to social pressure, while at the same time involving family, school and peers.

Evidence from evaluations of these pilots indicates that these community-based interventions increased the number and proportion of households with children in the community that are smoke-free - leading to children and young people becoming more protected from exposure to second-hand smoke and raised knowledge amongst parents about the dangers of second-hand smoke and influenced their attitudes to it.

For instance, in Manchester, 1151 households in Wythenshawe signed up to the initiative during the one year project period and declared their homes smoke-free. Of these, 558 people from smoking households, including 471 smoking households with over 1400 children declared their

homes smoke-free. 413 families made a behaviour change - in homes where previously smoking did take place, following the intervention, smoking was no longer allowed. In Manastirea, the intervention had a positive impact on knowledge, attitudes and behaviour. In particular, there is evidence that it affected the incidence of smoking indoors. Survey data indicated that the number of respondents who declared that in their home someone smokes every day decreased, and fewer smokers smoked in front of children. Also, the percent of respondents who stated that smoking was not allowed indoors at all when children or young people are in their house rose after the intervention. In Adria (Veneto region) 283 families signed up to its *Smoke Free Homes* initiative. 32% of these were smoking households where smoking took place indoors. These families signed their commitment to maintain, in future, their homes as smoke free. Evidence from survey data also suggests that the intervention has made a difference to parents' knowledge and awareness of the impact of second-hand smoke on children. In particular, it raised awareness about the risk of children suffering from ear and respiratory infections. It also increased knowledge about the risk of cardiovascular disease for adults exposed to second-hand smoke.

Key policy lessons deriving from the community engagement tobacco control interventions related to the importance of generating genuine community involvement, ensuring adaptability to local circumstances and adopting a sustained and innovative approach. The project reinforced understanding that genuine and substantive community involvement is crucial to effective interventions that seek to shift community-wide perceptions, attitudes and behaviour around tobacco control. The experience points to community involvement being built in from the beginning - including in the design and delivery of the intervention and the approach to be adopted. This is more likely to build a sense of ownership of the intervention and enhance prospects of success.

Whilst the different interventions adopted common principles, reflecting local cultures and norms was important in engaging with their respective communities. The three community engagement pilot projects reflect the reality of adapting interventions to diverse communities. In this context, it can be argued that careful consideration, informed by local knowledge, is essential to ensure that appropriate engagement methods are put in place. Evidence from the pilot projects also emphasised that the prospects of community engagement interventions are more likely to achieve successful outcomes if they are part of a sustained campaign that incorporates innovative and diverse actions across the targeted community.

Generic Programme Lessons

Assessment of the pilot interventions also flags up a series of generic lessons for both peer-to-peer and community engagement tobacco control interventions. These relate to the importance of integrating with broader tobacco control agendas, the wording of second-hand smoke messages, the type of intervention materials and the imperative of cost effectiveness. It also highlights the importance of continuing to build the evidence base for tobacco control actions.

It is very important to recognise that peer-to-peer and community engagement interventions should be part of wider tobacco control agendas that comprehensively seek to reduce smoking prevalence and minimise exposure to second-hand smoke. There is, therefore, a strong case for policy makers, at all levels, to adopt comprehensive tobacco control agendas that can denormalise smoking, cut smoking prevalence - through reducing uptake of smoking and increasing quits - and ensure protection from second-hand smoke for children, young people and adults alike. In this context, peer-to-peer and community engagement interventions must link with other local tobacco control and health strategies and initiatives.

Experience from the pilot projects and elsewhere indicates that messaging that is part of interventions to reduce children and young people's exposure to second-hand smoke should not be anti-smoker but should emphasise that the aim is to protect "children and young people" from second-hand smoke. Equally, it should emphasise the dangers of children's involuntary exposure to second-hand smoke - as opposed to what someone can or cannot do in their own home or vehicle and that messages should highlight the positive outcomes of being smoke-free. Materials should also be practical, evidence-based (or, if innovative, derive from a sound rationale), visual, inter-active and be tailored to specific groups.

Especially at a time when public sector budgets are under pressure, all tobacco control interventions will need to be affordable and cost effective. In this context, integrating such actions into school curricula, and into health professionals' routine activities within local communities, can contribute significantly to affordability criteria and will support the sustainability of programmes.

The *Working with Communities* project has added to the evidence base about the effectiveness of and policy lessons for peer-to-peer and community engagement interventions. However, there continues to be a knowledge gap about the effectiveness of many youth-focused tobacco control actions. There is also a shortfall in knowledge about precisely what is happening and where in Europe and the extent that interventions that do take place meet good practice

criteria. The lack of robust evidence, a comprehensive map and assessments of youth-focussed tobacco control programmes across Europe means policymakers are often ill prepared to make informed judgements about investments in youth-focussed tobacco control action. As a corollary, there is still enormous potential for identifying evidence and good practice that could lead to better youth-focussed tobacco control interventions. A stronger evidence base would lead to improved policy making and better programme and project delivery.

Policy Recommendations

The lessons from the project experience outlined help to make the case for a series of key policy recommendations. Pertinent for European, national, regional and local policy-makers, these are:

Policy recommendation 1:

Tobacco control and peer-to-peer health promotion should be integrated into school curricula as a means of promoting youth engagement, raising awareness and influencing attitudes and behaviour to denormalise tobacco.

Policy recommendation 2:

Tobacco control interventions led and implemented by community-based advocates are an effective way to increase the number of smoke-free homes and vehicles and so protect children and young people from exposure to second-hand smoke. National, regional and local authorities should strongly support such interventions and build them into their strategic and action plans.

Policy recommendation 3:

Community engagement and peer-to-peer advocacy should be incorporated into comprehensive tobacco control strategies, if they are to maximise their impact and address health inequalities.

Policy recommendation 4:

Extensive knowledge of the dangers of tobacco and effective tobacco control measures should be incorporated into the training of health professionals and others who work with children, young people, parents and carers to ensure more continuous and consistent tobacco control advocacy.

Policy recommendation 5:

The *Protecting Children and Young People from Tobacco Toolkit* should be deployed to strengthen peer-to-peer and community engagement tobacco control interventions and to build the business case for them.

Policy recommendation 6:

Adopting the good practice lessons incorporated within the toolkit, the effectiveness of peer-to-peer and community engagement, tobacco control interventions should be further tested in a more extensive series of demonstration projects to build the evidence base.

Policy recommendation 7:

A comprehensive mapping and assessment of wider youth-focussed tobacco control interventions should be carried out to improve policy-making and enhance programme delivery.

References:

1. Doll R, Peto R, Boreham J & Sutherland I (2004) Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *British Medical Journal* **328**(7455):1-10.
2. International Agency for Research on Cancer (2004) *IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans: Tobacco smoke and involuntary smoking*. Vol. 83. Lyon: IARC Press.
3. European Council Recommendation 2003/54/EC of 2 December 2002 on the prevention of smoking and on initiatives to improve tobacco control [Official Journal L 22 of 25.01.2003].
4. Thompson, G. et al. Smoky homes: A review of the exposure and effects of secondhand smoke in New Zealand homes. *New Zealand Medical Journal* 118(1213): U1404, 2005; Matt, G. et al. Households contaminated by environmental tobacco smoke: sources of infant exposures. *Tobacco Control* 13(1): pp.29-37, 2004.
5. More information about the *Working with Communities* project can be found at <http://www.ensp.org/node/57>
6. available at <http://www.ensp.org/node/240>
7. Alliance Contre Le Tabac en Ile de France (ACTIF), Public Health Association of Latvia (PHAL) and Liverpool Primary Care Trust
8. Regiona del Veneto, Romanian Network for Smoking Prevention (RNSP), Manchester Primary Care Trust/Barnardo's

Projekt europske platforme za multiplu sklerozu: „EUREMS – alat za procjenu, usporedbu i poboljšanje statusa osoba s multiplom sklerozom diljem Europe“

Tamara Mikolčić

Savez društava multiple skleroze Hrvatske

Europska MS Platforma ponudila je Savezu društava multiple skleroze Hrvatske 2010. godine partnerstvo na projektu stvaranja jedinstvenog europskog MS registra pod nazivom „*EUREMS – alat za procjenu, usporedbu i poboljšanje statusa osoba s multiplom sklerozom diljem Europe*“. Prihvaćanjem partnerstva postali smo jedan od dvanaest pridruženih partnera Europskoj MS Platformi na ovom značajnom projektu kojeg financira Europska Agencija za Zdravstvo i zaštitu potrošača.

Početkom 2011. godine još se prikupljala potrebna dokumentacija za prijavu projekta koji je predan krajem veljače. Projekt je odobren i provedba je započela 01. srpnja 2011. godine.

O samom projektu

Glavni cilj projekta je razvoj Europskog registra za multiplu sklerozu kao jedinstvenog alata i sredstva promjene za usporedbu i poboljšanje statusa osoba s MS-om diljem Europske unije. Unatoč povećanom napretku i cjelokupnom poboljšanju na području zdravlja, mnogi europski pacijenti uključujući osobe s MS-om susreću se sa velikim nejednakostima u pogledu liječenja, njege i kvalitete života. To je posljedica širokog spektra faktora kao što su zemljopisna lokacija, životna i radna okolina i uvjeti, obrazovanje i prihod.

U Europi koja je građena na vrijednostima kao što su jednakost i solidarnost, to je neprihvatljivo. Kako bi se borili protiv tih nejednakosti, treba prikupiti informacije o faktorima koji su korijen problema. Usporedba tih informacija dovest će do učinkovitijih intervencija na političkoj i programskoj razini, a pružit će i važne temeljne informacije za daljnja znanstvena istraživanja i projekte.

Multipla skleroza je kronična, nepredvidljiva bolest centralnog živčanog sustava sa promjenjivim tijekom koji često dovodi do značajnog invaliditeta tijekom par godina značajno smanjujući kvalitetu života osoba s MS-om. Ovaj projekt doprinosi drugom Zdravstvenom Programu Europske Agencije za zdravstvo i zaštitu potrošača razvijajući Europski registar za multiplu sklerozu kao transnacionalni sustav prikupljanja podataka u Europi. Temeljen je na nedavno vrlo uspješno završenom MS-ID projektu koji je razvio pokusni skup podataka

(minimalni skup podataka podijeljen na dva upitnika: medicinski i socioekonomski). Temeljeno na analizi postojećih nacionalnih i regionalnih MS registara, EUREMS će biti jedinstveni pan europski alat za adresiranje zdravstvenih izazova osoba s MS-om.

Svrha, misija i vizija EUREMS-a razvijati će se tako da prikupljeni podaci pružaju pouzdane i usporedive informacije koje se mogu koristiti u kliničke, znanstvene i socioekonomske svrhe. Tijekom razvoja EUREMS-a, strategija za osiguranje dugoročne održivosti registra i vezanih istraživanja, bit će osigurana kroz osnivanje opsežne transnacionalne radne platforme. EUREMS će biti testiran tijekom projekta. Dobiveni rezultati služit će kao temelj za razvoj analitičkih strategija i modela za istraživanje perspektive samih osoba s MS-om i evaluacije dugoročnih učinaka imunoterapije.

Ovaj projekt će:

- podići svijest diljem EU o vrijednosti EUREMS-a i njegovih ciljeva;
- dalje razvijati postojeće MS registre/baze podataka i stvarati nova partnerstva sa potencijalnim davateljima podataka za EUREMS;
- razviti okvir podataka kako bi se mogli prikupiti adekvatni epidemiološki, klinički i socioekonomski podaci o MS-u na nacionalnoj razini koji će se zatim sakupiti na europskoj razini dopuštajući poredbene studije među populacijskim skupinama, državama, itd.;
- pribaviti podatke za znanstvena istraživanja i zdravstvenu politiku MS-a, te razviti etičke principe, postupke/politike i dobru vladavinu za osnivanje i upravljanje MS registrom temeljenom na postojećim nacionalnim propisima;

Dugoročno, očekivani rezultati EUREMS projekta su slijedeći:

- pribaviti važeće i usporedive podatke na održivim temeljima kroz učinkovit i vjerodostojan MS registar;
- poticati opsežno stjecanje znanja i razumijevanja MS-a kao nepredvidljive bolesti i širiti mogućnosti za novim projektima znanstvenog istraživanja;
- poticati pravednije politike i programe i više standarde u liječenju i uslugama MS-a.

Projekt će na kraju dovesti do poboljšane kvalitete života osoba s MS-om, smanjujući troškove bolesti, a time i ekonomski teret MS-a na društvo.

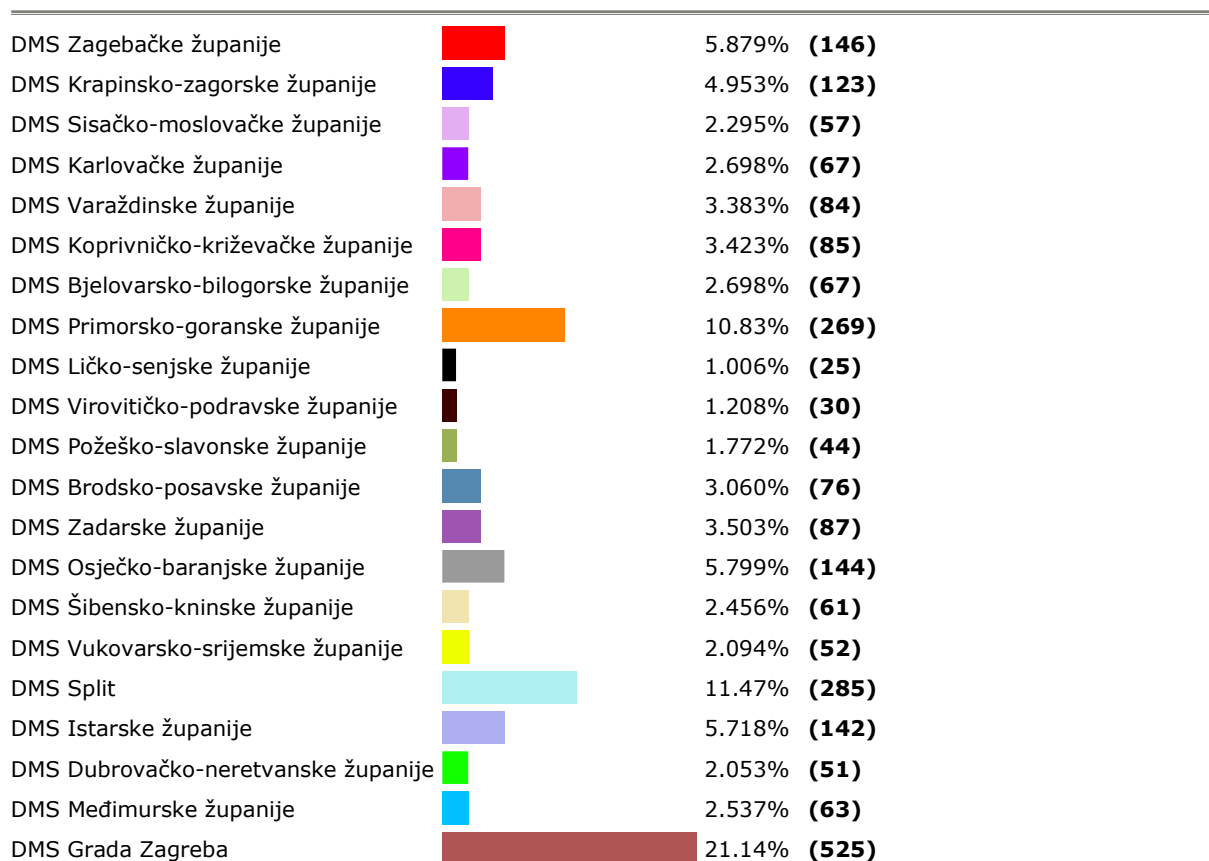
U planu je Saveza društava multiple skleroze Hrvatske proširenje Baze podataka oboljelih od multiple skleroze sa novim upitima, prvenstveno iz područja medicine i zdravstvene njege, a namjera je da se na svakoj neurološkoj klinici ili odjelu županijskih bolnica u Republici Hrvatskoj odredi jedan referentni neurolog koji će imati ovlasti upisa pacijenata sa utvrđenom dijagnozom multiple skleroze. Na taj način Baza podataka oboljelih od multiple skleroze

Hrvatske konkurirat će kao model za stvaranje Europskog MS Registra kao osnovnog cilja projekta „EUREMS – alat za procjenu, usporedbu i poboljšanje statusa osoba s multiplom sklerozom diljem Europe“.

Izvod iz Baze podataka SDMSH

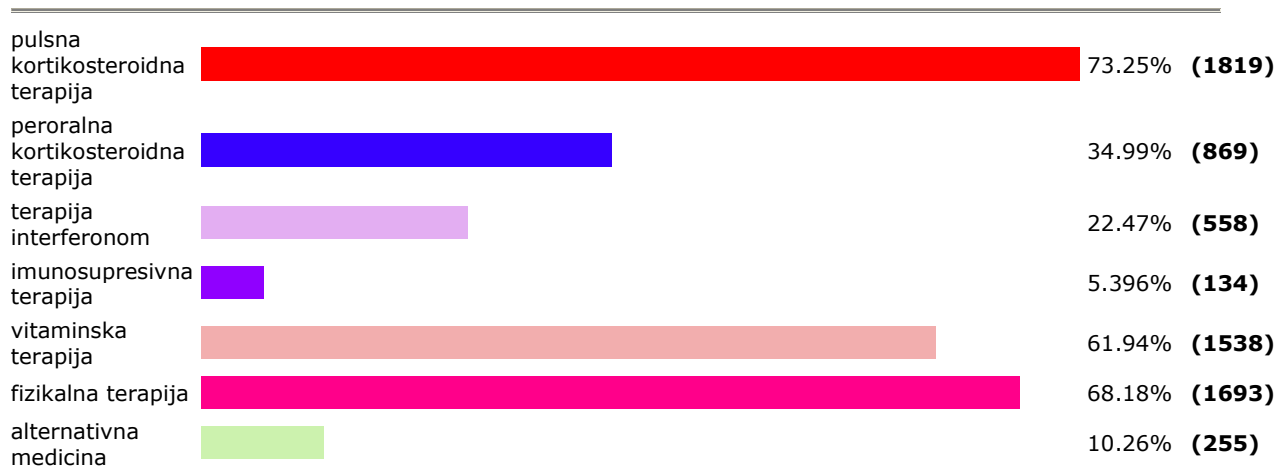
Broj oboljelih od MS-a, članova županijskih MS društava

Ukupno: 2483



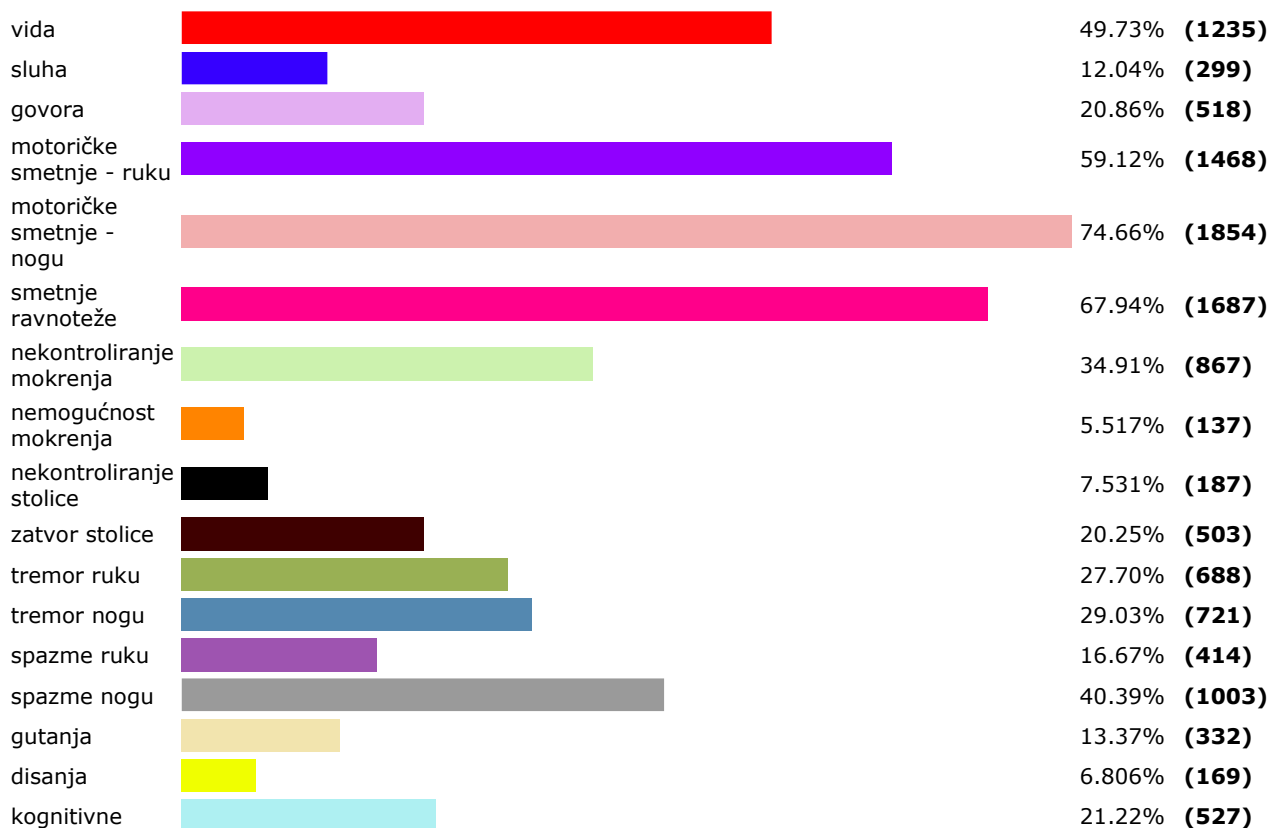
Vrste liječenja kod osoba s MS-om

Ukupno: 2483



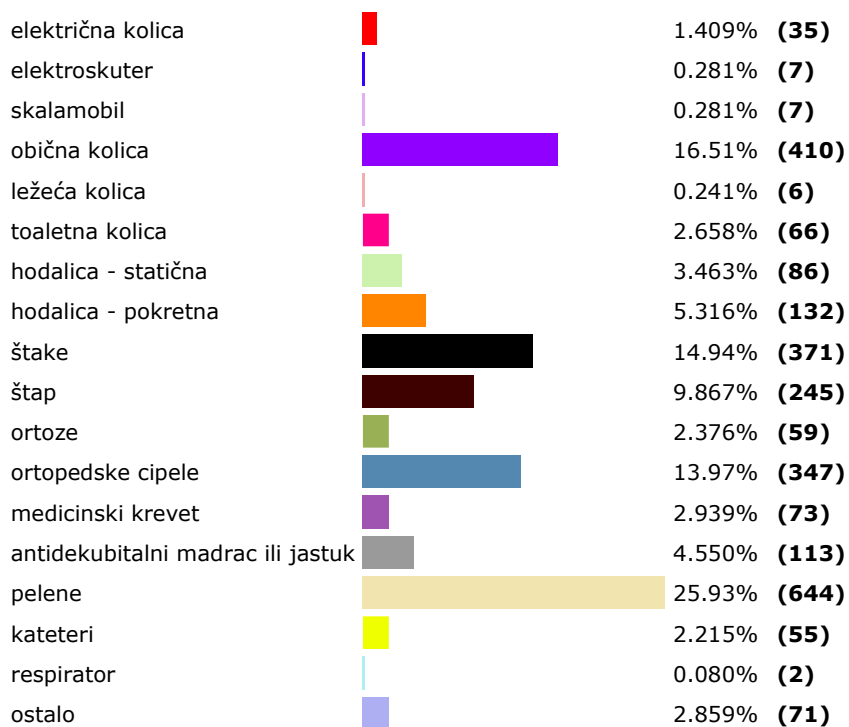
Smetnje kod osoba s MS-om

Ukupno: 2483



Vrste ortopedskih pomagala koje koriste osobe s MS-om

Ukupno: 2483



“Joint Action EUROCAT 2011-2013 Funded by the Public Health Programme 2008-2013 of the European Commission”

INGEBORG BARISIC¹, MARIA LOANE², RHONDA CURRAN², ESTER GARNE³, MARTINE VRIJHEID⁴, DOMENICA TARUSCIO⁵, JOAN MORRIS⁶, MARIAN BAKKER⁷, LORENTZ M IRGENS⁸, ELIZA CALZOLARI⁹, BABAK KHOSHNOOD¹⁰, DIANA WELLESLEY¹², HELEN DOLK²

¹*Children’s Hospital Zagreb, Medical School University of Zagreb, Croatia*

²*EUROCAT Central Registry, Centre for Maternal, Fetal and Infant Research, University of Ulster, Newtownabbey, United Kingdom*

³*Pediatric Department, Hospital Lillebaelt, Kolding, Denmark*

⁴*Barcelona Biomedical Research Park (PRBB), Barcelona, Spain*

⁵*National Centre for Rare Diseases, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italy*

⁶*Wolfson Institute of Preventative Medicine, Barts and The London Hospital, London, United Kingdom*

⁷*University of Groningen, University Medical Center Groningen, The Netherlands*

⁸*Medical Birth Registry of Norway, Bergen, Norway*

⁹*Istituto di Genetica Medica, University of Ferrara, Ferrara, Italy*

¹⁰*INSERM U953, Paris, France*

¹¹*University Hospitals Southampton Faculty of Medicine and Wessex Clinical Genetics Service, Princess Anne Hospital, Southampton, United Kingdom*

Abstract Congenital anomalies (CA) are an important cause of morbidity and mortality in infants and children. More than 100,000 children with CA are born in EU each year.

The European Surveillance of Congenital Anomalies (EUROCAT) is a network of population based congenital anomaly registries in Europe currently surveying 31% of EU birth population. EUROCAT has been awarded funding for 2011-2013 as a Joint Action between EU and member states. The Joint Action EUROCAT aims to use harmonised data on CA across EU to assess prevalence of all birth outcomes, the impact of primary prevention, and developments in prenatal screening. Joint Action EUROCAT will serve as an early warning of teratogen exposures, and act as an information centre regarding clusters, and exposures to risk factors of concern, including new medicine used in pregnancy, air pollution, swine flu vaccination, and chronic maternal diseases as obesity and diabetes.

Sažetak. Kongenitalne anomalije su važan uzrok smrtnosti i pobola u dječjoj dobi. U Europskoj zajednici svake se godine rodi više od 100000 djece s prirođenim manama. The European Surveillance of Congenital Anomalies (EUROCAT) je mreža populacijskih registara prirođenih mana koja trenutno obuhvaća 31% poroda u EU. U razdoblju od 2011-2013 financirana je kao zajednička akcija Europske zajednice i zemalja članica. Cilj ove zajedničke akcije je da se prikupljanjem standardiziranih podataka u zemljama članicama utvrdi prevalencija svih ishoda trudnoća, učinak mjera primarne prevencije i razvoja prenatalne dijagnostike. Zajednička akcija EUROCAT služiti će za otkrivanje ranih signala izloženosti teratogenima te kao informacijskih centar u slučajevima uočavanja nakupljanja anomalija u vremenu/prostoru kao i izlaganja rizičnim čimbenicima, uključujući nove lijekove koji se koriste u trudnoći, zagađivače zraka, cijepivo protiv influence te kronične bolesti majke kao što su debljina i šećerna bolest.

Keywords: EUROCAT, congenital anomalies, surveillance, registries, prevalence, prevention, epidemiology, prenatal screening

Congenital anomalies (CA) are structural defects mainly of unknown/complex origin, but also caused by chromosomal aberrations, single gene defects, or teratogen exposure. They are one of the leading causes of embryonic, foetal, and infant deaths and childhood morbidity and mortality in developed countries. Affected individuals often suffer from serious physical, mental and social consequences and require long-term multidisciplinary follow-up and treatment. After the thalidomide accident, networks of registries for the surveillance of congenital anomalies have been set up in different parts of the world in order to collect epidemiologic data, to develop and evaluate prevention programmes and promote research in the field of CA. The EUROCAT network of registries for CA was started in 1979 as a concerted action of the European Commission for the epidemiologic surveillance of CA. EUROCAT is today a large network surveying more than 1.7 million births per year. It includes 41 registries that cover 31% of EU birth population. Members of the EUROCAT network are population-based registries using multiple sources of information and registering cases among live births, stillbirths/late foetal deaths from 20 weeks gestation, and terminations of pregnancy following prenatal diagnosis (1).

The objectives of EUROCAT are: to provide essential epidemiologic information on congenital anomalies in Europe, to monitor trends in prevalence and to assure the continuous evaluation of the impact of programmes of primary prevention and of prenatal screening and diagnosis. The network acts as an information system that can respond quickly to unusual

patterns suggestive of adverse environmental influences including nutrition, drugs, infections, and chemical and physical agents. EUROCAT aims to respond to inquiries from public health care providers and governmental agencies and to provide data to other institutions. The database serves as a source of cases for aetiological, clinical, or health service research. Over the years EUROCAT has also functioned as a model for congenital anomaly surveillance, operating as a catalyst for the setting up new registries throughout Europe and ensuring that they collect standardized and comparable data. The work and organisation of EUROCAT network are recently described in detail (2).

The Centre for Maternal, Fetal and Infant Research, School of Health Sciences, University of Ulster, home of Eurocat Central Registry, acts as a World Health Organization (WHO) Collaborating Centre for the Epidemiologic Surveillance of Congenital Anomalies. Since CA have been identified as one of the major groups of rare diseases needing concerted action across Europe, the European Commission (EU) is funding EUROCAT activities as a Joint Action between EU and the member states in the field of rare diseases for the 2011-2013 period.

EUROCAT- Joint Action aims to secure a high quality and easily accessible information system for CA in Europe. This goal is in line with the Communication from the Commission on Rare Diseases: Europe's challenges of November 2008 and the Council Recommendation of 8 June 2009 (3, 4).

The General Objective of this joint action is to facilitate the reduction of the public health burden of congenital anomalies by epidemiological surveillance through the EUROCAT network of population-based congenital anomaly registers.

The main expected outcomes of the Joint Action EUROCAT are:

Available and easily accessible epidemiological information updated to birth year 2011 on prevalence of CA, perinatal mortality due to CA, and prenatal detection rates, on the EUROCAT website [<http://www.eurocat-network.eu>]

Assessment of the teratogenic impact of new or changing environmental exposures, including swine flu related exposures and maternal chronic diseases.

Evaluation of the potential for linkage between registers and electronic information systems on exposure, including European pollution information systems and prescription databases, and addition of BMI to the common dataset.

A framework for national plans for primary prevention of CA, and evaluation of progress in the prevention of neural tube defects by raising periconceptional folic acid status.

Evaluation of impact of delayed childbearing and changes in prenatal screening techniques and policy on Down Syndrome

The development of EUROCAT's role as a core pregnancy-related pharmacovigilance system in Europe (EUROmediCAT).

The addition of at least 3 new registries to the network, including two new EU countries, and provision of guidelines and software to further interested regions/countries.

Improved coding and classification of CA within EUROCAT and worldwide by training and contribution of EUROCAT expertise to the revision of the International Classification of Disease (ICD).

Two European Symposia on the Prevention of Congenital Anomalies

The detection, appropriate investigation and reporting of clusters and trends in congenital anomaly prevalence, including improving the capacity for rapid response through a new Task Force for Evaluation of Clusters and delineation of responsibilities for response.

The Joint Action EUROCAT has 36 Associated Partners, and nine Collaborating Partners. The work is structured in three horizontal (WP1 – Coordination, WP2 – Dissemination, WP3 – Evaluation) and six core Work Packages (WP4 – Registration, central database and surveillance, WP5 – Coding and classification, and data quality, WP6 – Investigation of trends, clusters and new exposures, WP7 – Primary prevention, WP8 – Prenatal screening, Down Syndrome, and genetic syndromes, WP9 – Medication during pregnancy).

The main results of JOINT Action EUROCAT activities for the first-year period include:

1. Comprehensive epidemiologic information on the prevalence of CA up to year 2009. Data on year 2009 have been collected for the 33 existing member registries and four new ones. All full member registries have used the EUROCAT Data Management Program (EDMP) for data input/import, validation, duplicate checking, and transmission. The EDMP allocated cases to the standard 95 EUROCAT CA subgroups according to their ICD codes. Following data confirmation, the data is uploaded to the live website tables [<http://www.eurocat-network.eu/accessprevalencedata/prevalence-tables>]. The system allows choosing the anomaly(s), the region(s) and the time period of interest and produces prevalence rates among live births, stillbirths and terminations of pregnancy following prenatal diagnosis in a required table format. The website also provides data on prevalence and specific public health indicators for CA such as perinatal mortality, prenatal detection rates and termination of pregnancies due to

severe CA, Down syndrome live birth prevalence, total prevalence of NTD and CA paediatric surgery. Major improvements in the EUROCAT central database (ECD) and EDMP have been undertaken in order to increase the efficiency, accuracy and quality of data collection and processing.

2. Central Registry has performed statistical monitoring of clusters and trends of CA over time to detect possible signals of new or increasing teratogenic exposures requiring public health action. In 2011, a new “summary” graph showing the average annual percentage change in prevalence for all anomaly subgroups at pan-Europe level was produced. Key findings of this analysis were: a continuous increase of the prevalence of chromosomal autosomal trisomies, an increase in the prevalence of gastroschisis, especially in UK, and an overall decrease of the prevalence of all non-chromosomal anomalies, with marked decreases found for neural tube defects and severe congenital heart defects [<http://www.eurocat-network.eu/content/Stat-Mon-Report-2009-Combined.pdf>]. Task Force for Evaluation of Clusters (TEC) was established to co-ordinate rapid response to public concern regarding clustering of CA and for evaluation of registry investigation reports into the clusters identified by Statistical Monitoring. Cluster investigation in 2008-2009 period identified no clusters of immediate public health concern. Two studies of trends in prevalence of congenital heart disease have been submitted for publication. Investigation of other trends (hypospadias, multiple births, gastroschisis, Hirschprung disease) is in progress.
3. The current 10th International Coding and Classification System for Diseases (ICD10) has been reviewed by WHO experts and the next version (ICD11) is due in 2015. EUROCAT Coding and Classification Committee has reviewed and commented on the new ICD11 Proposal for Developmental Anomalies [<http://www.eurocat-network.eu/content/EUROCAT-Comments-to-ICD11-Proposal-Oct2011.pdf>]. The Coding Committee has also produced new coding tips. Data from registries have been reviewed and comments and proposals for improving of coding were forwarded to the registries. A computer algorithm for classification of CA followed by the manual review by clinical geneticists of potentially multiple malformed cases has been developed and uploaded to a secure web-based system for future use. Revision of EUROCAT Guide 1.3 [<http://www.eurocat-network.eu/content/EUROCAT-Guide-1.3.pdf>] and data quality indicators (DQI) for evaluation and improvement of data collection has started.

4. The air pollution pilot study started in the Barcelona area. The first draft protocol of the study was circulated in December 2011. Another approach looking at the feasibility of epidemiological investigation in small polluted areas has been explored as well.
5. Joint Action, EUROCAT is analysing CA data in relation to the swine flu pandemic, neuraminidase inhibitors and pandemic vaccine. As a part of this effort a survey of the European pandemic influenza vaccination campaigns was undertaken (5). The results of the investigation of maternal pregestational diabetes and the risk for CA were published (6).
6. In order to collect and review public health actions relevant to primary prevention of CA, two questionnaires (*Policies for primary prevention of neural tube defects with folic acid and folate* and *Public health actions on primary prevention of congenital anomalies*) have been finalized and distributed to the stakeholders. Seven specific issues concerning CA primary prevention were identified (Folic acid and related nutritional aspects, Maternal lifestyles, Chronic and infectious maternal conditions, Environment, home and workplace, Drugs, Food safety, Genetic factors and genetic counselling). In collaboration with EUROPLAN project (www.europlanproject.eu) Joint Action EUROCAT is highlighting the need to include CA primary prevention into the national plans/strategies for rare diseases in EU-MS.
7. To assess the impact of developments in prenatal diagnosis and screening at a population level, data on prenatal diagnosis 2005-2009 for the 21 registries are made available on the EUROCAT website [<http://www.europat-network.eu>]. Overall, 40% of all non-chromosomal and 72% of chromosomal CA were prenatally diagnosed. Differences exist among countries, due to prenatal policies, cultural and demographic characteristics (e.g. maternal age). Protocol was developed for the study on Down syndrome and congenital heart defects. New data on prenatal diagnosis of rare chromosomal abnormalities have been published (7), and analysis of several rare genetic syndromes is in course.
8. One of the tasks of Joint Action EUROCAT was to develop an effective postmarketing surveillance related to the use of medication in pregnancy and risk of CA. A training workshop on ATC coding was organised in order to improve the coding of the drugs. The proposal for new DQI for medication exposure data was adopted. A protocol for prescription data linkage to selected EUROCAT registries has

been developed under the EUROmediCAT project (FP7). 3rd update on Lamotrigine in pregnancy study was prepared.

9. Joint Action EUROCAT is co-ordinating the establishment of new registries throughout Europe collecting comparable, standardised data on CA. Registry Advisory Service (RAS) has been working with applicant members to help them achieve full membership status in EUROCAT. RAS organised a training workshop on EUROCAT methodology and coding that was attended by 12 participants from different EU countries. The Hungarian Congenital Abnormality Registry, and the Congenital Anomalies Registry of Comunitad Valenciana have been awarded full membership status in autumn 2011. The integration of new registries and countries allows the sharing of knowledge and expertise and public health planning at European level. Further data quality monitoring is essential for the sustainability of the new registries and use of the data for all other objectives.
10. As a part of Joint Action activities, EUROCAT hosted successfully the 11th EUROCAT Symposium on Congenital Anomalies in Antwerp, Belgium, 17th June. Main topics were preconceptional and prenatal care, environmental risks for CA and long term outcome of children with a CA. The symposium hosted 232 participants from 25 countries that shared experiences in the prevention, registration and care for CA.

In conclusion, congenital anomalies continue to be an important cause of morbidity and mortality in infants and children. More than 100,000 children with CA are born in EU each year. The EUROCAT Joint Action aims to use harmonised data on CA across EU to assess prevalence of all birth outcomes, the impact of primary prevention, and developments in prenatal screening. EUROCAT network will serve as an early warning of teratogen exposures, and act as an information centre regarding clusters, and exposures to risk factors of concern, including new medicine used in pregnancy, air pollution, swine flu vaccination, and chronic maternal diseases as obesity and diabetes.

The outcomes of the EUROCAT Joint Action 2011-2013 are expected to have an important impact on future MS policy on rare diseases.

The results of the EUROCAT Joint action will also serve to inform and educate the larger community. Main messages concern healthy lifestyle in childbearing age, recommendations/guidelines for the prevention of CA, evaluation of the use of new drugs in pregnancy, data on teratogenic impact of new environmental exposures, evaluation of the effectiveness of methods of secondary prevention (e.g. prenatal ultrasound or biochemical

screening). Through dissemination of the EUROCAT-Joint Action results we would like to actively engage the community in improving the health status of women in childbearing age.

References

1. Greenlees R, Neville A, Addor MC, Amar E, Arriola L, Bakker M, Barisic I, Boyd PA, Calzolari E, Doray B, Draper E, Vollset SE, Garne E, Gatt M, Haeusler M, Kallen K, Khoshnood B, Latos-Bielenska A, Martinez-Frias ML, Materna-Kirylyuk A, Dias CM, McDonnell B, Mullaney C, Nelen V, O'Mahony M, Pierini A, Queisser-Luft A, Randrianaivo-Ranjatoélina H, Rankin J, Rissmann A, Ritvanen A, Salvador J, Sipek A, Tucker D, Verellen-Dumoulin C, Wellesley D, Wertelecki W. Paper 6: EUROCAT member registries: organization and activities. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2011;91 Suppl 1:S51-S100.
2. Boyd PA, Haeusler M, Barisic I, Loane M, Garne E, Dolk H. Paper 1: The EUROCAT network--organization and processes. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2011;91 Suppl 1:S2-15.
3. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: on Rare Diseases: Europe's challenges, 2008. (available at http://ec.europa.eu/health/ph_threats/non_com/docs/rare_com_en.pdf)
4. Council Recommendation of 8 June 2009 on an action in the field of rare diseases, 2009. (available at <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2009:151:0007:0010:EN:PDF>).
5. Luteijn JM, Dolk H, Marnoch GJ. Differences in pandemic influenza vaccination policies for pregnant women in Europe. *BMC Public Health.* 2011;11:819.
6. Garne E, Loane M, Dolk H, Barisic I, Addor MC, Arriola L, Bakker M, Calzolari E, Matias Dias C, Doray B, Gatt M, Melve KK, Nelen V, O'Mahony M, Pierini A, Randrianaivo-Ranjatoelina H, Rankin J, Rissmann A, Tucker D, Verellun-Dumoulin C, Wiesel A. Spectrum of congenital anomalies in pregnancies with pregestational diabetes. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2012;94(3):134.
7. Wellesley D, Dolk H, Boyd PA, Greenlees R, Haeusler M, Nelen V, Garne E, Khoshnood B, Doray B, Rissmann A, Mullaney C, Calzolari E, Bakker M, Salvador J, Addor MC, Draper E, Rankin J, Tucker D. Rare chromosome abnormalities, prevalence and prenatal diagnosis rates from population-based congenital anomaly registers in Europe. *Eur J Hum Genet.* 2012;20(5):521-6.

TACTICS (Tools to Address Childhood Trauma, Injury and Children`s Safety)

Ivana Brkić Biloš¹, Joanne Vincenten², Morag MacKay²

¹*Hrvatski zavod za javno zdravstvo*

²*European Child Safety Alliance*

TACTICS je međunarodni projekt koji vodi Europsko udruženje za sigurnost djece - European Child Safety Alliance - ECSA. Projekt je pozitivno ocijenjen na natječaju za projekte u okviru Drugog programa zajednice na području zdravstva 2010. godine, te je sufinanciran od Europske komisije s udjelom od 60%. Predviđeno trajanje projekta je u periodu od travnja 2011. godine do ožujka 2014. godine. U projektu sudjeluje više od trideset europskih država uključujući Hrvatsku. Hrvatski zavod za javno zdravstvo je koordinator projekta u Hrvatskoj. U projektu sudjeluju brojni kolaborativni partneri uključujući Svjetsku zdravstvenu organizaciju, UNICEF, UEPHA-u, EUPHA-u i druge. U znanstvenom odboru projekta sudjeluju stručnjaci iz sljedećih institucija: Nordic School of Public Health, Maastricht University i Swansea University.

Glavni cilj projekta je unaprijediti prevenciju ozljeda u djece u Europi razvijanjem metoda za izradu i implementaciju učinkovitih mjera intervencije na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini .

TACTICS se nastavlja na prethodno uspješno proveden projekt/program Europskog udruženja za sigurnost djece: „Child Safety Action Plan“ (CSAP, CSAP II) (2004. do 2010.) čiji je osnovni cilj bio razvijanje pokazatelja za ocjenu ozljeda kao jednog od vodećih javnozdravstvenih problema u djece, razvijanje pokazatelja za ocjenu „stanja prevencije“ u pojedinoj državi te poticanje razvoja i implementacije nacionalnih akcijskih planova za prevenciju ozljeda kod djece.

Kroz TACTICS će se posebno analizirati i nejednakosti na području pojavnosti i prevencije ozljeda u djece, analizirat će se uloge i odgovornosti pojedinih institucija u njihovoj prevenciji, te će se razviti metode i alati za izradu i primjenu učinkovitijih intervencija kroz multisektorski pristup na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini (Slika 1.)



Slika 1. Shematski prikaz glavnih aktivnosti u okviru projekta TACTICS

Odlike projekta:

Usmjerenost ka vodećem uzroku smrti u djece – ozljedama, te nejednakostima na području prevencije ozljeda u djece u Europi

Podupiranje prava svakog djeteta na sigurnost sukladno UN Konvenciji o pravima djece

Analiza nenamjernih i namjernih ozljeda djece na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini

Podržavanje razvoja i implementacije *Nacionalnih akcijskih planova za prevenciju ozljeda u djece*

Razvijanje praktičnih alata/metoda za stvaranje, implementaciju i praćenje aktivnosti na području prevencije ozljeda u djece

Planirani “proizvodi” projekta:

Izvješće: “Child Safety Report Card”

Izvješće: “Child Safety Profile”

Europsko izvješće o sigurnosti djece u 27 država EU te u Hrvatskoj, Islandu, Izraelu, Norveškoj i Švicarskoj

Izvješće o ozljedama u djece i nejednakostima u EU

Priručnik “Child Safety Index Score and Toolkit”

Izvješće o analizi odgovornosti za prevenciju ozljeda u djece u Europi (u EU, nacionalna i regionalna razina)

Izvješće o nacionalnim programima (“case-studijama”) s naglaskom na olakšavajuće i otežavajuće okolnosti /čimbenike pri razvijanju, implementaciji i vrednovanju programa

Izvješće primjera prakse na regionalnoj razini (šest država)

Izvješće o napretku u razvoju Nacionalnih akcijskih planova

Priručnik: “Child injury prevention good practice advocacy tools for three stages of childhood”

Sve informacije o projektu TACTICS mogu se uputiti na koordinatora projekta TACTICS u Hrvatskoj: Ivana Brkić Biloš, dr.med., Hrvatski zavod za javno zdravstvo (e-mail: ivana.brkic@hzjz.hr)

Dodatne informacije o Europskom udruženju za sigurnost djece te o projektu TACTICS mogu se potražiti na službenoj stranici udruženja - European Child Safety Alliance:

www.childsafetyeurope.org

Zdravi eko-život

Mira Davidović

Udruga pet plus

Udruga PET PLUS tijekom 2010/2011. provodila je europski projekt za promociju zdravlja školskoj djeci **Zdravi eko život/Healthy Eco Life** u suradnji s organizacijama iz Velike Britanije i Slovenije, pod pokroviteljstvom Europske agencije za zdravlje i potrošače EAHC.

U projektu Zdravi eko život sudjelovali su:

- iz Hrvatske: Udruga PET PLUS, Zagreb; Zavod za javno zdravstvo „dr.Andrija Štampar“, Zagreb; Eko centar pz, Slobodština
- iz Slovenije: Za boljši svet, Maribor
- iz Velike Britanije: Coran Life Education, London.



Najvažnije aktivnosti projekta:

- **Interaktivne radionice „Zdravi eko život“**

U sklopu **interaktivnih radionica** tijekom prvog i drugog polugodišta tijekom 2010/2011.šk.god., čak više od 600 djece iz 10 osnovnih škola grada Zagreba kuhalo je zdrave obroke, učilo o očuvanju planeta i ekologiji, igralo se s maskotom Slavkom i pjevalo pjesmu Zdravi eko život..

- **Dječji eko festival**

17.4.2011. organizirana je smotra kreativnosti na temu zdravlja i ekologije pod nazivom Dječji eko festival, u Dječjem kazalištu lutaka.

Na festivalu je nastupilo preko 200 malih izvođača, koji su pred ispunjenim gledalištem kroz pjesmu, dramu i ples pokazali što su naučili u radionicama Zdravi eko život.

U predvorju Kazališta lutaka bila je postavljena izložba dječjih skulptura i crteža na temu zdravlja i ekologije, koja se nakon festivala preselila u izloge dućana na potezu Trg bana Jelačića- Cvjetni trg te u Superkonzum u Dubravi. Na taj način djeca su obilježila Dan planeta Zemlje i potakla su svoje roditelje i čitavu zajednicu da se brinu o svome zdravlju i zdravlju našeg planeta, jer on je jedini dom za generacije koje dolaze.

- **Izlet na eko farmu**

Tijekom svibnja svi učenici otišli su na organizirani jednodnevni posjet eko farmi u Slobodštinu (Općina Brestovac, Slavonija). Tamo su ih dočekali mladi edukatori koji su zajedno s djecom radili u organskom vrtu, mijesili i pekli zdrava peciva, brinuli oko domaćih

životinja te se bavili sportom u prirodi. Projekt je usmjeren na približavanje zdravih životnih navika gradskoj djeci, pa su neka djeca po prvi puta imala priliku dodirnuti domaće životinje ili posaditi biljku.

- **Završna konferencija**

U sklopu europskog projekta Zdravi eko život održana je Završna konferencija na kojoj su predstavljeni rezultati provedenih aktivnosti. Zdravi eko život za sada je jedini projekt u državi financiran iz programa Zajednice u kojem je vodeći partner hrvatska organizacija (Udruga PET+ iz Zagreba). Projekt je namijenjen promociji zdravlja i ekologije školskoj djeci, a provodio se u Zagrebu i Mariboru obuhvativši 600 hrvatske i 100 slovenske djece. Projektni partneri ovog inovativnog programa radionica u školama i na eko-farmi bili su Zavod za javno zdravstvo „dr.Andrija Štampar“, Eko centar pz, te slovenska udruga Boljši svet i najveća engleska organizacija za promociju zdravih životnih izbora Coram Life Education.

- **Završna konferencija**

U lipnju 2011. Godine, održala se Završna projektna konferencija s međunarodnim predavačima. Na Konferenciji su predstavljeni rezultati evaluacije učinka provođenja projektnih aktivnosti Zdravi eko život, kao i planovi za buduće djelovanje. Projekt Zdravi eko život ostvario je sve svoje projektne ciljeve i uspješno prošao pilot testiranje edukativnog programa u školama. Brojni predstavnici organizacija iz regije iz *Kluba prijatelja Zdravi eko život* <http://www.healthy-eco-life.com/pages/membersC.html> prezentirali su najzanimljivije projekte svojih udruga te postavili temelje za buduću suradnju.

Na Završnoj konferenciji prezentirani su rezultati evaluacije projektnog učinka, te je pokazano kako su hrvatska djeca nakon sudjelovanja u projektu značajno popravila svoje znanje o zdravlju i ekologiji, te usvojila mnoge zdrave navike. Slovenska djeca su također napredovala kroz projekt – malo manje na području znanja, budući da su već imala solidno znanje o zdravoj prehrani i očuvanju okoliša- no više na području praktične primjene i provođenja zdravih navika. Projekt je pokazao da nije dovoljno znati da bi se živilo zdravo – zajedno s djecom treba uživo pripremiti zdravu hranu, posaditi biljku i brinuti o okolišu, kako bi svako dijete znalo to ponoviti u svom životu.

- **Brošura „Pregled dobre prakse“**

U okviru projekta izdana je i brošura Pregled dobre prakse, koja pokazuje kako interaktivni iskustveni pristup promocije zdravlja i ekologije u svijetu nije novost – i da ga mnoge zemlje koriste kao dobar način učinkovitog mijenjanja životnih stilova djece i mladih. Istraživanja su pokazala kako je prevencija najisplativiji način utjecanja na zdravlje populacije – današnja

djeca koja se igraju kuhajući zdrava jela i sadeći organsko povrće sutra će biti zdravi odrasli ljudi sposobni donositi odgovorne svakodnevne izbore.

Projekt Zdravi eko život podržali su Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi RH ,Grad Zagreb, Fond za zaštitu okoliša, Ministarstvo poljoprivrede RH, Grad Maribor, Konzum, Ministarstvo obrazovanja RH , Nacionalna zaklada i Vip.

Više o projektu pogledajte na web- stranici www.healthy-eco-life.com

- **Nastavak projekta: Zdravi eko život II.**

Tijekom školske godine 2011./2012. Udruga Pet plus provodila je projekt Zdravi eko život II., koji je podržalo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, a u njemu su sudjelovali učenici svih četvrtih razreda Osnovne škole „August Šenoa“ iz Zagreba (ukupno 88 učenika)

I ove je godine projekt Zdravi eko život II je putem aktivnog sudjelovanja osnovnoškolsku djecu približio prirodi i zdravim životnim navikama te je u statistički značajnoj mjeri uvećana razina znanja, stavova i ponašanja učenika sudionika projekta, vezanih uz pravilnu prehranu i ostale zdrave životne navike.

Intervencije za prestanak pušenja u ordinaciji liječnika obiteljske medicine

Marta Čivljak¹, Dragan Soldo²

¹*Katedra za medicinsku sociologiju i ekonomiku zdravstva, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“; Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

²*Katedra za obiteljsku medicinu, Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“; Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu*

Korist od prestanka pušenja je nemjerljiva u bilo kojoj životnoj dobi, a ujedno je to i jedna od najvažnijih odluka u brizi za vlastito zdravlje svakog pušača. Prestanak pušenja u 35. godini života povećava očekivano trajanje života u prosjeku za 7 godina u odnosu na pušača iste dobi koji nastavi pušiti, dok prestanak pušenja u starijoj životnoj dobi (iznad 65 godina) može povećati očekivano trajanje života za prosječno 2 godine (1). Razlika u kvaliteti života same osobe koja je prestala pušiti i njegovih bližnjih se višestruko poboljšava i toga je svjestan svaki pušač, jer upravo iz ovog razloga nema pušača koji bar jedanput nije poželio prestati pušiti. Ovisnost o duhanu je bolest kroničnog karaktera. Razvoj ovisnosti o nikotinu povezuje se s njegovim djelovanjem u području ventralnog tegmentuma, koje ga čini sredstvom ovisnosti. (2,3). Kada se na dopaminskim neuronima u području ventralnog tegmentuma nikotinski receptori $\alpha 4$ i $\beta 2$ adaptiraju na kronično intermitentno pulsacijsko otpuštanje nikotina, dolazi do povećanog otpuštanja dopamina, koje izaziva osjećaj ugone i zadovoljstva te na taj način dovodi do razvoja ovisnosti. Međutim, nikotin djeluje i na druge podtipove nikotinskih receptora u mozgu. Na primjer, učinak nikotina na postsinaptičke nikotinske receptore $\alpha 7$ u prefrontalnom korteksu povezuje se s prokognitivnim djelovanjem i tzv. budnosti mozga koju on izaziva, a ne s razvojem ovisnosti (3).

Koliko će osoba biti uspješna u prestanku pušenja ovisi o stupnju ovisnosti o nikotinu i motivaciji osobe za prestanak pušenja, tj. o spremnosti na promjenu (4). Prema dobro prihvaćenom transteorijskom modelu, pušači se na temelju spremnosti za prestanak pušenja mogu svrstati u nekoliko stadija: prekontemplacija (ne želi prestati pušiti), kontemplacija (razmišlja o prestanku pušenja, ali ne u bliskoj budućnosti, najčešće u sljedećih 6 mjeseci), priprema (planira prestati pušiti u skoroj budućnosti, tj. u sljedećih mjesec dana), akcija (pokušava prestati tj. prestao je pušiti u zadnjih 6 mjeseci) i održavanje (apstinira od pušenja već duže vrijeme, ali radi na tome da spriječi relaps) (5-7).

U literaturi nalazimo i druge prediktore važne za uspješnost u prestanku pušenja, kao što su ženski spol, stupanj naobrazbe i podrška partnera (8-9). Okolina u kojoj pušač živi ili radi ima

izrazito veliki utjecaj na uspješnost prestanka pušenja. Veliki broj studija dokazao je da je zabrana pušenja na poslu značajan prediktor za uspješan prestanak pušenja (10). Procjenjuje se da 70% pušača barem jedanput u godini posjeti svog liječnika obiteljske medicine (LOM), a 90 % u periodu od 3 godine(11). Stoga je ordinacija obiteljske medicine zasigurno mjesto gdje se mogu provoditi javnozdravstvene intervencije za unaprjeđenje zdravlja, pa tako i intervencije kojima je cilj prestanak pušenja. Prepoznati su brojni čimbenici koji utječu na preventivni rad liječnika u tom području, kao što su nedostatak vremena i nedovoljna edukacija za provođenje programa za odvikavanje od pušenja (12,13). Također, na preventivno djelovanje liječnika utječu i njihovi osobni stavovi prema toj intervenciji, kao i vlastito zdravstveno ponašanje (12). Nerijetko liječnici misle da pacijenti ne žele promijeniti svoje ponašanje i da nisu dovoljno motivirani te da je diskutiranje o prestanku pušenja neugodno za pacijenta i u konačnici nedjelotvorno (12,13). Nedostatak financijskih sredstava također je vrlo značajna barijera za provođenje intervencija za prestanak pušenja u ordinaciji obiteljskog liječnika (14). Dodatni problem koji se pojavljuje u praksi je da motivirani liječnici obiteljske medicine u svom radu s pušačima ne uzimaju u obzir stadij u kojem se pušač nalazi te je intervencija neprilagođena njegovim potrebama što često dovodi od frustracije i liječnika i pacijenta.

Prema istraživanju provedenom u Hrvatskoj u 2008. godini na uzorku od 3229 ispitanika, gotovo polovica pušača u Hrvatskoj želi prestati pušiti (15). Prema tom istom istraživanju, zabrinutost zbog štetnih posljedica pušenja na zdravlje značajan je prediktor za donošenje odluke o prestanku pušenja. Ispitanici koji su ponešto zabrinuti imaju 2,7 puta, odnosno 3,2 puta veće izgleda da donesu odluku o prestanku pušenja, u odnosu na one koji nisu uopće zabrinuti. Vrlo zabrinuti ispitanici imaju 12 puta veće izgleda donijeti odluku o prestanku pušenja (15). U istom istraživanju vrlo značajan prediktor za donošenje odluke o prestanku pušenja je savjet liječnika (15).

Savjet liječnika i intenzivne biheviornalne intervencije, primjerice grupna terapija i individualne konzultacije, dokazano su učinkovite metode za prestanak pušenja (16,17). U zadnje vrijeme postoji sve više dokaza da je održavanje apstinencije uspješnije ako se koristi zamjenska nikotinska terapija ili neki drugi oblik farmakoterapije (18, 19). Stoga, LOM ima mogućnost koristiti različite intervencije u svom radu s pacijentima koji su pušači:

5P pristup:

LOM mora biti kompetentan da pomogne svom pacijentu, ne samo u liječenju bolesti koje su posljedica pušenja i nezdravog života, već i u procesu odvikavanja od pušenja. U radu sa svojim

pacijentima pušačima LOM bi trebao koristiti 5P pristup (*sa engl.: 5A model*): **Pitati, Poticati, Procijeniti, Pomoći i Pratiti** (20).

Pitati : Važno je svakog pacijenta starijeg od 10 godina pitati, odnosno registrirati njegov pušački status.

Poticati: Svakog pušača treba potaknuti da prestane pušiti tako da ga se jasno i nedvosmisleno upozori da time narušava svoje zdravlje i zdravlje najbližih. Cilj je potaknuti pacijenta da sam razmišlja o svom zdravlju i donese odluku o promjeni načina života.

Procijeniti: Kao što smo već naveli, pušači se na temelju spremnosti za prestanak pušenja mogu svrstati u nekoliko stadija, stoga je važno procijeniti u kojoj se fazi određeni pacijent nalazi te koliko je motiviran za prestanak pušenja.

Pomoći: Na osnovi procjene svakom pacijentu se može pomoći, ovisno o stadiju u kojem se trenutačno nalazi. Onima koji ne žele prestati treba dati kratki savjet o prednostima prestanka pušenja s naglaskom na činjenicu da je to svakako njihova osobna odluka te da su im naša vrata uvijek otvorena. Onima koji razmišljaju o prestanku pušenja, pripremaju se ili su nedavno prestali pušiti ponuditi aktivnu pomoć; upoznati s edukativnim materijalima, uspostaviti aktivnu suradnju, objasniti simptome apstinencijske krize te razmotriti uporabu farmakoterapijskih sredstava i metoda za prevladavanje apstinencijske krize. Bivše je pušače potrebno učvrstiti u njihovoj odluci da takvi i ostanu, jer je to ipak jedna od najboljih mogućih odluka koju osoba može napraviti za svoje zdravlje.

Pratiti: Ovisnost o nikotinu spada u teške oblike ovisnosti, zbog čega je proces odvikavanja od pušenja praćen nizom poteškoća s kojima se pacijent često ne može sam suočiti. Preporuča se naručiti pacijenta na kontrolu tjedan dana nakon datuma prestanka, ponoviti je za mjesec dana, zatim nakon tri mjeseca te zadnju kontrolu napraviti nakon šest mjeseci. Praćenje je iznimno bitno u samom procesu odvikavanja, jer se radi o bolesti iz grupe ovisnosti i recidivi su vrlo česti. Kontrolom kod LOM-a pacijent dobiva dodatnu motivaciju da izdrži, problemi koji se pojave se rješavaju u hodu i jednostavnije se rješavaju situacije u kojima pacijent „poklekne“ i zapali ponovo.

Zamjenska nikotinska terapija:

Zamjenska nikotinska terapija (*nicotine replacement therapy* - NRT) smanjuje apstinencijske simptome tijekom odvikavanja od pušenja tako da zamjenjuje nikotin unesen pušenjem cigareta ili drugih oblika duhana. NRT je u svijetu dostupan u obliku guma za žvakanje, transdermalnih flastera, sprejeva za nos, inhalatora, sublingvalnih tableta i pastila. U Hrvatskoj su pušačima dostupne žvakaće gume i flasteri, ali po relativno visokim cijenama (35 HRK za 15 guma za

žvakanje, 110 HRK za 7 transdermalnih flastera). Rezultati Cochraneova sustavnog pregleda, koji je analizirao 132 istraživanja s više od 40.000 ispitanika, dokazuju da su svi oblici NRT-a djelotvorni i da njihovo korištenje povećava vjerojatnost prestanka pušenja (18). Nadalje, autori preporučaju da odluka o obliku NRT-a koji će se koristiti ovisi o sklonosti samog pacijenta. Liječnik obiteljske medicine treba biti upoznat s načinom primjene NRT-a i potencijalnim nuspojavama te o svemu razgovarati s pacijentom prije nego započne uzimati terapiju.

Anksiolitici i antidepresivi:

Obzirom da je jedan od simptoma apstinencijske krize anksioznost, teoretski bi primjena anksiolitika mogla pomoći pušačima da lakše prebrode apstinencijsku krizu. Međutim, nema dokaza da primjena anksiolitika povećava vjerojatnost prestanka pušenja. (19,21). LOM u radu s pacijentom koji želi prestati pušiti svakako mora razmotriti i pitanje psihijatrijskog komorbiditeta te ordinirati adekvatnu terapiju i u tom slučaju je upotreba ovih lijekova više nego opravdana.

Postoje dokazi da je antidepresiv bupropion, kao selektivni inhibitor pohrane katekolamina (noradrenalina i dopamina) u neuronima, s minimalnim učinkom na ponovnu pohranu serotonina, vrlo učinkovit u odvikavanju od pušenja (22). Kod nas je registriran kao antidepresiv, a ne lijek za odvikavanje od pušenja te ga liječnici ne mogu propisivati pacijentima na teret HZZO-a. Isto tako, dokazano je da triciklički antidepresiv nortriptilin povećava stopu prestanka pušenja. Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina (npr. fluoksetin) nisu se pokazali učinkovitim kod prestanka pušenja. (19,22)

Ostala farmakoterapija

Vareniklin je novija vrsta terapije i snažna pomoć u prestanku pušenja. On se, uz visok stupanj afiniteta i selektivnosti, veže na $\alpha 4$ i $\beta 2$ neuronske nikotinske receptore, gdje djeluje kao djelomični agonist. Na taj način smanjuje želju za cigaretom, žudnju i ostale simptome apstinencijske krize. Međutim, iako je ovaj lijek učinkovit u odvikavanju od pušenja, treba biti oprezan prilikom propisivanja jer ima potencijalno teške nuspojave: promjena ponašanja, razdražljivost, depresija, razmišljanje o i sklonost suicidu. Konačno, cijena za osobe koje odluče prestati pušiti uz pomoć vareniklina je relativno visoka i ne može se propisati na teret HZZO-a. Pušači će trebati izdvojiti oko 2.600 kuna za terapiju koja traje tri mjeseca, dok konzumiranje kroz 24 tjedna (što je učinkovitije) iznosi - 5.200 kuna.

Zaključak

Poznato je da većina pušača misli da je pušenje štetno za zdravlje i želi prestati pušiti. Prema zadnjem istraživanju provedenom u Republici Hrvatskoj, svaki drugi pušač želi prestati pušiti, ali to nije lako jer je ovisnost o nikotinu jedna od najjačih poznatih ovisnosti. Većina pušača pokuša prestati pušiti i bez medicinske pomoći, ali su rezultati daleko bolji ukoliko se u proces uključi liječnik i njegov tim. Djelotvorne intervencije za odvikavanje od pušenja postoje i stoga je zdravstveni sustav u suradnji s liječnicima obiteljske medicine dužan pacijentima koji žele prestati pušiti osigurati pomoć pri odvikavanju. Nužno je sustavno raditi na poticanju liječnika obiteljske medicine da pomognu svojim pacijentima u odvikavanju od pušenja uz pravedno stručno i financijsko vrednovanje. Pušačima koji ne žele prestati pušiti liječnik treba ponuditi kratki savjet s ciljem povećanja motivacije za prestanak pušenja, ali i aktivno pomoći svakom pušaču koji želi prestati pušiti. Nikotinska zamjenska terapija i drugi oblici farmakoterapije koji su se pokazali učinkovitima u odvikavanju od pušenja u Republici Hrvatskoj nisu dostupni pacijentima na recept odnosno HZZO ne pokriva troškove liječenja. Ovakvim pristupom su pušači stavljeni u neravnotežan odnos u odnosu na druge pacijente, a liječnik obiteljske medicine je često nemoćan jer je terapija koja bi pomogla pacijentu u odvikavanju od pušenja nedostupna zbog financijskih razloga. Da bi model intervencije za prestanak pušenja zaživio u praksi liječnika obiteljske medicine neophodan je sustavni pristup koji bi uključivao edukaciju liječnika, aktiviranje struktura koje sudjeluju u donošenju odluka u zdravstvenom sustavu i uključivanje HZZO-a u smislu adekvatnog financijskog vrednovanja rada liječnika i sudjelovanja u troškovima liječenja pušača.

Literatura

1. Taylor DH Jr, Hasselblad V, Henley SJ, Thun MJ, Sloan FA. Benefits of smoking cessation for longevity. *Am J Public Health.* 2002;92:990-6.
2. U.S. Department of Health and Human Services. The health consequences of smoking. Nicotine addiction: a report of the Surgeon General—Executive Summary. Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Center for Health Promotion and Education, Office on Smoking and Health, 1988. Dostupno na: http://profiles.nlm.nih.gov/NN/B/B/Z/D/_/nnbbzd.pdf (8. rujna 2010)
3. Stahl SM. Disorders of reward, drug abuse, and their treatment. U: Stahl's essential psychopharmacology. Neuroscientific basis and practical applications. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2008. p. 943-1011
4. West R. Assessment of dependence and motivation to stop smoking. *BMJ.* 2004;328:338-9.
5. Prochaska JO, DiClemente CC. Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change. *J Consult Clin Psychol.* 1983;51:390-5.

6. DiClemente CC, Prochaska JO, Fairhurst SK, Velicer WF, Velasquez MM, Rossi JS. The process of smoking cessation: an analysis of precontemplation, contemplation, and preparation stages of change. *J Consult Clin Psychol.* 1991;59: 295–304.
7. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997;12:3848.
8. Haug S, Meyer C, Ulbricht S, Schorr G, Rüge J, Rumpf HJ, et al. Predictors and moderators of outcome in different brief interventions for smoking cessation in general medical practice. *Patient Educ Couns.* 2010;78:57-64.
9. Rohrbaugh MJ, Shoham V, Dempsey CL. Gender differences in quit support by partners of health-compromised smokers *J Drug Issues.* 2009 ;39:329–46.
10. Callinan JE, Clarke A, Doherty K, Kelleher C. Legislative smoking bans for reducing secondhand smoke exposure, smoking prevalence and tobacco consumption. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, (4): CD005992.
11. A clinical practice guideline for treating tobacco use and dependence: a US Public Health Service report. *JAMA* 2000, 283: 3244-54
12. Cornuz J, Ghali WA, Di Carlantonio D, Pecoud A, Paccaud F. Physicians' attitudes toward prevention: importance of intervention-specific barriers and physicians health habits. *Fam Pract.* 2000;17:535-40.
13. Vogt F, Hall S, Marteau TM. General practitioners' and family physicians' negative beliefs and attitudes towards discussing smoking cessation with patients: a systematic review. *Addiction.* 2005;100:1423-31
14. Ampt AJ, Amoroso C, Harris MF, McKenzie SH, Rose VK, Taggart JR. Attitudes, norms and controls influencing lifestyle risk factor management in general practice. *BMC Fam Pract.* 2009;10:59.
15. Čivljak M, Milošević M, Čelić I, Rukavina TV, Brborović O, Orešković S. Predictors of the desire/decision to quit smoking in a cohort of Croatian adult smokers followed for five years: the CroHort Study. *Coll Antropol* 2012, (Suppl 1) 36: 65-69
16. Stead LF, Lancaster T. Group behaviour therapy programmes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2): CD001007.
17. Lancaster T, Stead LF. Individual behavioural counselling for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2):CD0001292.
18. Stead LF, Perera R, Bullen C, Mant D, Lancaster T. Nicotine replacement therapy for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2008;(1): CD000146
19. Lancaster T, Stead L, Silagy C, Sowden A. Effectiveness of interventions to help people stop smoking: findings from the Cochrane Library. *BMJ.* 2000;321:355–8
20. Fiore MC. US Public health service clinical practice guideline: treating tobacco use and dependence. *Respir Care* 2000; 45: 1200-62.
21. Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Anxiolytics for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2000, (4): CD002849.
22. Ref BMJ; Hughes JR, Stead LF, Lancaster T. Antidepressants for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, (1): CD000031.

Incidencija melanoma oka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji

Antonela Gverović Antunica¹, Krunoslav Capak², Ivana Brkić Biloš², Helena Kaštelan¹,
Alemka Bosnić³

¹ *Opća bolnica Dubrovnik Roka Mišetića bb Dubrovnik*

² *Hrvatski zavod za javno zdravstvo Zagreb*

³ *Oftalmološka ambulanta Dom zdravlja Blato*

Sažetak

Cilj ove studije je prikazati incidenciju melanoma oka u Dubrovačko - neretvanskoj županiji u vremenskom razdoblju od siječnja 2001. godine do prosinca 2010. godine. Studija je retrospektivna i iz medicinske dokumentacije analizirani su svi bolesnici kojima je u Općoj bolnici Dubrovnik postavljena dijagnoza melanoma oka. Analizirani su po dobi, spolu, subjektivnim simptomima, lokalizaciji, veličini tumora, vidnoj oštrini i vrsti terapije.

U vremenu od 2001. do 2010. godine dijagnosticirano je 9 melanoma oka. Od 2001. do 2005. godine bio je 1 pacijent, a čak 8 pacijenata je evidentirano od 2006. do 2010 godine. 67 % bili su muškarci, 33 % žene, u dobi od 37 do 78 godina, prosječne životne dobi 57,8 godina. Svi melanomi bili su lokalizirani u srednjoj očnoj ovojnici i to dva melanoma cilijarnog tijela i sedam u žilnici. U tri pacijenta urađena je enukleacija bulbusa, pet su imala brahiterapiju, a jedan transpupilarni laser.

Incidencija melanoma oka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u ovoj studiji je 0,8 na 100 000 stanovnika .

Ključne riječi: melanom oka, incidencija, Dubrovačko-meretvanska županija, enukleacija bulbusa, brahiterapija

Uvod

Melanom je maligni tumor melanocita i najzloćudniji tumor kože i koži bliskih sluznica gdje se javlja u 90% slučajeva (1,2). U području oka javlja se na vjeđama, spojnici, suznoj vrećici, srednjoj očnoj ovojnici i u orbiti Melanomi vjeđa imaju sve karakteristike melanoma kože, kao i melanom suzne vrećice koji se širi u dublje strukture i zahvaća suznu vrećicu (3).

Melanom srednje očne ovojnice je najčešći primarni maligni intraokularni tumor, a nakon melanoma kože drugi je po učestalosti (4). Melanom šarenice ima oblik malog smeđeg čvorića i raste polagano, kao i melanom cilijarnog tijela koji zbog svog položaja ostaje dugo nezapažen. Nađeni su zajednički antigeni melanoma kože, spojnice i srednje očne ovojnice,

pri čemu melanomi srednje očne ovojnice nenaju sve antigene melanoma kože. Oko 85% svih melanoma srednje očne ovojnice su melanomi žilnice koje karakterizira vrlo brzi rast. Učestalost melanoma kože kontinuirano se povećava u cijelom svijetu. Najveća učestalost melanoma bilježi se u Australiji i Novom Zelandu, a najmanja je u Japanu. Hrvatska je u grupi zemalja sa srednjom incidencijom, ali sa znatnom tendencijom povećanja. U zadnjih 40 godina incidencija se povećala čak za 310%, odnosno prosječno 7–8% godišnje (5). Prema podacima Hrvatskog registra za rak najveća se učestalost svih melanoma bilježi na području Zagreba, Zadra i Dubrovnika. Jako zabrinjava podatak da je melanom odgovoran za 80% cjelokupnog mortaliteta od kožnih malignoma.

Melanom je primarno bolest ljudi mlađe i srednje životne dobi s najvećom učestalošću u dobi od 40 do 45 godina. Iako se u svim studijama sunčevo ultraljubičasto zračenje spominje kao najvažniji čimbenik rizika, ne pridaje se dovoljno važnosti pravilnoj zaštiti i prevenciji.

Dijagnoza melanoma srednje očne ovojnice nije uvijek lagana i diferencijalno dijagnostički u obzir dolaze mnoga stanja od neoplazmi, krvarenja, upalnih ili degenerativnih stanja, ali najčešća je dvojba prema nevusu. Pogrešno postavljena dijagnoza rezultira teškim posljedicama: nepotrebnim gubitkom oka ili lokalnim i sistemskim širenjem bolesti sa smrtnim ishodom. Do 1970. godine, pogrešno postavljenih dijagnoza melanoma u enukleiranim očima bio je visokih 20%, međutim, u zadnje tri dekade su se pogrešne dijagnoze malignog melanoma, unatoč porastu melanoma smanjile, na 10% (6-9).

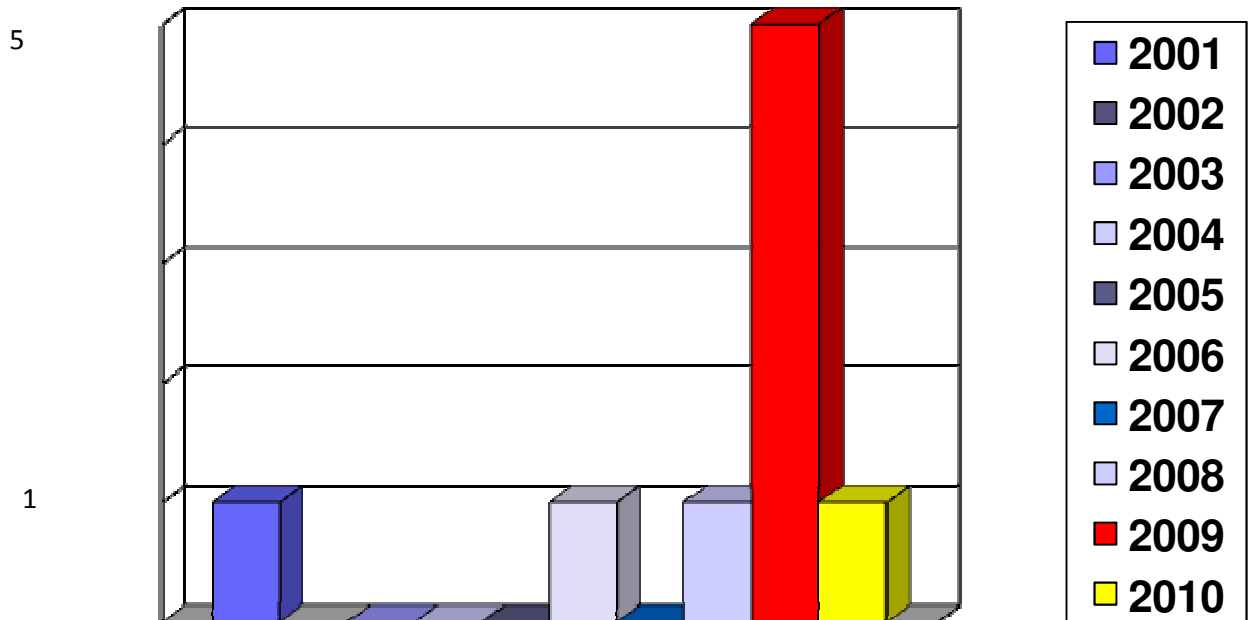
Metode i ispitanici

Studija je retrospektivna i iz medicinske dokumentacije - povijesti bolesti hospitaliziranih pacijenata analizirani su svi bolesnici kojima je u Općoj bolnici Dubrovnik postavljena dijagnoza melanoma oka u vremenskom periodu od 2001. do 2010. godine. Opća bolnica Dubrovnik je županijska bolnica, a prema posljednjem popisu broj stanovnika Dubrovačko-neretvanske županije iznosi 122 248 stanovnika.

Svi bolesnici kojima je dijagnosticiran melanom analizirani su po dobi, spolu, subjektivnim simptomima, lokalizaciji, veličini tumora, vidnoj oštrini u vremenu postavljanja dijagnoze i vrsti terapije. Svi su imali kompletnu oftalmološku obradu: vidnu oštrinu, biomikroskopiju, aplanacijsku tonometriju, indirektnu oftalmoskopiju u širokoj zjenici, oftalmoskopiju s kontaktnim lupama panfundoskopom Volk transequator i Goldmanovom trozrcalnom lupom, fotodokumentaciju na digitalnoj fundus kameri, fluoresceinsku angiografiju, A i B ultrazvuk oka, laboratorijsku i radiološku obradu. Terapijski postupci kod 8 pacijenata urađeni su u Zagrebu, a jedan u Essenu u Njemačkoj.

Rezultati

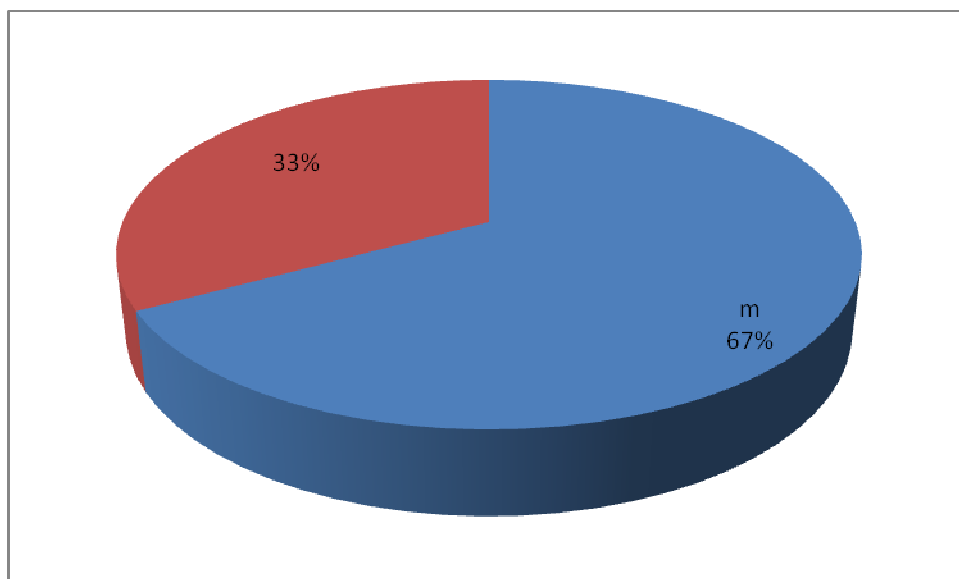
U vremenu od 1. siječnja 2001. do 31. prosinca 2010. godine dijagnosticirano je 9 melanoma oka. Od 2001. do 2005.godine bio je 1 pacijent, a čak 8 pacijenata od 2006. do 2010 godine. (slika 1)



Slika br.1. Broj oboljelih prema godini postavljanja dijagnoze

Incidencija uvealnog melanoma u Dubrovačko-neretvanskoj županiji u ovoj studiji je 0,8 na 100 000 stanovnika .

Bilo je više muškaraca i to 67 %, dok su žene činile 33 % oboljelih (slika 2).



Slika br. 2 Oboljeli od melanoma oka prema spolu

Najmlađi oboljeli u trenutku postavljanja dijagnoze imao je 37 godina, a najstariji bio je u dobi od 78 godina. Ukupna srednja životna dob bila je 57,8 godina. Žene su bile u prosjeku starije u odnosu na muškarce, ali ne i statistički značajno.

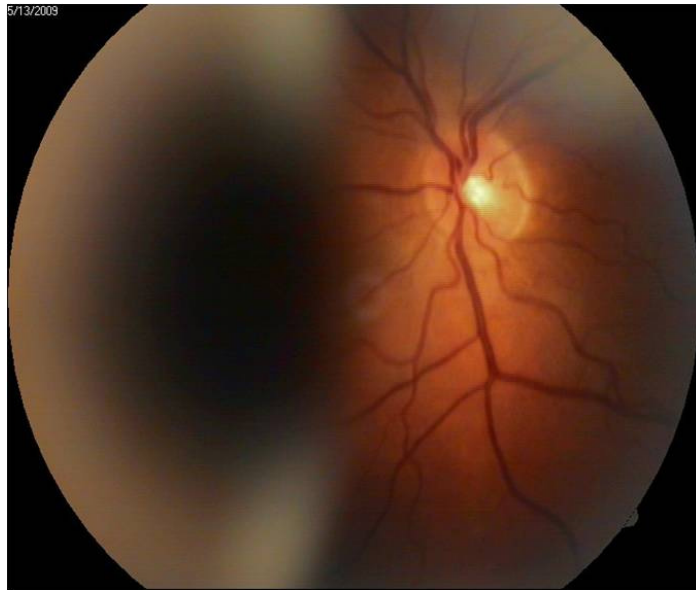
Svi melanomi bili su lokalizirani u srednjoj očnoj ovojnici. Bila su dva melanoma cilijarnog tijela, sedam žilničnih melanoma, dok melanom šarenice, suzne vrećice, spojnice i orbite nije bio niti jedan.

Simptomatologija koju su navodili pacijenti u većine je bila vrlo oskudna. Samo jedan pacijent je kao razlog dolaska na pregled navodio bolnost oka, jedan je imao iskrivljenje promatrane slike uz urednu vidnu oštrinu, četiri su navodila točkasta zamućenja pred okom uz urednu vidnu oštrinu, dok su tri melanoma otkrivena pri rutinskom oftalmološkom pregledu bez ikakve simptomatologije. Iz slike 3 koja prikazuje vidnu oštrinu vidljivo je da je samo jedan oboljeli ima značajni pad vidne oštine na 1% (0,01). U čak 7 oboljelih vidna oštrina je bila 100% dok je u jednog bila 90 %.

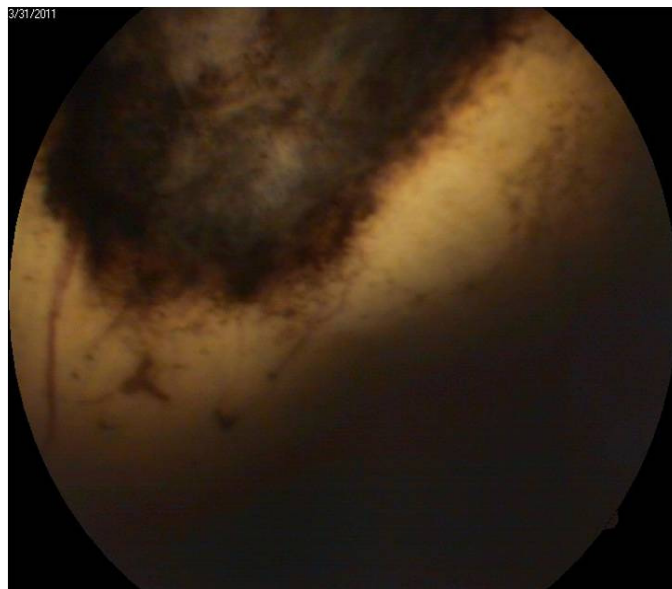
Pacijent	Vidn oštrina
1	1,0
2	1,0
3	0,01
4	1,0?
5	1,0
6	1,0
7	1,0
8	0,9
9	1,0

Slika 3. Prikaz vidne oštine

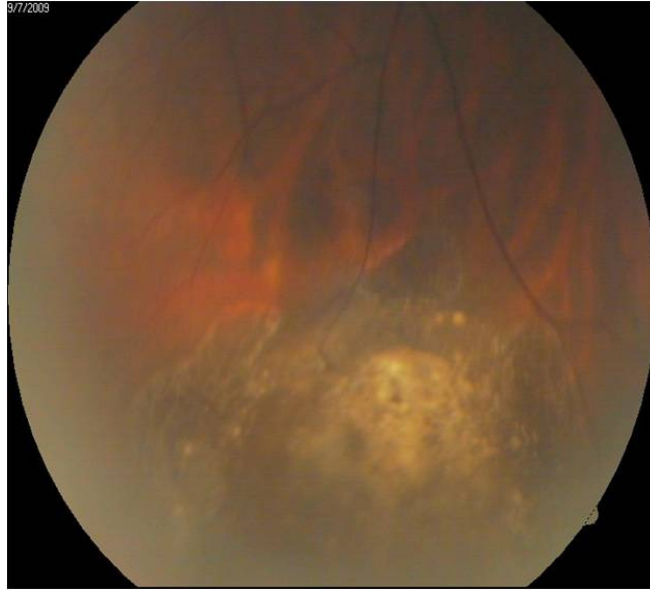
Terapijski postupci su bili sljedeći: u troje pacijenta je napravljena enukleacija bulbusa (slika 4) petero je liječeno brahiterapijom (slika 5), a jedan transpupilarnim laserom (slika 6).



Slika br 4. Fundus pacijenta u kojeg je urađena enukleacija poradi melanoma cilijarnog tijela



Slika br 5. Fundus pacijentice s melanomom žilnice koji je liječen brahiterpijom



Slika br 6. Fundus pacijenta s melanomom žilnice koji je liječen transpupilrnim laserom

Svi pacijenti nalaze se pod stalnim oftalmološkim i internističkim nadzorom i nemaju sistemsku progresiju bolesti osim jednog pacijenta kojemu su dvije godine nakon postavljanja dijagnoze melanoma dijagnosticirane metastaze jetre. Nažalost, to je i najmlađi oboljeli kojemu je evidentiran vrlo brzi rast tumora. Od postavljanja dijagnoze do terapije unutar 2 tjedna ultrazvučno je zabilježen porast za 100 %.

Rasprava

U ovoj studiji incidencija melanoma oka iznosi 0,8 oboljela na 100 000 stanovnika. Taj rezultat sličan je studiji Morka (10) koji su analizirali incidenciju melanoma u Norveškoj, a veći je od većine studija kao npr. Vidala i sur.(11) iz Francuske 0,7, Teskeri i Raivo iz Finske (12) 0,7, Schammas i Watzle (13) iz USA 0,5. I u ovoj studiji veća incidencija je bila u muškaraca, kao i studiji Jensena i sur.(14)., Mahoneya i sur (15) i Shammasa i sur (16).

Melanom oka teško je oboljenje koje za oftalmologa može predstavljati diferencijalno dijagnostički i terapijski problem. Izostanak točne dijagnoze i adekvatne terapije daje mogućnost progresiji bolesti, a postavljanjem indikacije za liječenjem kada melanom nije prisutan rezultira teškim ireverzibilnim oštećenjima. Jedina sigurna dijagnoza melanoma je patohistološka, a kako je u oku najčešća lokalizacija srednja očna ovojnica do uzorka za patohistološku dijagnostiku moguće je doći tek nakon terapijskog postupka enukleacije. Doduše, spominje se i postupak aspiracijske biopsije tankom iglom, ali kod takvog postupka

postoji i mogućnost rasapa tumorskih stanica i drugih komplikacija, pa se uglavnom ne preporuča.

U većine dijagnosticiranih pacijenata vidna oštrina bila je uredna, a simptomatologija blaga ili je skoro nije ni bilo. Sumnjive promjene u svih bile su na periferiji koju je bilo moguće vizualizirati indirektnom oftalmoskopijom ili kontaktnim lupama na bioikroskopu kojima je taj dio oka dostupan pregledu. Direktnim oftalmoskopom niti jedan žilnični tumor nije bilo moguće vizualizirati, pa je pregled indirektnom oftalmoskopijom u širokoj zjenici svakako meoda izbora za pregled perifernih djelova oka gdje se i najčešće javljaju melanomi u oku. Kada je melanom tako velik da se proširi prema stražnjem polu i kad poremeti vidnu oštrinu veličinom i trajanjem šanse za izlječenjem su male, pa je svakako najvažnije otkriti ga u što ranijoj fazi.

U ovoj studiji uspoređujući incidenciju u prvih i posljednjih pet godina postoji značajna razlika u broju pacijenata oboljelih od melanoma oka. U prvih pet godina dijagnosticiran je samo jedan melanom oka, a u posljednjih pet godina osam i to u jednoj godini čak pet. Postoje dvije mogućnosti: prva da se incidencija melanoma oka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji značajno povećava ili druga mogućnost da je poboljšana dijagnostika i da se melanomi otkrivaju ranije, a što je i moguće obzirom da su pacijenti uglavnom s urednom vidnom oštrinom, bez ili s blagom simptomatologijom i otkriveni na rutinskom pregledu. U budućnosti će se pokazati koja je od ovih dviju postavki točna, a bilo bi bolje da je druga.

Literatura

1. Raivio I. Uveal melanoma in Finland: An epidemiological, clinical, histological and prognosis study. *Acta Ophthalmol Suppl (Copenh)* 1977;133:1–64.
2. Mahoney MC, Burnett WS, Majerovics A, Tanenbaum H. The epidemiology of ophthalmic malignancies in New York State. *Ophthalmology*. 1990;97:1143–7.
3. Sotto J, Fraument JF, Jr, Lee JA. Melanomas of the eye and other noncutaneous sites: Epidemiologic aspects. *J Natl Cancer Inst*. 1976;56:489–91.
4. Albert DM. Principles and Practice of Ophthalmology. In: Albert, Jakobiec, editors. Philadelphia, PA: W.B. Saunders Co; 1994. pp. 3197–8. Ch. 258.
5. Scin cancers in Croatia 2003–2005. Epidemiological study. *Coll Antropolog*. 2010;34:865–9.
6. Ferry AP. Lesions mistaken for malignant melanoma of the posterior uvea: A clinicopathological analysis of 100 cases with ophthalmoscopically visible lesions. *Arch Ophthalmol*. 1964;72:463–9
7. Shields JA. Lesions simulating malignant melanoma of the posterior uvea. *Arch Ophthalmol*. 1973;89:466–71.
8. Zimmerman LE. Bedell Lecture: Problems in the diagnosis of malignant melanoma of the choroid and ciliary body. *Am J Ophthalmol*. 1973;75:917–9.
9. Chang M, Zimmerman LE, McLean IW. The persisting pseudomelanoma problem. *Arch Ophthalmol*. 1984;102:726–7.

10. Mork T. *Acta Ophthalmol (Copenh)*. 1961;39:824-31.
11. Vidal BJ, Bacin F, Alboisson E, Rozan R, Desjardins L, D Hermies F, Grange JD, Chauvel P, Caujolle JP, Sahel J, Diallo- Rosier L Melanome 92 Etude epidemiologique des melanoma uveaux en France. *J nF Ophtalmol* 1995;14:520-8.
12. Teikieri MR, Raivo I. Incidence of chorioidal malignant melanoma in Finland in the years 1973-1980. *Acta Ophtakmol* 1985;63:661-5.
13. Shamma HF, Watzke RC. Bilateral chorioidal melanomas: case report and incidence. *Arch Ophtalmol*. 1977; 95: 617-23.
14. Jensen OA. Malignant melanoma of the uvea in Denmark 1943-1952, a clinical histopathological, and prognostic study. *Acta Ophthalmol Suppl (Copenh)* 1963;43(Suppl 75):1-220.
15. Mahoney MC, Burnett WS, Majerovics A, Tanenbaum H. The epidemiology of ophthalmic malignancies in New York State. *Ophthalmology*. 1990;97:1143-7.
16. Shamma HF, Blodi FC. Prognosis factors in chorioidal and ciliary body melanomas. *Arch Ophthalmol*. 1977;95:63-9.

Određeni javno-zdravstveni i biomedicinski aspekti skolioze kod školske populacije od 7-14 godina u Republici Makedoniji

Gordana Vladimir Antuleska-Belceska

JZU Opšta bolnica "Borka Taleski"-Prilep, RM

Sažetak

Uvod: Skolioza je trodimenzionalan deformitet kičmenog stupa, koja je kao patološko stanje poznata i tretirana još u vrijeme Hipokrita. Skolioza je problem svih zemalja u svijetu, posebno u zemljama u razvoju. U RM skolioza je kod školske djece uzrasta od 7-14 godina zastupljena sa 7,5%.

Cilj: utvrditi zastupljenost radiološki dijagnosticirane skolioze kod školske populacije u RM, određenih vrsta skolioze u odnosu na uzrast, lokalizaciju, stupanj skolioze prema kutu devijacije kičmenog stupa, kao i da se definiraju faktori rizika kod pojave iste.

Dizajn studije: anamnestička case- control studija incidentne vrste provedena kod djece od 7-14 godina.

Metodi: za ostvarivanje cilja istraživanja formirane su dvije grupe: ispitna i kontrolna grupa. Djeca su bila podijeljena u 3 grupe prema uzrastu: djeca uzrasta od 7-9, 10-12 i 13-14 godina. Bio je pripremljen upitnik prilagođen SRS. Isti se sastoji iz 15 pitanja i bio je namijenjen roditeljima. Statistička obrada je napravljena u Statistica for Windows 8,0.

Rezultati. Prema spolnoj distribuciji, skolioza se češće javlja kod ženske djece 64,49% u odnosu na mušku djecu. Distribucija prema uzrastu je pokazala najčešću zastupljenost skolioze kod uzrasne od 10-12 godina, 58,7%. I juvenilna i adolescentna skolioza češće je zastupljena kod ženske djece. Bila je potvrđena i povezanost socioekonomskog statusa i skolioze. Naime, 52,9% djece sa srednjim socio-ekonomskim stanjem prema FAS-skali imaju 2,18 puta significirano veći rizik za oboljenje od skolioze. Odnos skolioze prema mjestu života (urbana i ruralna sredina) iznosi 52,9%: 47,1%. Sjedenje pred kompjuterom, fizička neaktivnost kao i visoki BMI su visoki faktor rizika za pojavu skolioze. U ispitivanjima grupa djece, podjela je napravljena prema stupnju skolioze: laka, srednja i težak stupanj. Najviše je zastupljena dvostrana skolioza 66,87%, u odnosu na jednostranu torakalnu 12,32% i lumbalna 21,02% devijacija. Kut devijacije (Cobb) kreće se u intervalu od 9-78 stupnjeva, sa prosječnom vrijednošću 15,76+- 8,5.

Zaključak: prvo istraživanje ovakve vrste u zemlji, koje daje podatke od suštinskog značenja za unapređenje i promociju zdravlja, kao i unapređenje primarne prevencije, sa ciljem zaštite zdravlja kod djece, a sa tim i stvaranje zdravog društva kao i realizaciju Deklaracije WHO „Zdravlje svih u 21-om stoljeću“.

Ključne reči: skolioza, faktori rizika, devijacije kičmenog stupa, Cobb-ov kut, skrining

Uvod

Svako doba ima svoje specifične zdravstvene probleme. Javno zdravstvo i klinička medicina trebaju uzeti u obzir zasebne zdravstvene potrebe svakog člana obitelji kao osnovna društvena jedinica, pružajući adekvatnu promociju - promicanjem zdravlja, prevencije bolesti i odgovarajuću medicinsku skrb.

Djeca su naša budućnost i terapijske odluke uvijek se trebaju temeljiti na tu činjenicu.

Prevenција bi trebala biti najvažniji prioritet u zaštiti njihovog zdravlja (1)

Anatomija kralježnjaka

Kralježnicu treba shvatiti kao jedan savitljiv stup, sastavljen od više elemenata (kralješci). U normalnim uvjetima kralježnica gledana straga je ravna zbog toga što su kralješci simetrični i kvadratasti, dok zglobne čahure i ligamenti održavaju njihov tačan položaj. Paravertebralna muskulatura predstavlja dodatni oslonac i pomoć pri pokretima. Tako povezani, oni su čvrsta i elastična os tijela, koja ima statičku, mehaničku i zaštitnu ulogu. Gornji dio ovog stupa nosi glavu, dok je donji kraj slobodan, a završava se s trtičnom kosti. (2)

Kada neki od tih elemenata popusti nastaje devijacija kralježnice, čije uzroke treba tražiti u promjeni forme jednog ili više kralješaka, u popuštanju ili skraćanju jednog dijela kapsuloligamentarnog aparata te u asimetriji mišića kralježnice. Kod strukturne skolioze nalazimo najčešće klinasti deformitet kralješka, rotaciju i torziju te u najtežim slučajevima i subluksaciju.

Pravilan razvoj i formiranje kralježnice ovisi o nekoliko čimbenika:

- Slabost koštane strukture;
- Interakcija mišićnog aparata;
- Djelovanje vanjskih i drugih faktora: prehrana, način života, bolest, tjelesna aktivnost, mikrotrauma, rano opterećenje i sl. (3).

Definicija skolioze

Riječ scoliosis je grčki i znači zaokret. Prvi put predstavljen u medicini od Galena (131-201), zajedno s kiphozom i lordozom, termini koji označuju deformitet u sagitalnoj ravnini. (4)

Skolioza počinje najčešće jednim strukturnim (primarnim) zavojem kralježnice. Taj zavoj ne ostaje samostalan nego se razvija sekundarni (kompenzatorni) zavoj kralježnice, koji služi u svrhu "balansiranja" tijela. Primarni zavoji pokazuju sve strukturne fenomene (klinasti trupovi, torzija-rotacija i subluksacija). Sekundarni zavoj uvijek ima konveksitet zakrivljenosti usmjeren u suprotnoj strani od primarnog zavoja.

Zakrivljenost kralježnice pojavljuje se u različitim razdobljima tijekom života. Skolioza koja se javlja u prve tri godine života nazivamo infantilnom, onu između treće godine i početka puberteta nazivamo juvenilnom. Adolsecentne skolioze javljaju se početkom puberteta, prije dostizanja koštane zrelosti, dok su adultne skolioze prisutne i nakon dostizanja koštane zrelosti.

Tipovi skolioze:

U pogledu strukture skeleta skolioze se dijele na:

- a. funkcionalne (reduktibilne) i
- b. strukturne (ireparabilne).

Strukturna skolioza, međutim, može biti:

- Kongenitalna (urođena) i
- Akvirirana (stečena) (5).

Stečene skolioze su one koje se javljaju tijekom cijelog života. U većini slučajeva (60-80%) uzrok nije poznat, pa se nazivaju idiopatskim. Oni se javljaju tijekom rasta i mogu se pogoršati kasnije.

Po lokalizaciji, prema Ponseti i Friedmana (6), oni se dijele na:

- Lumbarne, koje se javljaju u oko 24% slučajeva;
- Torakalne, javljaju se u oko 22% slučajeva;
- Cervikotorakalne koji se javljaju u 0,5 do 1 % slučajeva i
- U kombinaciji, javljaju se u oko 37% slučajeva.

U odnosu na životnje doba u koje nastaju, skolioze se dijele na: infantilne, juvenilne i adolescentne.

Najčešće skolioze su tzv. juvenilne skolioze (dijagnoza deformiteta je postavljena između 4-10 godine života). Jako dobro reaguju na konzervativni tretman o kojem će biti riječ kasnije.

Većina skolioza (70-80%) nepoznatog je uzroka pa ih svrstavamo u skupinu tzv. idiopatskih skolioza. Javljaju se najčešće u djevojčica, dobi između 8-12 godina, uvijek prije puberteta. (7)

Prema SRS (Scoliosis Research Society), postoje sedam skupine skolioza prema kutu odstupanja (zakrivljenosti):

1. 0 do 20 stupnjeva;
2. 21 do 30 stupnjeva;
3. 31 do 50 stupnjeva;
4. 51 do 75 stupnjeva;
5. 76 do 100 stupnjeva;
6. 101 do 125 stupnjeva;
7. 126 i više stupnjeva. (8)

Dijagnoza se temelji na povijesti, kliničkog pregleda i radioloških ispitivanjima. Povijest bolesnika sa skoliozom: bolove u leđima, gegav hod zbog različite duljine donjih ekstremiteta, ali se može pojaviti asimetrija u visini ramena, vidljive deformacije u kralježnjaka itd. Često je prvi znak asimetrija u odjeći, koje promatra roditelj ili dijete. Funkcionalni testovi sastoje se od ispitivanje fizioloških pokreta kralježnice u cjelini te u segmentima, Adam's Forward Band - test savijanjem, u stojećem ili sjedećem položaju (9) (Slika 1).



Sl. 1 Adam's Forward Band - test

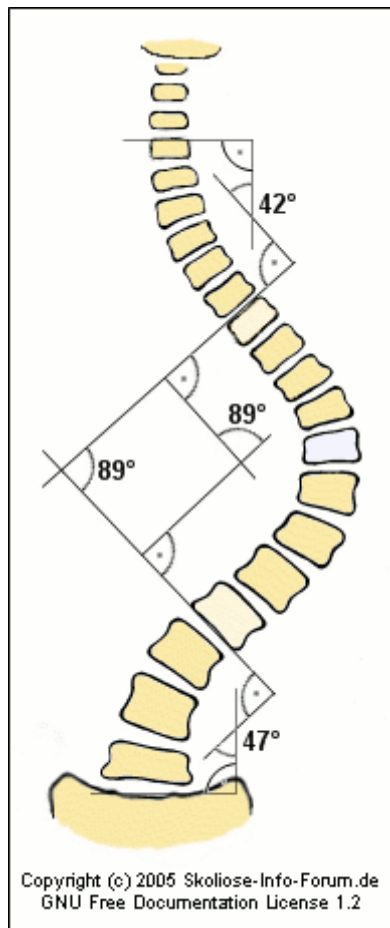
Izvor: <http://kinetornb.wordpress.com>

Međutim, najbolji način, "zlatni standard" za dijagnostiku skolioze je panoramski radiogram kralježnice u 2 smjera i mjerenje Cobb-ovog kutka. (10,11) (Sl. 2,3)



Sl. 2 Rö prikaz skolioze

Izvor: <http://www.sportovniobuv.net>



Sl.3 Mjerenje Cobb-ovog ugla

Izvor: <http://www.skolioza.com.hr>

Od svih razdoblja rasta pojedinca: infantilnog, juvenilnog i adolescenata, drugi se odlikuje najneujednačenim, promptnim rastom i neuravnoteženosti između kostiju, mišića i velikih promjena u hormonalnom statusu. Očekuje se da u mladosti napredovanje krivulje bude najveće. (12,13,14)

Prognozi skolioze utječu nekoliko uzroka, uključujući: kutne zakrivljenosti (devijacija kralježnice), rotacija kralješci, klinasta asimetrija (Karaiković).

Skolioza je podijeljena na:

- Odstupanje od kralježnice do 30 stupnjeva - blaga ili prvi stupanj skolioze;
- Odstupanje od kralježnice od 30 do 50 stupnjeva - srednji ili drugi stupanj skolioze;
- Odstupanje kralježnice veće od 50 stupnjeva, težak ili treći stupanj skolioze (15).

Na stupnju progresije skolioze uveliko utječe nagli rast, BMI (Body Mass Index), dozrijevanja skeletni, kasna menarha. (16,17,18)

Liječenje skolioze

Općenito govoreći, liječenje skolioze sastoji se od:

- Konzervativnog i
- Operativnog tretmana.

Po veličini kuta odstupanja i potrebi za liječenjem, podijela je:

- Skolioza s kutom odstupanja od 0 do 20 stupnjeva: tjelesna aktivnost i simetrični sportovi (plivanje, odbojka, itd.) uz redovito praćenje djeteta;
- Skolioza s kutom odstupanja od 20 do 40 stupnjeva: osim fizičke aktivnosti, potrebne su i korektivne vježbe i steznici; (19)
- Skolioza s kutom odstupanja veći od 40 stupnjeva: obično rješavaju se operativno (20,21).

Skolioza na Balkanu

Idiopatska skolioza je problem u svim zemljama, iako je češća u zemaljama u razvoju u usporedbi s razvijenim zemljama.

U Bugarskoj, prema podacima Ministarstva zdravlja, AIS (adolescentna idiopatska skolioza) je zastupljena sa 43,17 / 1000. (22)

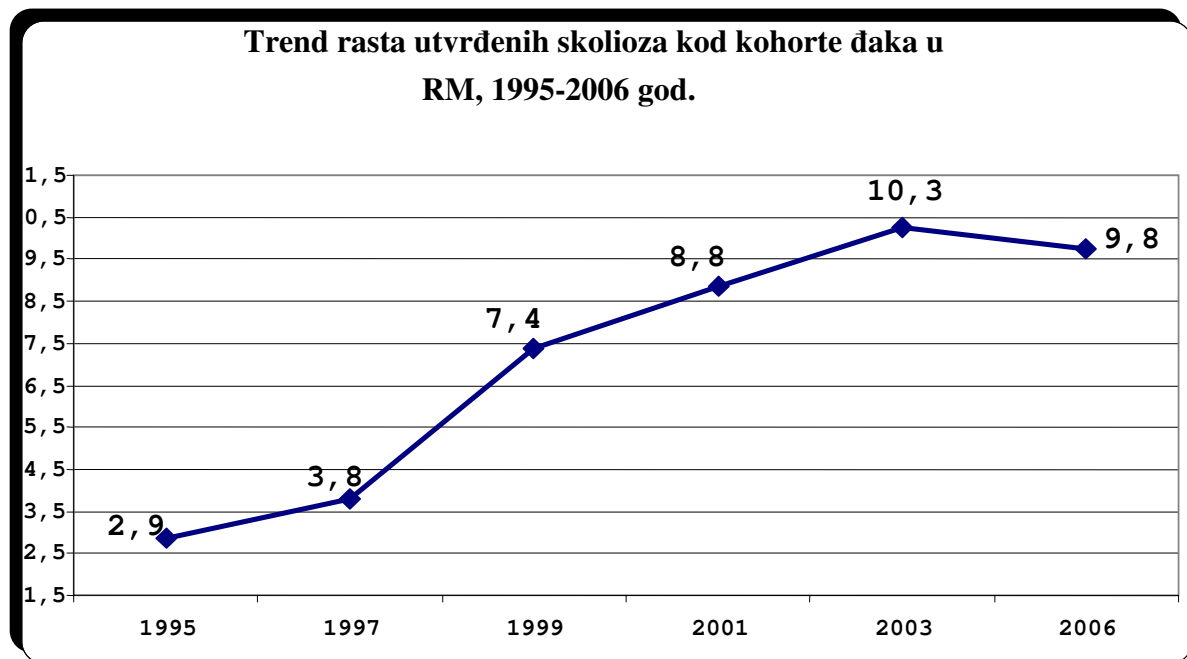
U Hrvatskoj (23) na AIS u školskoj populaciji pripada 3,49 %, ili 2,43 % na muškoj i 4.61 % za ženska djeca.

U Srbiji, prema podacima iz 2007 (24), skolioza je zastupljena sa 10,2 % među školskih djeteta, te u usporedbi s podacima iz 1997 pokazuje trend rasta od 1,4 %.

U Sloveniji (25), prisutnost skolioze od 8,3 % , djeci školske dobi pripada 6,3 %.

U RM, prema podacima IJZ(Instituta Javnog Zdravlja), na temelju podataka iz godišnjih zbirnih izvješća o sustavne pregledne članke (Tablica 1) pokazalo se da skoliozi pripada 7,5 % a ukupni broj deformiteta kralježnice iznosi 36,7%. (26,27)

Grafikon 1. Trend rasta utvrđenih skolioza kod kohorte đaka u R.M., 1995 - 2006 god.



Skolioza u svijetu

U općoj populaciji djece u SAD-u skolioza je predstavljena sa 1,5 %, gdje je kut zakrivljenosti veći od 10 stupnjeva. U djevojčice prisutna skolioza je 5 puta češća.

Prema SRS (Scoliosis Research Society), AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons), POSNA (Pediatric Orthopaedic Society of North America) i AAP (American Academy of Pediatrics), rana detekcija i odgovarajuće liječenje daju odlične rezultate. (28)

Cilj rada

Uutvrditi zastupljenost radiološki dijagnosticirane skolioze kod školske populacije u RM, određenih vrsta skolioze u odnosu na uzrast, lokalizaciju, stupanj skolioze prema kutu devijacije kičmenog stupa, kao i da se definišu faktori rizika kod pojave iste.

Metode

Aanamnestička case- control studija incidentne vrste provedena kod djece od 7-14 godina. U toku istraživanja, korišten je upitnik, koji se sastoji od 15 pitanja i bio je namijenjen roditeljima. Statistička obrada podataka je u Statistica for Windows 8.

Rezultati

Rezultati obrade i statističke analize podataka dobiveni su od 416 ispitanika, školske populacije, u dobi od 7 do 14 godina. Oni su podijeljeni u dvije skupine: ispitivana skupina (IS) -138 djece s klinički dijagnostikovanom skoliozom i kontrolna skupina (KS), u sastavu od 278 djece, bez skolioze.

Spol struktura testa ili testne skupine predstavljeni su sa 49 (35,5%) muških i 89 (64,5%) ženskih ispitanika, dok je kontrolna skupina 118 (42,14%) muškoga spola i 160 (57,5 %) ispitanika bile su djevojčice. Tablica 2. i Slika 4

Tablica 2. Polova distribucija – IS/KS

Yates chi-square 1,57 df=1, p=,2				
pol		IG	KG	Ukupno
broj	ženski	89	160	249
procenat		64,49%	57,55%	
broj	muški	49	118	167
procenat		35,51%	42,45%	
Ukupno		138	278	416

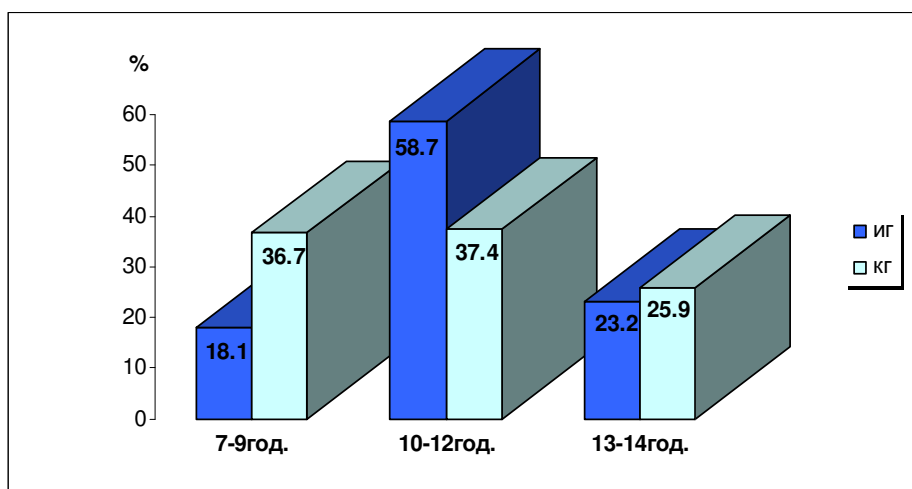
OR=1,34 95% CI (0,878-2,043)

Za postizanje ciljeva istraživanja, ispitanici su bili podijeljeni u tri dobne kategorije: od 7 do 9 godina, od 10 do 12 godina, od 13 do 14 godina. Više od polovice djece sa skoliozom, tj. 81 (58,7%) bilo je u dobi od 10 do 12 godina, dok je u najmlađoj dobnoj kategoriji registriran najveći broj pacijenata - 25 (18,1%). Među zdravih ispitanika gotovo podjednako zastupljene su odrasle kategorije od 7 do 9 godina, od 10 do 12 godina (36,7%, 37,4%). Testirana razlika ispitanika iz IS i KS u pravcu pripadanja u jednoj od tri dobne skupine je statistički vrlo signifikantna ($p < 0,001$).

Tablica 3 prikazuje raspodjelu ispitanika iz IS i KS prema socio-ekonomskim standardima utvrđenim od strane FAS - ljestvice. Predstavljena distribucija pokazuje da niski socio-ekonomski standard se rijetko nalazi u obiteljima djece koja imaju skoliozu (21% naspram 39,2%), dok su djeca sa skoliozom u obiteljima s dobrim socio-ekonomskim standardom (26,1% naspram 16,5 %).

Djeca u dobi od 10 do 12 godina su sa znatno (3,3 puta) većim rizikom za skoliozom u odnosu na djeca u dobi od 7 do 9 godina.

Slika 4. Starosne grupe – IS/KS



Tablica 3. Distribucija prema FAS- ljestvici - socio-ekonomski standard – IS/KS

Pearson Chi-square: 14.92 df=2, p=.00057

	FAS skor	IG	KG	Vk.red
Count	1	29	109	138
Column Percent		21.01%	39.21%	
Count	2	73	123	196
Column Percent		52.90%	44.24%	
Count	3	36	46	82
Column Percent		26.09%	16.55%	
Ukupno		138	278	416

1. nizak socio – ekonomski standard
2. srednji socio - ekonomski standard
3. dobar socio – ekonomski standard

Nacionalna struktura djece iz obje skupine prikazana je u tablici 4. Makedonci predstavljaju najveću grupu ispitanika, 90 (65,2%) ispitanika u IS, te sa 235 (84,5%) u kontrolnoj skupini. U IS 23,2 % su Albanci, Turci 5,1%, 2,2% Romi. U KS 8,3% su Albanci, Turci su 2,9%, a samo 1 dijete romske nacionalnosti. Obje skupine znatno se razlikuju po etničke pripadnosti ispitanika.

Tablica 4. Etnička struktura – IS/KS

Kolmogorov-Smirnov Test Dmax=0.19 p<0.05				
nacionalnost		IS	KS	Ukupno
broj	Makedonac	90	235	325
procenat		65,22%	84,53%	
broj	Albanac	32	23	55
procenat		23,19%	8,27%	
broj	Turčin	7	8	15
procenat		5,07%	2,88%	
broj	Srbin	3	1	4
procenat		2,17%	0,36%	
broj	Rom	6	11	17
procenat		4,35%	3,96%	
Ukupno		138	278	416

Djeca koja žive u urbanim područjima su sa 3,6 puta znatno većim rizikom za skoliozu u usporedbi s djecom iz ruralnih područja -. OR = 3,636 95% CI (2,245-5,889) Tablica 5

Tablica 5. Distribucija prema mjesto stanovanja – IS/KS

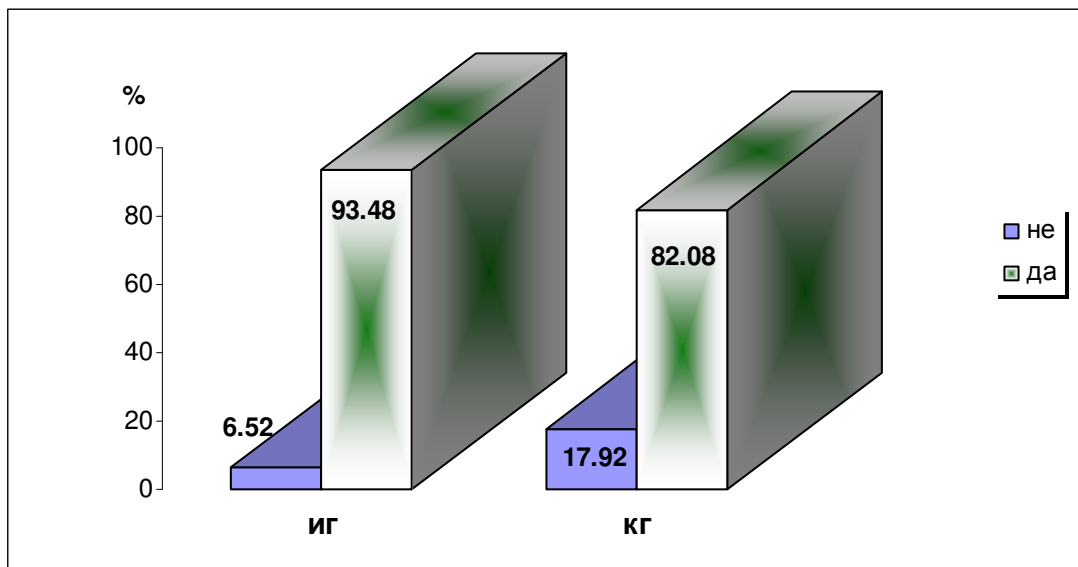
Yates chi-square 28,6 df=1, p=,000000				
Mjesto stanovanja		IS	KS	Ukupno
broj	grad	111	147	258
procenat		80,43%	52,88%	
broj	selo	27	131	158
procenat		19,57%	47,12%	
Ukupno		138	278	416

OR=3,636 95% CI (2,245-5,889)

IS dominiraju 111 (80,4) ispitanika, ili djeca sa skoliozom koji žive u gradu, samo 27 (19,6%) među njima su iz seoske sredine. U KS gotovo podjednako sudjeluju djeca iz grada i sela (52,9%, 47,1%).

Računalo koriste znatno više ispitanika u eksperimentalnoj skupini. Pitanje iz upitnika "Koristite li računalo" je odgovorilo potvrdno 129 (93,5%) ispitanika iz IS, a 229 (82,1%), ispitanici iz KS. Analiza pokazuje da djeca koja koriste računalo u svakodnevnom životu imaju 3.03 puta znatno veće šanse za razvoj skolioze (OR = 3,03 95% CI 1,44 - 6,369). Slika 6

Slika 5. Računalo i skolioza – IG/KG



Ispitivana skupina

U ovom dijelu istraživanja prikazani se rezultati odnose samo na djeca koji su bili s dijagnozom skolioze, ili pripadaju IS.

U pogledu stupnja zakrivljenosti, koristi se podjela skolioze u tri stupnjeva. U našoj ispitivanoj skupini dominira lak oblik skolioze, dijagnosticirana u 124 (89,8%) djece. Tablica 6

Tablica 6. Stupanj razvoja skolioza - IS

	Count	Percent
laki	124	89,85
srednji	11	7,97
težak	3	2,17
ukupno	138	100

U odnosu na lokalizaciju skolioze, u torakolumbalni dio kralježnice - 99 (66,7%) ispitanika; skolioza u lumbalnom području kod 29 (21%) ispitanika, a samo u torakalnom dijelu u 17 (12,3%) ispitanika.

Prisutnost kifoskolioze kao deformitet postoji u 60 (43,48%) ispitanika.

Dob ispitanika ima znatni utjecaj na skoliozu.

Među ispitanicima s juvenilnom skoliozom i adolescenata registriruje se statistički znatna razlika u pravcu odstupanja. Dvojna skolioza dominira u 80% ispitanika s juvenilnom i 62,8% ispitanika u adolescenatnoj dobi. Tablica 7

Tablica 7. Distribucija prema tipovima skolioze – IS

Pearson Chi-square: 2,68 df=1, p=,1				
	devijacija	juvenilna	adolescentna	Ukupno
Count	jednostrana	5	42	47
Column Percent		20,00%	37,17%	
Count	dvojna	20	71	91
Column Percent		80,00%	62,83%	
Ukupno		25	113	138

Lokalizacija torakalne skolioze je češća u adolescenata (8% u odnosu na 13,3 %). I lumbalna skolioza je češće zabilježena kod adolescenata (12% vs 23%).

Torakolumbalna lokalizacija skolioze je češća kod djece od 10-12 godina (80% vs 63,7 %).

Dobiveni rezultati su potvrdili: Zapošljenost roditelja i život na selu djeluju kao protektivni faktor koji smanjuje šanse za nastanak skolioze, a trening asimetričnim sportovima povećava rizik (3,15 puta) za dobijanje skolioze. Dobna skupina djece od 10 do 12 godina je sa 2,9 puta znatno većim rizikom za skoliozu u odnosu na djeteta u dobi od 7 do 9 godina, dok su djeca u dobi od 13 do 14 godina sa 1.9 puta signifikantno većim rizikom za skoliozu u usporedbi s dobi od 7 do 9 godina.

Ovo je prvo istraživanje ovakve vrste u zemlji, koje daje podatke od bitnog značaja za unapređenje i promociju zdravlja, kao i unapređenje primarne prevencije, sa ciljem zaštita zdravlja djeteta, a sa tim i stvaranje zdravog društva. Polazeći od ciljeva u studiji, na temelju dobivenih rezultata, dobili smo uvid o prisutnosti skolioze, njenih različitih tipova, demografske i biomedicinske karakteristike skolioze, nasljednost i utjecaj fizičke aktivnosti i njene progresije.

Rasprava

Temeljem prikazanih rezultata može se zaključiti:

Prisutnost radiološki dijagnosticirane skolioze u Makedoniji je 0,018 / 100.000 stanovnika godišnje.

Distribucija skolioze po spolovima pokazala je da je skolioza češća među djevojčicama, 64,49% u odnosu na 57,55 % muška djeca.

Za ostvarivanje ciljeva istraživanja, imali smo tri dobne skupine: djeca od 7-9 godina, djeca u dobi od 10-12 godina, i djeca u dobi od 13-14 godina. Utvrđeno je da većina djeteta sa skoliozom pripadaju dobnoj skupini od 10-12 godina, odnosno 58,7%. Djeca u dobi od 13-14 godina su sa 1,5 puta većim rizikom za skoliozu od onih od 7-9 godina.

Radni status roditelja znatno utječe na pojavi skolioze.

Socio-ekonomski status je određen prema Fas-ljestvici. Djeca koja žive u obiteljima s dobrim socio-ekonomskim položajem imaju 2.942 puta veći rizik za pojavu skolioze u usporedbi s drugima.

Život u urbanoj sredini nosi 3,6 puta veći rizik za skoliozu u usporedbi s onim u ruralnim sredinama.

Bol u leđima kao simptom prisutan je u 7, 2% ispitanika u IS i bitan je pokazatelj za pojavi skolioze.

Što se tiče redovitost sistematskih pregleda u obje skupine ispitanika, rezultati su pokazali da su oni manji u IS (94,2%) u odnosu na KS (97,5%), što neznatno povećava rizik za skoliozu .

Statistička analiza je potvrdila povezanost ili asociranost nasljednjeg faktora i pojavi skolioze.

Nasljednost daje 3,08 puta veće šanse za razvoja skolioze.

Kvantificiranje povezanosti između skolioze i rad na računalu pokazala je da je uvjet za 3.03 puta veći rizik za skoliozu.

Tjelesna aktivnost se neznatno razlikuje kod djece iz IS i KS. U obje skupine preovlađuje fizička neaktivnost; sportom se bave samo 26,1% djece u IS i 28.06% djeca iz KS. Što se tiče tipa sporta koji djeca radije preferišu, dominira rukomet u IS zastupljen sa 19,4%.

Podaci o visini i težini djeteta iz obje skupine izračunatim BMI za svako dijete i usporedba sa zadanim vrijednostima BMI prema dobi i spolu: statistička obrada podataka pokazala je da je normalan BMI indeks u većini ispitanika 51,4% i 61,5% IS. U 43,5% djece iz IS i 32,4 % KS indeks BMI je iznad normalnih vrijednosti za dob.

Rezultati koji se odnose na tipu skolioze, veličini kuta odstupanja: skolioza je obično predstavljena kao laki deformitet, u 89.85 % ispitanika, srednje razine u 7.97 % i teske u 2,17%.

Engleska izreka kaže: " bolest osetimo, zdravlje ne. " I doista se potvrdila u ovoj studiji.

Postavlja se pitanje jesu li roditelji primijetili deformitet u svoje dijete, podaci pokazuju da samo 15,9% roditelja daje pozitivan odgovor. To, sa druge strane govori o niskoj razini zdravstvenog odgoja i obrazovanja roditelja.

Kut odstupanja je u intervalu od 10 do 78 stupnjeva s prosječno $15,76 \pm 8,5$ stupnjeva.

Kut kyphoze je u većini ispitanika, odnosno 56,52 % u normalu, dok kod preostalih 43,47% je povećan i vodi do kyphoscoliozi. Blaga kyphoscolioza, gr.1 javlja u 34.78 %, a teška, gr. 2 se javlja u 8.69 % ispitanika.

Pozitivna prediktivna vrijednost (PPV) Adam's Forward Band-ovog testa uspoređenog sa radiološkim nalazima je visoka je 0,927%, što je dobar pokazatelj valjanosti za korišćenje X-zraka u dijagnostici skolioze. Također, pokazuje visoku specifičnost i osjetljivost ovog testa. Uz to, mi dajemo jedan opći zaključak da su podaci u ovom istraživanju potvrdile sve postavljene hipoteze, a na temelju dobivenih rezultata mogu se izvesti i preporuke koji će doprinjeti u poboljšanju promicanja i prevencije zdravlja djeteta .

Incidenca skolioze diži se između 0,4-13%, u odnosu definisanosti i veličini Cobb-a.(Brux et all,1975; Bunnell, 1986; Goldberg et all.,1995). Brazilska studija(29) ukazuje da je prevalenca 1,4%, dok je 5-ljetna epidemiološka studija u Japanu (30) pokazala da je prevalenca skolioze od 0,87%, češća kod djevojčice od 11-12 godina za 2,51%, dok je Cobb- ov kutak pokazao varijaciju od 10-19 stepena. Studija u Kragujevcu (31), 2005/2006 godini ukazuje da više od 60% djece školske dobi imaju deformitet kralježnice.

U Nizozemskoj, prospektivna studija (32) daje podatke da 3-5% djece školske dobi imaju skoliozu, više ženskog roda.

Više studija analizuju PPV Adam's Forward Band-ovog testa, kako bi utvrdile njegovu specifičnost i senzitivnost. Australiska studija(33) govori da PPV testa iznosi 78% za devijacije veće od 5 stepena, dok je Kanadska studija(34) utvrdila da PPV iznosi 18% za devijacije veće od 20 stupnjeva.

Retrospektivna studija u Francuskoj, ukazuje da je prevalenca skolioze 1,7% i potvrđuje da su pol, uzrast, veličina Cobb-ovog kutka faktori rizika.(35)

Korelacija ove studija je urađena i sa studijom u Kini(36) u vezi mjesta stanovanja; studijom u Grčkoj(37) u vezi uticaja BMI na napretku skolioze; o uticaju skrininga -studija u Minesoti(38); uticaja fizičke aktivnosti za pravilan razvoj djeteta (39,40,41,42,43) itd.

Primarna prevencija je samo jedan segment primarne zdravstvene zaštite.

U tom kontekstu, za izgradnju novih strategija potreban je:

- Trening zdravstvenih radnika;
- Motivisanost i svijest dionika o sudjelovanju u zdravstvenim programima;
- Reorganizacija zdravstvene zaštite na svim razinama;
- Jasnije definisanje interdisciplinarnih i intersektorskih funkcija;
- Ispitivanje zdravstvenog stanja stanovništva;
- Stvaranje mogućnosti otvorenog dijaloga između potrošača zdravstvene zaštite i onih koji

odlučuju o tome kako ga treba provesti;

-Obuka pojedinaca, obitelji i grupe za identifikaciju njihovih potreba i sudjelovanje u određivanju prioriteta za njihovu provedbu;

-Konverzija resursa iz sekundarne i tercijarne na razini primarne zdravstvene zaštite.

Multisektorski pristup izgradnji strategije za zaštitu zdravlja djeteta u tom kontekstu uključuje ne samo zdravstvene djelatnike, već i suradnike i obrazovanje. Cijela zajednica treba provoditi zdravstvenu promociju.

Sport, obrazovanje i zdravlje su važna pokretačka snaga u razvoju svakog društva. U tom kontekstu, WHO naglašava potrebu za prilagođivanje sustava obrazovanja naspram potrebama primarne zdravstvene zaštite i obrazovanja i obuke nastavnika u školama.

Naš sustav obrazovanja, uz reforme koji su prethodili i koji još su u teku, ne poštuje temeljite postulate medicine. Školske torbe, neusklađene visine stolica, nedostatak sportskih objekata, su čimbenici koji negativno utječu na rast i razvoj djeteta školske dobi.

Stara latinska poslovice kaže: "Mens sana in corpore sano". Sport i obrazovanje kao svojevrsni most između tijela i duha, između prirode i čovjeka danas su sastavni dio našeg svakodnevnog života. U tom kontekstu, tjelesna aktivnost je itekako bitna za pravilan rast i razvoj mladih osoba.

Uglavnom, loše navike dovode do lošeg držanja tjela. Loše držanje može biti samo jedna faza rasta bez posljedica, ako se na vrijeme otkrije nepravilnost te se pravodobno reaguje. Inače, to može biti problem prvenstveno za djecu, za roditelje, obitelji i društva u cjelini, jer to zahtijeva ustrajan i dugoročni rad, uz negativne ekonomske posljedice za zdravstvenog sustava zemlje. Dobro uhranjena nacija je zdrava i produktivna nacija. U tom kontekstu, obrazovanje o zdravoj prehrani stanovništva u cjelini, djetetu u rastu i razvoju je bitno i treba se provoditi na više razina.

- Obrazovanje za optimum dnevni unos hrane osoblja koji se brinu za djecu: nastavnici, zdravstveni djelatnici i sama djeca;
- Promicanje programa za optimalne opskrbe s hranom niske masnoće, šećera i soli, te velike količine voća i povrća;
- Praćenje težine i visine djeteta prema međunarodnim standardima i BMI;
- Aktivno uključivanje djece i mladeži u učenju o spremanju hrane, higijeni hrane i kuhanja, u kontekstu zdrave prehrane.

Školska dob je pravi trenutak za obrazovanje djeteta o značaju zdrave hrane, zdravlja i tjelesne aktivnosti. To je vrijeme kada dijete počinje aktivan društveni život, i vrijeme kako bi sebi utvrdilo vlastiti stil života. Djeca u toj dobi uče brzo prihvaćati negativne životne trendove.

Dijetetu treba svestrana, ali uravnotežena prehrana. Fizička aktivnost kao dnevna doza je također bitna za pravilan psihički razvoj i očuvanje energije.

Rana detekcija je ključ prevencije s pozitivnim ishodom bilo kog zdravstvenog problema.

Scriming bez obzira tko ga obavlja daje priliku za povećanje prevencije. Cost-benefit omogućenog scriminga je velik a troškovi niski upoređeno sa rezultatima koji su postignuti.

Zdravlje kao osnovni preduvjet zdravog društva je u središtu pozornosti državnih politika, osnovni preduvjet za osiguranje, najvažniji faktor za gospodarski razvoj, državu i čovjeka. U tom kontekstu, uloga javnog zdravstva je značajna. Već je sada jasno da je ulaganje u vrlo skupim metodama liječenja, broj bolničkih dana je samo "đak bez dna", ukoliko se ne bi poduzele odgovarajuće specifične i učinkovite javnozdravstvene mjere i aktivnosti. Osim toga, pristup informacijama, komunikacija i intersektorski pristup je temeljiti i neporecivi faktor uspjeha.

Zaključno: provođenje svih javnih zdravstvenih mjera, promicanje zdravlja, edukacija i prevencija je dugotrajni proces koji zahtijeva opsežan multidisciplinarni pristup, ali su učinci toga trajni doprinos u stvaranju zdravog društva, a time se realizuju i napore WHO-a za "Zdravlje svih u 21-om stoljeću."

Literatura:

1. Beka A, Dermizaki I, Christodoulou A, Kapetanios G, Markovitis M, Pournaras J., Children and adolescents with idiopathic scoliosis: emotional reactions, coping mechanisms, and self-esteem, *Psychol Rep.*, 2006 Apr;98(2):477-85
2. Kargovska-Klisarova A., Djordjevic-Hristova N., Tasovska-Lazarova D: Anatomija na čovekot, *Osteologija, Prosvetno delo* 1995.; 3-15
3. Zec.Z.: Osnovi kineziologije, Beograd, 1986.;92-6
4. Ristić V., Kamnar J., Veterovski K.: Deformiteti kičmenog stuba kod školske dece, Leskovac, 1986.; 15-7;
5. Adams J.C., Hamlen D.L., *Outline of Orthopedics*, 13-th edition, Churchill Livingstone, 2001.; 178-84
6. Ponseti I.V.: Health and function of patients with untreated idiopathic scoliosis: a 50-year natural history study, *Jama*, 2003, 289:559-67
7. Hitesh N et al: Observer reliability between juvenile and adolescent idiopathic scoliosis in measurement of stable Cobb's angle, *Eur Spine J*, 2009, 18:52-8
8. Kleim A.H., *Scoliosis*, CIBA, 1972, vol.24, 1:6-11
9. Adolescent Idiopathic Scoliosis, available from:
10. <http://www.scoliosisassociates.com/subject.php=practice1012>
11. Sutton D., *Textbook of radiology*, 7-th edition, Churchill Livingstone, 2006, vol.2., 1121-3
12. Oda M, Rauh S, Gregory P.B, Silverman F.N, Bleck E.E.: The significance of roentgenographic measurement in scoliosis. *J Pediatr Orthop*, 1982;2:378-82.
13. Weiss H.R, Negrini S, Rigo M, Kotwicki T, Hawes M.C, Grivas T.B, Maruyama T,
14. Landauer F., Indications for conservative management of scoliosis (SOSORT guidelines). *Stud Health Technol Inform.* 2008;135:164-70

15. Charles Y.P, Daures J.P, Rosa V, Diméglio A.,Tan K.J, Moe M.M, Vaithinathan R, Wong H.K.,Progression risk of idiopathic juvenile scoliosis during pubertal growth. 2006 Aug 1;31(17):1933-42.
16. Morais T, Bernier M, Turcotte F., Age and Sex-specific Prevalence of Scoliosis and the Value of School Screening Programs, *AJPH* 1985,December, 75(12): 1377-80.
17. Kineziterapija 9pdf – Microsoft Power Point, available from: <http://www.tims.edu.rs/sr/sadasnji-studenti/...centar/.../61-kineziterapija>
18. Guyatt G.H, Sinclair J, Cook D.J, Glasziou P: User's guide to the medical literature: XVI. How to use a treatment recommendation. Evidence-Based Medicine Working Group and the Cochrane Applicability Methods Working Group. *J Amer Med Assoc*,1999, 281:1836-43.
19. Charles Y.P, Daures J.P, de Rosa V, Diméglio A., Progression risk of idiopathic juvenile scoliosis during pubertal growth.*Spine*, 2006 Aug 1;31(17):1933-42.
20. Parent S, Newton P.O, Wenger D.R., Adolescent idiopathic scoliosis: etiology, anatomy, natural history, and bracing., *Instr Course Lect*. 2005;54:529-36.
21. Rowe D.E, Bernstein S.M, Riddick M.F, Adler F, Emans J.B, Gardner-Bonneau D., A meta-analysis of the efficacy of non-operative treatments for idiopathic scoliosis, *J Bone Joint Surg Am* 1997;79:664-74
22. Tan KJ, Moe MM, Vaithinathan R, Wong HK. Curve progression in idiopathic scoliosis: follow-up study to skeletal maturity. *Spine*, 2009 , Apr 1;34(7):697-00.
23. Sahlstrand,T.,Listrom,J.,:Equilibrium factors as predictors of the prognosis in adolescent idiopathic scoliosis,*Clinical Orthopedics*, 1998,152:232-8;
24. WHO Republic of Bulgaria 1996, Ministry of Health, Adolescent Report,available from:<http://www.euro.who.int/document/e69842.pdf>
25. Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2008 god., available from: <http://www.pdfpile.com/pdf/zora-t20-pdf.html>
26. Institut za javno zdravlje Srbije "D-r Milan Jovanović Batut": Zdravlje stanovnika Srbije, analitička studija 1997-2007, Beograd, 2008, available from: <http://www.batut.org.rs/linkovi.html>
27. Zdravstveni statistični letopis, 2008, available from: <http://www.ivz.si/index.php>.
28. Zdravstvena strategija na Republika Makedonija 2020 - siguren, efikasen i pravičen zdravstven sistem,Skopje, 2007, fev.
29. Informacija za sastojbata so ortopedskite deformiteti kaj učenicite vo RM, Republički zavod za zdravstvena zaštita, Skopje, 2007
30. Screening for idiopathic scoliosis in adolescents, available from: http://www.scoliosis.org/resorce/medicalupdates/AAOS-SRS-POSNA AAP_Scoliosis_Information_Statement.pdf.
31. Nery LS, Halpern R, Nery PC, Nehme KP, Stein AT. Prevalence of scoliosis amongschool students in a town in southern Brazil. *Sao Paulo Med J*. 2010;128(2):69-73.
32. Ueno M, Takaso M, Nakazawa T, Imura T, Saito W, Shintani R, Uchida K, Fukuda M, Takahashi K, Ohtori S, Kotani T, Minami S. A 5-year epidemiological study on the prevalence rate of idiopathic scoliosis in Tokyo: school screening of more than 250,000 children. *J Orthop Sci*. 2011 Jan;16(1):1-6. Epub 2011 Feb 4.
33. NelaDonovic, Milena Ilic, Vlasta Damjanov, Skolioza kod skolske dece na teritoriji grada Kragujevca,IZJZ Srbije Dr Milan Jovanovic-Batut,M.C. 2008 1: 34-8
34. Busscher I, Wapstra FH, Veldhuizen AG. Predicting growth and curve progression in the individual patient with adolescent idiopathic scoliosis: design of a prospective longitudinal cohort study. . *BMC Musculoskelet Disord*. 2010 May 17;11:93.

35. Chan A, Moller J, Vimpani G, Paterson D, Southwood R, Sutherland A. The case for scoliosis screening in Australian adolescents. Clin Orthop Relat Res. 2002 Aug;(401):27-31.
36. Purkiss SB, Driscoll B, Cole WG, Alman B. Idiopathic scoliosis in families of children with congenital scoliosis. Clin Orthop Relat Res. 2002 Aug;(401):27-31.
37. Grivas TB, Koukos K, Koukou UI, Maziotou C, Polyzois BD. The incidence of idiopathic scoliosis in Greece--analysis of domestic school screening programs. Stud Health Technol Inform. 2002;91:71-5.
38. Wang YP, Ye QB, Wu B. [Result on the screening of scoliosis among school students in Beijing area]. Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. 1996 Jun;17(3):160-83.
39. Grivas TB, Burwell RG, Mihas C, Vasiliadis ES, Triantafyllopoulos G, Kaspiris A. Relatively lower body mass index is associated with an excess of severe truncal asymmetry in healthy adolescents: Do white adipose tissue, leptin, hypothalamus and sympathetic nervous system influence truncal growth asymmetry? Scoliosis 2009, 4:13doi:10.1186/1748-7161-4-13
40. 2008 Scoliosis School Screening Workgroup: Revised Recommendations, available from: <http://www.health.state.mn.us/divs/fh/mch/scoliosis/workgroupmtgsum101308.html>
41. Screening for Idiopathic Scoliosis in Adolescents Brief Evidence Update, available from: <http://www.uspreventiveservicestaskforce.org/3rduspstf/scoliosis/scolioup.htm>
42. Wilczyński J. Lateral spinal curvature measured among children and teenagers as a health problem of future employees, Med Pr. 2007;58(5):419-22.
43. Tan KJ, Moe MM, Vaithinathan R, Wong HK. Curve progression in idiopathic scoliosis: follow-up study to skeletal maturity. Spine (Phila Pa 1976). 2009 Apr 1;34(7):697-700.
44. Delorme S, Labelle H, Aubin CE. Is Cobb angle progression a good indicator in adolescent idiopathic scoliosis? Spine (Phila Pa 1976). 2002 Mar 15;27(6):E145-51.
45. Meyer C, Haumont T, Gauchard GC, Leheup B, Lascombes P, Perrin PP. The practice of physical and sporting activity in teenagers with idiopathic scoliosis is related to the curve type. Scand J Med Sci Sports. 2008 Dec;18(6):751-5. Epub 2008 Feb 2.

Summary

Background: Scoliosis is a three-dimensional deformity of the spine, which as a pathological condition is known and treated in the time of Hypocrites. Scoliosis is a problem which exists in all countries around the world, especially in the developing ones. In RM, scoliosis among school children at the age of 7-14 is represented by 7.5 %.

Aim: To certify the representation of radiological diagnosed scoliosis among school children in RM, the specific types of scoliosis in relation to age, location, degree of scoliosis according to the angle of deviation of the spine, as well as to define the risk factors for the occurrence.

Study Design: Case-control study from casual type conducted on children at the age of 7-14.

Methods: In order to fulfill the purposes of the research, two groups were formed: examined and control group. Children were divided in three groups according to age: children at the age of 7-9, 10-12 and 13-14. A questioner was also prepared on the basis of recommendations by SRS. The questioner consists of 15 rules and was intended for parents. Statistical processing was done in Statistics for Windows 8.0.

Results: According to gender distribution, scoliosis is more likely in females, 64.49% in comparison to male children. Distribution according to age illustrates that scoliosis is most likely to appear among age groups of 10-12, 58.7%. Juvenile and adolescent scoliosis is much more likely to appear in female children. The connection between the socio-economical status and scoliosis was also confirmed. Namely, 52.9% of children from average socio-economical status according to FAS-scale has 2.18 times significantly greater risk of developing scoliosis. Ratio of scoliosis according to the place of living (urban and rural area) is 52.9% : 47.1%.

Sitting in front of the computer, physical inactivity, as well as high BMI is a great risk factor for development of scoliosis. The questioner also confirmed low level of education among parents regarding this problem, 15.9%. Symmetrical sports prevent scoliosis from developing. Within the examined group of children, the division is made according to the level of scoliosis: mild, medium and severe scoliosis. Most often developed is the double scoliosis 66.87% in comparison to single thoracic 12.32% and lumbar 21.02% deviation. The angle of deviation (Cobb) moves in intervals of 9-78 degrees, with average value of 15.76 ± 8.5 .

Conclusion: First research from this type in the country, which gives information from essential significance for improvement and promotion of health, as well as improvement of primary prevention, all aiming at protection of child health, and thus creating a healthy society and realization of the Declaration of WHO "Health for everyone in the 21st century".

Key terms: scoliosis, risk factors, deviation of the spine, Cobb's angle, screening.

Procjena emocionalne kompetencije i razine stresa kod medicinskih sestara u jedinici intenzivnog liječenja

Martina Dušak

KBC "Sestre milosrdnice"

Sažetak

Cilj: Ispitati odnos između izražavanja emocija i stresa na radnom mjestu kod medicinskih sestara/tehničara u jedinici intenzivnog liječenja.

Metode: U istraživanje je bilo uključeno 40 ispitanika u dobi između 18 i 53 godina, koje rade na radnom mjestu zdravstvenih djelatnika (medicinske sestre i tehničari srednje i više stručne spreme) u jedinici intenzivnog liječenja kirurških bolesnika KBC "Sestre milosrdnice" u Zagrebu.

Sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno i anonimno.

Rezultati: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema odgovorima na tvrdnje u upitniku emocionalne kompetencije UEK-45 (N = 40) smatra da zna puno o svom emocionalnom stanju (60%), da mogu dobro izraziti svoje emocije i opisati kako se osjećaju. 50% može zapaziti kad se netko osjeća bespomoćno i prema izrazu lica mogu prepoznati nečije osjećaje. Najveći izvor stresa predstavlja nedovoljan broj zdravstvenih djelatnika, a teško im „pada“ prekovremeni rad, loša organizacija posla i 24-satna odgovornost, dok su najmanje jedinstveni (heterogeni) u pogledu straha od citostatika i od uvođenja novih tehnologija.

Zaključak: Istraživanje ukazuje na važnost prepoznavanja emocija i stresnih čimbenika kod medicinskih sestara s svrhom postizanja što bolje brige i skrbi u radu s bolesnicima.

Ključne riječi: emocionalna kompetencija, emocije, stres, medicinske sestre.

Uvod

Svjesnost o postojanju emocija i emocionalnog odlučivanja važna je u profesijama gdje se većina rada odvija u timovima.

Sestrinstvo je profesija koja je usko vezana sa odnosima među ljudima; bilo da se radi o bolesnicima kojima se pruža zdravstvena njega, obitelji bolesnika koji dolaze zabrinute za svog člana ili odnosima sa suradnicima i nadređenima.

Medicinska sestra, danas, osim posjedovanja stručnog znanja i vještina mora biti emocionalno zrela i stabilna osoba kako bi mogla razumjeti i nositi se s ljudskim patnjama, hitnim stanjima,

zdravstvenim problemima i etičkim dvojabama. Ona treba biti kadra razumjeti pacijentove osjećaje i ponašanja u određenoj situaciji, biti spremna prihvatiti odgovornost, raditi samostalno ali i timski.

Sustavi očuvanja zdravlja u svezi s radnim mjestom, uvjetima i načinom rada značajni su za zdravstvene službe na čelu s Svjetskom zdravstvenom organizacijom (SZO) (1).

Brojna istraživanja provedena u populaciji medicinskih sestara pokazale su povezanost određenih bolesti sa stresom na radu kao što su emocionalna iscrpljenost, fizička iscrpljenost (2) i bol u donjem dijelu leđa (3). Niska razina odlučivanja i visoki zahtjevi, karakteristični za sestrinsku profesiju, mogu biti povezani s povećanim rizikom za pojavu koronarne bolesti (4) i te mentalnih poremećaja (5).

Cilj istraživanja

Procijeniti razinu emocionalne kompetencije i percipiranog stresa kod medicinskih sestara u jedinici intenzivnog liječenja.

Ispitanici i metode rada

Opis ispitanika

U istraživanje je bilo uključeno 40 ispitanika između 18 i 53 godina starosti koji rade na radnom mjestu zdravstvenih djelatnika (medicinske sestre i tehničari srednje i više stručne spreme) u jedinici intenzivnog liječenja kirurških bolesnika u KBC "Sestre milosrdnice" u Zagrebu.

Za svrhu ovog istraživanja korišteni su slijedeći upitnici:

1. Upitnik emocionalne kompetentnosti (Takšić, 2002)

Upitnik emocionalne kompetentnosti (UEK-45) sadrži tri subskale koje procjenjuju sposobnost uočavanja i razumijevanja emocija, sposobnost izražavanja i imenovanja te sposobnost upravljanja emocijama (7).

2. Upitnik o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika (Milošević, 2010.)

Ispitanicima je ponuđeno 37 stresora na radu koji se odnose na organizaciju rada, smjenski rad, napredovanje u struci, edukaciju, profesionalne zahtjeve, međuljudsku komunikaciju, komunikaciju zdravstvenih djelatnika s pacijentima te na strah od opasnosti i štetnosti u zdravstvu (8).

Za upitnik emocionalne kompetencije i upitnik o stresorima na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika postoji sustav bodovanja i tumačenja rezultata.

Rezultati

a) Opći podaci o ispitanicima

Grupu anketiranih medicinskih sestara/tehničara činilo je 40 osoba zaposlenih u jedinici intenzivnog liječenja kirurških bolesnika u KBC "Sestre milosrdnice" u Zagrebu.

Najveći dio uzorka čine osobe ženskog spola (34 od njih 40), mlađe dobi (do 30 godina života) te zbog toga i s manjim ukupnim radnim stažem. On prosječno iznosi 10 godina sa standardnom devijacijom od 8,4 godine. Na trenutnom radnom mjestu staž im prosječno iznosi $8,7 \pm 7,1$ godina.

Na posljednjem radnom mjestu radni staž anketiranih varira od 0 godina do 28 godina što je vrlo velika disperzija (koeficijent varijacije je visokih 82%).

Najveći broj anketiranih radi u smjenama (36 od njih 40).

b) Analiza podataka prikupljenih upitnikom emocionalne kompetencije (UEK-45)

Prvu grupu pitanja upućenih medicinskim sestrama/tehničarima čini 45 tvrdnji u upitniku emocionalne kompetencije. Odgovori su kodirani Likertovom ljestvicom raspona od 1 (Uopće ne), 2 (Uglavnom ne), 3 (Kako kada), 4 (Uglavnom da) i 5 (U potpunosti da).

U tablici 1. prikazane su frekvencije i učestalosti pojedinih odgovora na svih 45 ponuđenih pitanja.

Uočavamo da su najčešći odgovori „uglavnom da“ (kod 29 tvrdnji), a poslije njih odgovori „kako kada“ (kod 14 tvrdnji).

No, postoje dvije tvrdnje koje odstupaju od tih dviju vrsti odgovora.

To su: „Kada me netko pohvali (nagradi), radim s više elana”- 20 ispitanika (50%), „Kada se osjećam sretno i raspoloženo, tada najbolje učim i pamtim” – 19 ispitanika (47,5%).

Na te su tvrdnje najčešći odgovori „u potpunosti da“.

Tvrdnje u upitniku pripadaju trima različitim podskalama emocionalne kompetencije: tvrdnje 1 – 15 se odnose na sposobnost uočavanja i razumijevanja emocija, tvrdnje 16 – 29 se odnose na sposobnost izražavanja i imenovanja emocija, a tvrdnje 30 – 45 se odnose na sposobnost upravljanja emocijama.

Za svaku podskalu izačunate su minimalna i maksimalan vrijednost te aritmetička sredina, standardna devijacija i koeficijent varijacije.

Tablica 1: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema odgovorima na tvrdnje u upitnik emocionalne kompetencije (N = 40)

Pitanje	Likertova ljestvica: 1=Uopće ne ... 5=U potpunosti da									
	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Dobro raspoloženje mogu zadržati i ako mi se nešto loše dogodi	1	2,5	5	12,5	22	55	12	30	0	0
2. Gotovo uvijek mogu riječima opisati svoje osjećaje i emocije	0	0	1	2,5	17	42,5	19	47,5	3	7,5
3. I kad je moja okolina loše raspoložena, mogu zadržati dobro raspoloženje	0	0	4	10	15	37,5	13	32,5	8	20
4. Iz neugodnih iskustava učim kako se ubuduće ne treba ponašati	1	2,5	1	2,5	8	20	24	60	6	15
5. Kada me netko pohvali (nagradi), radim s više elana	1	2,5	0	0	7	17,5	12	30	20	50
6. Kada mi nešto ne odgovara to odmah i pokažem	1	2,5	4	10	22	55	8	20	5	12,5
7. Kada mi se neka osoba sviđa, učinit ću sve da joj se i ja svidim	1	2,5	1	2,5	21	52,5	15	37,5	2	5
8. Kada sam dobro raspoložen, teško me je oneraspoložiti	0	0	1	2,5	20	50	14	35	5	12,7
9. Kada sam dobrog raspoloženja svaki mi se problem čini lako rješiv	0	0	0	0	5	12,5	20	50	15	37,5
10. Kada sam s osobom koja me cijeni, pazim kako se ponašam.	4	10	5	12,5	5	12,5	16	40	10	25
11. Kada se osjećam sretno i raspoloženo, tada najbolje učim i pamtim	1	2,5	0	0	6	15	14	35	19	47,5
12. Kada se zainatim, riješit ću i naizgled nerješiv problem	0	0	0	0	8	20	20	50	12	30
13. Kada sretnem poznanika, odmah shvatim kako je raspoložen	1	2,5	3	7,5	19	47,5	15	37,5	2	5
14. Kada vidim kako se netko osjeća, obično znam što mu se dogodilo.	3	7,5	10	25	20	50	5	12,5	2	5
15. Kod prijatelja mogu razlikovati kada je tužan, a kada razočaran.	1	2,5	0	0	3	7,5	28	70	8	20
16. Lako ću smisliti način da priđem osobi koja mi se sviđa	0	0	2	5	16	40	18	45	4	10
17. Lako mogu nabrojiti emocije koje trenutno doživim.	0	0	0	0	11	27,5	22	55	7	17,5
18. Lako primijetim promjenu raspoloženja svoga prijatelja.	0	0	1	2,5	5	12,5	24	60	10	25
19. Lako se mogu domisliti kako obradovati prijatelja kojem idem na rođendan.	1	2,5	1	2,5	16	40	14	35	8	20
20. Lako uvjerim prijatelja da nema razloga za zabrinutost.	0	0	0	0	15	37,5	22	55	3	7,5
21. Mogu dobro izraziti svoje emocije	0	0	1	2,5	13	32,5	24	60	2	5
22. Mogu opisati kako se osjećam	0	0	0	0	12	30	24	60	4	10
23. Mogu opisati svoje sadašnje stanje	0	0	0	0	4	10	26	65	10	25
24. Mogu reći da znam puno o svom emocionalnom stanju	0	0	0	0	8	20	24	60	8	20
25. Mogu točno odrediti emocije neke osobe ako je promatram u društvu	1	2,5	2	5	21	52,5	15	37,5	1	2,5
26. Mogu zapaziti kada se netko osjeća bespomoćno.	1	2,5	1	2,5	15	37,5	20	50	3	7,5
27. Moje ponašanje odražava moje unutarnje osjećaje.	0	0	6	15	15	37,5	16	40	3	7,5
28. Na meni se uvijek vidi kakvog sam raspoloženja	1	2,5	1	2,5	20	50	13	32,5	5	12,5
29. Nastojim ublažiti neugodne emocije, a pojačati pozitivne.	1	2,5	1	2,5	11	27,5	22	55	5	12,5
30. Nema ništa loše u tome kako se obično osjećam.	0	0	2	5	12	30	22	55	4	10
31. Obaveze ili zadatke radije odmah izvršim, nego da o njima mislim	0	0	3	7,5	11	27,5	19	47,5	7	17,5
32. Obično razumijem zašto se loše osjećam.	0	0	0	0	5	12,5	25	62,5	10	25
33. Pokušavam održati dobro raspoloženje	0	0	1	2,5	8	20	25	62,5	6	15
34. Prema izrazu lica mogu prepoznati nečija osjećanja	1	2,5	3	7,5	15	37,5	19	47,5	2	5
35. Prepoznajem prikrivenu ljubomoru kod svojih prijatelja	1	2,5	4	10	19	47,5	12	30	4	10
36. Primijetim kada netko nastoji prikriti loše raspoloženje	0	0	2	5	20	50	18	45	0	0
37. Primijetim kada netko osjeća krivnju.	1	2,5	2	5	18	45	19	47,5	0	0
38. Primijetim kada netko prikriva svoje prave osjećaje	1	2,5	4	10	15	37,5	18	45	2	5
39. Primijetim kada se netko osjeća potišteno.	1	2,5	1	2,5	10	25	23	57,5	5	12,5
40. Što se mene tiče, potpuno je u redu ovako se osjećati.	1	2,5	2	5	14	35	13	32,5	10	25
41. Uglavnom mi je bilo lako izraziti simpatije osobi suprotnog spola.	0	0	5	12,5	18	45	10	25	7	17,5
42. Uočim kada se netko ponaša različito od onoga kako je raspoložen	1	2,5	1	2,5	15	37,5	20	50	3	7,5
43. Većinu svojih osjećaja lako mogu imenovati	0	0	0	0	10	25	22	55	8	20
44. Većinu svojih osjećaja mogu prepoznati.	0	0	0	0	5	12,5	25	62,5	10	25
45. Znam kako mogu ugodno iznenaditi svakoga svoga prijatelja.	0	0	0	0	6	15	27	67,5	7	17,5

Tablica 2: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema odgovorima na tvrdnje u upitniku emocionalne kompetencije (N = 40) - zbirno po podskalama

Podskala za emocije	Minim. vrijedn.	Maksim. vrijed.	Aritm. sredina	Standardna devijacija	Koefic. varijacije
Sposobnost uočavanja i razumijevanja emocija	33	63	55,2	5,52	10,0
Sposobnost izražavanja i imenovanja emocija	36	66	52,1	5,57	10,7
Sposobnost upravljanja emocijama	42	75	59,1	6,84	11,6
U k u p n o	33	75	55,5		

Uočavamo da su najčešći odgovori „uglavnom da“ (kod 29 tvrdnji), a poslije njih odgovori „kako kada“ (kod 14 tvrdnji).

No, postoje dvije tvrdnje koje odstupaju od tih dviju vrsti odgovora.

To su: „Kada me netko pohvali (nagradi), radim s više elana”- 20 ispitanika (50%), „Kada se osjećam sretno i raspoloženo, tada najbolje učim i pamtim” – 19 ispitanika (47,5%).

Na te su tvrdnje najčešći odgovori „u potpunosti da“.

Tvrdnje u upitniku pripadaju trima različitim podskalama emocionalne kompetencije: tvrdnje 1 – 15 se odnose na sposobnost uočavanja i razumijevanja emocija, tvrdnje 16 – 29 se odnose na sposobnost izražavanja i imenovanja emocija, a tvrdnje 30 – 45 se odnose na sposobnost upravljanja emocijama.

Za svaku podskalau izačunate su minimalna i maksimalan vrijednost te aritmetička sredina, standardna devijacija i koeficijent varijacije.

Tabela 3: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema prosječnim odgovorima na tvrdnje u upitniku emocionalne kompetentnosti razvrstane u tri grupe po pojedinim podskalama (N = 40)

Podskala za emocionalnu kompetentnost	niža (0 – 50)	srednja (51– 59)	viša (60 – 75)	Ukupno
Sposobnost uočavanja i razumijevanja emocija	6	26	8	40
Sposobnost izražavanja i imenovanja emocija	17	20	3	40
Sposobnost upravljanja emocijama	3	19	18	40

Tablica 4: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema odgovorima na tvrdnje u upitniku stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika (N = 40)

Pitanje	Likertova ljestvica: 1=Nije uopće stresno...5=Izrazito stresno									
	1		2		3		4		5	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Neadekvatna osobna primanja	0	0	4	10	12	30	14	35	10	25
2. Neadekvatna materijalna sredstva za primjeren rad	0	0	2	5	16	40	13	32,5	9	22,5
3. Neadekvatan radni proctor	3	7,5	8	20	18	45	6	15	5	12,5
4. Mala mogućnost napredovanja	0	0	5	12,5	10	25	16	40	9	22,5
5. Oskudna komunikacija s nadređenima	2	5	7	17,5	20	50	6	15	5	12,5
6. Nedostatan broj djelatnika	0	0	1	2,5	4	10	15	37,5	20	50
7. Loša organizacija posla	0	0	3	7,5	9	22,5	13	32,5	15	37,5
8. Svakodnevne nepredviđene situacije	0	0	3	7,5	18	45	14	35	5	12,5
9. Administrativni poslovi	2	5	10	25	16	40	7	17,5	5	12,5
10. Preopterećenost poslom	0	0	2	5	12	30	17	42,5	9	22,5
11. Prijetnja sudske tužbe i/ili parničenja	4	10	12	30	5	12,5	14	35	5	12,5
12. Neadekvatna očekivanja od strane bolesnika i obitelji	3	7,5	8	20	16	40	8	20	5	12,5
13. Izloženost neprimjerenj javnoj kritici	3	7,5	7	17,5	10	25	8	20	12	30
14. Pogrešno informiranje bolesnika od strane medija I drugih izvora	3	7,5	10	25	12	30	13	32,5	2	5
15. Sukobi s bolesnikom ili članovima obitelji bolesnika	3	7,5	7	17,5	8	20	13	32,5	9	22,5
16. Nemogućnost odvajanja profesionalnog i privatnog života	4	10	8	20	11	27,5	14	35	3	7,5
17. 24-satna odgovornost	1	2,5	2	5	9	22,5	12	30	16	40
18. Strah od izloženosti ionizacijskom zračenju	1	2,5	6	15	13	32,5	14	35	6	15
19. Strah zbog izloženosti inhalacijskim anestheticima	3	7,5	8	20	14	35	12	30	3	7,5
20. Strah zbog izloženosti citostaticima	6	15	7	17,5	6	15	14	35	7	17,5
21. Strah zbog mogućnosti zaraze	1	2,5	4	10	8	20	16	40	11	27,5
22. Strah zbog mogućnosti ozljede oštrim predmetom	2	5	10	25	5	12,5	16	40	7	17,5
23. Suočavanje s neizlječivim bolesnicima	2	5	6	15	7	17,5	15	37,5	10	25
24. Sukobi s kolegama	0	0	8	20	10	25	13	32,5	9	22,5
25. Sukobi s drugim suradnicima	0	0	8	20	10	25	19	47,5	3	7,5
26. Oskudna komunikacija s kolegama	3	7,5	8	20	10	25	17	42,5	2	5
27. Sukobi s nadređenim	1	2,5	13	32,5	6	15	14	35	6	15
28. Noćni rad	2	5	4	10	8	20	15	37,5	11	27,5
29. Smjenski rad	2	5	4	10	11	27,5	17	42,5	6	15
30. Prekovremeni rad	1	2,5	3	7,5	6	15	12	30	18	45
31. Dežurstva (24 sata)	6	15	3	7,5	6	15	10	25	15	37,5
32. Uvođenje novih tehnologija	9	22,5	7	17,5	18	45	4	10	2	5
33. "Bombardiranje" novim informacijama iz struke	6	15	9	22,5	18	45	5	12,5	2	5
34. Nedostatak odgovarajuće trajne edukacije	3	7,5	6	15	20	50	8	20	3	7,5
35. Nedostupnost potrebne literature	2	5	6	15	20	50	10	25	2	5
36. Pritisak vremenskih rokova za izvršenje zadataka	0	0	5	12,5	17	42,5	15	37,5	3	7,5
37. Vremensko ograničenje za pregled pacijenata	0	0	8	20	17	42,5	12	30	3	7,5

Iz tablice 2 uočavamo da je najmanji prosječni broj bodova (najniža emocionalna kompetencija) na podskali izražavanja i imenovanja emocija (52,1), viši je na podskali uočavanja i razumijevanja emocija (55,2), a najviši na skali sposobnosti upravljanja emocijama (59,1).

Ako se odgovori ispitanika svrstaju u tri grupe prema zbroju bodova pojedinih podskala dobiju se frekvencije prikazane u tabeli 3.

Dakle, najbrojniju skupinu čine osobe osrednje emocionalne kompetencije (deblje otisnuto u tabeli 3), na svim podskalama.

c) Analiza podataka prikupljenih upitnikom stresa na radnom mjestu bolničkih

zdravstvenih djelatnika

U tablici 4 prikazane su frekvencije i učestalosti pojedinih odgovora na svih 37 ponuđenih pitanja. Kako su odgovori bili kodirani Likertovom ljestvicom raspona od 1 (Nije uopće stresno), 2 (Rijetko je stresno), 3 (Ponekad je stresno), 4 (Stresno) i 5 (Izrazito stresno) iz pojedinih frekvencija može se kvalitativno deskriptivno prikazati učestalost stresnih i manje stresnih odgovora.

Iz tablice 4 se uočava da je najveći broj tvrdnji ocijenjen sa „stresno“ (kod 18 tvrdnji) i „ponekad stresno“ (kod 13 tvrdnji). No, treba spomenuti da ponegdje prevladavaju i odgovori „izrazito stresno“ (kod 6 tvrdnji).

Pitanja na koja je najčešće odgovarano s ocjenom 5 (Izrazito stresno) su redom: „Nedostatan broj djelatnika” – 20 ispitanika (50%), „Prekovremeni rad” – 18 ispitanika (45%), „24-satna odgovornost” – 16 ispitanika (40%), „Loša organizacija posla” – 15 ispitanika (37,5%), „Dežurstva (24 sata)” – 15 ispitanika (37,5%) i „Izloženost neprimjerenj javnoj kritici” – 12 ispitanika (30%).

37 tvrdnji u upitniku stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika mogu se svrstati u šest podskala (faktora) ovako:

tvrdnje 1 – 10 pripadaju podskali Organizacija i financije

tvrdnje 11 – 17 pripadaju podskali Javna kritika i sudske tužbe

tvrdnje 18 - 23 pripadaju podskali Opasnosti i štetnosti na poslu

tvrdnje 24 – 27 pripadaju podskali Sukobi i komunikacija na poslu

tvrdnje 28 – 31 pripadaju podskali Smjenski rad

tvrdnje 31 – 37 pripadaju podskali Profesionalni i intelektualni zahtjevi

Disperzija bodova po pojedinim faktorima je umjerena (koeficijenti varijacije se kreću između 20,5% i 36,5%).

Iz tablice 5 uočavamo da je najmalji prosječni broj bodova (najmanje stresan faktor) na podskali „Profesionalni i intelektualni zahtjevi” (42,9), viši je na podskali „Organizacija i financije” (65,3), a najviši na skali „Smjenski rad” (68,7). Aritmetičke sredine po pojedinim podskalama variraju od 42,9 do 68,7.

Sustavom bodovanja odgovori na tvrdnje u upitniku pretvorene su u bodove. Vrijednost 0 tako predstavlja najmanji doživljaj stresa dok veći broj bodova upućuje na veći doživljaj stresa. Vrijednost od 100 je maksimalni doživljaj stresa pojedinog faktora (podskale). Sve vrijednosti veće od 60 upućuju da je pojedini faktor stresan.

Ukoliko se bodovi podskala razvrstaju u tri kategorije (manje stresno, stresno, vrlo stresno) dobivaju se frekvencije navedene u tabeli 6.

Tabela 5: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema odgovorima na tvrdnje u upitniku stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika (N = 40)
- zbirno po podskalama

Podskale za stres	Minim. vrijedn.	Maksim. vrijedn.	Aritm. sredina	Stand. devij.	Koefic. varijac.
Organizacija i financije	35	95	65,3	13,41	20,5
Javna kritika i sudske tužbe	10,7	92,9	57,8	20,99	36,3
Opasnosti i štetnosti na poslu	0	82,1	52,0	16,71	32,1
Sukobi i komunikacija na poslu	0	100	58,9	23,04	39,1
Smjenski rad	12,5	93,8	68,7	24,68	35,9
Profesionalni i intelektualni zahtjevi	10,7	82,1	42,9	15,67	36,5
U k u p n o	0	100	57,8		

Tabela 6: Anketirane medicinske sestre/tehničari prema prosječnim odgovorima na tvrdnje u upitniku stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika razvrstane u tri grupe po pojedinim podskalama (N = 40)

Podskala za stres	manje stresno (0 – 60)	stresno (60,01– 80)	vrlo stresno (80,01 – 100)	Ukupno
Organizacija i financije	14	22	4	40
Javna kritika i sudske tužbe	18	15	7	40
Opasnosti i štetnosti na poslu	24	14	2	40
Sukobi i komunikacija na poslu	17	15	8	40
Smjenski rad	11	13	16	40
Profesionalni i intelektualni zahtjevi	34	5	1	40

Od šest podskala za stres proizlazi da su većina u području „manje stresno“. U područje „stresno“ spada podskala Organizacija i financije, a u vrlo stresno spada Smjenski rad (deblje otisnute frekvencije u tabeli 6).

d.) Usporedba razine emocionalne inteligencije i razine stresa

Usporedba je rađena za sve ispitanike zajedno na nivou čitavih skala za emocionalnu kompetenciju i razinu stresa.

Odnos grupa emocionalne inteligencije i grupa razine stresa prikazan je tabelom kontingencije (tabela 7).

Korelacijskom analizom između rezultata mjerenja emocionalne inteligencije izraženo sveukupno za svih 45 tvrdnji u upitniku te rezultata mjerenja stresa izraženo u bodovima za svih 37 tvrdnji u upitniku stresa dobiven je Pearsonov koeficijent korelacije od -0,134 koji nije statistički značajan. To znači da je povezanost između emocionalne inteligencije i razine stresa slabija i negativna. Prema tome, kada je emocionalna inteligencija viša, razina stresa je niža i obratno, kada je emocionalna inteligencija niža, razina stresa je viša.

Tabela 7: Grupe ispitanika prema emocionalnoj inteligenciji i prema razini stres (N=40)

Grupe prema emocionalnoj kompetenciji	Grupe prema razini stresa		Ukupno
	manje stresno (0 – 60)	stresno (61 i više)	
niža (0 – 50)	3	3	6
srednja (50,1 – 60)	11	16	27
viša (60,1 – 75)	4	3	7
Ukupno	18	22	40

Rasprava

U istraživanje je bilo uključeno 40 ispitanika između 18 i 60 godina starosti koji rade na mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika (medicinske sestre i tehničari srednje i više stručne spreme) u jedinici intenzivnog liječenja u KBS „Sestre milosrdnice”

Za potrebe istraživanja korišten je upitnik emocionalne kompetencije i upitnik o stresorima bolničkih zdravstvenih djelatnika.

Anketirane medicinske sestre/tehničari prema odgovorima na tvrdnje u upitniku emocionalne kompetencije UEK-45 (N = 40) smatra da zna puno o svom emocionalnom stanju (60%),da mogu dobro izraziti svoje emocije i opisati kako se osjećaju. 50% može zapaziti kad se netko osjeća bespomoćno i prema izrazu lica mogu prepoznati nečije osjećaje. Iz tabele 4 uočavamo da je najmanji prosječni broj bodova (najniža emocionalna kompetencija) na podskali izražavanja i imenovanja emocija (52,1), viši je na podskali uočavanja i razumijevanja emocija (55,2), a najviši na skali sposobnosti upravljanja emocijama (59,1).

Da bi što bolje razumjeli druge potrebna je otvorenost prema tuđim osjećajima i gledištima te aktivno zanimanje za njihove brige. Osobe koje imaju takvu sposobnost razumijevanja paze na

emocionalne signale i dobro slušaju, iskazuju osjetljivost i razumiju tuđa gledišta, pomažu drugima na temelju razumijevanja njihovih potreba i osjećaja.

Ispitanicima je ponuđeno 37 stresora na radu koji se odnose na organizaciju rada, smjenski rad, napredovanje u struci, edukaciju, profesionalne zahtjeve, međuljudsku komunikaciju, komunikaciju zdravstvenih djelatnika s pacijentima te na strah od opasnosti i štetnosti u zdravstvu (8).

Rezultati provedenog istraživanja ukazuju da nedovoljan broj zdravstvenih djelatnika predstavlja najveći izvor stresa, a teško im „pada“ prekovremeni rad, loša organizacija posla i 24-satna odgovornost, dok su najmanje jedinstveni (heterogeni) u pogledu straha od citostatika i od uvođenja novih tehnologija.

Pojedinci koji su emocionalno inteligentniji, empatičniji su (budući da jasnije percipiraju emocije u drugih), zadovoljniji svojim životom (9), slobodnije izražavaju svoje osjećaje i imaju kvalitetnije odnose s drugima

Regulacija ili upravljanje emocijama, omogućuje čovjeku da tješi samoga sebe i oslobađa se tjeskobe, potištenosti ili razdraženosti (10). Iz čega slijedi pretpostavka da će emocionalno inteligentnije osobe biti efikasnije u suočavanju sa stresnim situacijama te će izvještavati o nižim razinama psihološkog distresa.

No, nisu svi emocionalno inteligentni pojedinci jednako uspješni u suočavanju sa stresom. Ljudi sposobniji u percepciji svojih emocija osjetljiviji su na negativne posljedice stresa, dok oni koji nisu toliko dobri u percepciji vlastitih emocija, uživaju svojevrsnu zaštitu od negativnih učinaka. Osim toga, uočeno je da je ne razmišljanje o osjećajima ili niža psihološka svjesnost povezana s nižom anksioznošću, depresijom, paranojom i većim samopoštovanjem (11).

Brojna istraživanja provedena u populaciji medicinskih sestara pokazale su povezanost određenih bolesti sa stresom na radu kao što su emocionalna iscrpljenost, fizička iscrpljenost (12) i bol u donjem dijelu leđa (13). Niska razina odlučivanja i visoki zahtjevi, karakteristični za sestrinsku profesiju, mogu biti povezani s povećanim rizikom zapojavu koronarne bolesti (14) i te mentalnih poremećaja (15). Među kineskim medicinskim sestrama najčešći uzroci stresa su neravnoteža između uloženog i dobivenog, loša slika sestrinstva u društvu, te organizacijski problemi (16).

Zaključak

Sušтина rada medicinske sestre s pacijentom obuhvaća stvaranje kontakta, procjenu, planiranje i provođenje interventnih tehnika kako bi se osigurala podrška, poboljšalo

pacijentovo djelovanje ili ga se podržalo u zadovoljenju njegovih potreba, korištenjem mogućnosti koje mu nude njegova okolina i društvo.

Poslodavci moraju primjenjivati politiku upravljanja zdravljem radnika koja se odnosi na stres pri radu. U tu svrhu moraju omogućiti provođenje mjera prevencije i otklanjanja stresa odgovarajućim postupcima, prije svega organiziranjem uvjeta i načina rada.

Emocionalna inteligencija u odnosima i poslu postaje ključna startna točka i vještina koja se uči kroz cijeloživotno obrazovanje i profesionalni razvoj.

Medicinskim sestrama treba ponuditi mogućnost da nauče bolje razumjeti sebe i svoje osjećaje, kako bi se lakše mogle nositi s osjećajima bolesnika. To je vještina koju treba naučiti i primijeniti u svakodnevnom radu.

Emocionalna gluhoća vodi prema društvenoj nesnalažljivosti, bilo zbog pogrešno shvaćenih osjećaja, ili zbog mehaničke, neumjerene izravnosti ili ravnodušnosti koja uništava odnos.

Empatija je bitna kao sustav emocionalne orijentacije koji nas usmjerava na poslu.

Gdje god je važno vješto čitati nečije osjećaje, od prodaje i organizacijskog savjetništva do psihoterapije i medicine, kao i u upravljanju svake vrste, empatija je presudna za vrsnoću.

Na polju medicine nedavno je narasla svijest o koristima empatije zbog jakih ekonomskih razloga i pojačane konkurencije za vjernost pacijenata.

Skrb za mentalno zdravlje zaposlenika, a osobito vrlo stresnih zanimanja nije luksuz već profesionalna obveza. U organizaciji koja se brine o svojim zaposlenicima istaknuto mjesto treba imati sustavno planiranje i provođenje organizacijskih mjera za sprečavanje mobbing-a i smanjivanje radnog stresa. No, s obzirom na to da je stres doista osoban doživljaj, važno je da svaki pojedinac zna odabrati i primijeniti načine suočavanja sa stresom koji odogovaraja njegovoj prirodi.

Literatura

1. WHO, World Health Organization. (2007). Workers' health: global plan of action, W.H. Organization, World Health Organization: Geneva.
2. Winwood, P.C., A.H. Winefield, and K. Lushington, Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork. *J Adv Nurs*, 2006. 56(4): p. 438-49.
3. Elfering, A., et al., Time control, catecholamines and back pain among young nurses. *Scand J Work Environ Health*, 2002. 28(6): p. 386-93.

4. Bosma, H., et al., Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II (prospective cohort) study. *BMJ*, 1997. 314(7080): p. 558-65.
5. Stansfeld, S. and B. Candy, Psychosocial work environment and mental health--a meta-analytic review. *Scand J Work Environ Health*, 2006. 32(6): p. 443-62.
7. Takšić, V., Mohorić, T., Munjas, R. (2006). Emocionalna inteligencija: teorija, operacionalizacija, primjena i povezanost s pozitivnom psihologijom. *Društvena istraživanja Zagreb*, 15, 729-752.
8. Milošević, M. (2010). Izrada mjernog instrumenta stresa na radnom mjestu bolničkih zdravstvenih djelatnika i procjena njihove uporabne vrijednosti. Doktorska dizertacija, Medicinski fakultet, Zagreb, 9-50.
9. Ciarrochi, J.V., Chan, A.Y.C., Caputi, P. (2000). A critical evaluation of emotional intelligence construct. *Personality and Individual Differences*, 28, 539-561
10. Goleman, D. (2004). *Emocionalna inteligencija-zašto je važnija od kvocijenta inteligencije*. Zagreb: Mozaik knjiga.
11. Ciarrochi, J.V., Deane, F.P., Anderson, S. (2002). Emotional intelligence moderates the relationship between stress and mental health. *Personality and Individual Differences*, 32, 197-209.
12. Winwood, P.C., A.H. Winefield, and K. Lushington, Work-related fatigue and recovery: the contribution of age, domestic responsibilities and shiftwork. *J Adv Nurs*, 2006. 56(4): p. 438-49.
13. Elfering, A., et al., Time control, catecholamines and back pain among young nurses. *Scand J Work Environ Health*, 2002. 28(6): p. 386-93.
14. Bosma, H., et al., Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II (prospective cohort) study. *BMJ*, 1997. 314(7080): p. 558-65.
15. Stansfeld, S. and B. Candy, Psychosocial work environment and mental health--a meta-analytic review. *Scand J Work Environ Health*, 2006. 32(6): p. 443-62.
16. Zeng, Y., Review of work-related stress in mainland Chinese nurses. *Nurs Health Sci*, 2009. 11(1): p. 90-7.

Izvješće o sigurnosti djece – Child Safety Report Card

Ivana Brkić Biloš¹, Verica Kralj¹, Ivana Pavić Šimetin¹, Goranka Petrović¹, Antonela Gverović Antunica²

¹*Hrvatski zavod za javno zdravstvo*

²*Opća bolnica Dubrovnik*

Sažetak

Europsko izvješće o sigurnosti djece te pojedinačna nacionalna izvješća o sigurnosti djece za ukupno 31 državu, uključenu u međunarodni projekt „TACTICS“ (Tools to Address Childhood Trauma, Injury and Children’s Safety) objavljena su sredinom lipnja 2012. godine. Projekt vodi Europsko udruženje za sigurnost djece, a u Hrvatskoj se provodi pod koordinacijom Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Izvješće o sigurnosti djece rezultat je istraživanja provedenog putem upitnika o postojanju nacionalne politike usmjerene prevenciji ozljeda u djece. Svrha izvješća je analiza stanja sigurnosti djece u svakoj državi, dobivanje usporedive procjene politike na području prevencije ozljeda u djece i poticanje aktivnosti za poboljšanje stanja sigurnosti djece. Za ocjenu stanja sigurnosti djece korištena je posebna metodologija. Hrvatska, s ukupno 29,5 bodova ima prosječnu ocjenu – zadovoljavajuće stanje sigurnosti djece kao još 12 država Europe. U većini država područje sigurnosti u prometu najbolje je ocijenjeno. U budućnosti je nužno unaprijediti područja prevencije padova, opekline, otrovanja, gušenja i utapanja kako bi i ona dostigla razinu sigurnosti prisutnu na području sigurnosti u prometu.

Uvod

Europsko izvješće o sigurnosti djece te pojedinačna nacionalna izvješća o sigurnosti djece za ukupno 31 državu, uključenu u međunarodni projekt „TACTICS“ (Tools to Address Childhood Trauma, Injury and Children’s Safety) objavljena su sredinom lipnja 2012. godine. Projekt vodi Europsko udruženje za sigurnost djece, pod čijim vodstvom se izdaje Izvješće o sigurnosti djece po treći puta (2007., 2009., 2012. godine). Hrvatska prvi puta sudjeluje u ovakvom projektu, a Hrvatski zavod za javno zdravstvo je koordinator projekta u Hrvatskoj.

Svrha izvješća je analiza stanja sigurnosti djece u svakoj državi, dobivanje usporedive procjene politike na području prevencije ozljeda u djece i poticanje aktivnosti za poboljšanje stanja sigurnosti djece.

Metodologija

Izvješće o sigurnosti djece rezultat je istraživanja provedenog putem upitnika o postojanju nacionalne politike (zakonodavstvo, strategije, programi) usmjerene prevenciji ozljeda u djece u

12 istraživanih područja (tablica 1.). Za ocjenu stanja sigurnosti korištena je posebna metodologija ocjenjivanja pojedinih odgovora unutar područja istraživanja. Ukupna ocjena za svaku državu predstavlja zbroj ocjena za navedena područja, a izražena je kao broj bodova/zvjezdica (tablica 2.).

Tablica 1. Istraživana područja u svrhu izrade Izvješća o sigurnosti djece

1. sigurnost pješaka,
2. sigurnost putnika i vozača,
3. sigurnost pri vožnji biciklom,
4. sigurnost pri vožnji mopedom,
5. sigurnost na vodi/prevenција utapanja,
6. prevenција padova,
7. prevenција opekline,
8. prevenција otrovanja,
9. prevenција gušenja/davljenja,
10. upravljanje u području sigurnosti djece,
11. infrastruktura u području sigurnosti djece,
12. izgradnja kapaciteta/resursa u području sigurnosti djece.

Tablica 2. Prikaz ocjene sigurnosti djece

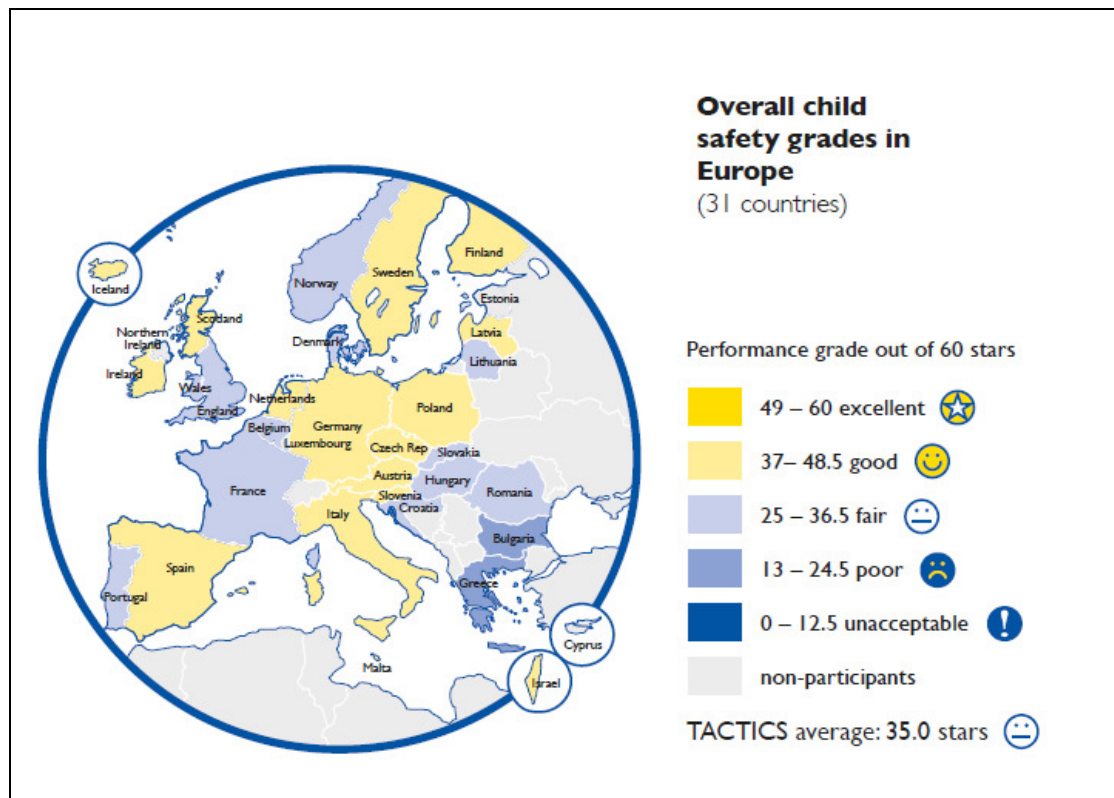
Shematski prikaz	Ocjena	Broj bodova
✱	odlično	49-60
☺	dobro	37-48,5
☹	zadovoljavajuće	25-36,5
☹	slabo	13-24,5
⊗	neprihvatljivo	0-12,5

Europsko izvješće o sigurnosti djece

Ocjene stanja sigurnosti djece razlikuju se među državama i kreću se od 14,5 do 45 bodova od mogućih 60 bodova. Hrvatska, s ukupno 29,5 bodova ima prosječnu ocjenu – zadovoljavajuće stanje sigurnosti djece ☹ kao još 12 država Europe (Mađarska, Norveška, Danska, Engleska, Litva, Francuska, Wales, Portugal, Belgija, Luksemburg, Slovačka, Rumunjska) (slika 1). Najvišu ocjenu ima Finska s 45 bodova, a najnižu Grčka (14,5).

Analizom rezultata za države koje sudjeluju u ovom istraživanju od 2007. godine pokazan je napredak u razini prevencije ozljeda u djece ukupno, a posebno u pojedinim državama (Češka Republika, Finska, Mađarska, Španjolska) u kojima su zabilježena povećana ulaganja u područje prevencije u posljednjih pet godina. Smanjenje u ukupnim bodovima od 2009. godine u Grčkoj rezultat je vjerojatno ukupne ekonomski nepovoljne situacije.

Slika 1. Ocjena stanja sigurnosti djece



Izvor: Child Safety Report Card 2012, European Summary for 31 countries

Ukoliko se analiziraju ukupni rezultati po pojedinim istraživanim područjima, najveći broj bodova zabilježen je za područje sigurnosti djece u prometu što znači da većina država ima i provodi politiku za unaprjeđenje sigurnosti u prometu. (tablica 4). U tom području postoje značajne razlike među državama. Primjerice, samo 13 država (uključujući Hrvatsku) ima legislativu na nacionalnoj razini kojom je obavezna uporaba biciklističke kacige za vrijeme vožnje biciklom. Međutim, u samo 8 od 13 država zakon se provodi u potpunosti. Najmanji broj bodova zabilježen je u područjima sigurnosti na vodi (prevenciji utapanja) i prevenciji padova što znači da u većini država nedostaje legislativa i/ili programi na nacionalnoj razini. Budući da je poznato da su ozljede kod kuće vodeći uzrok hospitalizacija i hitnih zbrinjavanja, nužno je

unaprijediti područja prevencije padova, opeklina, otrovanja, gušenja i utapanja kako bi i ona dostigla istu razinu sigurnosti prisutnu na području prometa.

Tablica 4. Prosječna ocjena sigurnosti djece prema pojedinim područjima na temelju rezultata izvješća iz 31 države

Područje istraživanja		TACTICS prosjeck
Promet	sigurnost pješaka	3.5
	sigurnost putnika i vozača	3
	sigurnost pri vožnji mopedom	4.5
	sigurnost pri vožnji biciklom	3.5
Izvan prometa	sigurnost na vodi/prevencija utapanja	2
	prevencija padova	2
	prevencija otrovanja	3
	prevencija opeklina	2.5
	prevencija gušenja/davljenja	2.5
Aktivnosti za podršku prevenciji	upravljanje u području sigurnosti djece	3
	infrastruktura u području sigurnosti djece	3
	izgradnja kapaciteta/resursa u području sigurnosti djece	3
Ukupna prosječna ocjena		35

Izvor: Child Safety Report Card 2012, European Summary for 31 countries

Izvješće o sigurnosti djece u Hrvatskoj

Ozljede su vodeći uzrok smrti u djece i adolescenata u dobi 0-19 godina. U Hrvatskoj je 2009. godine umrlo zbog ozljeda sto i devetero (109) djece. Kada bi stopa smrtnosti od ozljeda u djece bila na razini stope smrtnosti u Nizozemskoj, jednoj od najsigurnijih država u 2010. godini, procjenjuje se da 50% te djece ne bi umrlo zbog ozljeda.

Ukupna ocjena stanja sigurnosti djece u Hrvatskoj je prema Izvješću o sigurnosti djece prosječna - zadovoljavajuća ☹ kao još u 12 europskih država (Mađarska, Norveška, Danska, Engleska, Litva, Francuska, Wales, Portugal, Belgija, Luksemburg, Slovačka i Rumunjska). Područja sigurnosti u prometu imaju veće ocjene u odnosu na ostala područja (tablica 5).

Razlog tome je što se u Hrvatskoj provodi nacionalna politika usmjerena povećanju sigurnosti u prometu. Nacionalni program sigurnosti cestovnog prometa provodi se kontinuirano pod vodstvom Ministarstva unutarnjih poslova od 1994. godine. Osim toga, postoji i provodi se

Zakon o sigurnosti prometa na cestama. Nepostojanje ili samo djelomično provođenje postojećih preventivnih nacionalnih programa i/ili legislative na ostalim istraživanim područjima upućuje na nužnost daljnjeg rada u cilju poboljšanja prevencije ozljeda u djece, posebno u području prevencije padova, utapanja, opekline i gušenja.

Tablica 5. Rezultati Izvješća o sigurnosti djece u Hrvatskoj prema istraživanim područjima

ISTRAŽIVANA PODRUČJA		OCJENA (od mogućih pet bodova)
Promet	Sigurnost pješaka	3.5
	Sigurnost putnika i vozača	2.5
	Sigurnost pri vožnji mopedom	4.5
	Sigurnost pri vožnji biciklom	5
Izvan prometa	Sigurnost u vodi/prevencija utapanja	0.5
	Prevencija padova	0.5
	Prevencija otrovanja	1.5
	Prevencija opekline	1
	Prevencija gušenja/davljenja	1.5
Aktivnosti za podršku prevenciji	Upravljanje u području sigurnosti djece	3
	Infrastruktura u području sigurnosti djece	3.5
	Izgradnja kapaciteta/resursa	2.5
Ukupna ocjena		29.5 ☺

Preporuke za poboljšanje stanja sigurnosti djece u Hrvatskoj prema rezultatima izvješća

Povećati sigurnost pješaka u prometu unaprjeđenjem legislative kojom bi se propisalo smanjenje brzine (do 20 km/h) u blizini škola i dječjih igrališta.

Povećati sigurnost djece putnika u osobnom vozilu unaprjeđenjem legislative kojom bi se propisalo obavezno sjedenje djece do četiri godine starosti u auto-sjedalicama postavljenim

obrnuto od smjera vožnje te obavezno sjedenje djece do trinaest godina na stražnjim sjedalima automobila.

Povećati sigurnosti pri vožnji biciklom unaprjeđenjem postojeće legislative kojom bi se propisala obavezna upotreba kacige za sve dobne skupine, a ne samo za djecu do 16 godina starosti.

Unaprijediti prevenciju utapanja djece uvođenjem legislative kojom bi bilo propisano: obavezno postavljanje zaštitne ograde za javne i privatne bazene, minimalni broj spasilaca na bazenima i drugim mjestima na vodi namijenjenim rekreaciji, obavezno postavljanje znakova i simbola o sigurnosti vode, te obavezno nošenje osobne opreme za održavanje na vodi (plutanje)/pojasa za spašavanje tijekom aktivnosti na vodi.

Unaprijediti prevenciju padova unaprjeđenjem sigurnosnih standarda za dječja igrališta i opreme za dječja igrališta, te uvođenjem legislative kojom će biti propisane obavezne mjere za prevenciju padova kroz prozor (primjerice postavljanje sigurnosnih zatvarača na prozore).

Unaprijediti prevenciju otrovanja uvođenjem legislative kojom se propisuje obavezno pakiranje lijekova u ambalaže sigurne za djecu.

Unaprijediti prevenciju opekline uvođenjem legislative kojom se propisuje maksimalno dopuštena temperatura vode u kućanstvima do 50°C, te obaveznim postavljanjem detektora dima u svim javnim i privatnim zgradama.

Unaprijediti prevenciju gušenja/davljenja unaprjeđenjem legislative kojom bi se zabranila proizvodnja nesigurnih proizvoda kao što su baloni od lateksa i zavjesa s uzicama.

Dodatne informacije o Europskom udruženju za sigurnost djece kao i o projektu TACTICS mogu se naći na službenoj stranici udruženja - European Child Safety Alliance: www.childsafetyeurope.org

Socijalno pamćenje u poslu medicinskih sestara

Marija Šilje¹, Tanja Rončević², Joško Sindik³

¹ Opća bolnica odjel psihijatrije Dubrovnik, Dubrovnik

² Osnovna škola Lapad, Dubrovnik

³ Institut za antropologiju, Zagreb

Sažetak

U radu je naglašena važnost grupnog, odnosno socijalnog pamćenja i njegovu superiornost nad individualnim pamćenjem. Socijalno pamćenje kao posebna vrsta pamćenja u literaturi se počinje javljati tek osamdesetih. U većini novih područja znanosti postoji „početna“ terminološka zbrka, koja traje neko vrijeme dok se ne „iskristaliziraju“ ili ne nametnu novi izrazi. Dakako ni područje socijalnog pamćenja nije iznimka. Neki autori za socijalno pamćenje koriste izraz „grupno ili kolaborativno pamćenje“ dok drugi koriste izraz „transaktivno pamćenje“. Iako još uvijek nema jedinstvenog izraza za ovu vrstu pamćenja o kojoj ćemo govoriti, za pretpostaviti je da će prevladati izraz socijalno pamćenje, jer taj izraz odražava srž te vrste pamćenja, pa ću se i ja u ovom radu koristiti tim pojmom. Svakodnevne interakcije s supružnicima, djecom, kolegama, nadređenima, pa čak i s nepoznatima, oblikuju naš mozak te pozitivno ili negativno utječu na stanice u tijelu, sve do razine gena, u mnogo većoj mjeri nego što smo toga svjesni. Opisali smo neke odrednice socijalnog pamćenja u radu medicinske sestre.

Ključne riječi. društvenost, grupno i individualno pamćenje, socijalno pamćenje

Pojam socijalnog pamćenja

Izraz socijalno pamćenje se koristi za slučaj kad više pojedinaca, tj grupa ljudi pamti neki događaj. Ono je pojam kojeg koriste neki autori kao posebnu vrstu pamćenja kad je od osobitog interesa za procese pamćenja upravo socijalni aspekt situacije u kojoj se pamti. Velik dio informacija u našem pamćenju ima jake „socijalne izvore“ tj. kakav je bio socijalni kontekst, tko je sudjelovao, kakva je bila socijalna svrha pamćenja i sl. Već je spomenuto da socijalno pamćenje kao pojam odražava srž te vrste pamćenja- ne samo što pamti grupa ljudi već se pritom odvijaju i složeni socijalni procesi (1).

Edwards i Middleton upućuju na to da je ljudsko pamćenje u dva smisla socijalno. Prvo, posjedujemo epizodičko pamćenje za socijalne događaje koje smo izravno iskusili. Drugo, velik dio našeg pamćenja potječe iz simboličke komunikacije s drugim ljudima za vrijeme socijalnih interakcija. Znatno veći dio našeg socijalnog i nesocijalnog znanja posljedica je socijalne komunikacije, a ne izravnog iskustva (1). *Maurice Halbwach* u *La memorie collective* (Kolektivno pamćenje) ističe da nema individualnog pamćenja, jer je svako pamćenje vezano uz socijalni milje iz kojeg potječe (2). Operacije našeg kognitivnog sustava uvijek upliću druge ljude, čak i kad smo „fizički“ sami. *Middleton i Edwards* u „*Collective remembering*“ (Kolektivno sjećanje) bave se sjećanjem čitavih nacija na vlastitu povijest, razmatrajući međuodnos individualnog pamćenja i društvenog uređenja u državi (2). Smatraju da nema individualnog pamćenja, već da se u obzir moraju uzeti društvo i povijest. *Padden* pak iznosi mišljenje da su jezici temelj kolektivnog pamćenja (2). Primjeri umiranja jezika govore o tome da su živi jezici oni za koje se korisnici jezika slažu da ih upotrebljavaju za pamćenje.

Istraživanja socijalnog pamćenja

Jačanjem kognitivne socijalne psihologije dolazi do sve većeg broja empirijskih istraživanja socijalnog pamćenja. *Hartwick* i suradnici (1) objavljuju članak koji nesumnjivo pokazuje da je pamćenje grupe ljudi superiorno pamćenju pojedinca. Osnovni zadatak još uvijek razmjerno malom broju istraživanja, jest provjeriti koliko je opsežnije i točnije pamćenje nekog događaja više pojedinaca u odnosu na samo jednoga. Važnost grupnog pamćenja i njegova točnost od osobitog je značaja za niz situacija u kojima se na osnovi tog grupnog pamćenja donosi odluka: što će zapamtiti porotnici u sudskim procesima, odluke timova, sabora, vlade koji nakon mnoštva iznesenih argumenata i rasprava donose zakone i rješenja (3). Aspekti socijalnog pamćenja prema *Osromu* mogu se analizirati kroz tri pitanja: Kako drugi ljudi utječu na naše kodiranje i pronalaženje informacija? Kako drugi utječu na trajnost pamćenja? 3) Kako drugi modificiraju naše pamćenje? (1).

Što ćemo iz mnoštva događaja oko nas izabrati za kodiranje u funkciji je naših ciljeva koji su nerazdvojno povezani sa širim socijalnim kontekstom. Druge ljude koristimo kao proširenja našeg pamćenja. Za ljude s kojima smo bliskiji najčešće dobro znamo što uspješno pamte i u funkciji tog znanja često međusobno spontano i/ili dogovorno dijelimo zadatke pamćenja.

Wegner uvodi pojam transaktivnog pamćenja, sustava u kojem dvoje ili više ljudi dijele zadatke kodiranja, pohrane i pronalaženja informacija. Sustav počiva na pretpostavci da dobro znamo osobitosti pamćenja našeg para ili grupe. Također se zanima za dinamiku prelaženja informacija

iz pamćenja jednog člana para u pamćenje drugog člana para, te kako to utječe na njihove „transakcije“ (1, 4). Ovaj aspekt može se koristiti u timskom radu na odjelu u bolnici, gdje zapravo unaprijed možemo znati kako će pojedini suradnik reagirati, tako da se suradnici u timu mogu odlično nadopunjavati.

Usmena tradicija predpismenih plemena pokazuje kako se unatoč nedvojbeno dokazanom brzom zaboravljanju detalja događaja kod pojedinaca može sačuvati vrlo detaljno pamćenje povijesti plemena upotrebom kolektivnog pamćenja. Ono što često pričamo drugima utječe dobro na zadržavanje i detalja. Naše dobro pamćenje za neke događaje često je socijalno potkrijepljeno i na taj se način također brani od zaborava. Npr. osoba koja dobro pamti viceve u društvu često se poziva da ispriča vic, čime se povećava vjerojatnost da ih često priča, a time pamćenje viceva postaje otporno na zaboravljanje. Većina ljudi nije pretjerano sigurna u svoje pamćenje stoga ti ljudi često pitaju druge za detalje nekog događaja (1). Ponavljanjem bitnih informacija za rad svih članova tima na nekom odjelu bolnice, pamćenje bitnih informacija može se povećati i poboljšati, a odatle i rad tima u cjelini.

Postoji implicitno vjerovanje da grupa pamti bolje od pojedinca, stoga smo skloni naše pamćenje prilagoditi pamćenju grupe. Druge nam osobe također služe za evaluaciju našeg pamćenja nekog događaja. Za čuvanje „obiteljske povijesti“ uz verbalne informacije koriste se i mnogi vanjski izvori. Nerijetko pritom jedan član poziva „u pomoć“ drugog člana obitelji radi što vjernijeg prenošenja uspomena. Djeca razvijaju vještine pamćenja kao posljedicu želje za potpunijim sudjelovanjem u socijalnim situacijama. Velik dio razvoja vještina pamćenja odvija se u socijalnoj interakciji. U objašnjenju superiornosti grupnog pamćenja dominira sljedeće objašnjenje: ako barem jedan član grupe zna točan odgovor reći će ga grupi, a u tom je slučaju zadatak grupe prepoznati taj odgovor kao točan, što je znatno lakši zadatak nego dosjetiti se točnog odgovora. Varijabla koja ima znatan utjecaj na grupno pamćenje je složenost materijala. Što je materijal teže za zapamtiti, veća je korist od grupnog pamćenja.

U svakodnevnom radu medicinskog osoblja u ovom pogledu postoje i opasnosti da se član tima koji je po funkciji nadređen ili socijalno omiljen «nametne» određeno mišljenje ili stav grupi, koje može biti pogrešno. Srećom, vjerojatnije je da u praksi prevladavaju pozitivni aspekti socijalnog pamćenja.

Hinsz (1990) navodi tri procesa kao potencijalne uzroke boljeg grupnog od individualnog pamćenja:

- 1) Grupe imaju veći izvor informacija od bilo kojeg pojedinca te grupe, dakako uz uvjet da se ne radi o visoko redundantnom pamćenju različitih pojedinaca te grupe;
- 2) Grupe ispravljaju netočno pamćenje pojedinca, dok on to sam ne može učiniti;
- 3) Grupe imaju djelotvornije procese donošenja odluke nego što to ima pojedinac, osobito u slučajevima rekonstruktivnih procesa pamćenja kod pojedinaca koji su najčešće samo djelomično točni (1).

Subjektivna sigurnost ispitanika u točnost pamćenja nekog događaja osobito je važna pri sudskim procesima gdje porota treba ocijeniti u kojoj je mjeri svjedočenje točno. Pokazalo se da je subjektivna sigurnost veća za grupno pamćenje i to kako za točna, tako i netočna dosjećanja. Stoga se čini da je najbolja kombinacija za dobivanje što opsežnijeg, ali što točnijeg dosjećanja, prvo provesti individualno, a tek onda grupno ispitivanje (uzimanje iskaza). Na taj se način ne gube detalji, a ukida se dio pogrešaka, osobito onih nastalih rekonstrukcijskim procesima kod individualnog pamćenja (1). *Orra* (1990) zapaža: „među stručnjacima u pojedinim područjima ljudske djelatnosti također se javlja kolektivno pamćenje koje pokazuje određene specifičnosti.“ (2). Autor je smatrao da je stvaranje zajedničkog pamćenja kroz kruženje priča i anegdota ustvari kruženje znanja. Osim znanja stečenih školovanjem, za obavljanje mnogih aktivnosti treba posjedovati i neku vrstu zajedničkog pamćenja ljudi koji se bave istom djelatnošću, što je osobito značajno u zdravstvu.

Wagnerov model transaktivnog pamćenja se odnosi na znanje o znanju. U ovom modelu Wagner razmatra je li za funkcioniranje grupe potrebno da svaki pojedinac zna sve, što naravno nije moguće (1, 4). Jedna osoba ne zna sve i nije moguće da svaki pojedinac zna apsolutno sve (čak i u uskom segmentu struke). Ta osoba bi trebala posjedovati znanje koje je prikladno njegovoj struci, ali i imati informacije, odnosno znanje o tome što znaju njegovi partneri, suradnici. Dakle ta osoba mora imati znanje o znanju svojih suradnika. Iz ovoga gore se vidi zašto znanje o znanju počiva na tom modelu. Glavna prednost transaktivne memorije sustava je ta da nam omogućava da koristimo ljude kao memorijska pomagala. Gotovo sve informacije koje trebamo su locirane u njihovom znanju. Ova struktura štedi memorijski prostor i omogućava paru ili grupi da obrađuju složenije i raznolike probleme. Glavni nedostatak ove memorije, međutim, je da gubitak člana skupine podrazumijeva gubitak znanja.

Kako se socijalnim pamćenjem služimo na poslu

Orrova zapažanja i istraživanja pokazuju jasnu poveznicu s radnim mjestom medicinske sestre u smjeni i općenito rad zdravstvenih djelatnika. Bilo da se radi o njezi pacijenata, operativnim

zahvatima, dijagnostici, iskustvo i znanje starijih kolega i tima od neprocjenjive je važnosti. Na psihijatrijskom odjelu (radno mjesto glavne autorice) kruženje anegdota i priča u biti je isto oblik prenošenja znanja i od velike je koristi. Primjer su situacije kad mladi kolega nema iskustva pri prijemu agresivnog pacijenta i pogotovo pacijenta kojeg ne poznaje. Zato je zlatno napisano pravilo pravilan odabir po dvoje kolega koji rade u smjeni, a od toga je uvijek jedan stariji kolega i jedan mlađi koji se nadopunjavaju znanjem i iskustvom. Nikad ne rade zajedno dvije nove sestre jer je poznato da nastanu problemi zbog ne poznavanja pacijenata od prije i neiskustva kako se postaviti i rizičnoj situaciji. Također i kod primopredaje službe svi skupa prepričavamo i nadopunjavamo priču o iskustvu s određenim pacijentima što je jedan oblik prenošenja znanja. Osvijestila sam da se i ne znajući svakodnevno služimo Wagnerovim modelom transaktivnog pamćenja. Naime, ovaj model govori o funkcioniranju grupe na zajedničkim poslovima. Na odjelu psihijatrije u Općoj bolnici u Dubrovniku prilično točno znamo procijeniti za što je tko najsposobniji, što najbolje zna, pa kad nam to znanje zatreba, oslanjamo se na te kolege. Dakle, mi svi imamo u velikoj mjeri znanje o znanju svih suradnika. Pri tom znamo da nije moguće da svi znamo sve, ali znamo od koga možemo dobiti koju informaciju i to ja jako olakšavajuće, pomaže nam u podizanju kompetencija cijelog odjela, dijeljenju odgovornosti i poboljšava međusobnu komunikaciju. Problem nastaje kad netko ode na neki drugi odjel. Jedno kratko vrijeme se naš tim destabilizira, ali ubrzo upoznamo znanja novog djelatnika, a netko iz tima preuzme „nepokriveno“ područje. Budući je sve više poslovni trend „umrežavanje“ stručnih kompetencija članova poslovnih timova, važnost socijalnog pamćenja će se tek pokazati i adekvatno vrednovati.

Zaključak

Posljednjih godina naglo raste zanimanje za posebnosti socijalnog pamćenja i njegove primjene u poslovnom svijetu a o tome i govore sistemi rada nekih vodećih svjetskih tvrtki. Iako toga nismo ni svjesni mi se svakodnevno koristimo socijalnim pamćenjem bilo u svom domu ili na poslu. Živimo i komuniciramo s ljudima, a tu komunikaciju omogućuje naše pamćenjem pa je po svojoj naravi svakodnevno pamćenje ujedno i socijalno pamćenje. Za očekivati je dinamičan razvoj istraživanja koja trebaju pokazati zakonitosti kodiranja, pohrane i dosjećanja informacija pri socijalnom pamćenju raznih skupina ispitanika u različitim situacijama. Saznanja o ovoj temi i medicinskim sestrama pomažu da bolje razumiju i obavljaju svoj posao.

Literatura

Zarevski P. Psihologija pamćenja i učenja. Jastrebarsko: Naklada Slap; 1994.

Goleman D. Socijalna inteligencija. Zagreb: Mozaik knjiga; 2008.

Barath A. Kultura, odgoj i zdravlje. Zagreb: Visoka medicinska škola – katedra za zdravstvenu psihologiju; 1995.

Havelka M. Zdravstvena psihologija. Zagreb: Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1990.

Gojzericom protiv stresa

Ljerka Armano¹, Aneta Armano²

¹*Klinička bolnica sestre milosrdnice, Klinika za neurokirurgiju, Zagreb, Vinogradska 29*

²*Kineziološki fakultet, Zagreb, Horvaćanski zavoj 15*

Sažetak

Planinarenje nije besciljno lutanje po prirodi, to je način života. U ovim današnjim burnim vremenima, kada nemamo vremena ni za što i ni za koga, više nego ikad potrebno nam je da naučimo kako se nositi sa svakodnevnim pritiscima. Te svakodnevne pritiske najčešće opisujemo kao stres. Pojam stresa u užem smislu označava reakciju organizma na djelovanje vanjskih utjecaja. Stres u čovjeku mobilizira energiju, a kada se ta energija ne iskoristi ona pogubno djeluje na naše zdravlje. Zbog toga je kretanje i trošenje energije nužno za održavanje dobre zdravstvene kondicije. U tome nam planinarenje sigurno može pomoći.

Ključne riječi: stres, planinarenje, zdravlje

Uvod

Čini se kako je „stres naš svagdašnji“ uzeo toliko maha da mu je potrebna jedna čvrsta cipela da ga stavi pod svoj džon. Stres je bolest današnjice i nitko se ne može spasiti od stresa. Unatoč povećanju svijesti o nizu pozitivnih učinaka na zdravlje koje nam pruža tjelesna aktivnost, oko 60% odraslih neredovito je aktivno ili potpuno neaktivno. Da bi mogli promijeniti svoje životne navike prvo moramo osvijestiti pojave koje uzrokuje stres, moramo unaprijediti znanje o štetnosti/korisnosti stresa/planinarenja i svakako osvijestiti pojam *moram* i *želim*.

Namjera je ovog članka promicanje planinarenja kao oblika fizičke aktivnosti u borbi protiv stresa. Svi ljudi imaju potrebu za kretanjem. A da bi nešto bilo potreba, prvo mora postati navika.

Što nam kaže zakon o zdravstvenoj zaštiti?

Zakon o zdravstvenoj zaštiti u svom članku 23, stavak 2 kaže: „Svaka poslovno sposobna osoba dužna je poduzimati aktivnosti u cilju očuvanja i unapređenja svoga zdravlja i izbjegavati sve rizične čimbenike koji ugrožavaju život i zdravlje (uporaba droga, alkohola, duhanskih

proizvoda, rizično spolno ponašanje i drugi medicinski priznati rizični čimbenici). Zakon ne propisuje kaznu, ali to nečinjenje za sebe tokom godina nije ništa drugo nego samokažnjavanje.

Stres kao statusni simbol

Dans je sve stres i svi pričaju o stresu. Stres ovo, stres ono. Zašto je to tako? Stres je postala negativna riječ 21.stoljeća, iako znamo da svaki stres nije negativan. Pandemija našeg doba. Svi su pod stresom: i mlada umirovljenica i zaposlena odvjetnica i stay at home mama. Zapitajmo se jesmo li zaista toliko pod stresom? Kada se žalimo na stres pitanje je mislimo li pritom na to koliko patimo od njega ili želimo dati do znanja da i mi pripadamo toj grupi, da i mi imamo taj statusni simbol. A zapravo je statusni simbol biti u stanju nositi se sa svakodnevnim izazovima. Ne moramo sve stići, ne moramo na sve mailove i SMS-ove odgovoriti odmah, ne moramo sve znati, ali se moramo odmoriti kako ne bi bili zajedljivi, sive kože i sa živcima na Vi. Nervoja krade dragocjenu energiju koja nam je potrebna za pametnije stvari. I kad nervozno pogledavamo na sat i ispuhujemo, ne djelujemo prezaposleno već preopterećeno vlastitim životom, i ne izazivamo zavist nego sažaljenje.

Medicinsko objašnjenje stresa

Stres započinje već s mislima ili emocijama. Sama pomisao na neugodu dovodi do kaskadnog slijeda biokemijskih reakcija koje započinju u dijelovima mozga označenim kao hipotalamus i hipofiza, a čiji je krajnji rezultat stimulacija nadbubrežne žlijezde i pojačano lučenje adrenalina. Samo nekoliko sekundi kasnije srčani, kao i ritam disanja se snažno ubrzavaju, naprežu se mišići, šire zjenice, te se oslobađa glukoza deponirana u jetri i mišićima. Istodobno dolazi do aktivacije gušterače, kao i produkcije inzulina i glukagona, kako bi se stanice tijela dovoljno opskrbile glukozom.

Ukoliko je naš organizam izložen prevelikom ili predugom stres, centri u mozgu postaju zagušeni neugodnim porukama koje prenosi hormoni stresa, te nastaje manjak neurotransmitera serotonina, noraderrenalina i dopamina, koji su odgovorni za naše dobro opće osjećanje.

Kada smo stalno pod stresom naše tijelo više nema priliku ući u fazu odmora i obnove i brani se nekim drugim stanjima kao: konstantna prehlada ili viroza, kronični umor, napadaji panike, depresija. Iako nam tijelo šalje nedvosmislene poruke neki čak i njih uspijevaju ignorirati. Tu fizičku napetost nije moguće izdržati. Smanjuje se potreba za snom, odmorom, socijalnim kontaktima, intimnošću; baš za svim onim što u pravilu puni naš organizam.

Fight or flight („bori se ili bježi“)

Prije tisuću godina ta su nas stanja napetosti (fight or flight) spašavala od smrtne opasnosti, ali današnji uvjeti života ne dopuštaju da se otpuste. Naše zvijeri više nisu četveronožne, nego one koje smo upisali u rokovnik pod termine, vlastito nametanje pojma moram umjesto želim.

Dobra vijest je da možemo naučiti kako postupati sa stresom i da za to učenje nikad nije kasno. A ima li boljeg mjesta od učenja u prirodi

Planinarenje – tjelesna aktivnost u službi zdravlja

Planinarenje obuhvaća sve čovjekove djelatnosti izravno i neizravno vezane uz vlastonožno kretanje u planinskim predjelima. Planinarenje nije besciljno lutanje po brdima i osvajanje već osvojenih vrhova s kojih ćemo ionako ubrzo morati sići; naprotiv, planinarstvo je način i stil života, čitav niz aktivnosti koje suvremenom čovjeku život čine ugodnijim, zanimljivijim i nadasve ljepšim. Biti planinar znači obilaziti i upoznavati ljepote Zemlje, uživati u prekrasnim gorskim vidicima, stjecati nove prijatelje.. Odlazak u prirodu i kretanje na čistom gorskom zraku predstavlja aktivan način odmora, koji unatoč uloženom fizičkom naporu, čovjeka ispunjava novom snagom i zadovoljstvom.

Planinarenje pozitivno djeluje na rad srca i krvotoka, te pospješuje transport i opskrbljenost krvi kisikom. Za planinarenje su nam dovoljne gojzerice, sendvič i voda iz ruksaka i put pod noge. Svatko zna hodati. Planinariti možemo kada želimo te na taj način sami raspolažemo svojim vremenom. Uz to, planinarenje je pravi melem za dušu. Relaksacija oslobađa stres, potiče pozitivne emocije i podiže samopouzdanje. Potiče izmjenu tvari u organizmu te bez potrebnog režima prehrane smanjuje masnoće u tijelu a time i tjelesnu težinu. U planine sa sobom možemo povesti koga želimo: mamu, baku, suprugu, dijete, prijatelja. Hodanje i uspinjanje planinama jača mišiće čitavog tijela, posebno nogu te pospješuje pokretljivost zglobova. Potiče imunološki sustav, prvenstveno sposobnost organizma da se obrani od različitih infektivnih bolesti. Osim boravka na zraku u predivnoj prirodi, planinarenje pozitivno djeluje na socijalnu sferu života, omogućuje nova poznanstva i sklapanje prijateljstva.

Zaključak

Dok smo kao djeca stalno u pokretu, kao odrasli zanemarujemo instinkte koji imaju ulogu zaštitnika zdravlja. Time povećavamo zdravstveni rizik. Ako želimo ostati zdravi ili vratiti izgubljeno zdravlje, moramo uravnotežiti protok i korištenje energije kroz tijelo. Planinarenje nam pomaže da to ostvarimo.

Literatura:

1. Čaplar A. Planinarski vodič po Hrvatskoj. Zagreb: Mozaik knjiga, 2009.
2. Havelka M. Zdravstvena psihologija. Jastrebarsko: Naklada Slap, 2002.
3. <http://hr.wikipedia.org/wiki/Planinarstvo>
4. <http://jja.blog.hr/2008/01/1624035096/jeste-danas-vec-bili-pod-stresom.2.html>
5. <http://matrixworld-hr.com/2011/09/19/stres-kako-se-boriti-i-izboriti-protiv-pandemije-novog-milenija/>
6. <http://www.stampar.hr/JavnozdravstveniKutaTjelesna>
7. <http://www.zakon.hr/z/190/Zakon-o-zdravstvenoj-za%C5%A1titi>

Upravljački moduli u informacijskom sustavu Opće bolnice Dubrovnik¹

Branko Knežević¹, Denis Čerimagić¹, Srđan Njirić², Đorđe Milić⁽¹⁾, Vicko Hazdovac²,
Ljubo Nikolić², Elvira Protulipac Bojić²

¹ *Opća bolnica Dubrovnik,*

² *Laus CCB*

Sažetak

U radu su opisani upravljački informacijski moduli za poslovne i medicinske procese koje razvija Odsjek za razvoj Opće bolnice Dubrovnik. Svaki informacijski modul koji je izrađen za neku usko specijaliziranu potrebu u sebi sadrži analitički dio koji vrši validaciju zapisanih informacija, ukazuje na trendove rasta ili pada praćenih parametara i uspoređuje međusobno komplementarne podatke.

Uvod

Odsjek za razvoj Opće bolnice Dubrovnik razvio je čitav niz upravljačkih informacijskih modula koje nadziru poslovne i medicinske procese u ustanovi. Uz to svaki informacijski modul koji je izrađen za neku usko specijaliziranu potrebu u sebi sadrži analitički dio koji vrši validaciju zapisanih informacija, ukazuje na trendove rasta ili pada praćenih parametara i uspoređuje međusobno komplementarne podatke. Cilj ovog rada je napraviti presjek svih takvih informacijskih modula.

Informacijski modul POIS

Informacijski modul POIS primarno je namijenjen upravi bolnice, a zatim i šefovima službi. On na jednom mjestu prikazuje ključne informacije o aktivnostima unutar službe ili cijele ustanove, a podaci su izvučeni iz različitih informacijskih modula. Tu se nalaze podaci o kretanju bolesnika, zauzetosti bolesničkih kreveta i zadržavanju pacijenata na pojedinom odjelu. Na istom mjestu prikazuju se podaci o operacijskim zahvatima, ostvarenom broju bodova i utrošenom materijalu. Iz računa su izvučene brojke o broju računa, ukupnom, te prosječnom iznosu koštanja računa i bolesničkog dana.

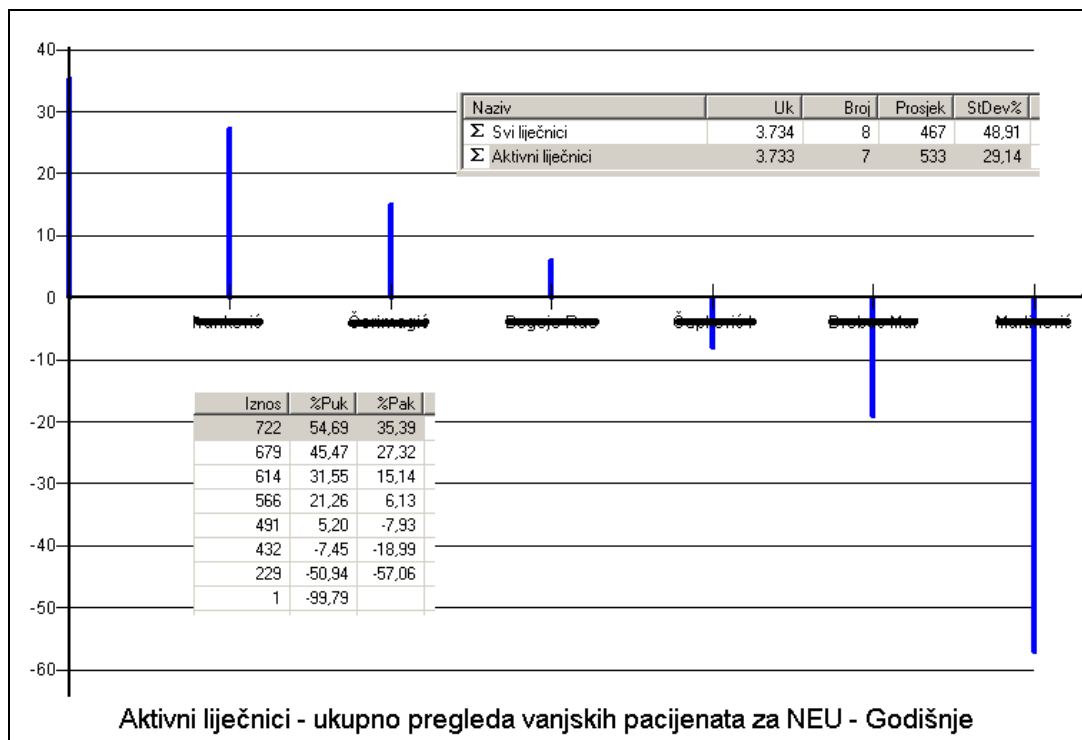
¹ Neke od tema iz ovog rada predstavljene su u obliku poster prezentacija pod nazivom Kontrola kvalitete u informacijskom sustavu Opće bolnice Dubrovnik na 1. kongresu Hrvatskog društva za poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite u lipnju 2011. godine.

Podatak	Izračunaj postupke i materijale	Podatak	Podatak	Podatak
Stacionar	Operacije	Računi - stacionar	Dokumentacija-STAC	POLIKLINIKA pregledi
Zatečeno bolesnika: 23	Broj operacija: 0	Iznos (kn): 642.534,68	otпуст - pratnja - umrl: 48	Vanjski pacijenti: 948
Primljeno novih bolesnika: 59	Broj zahvata: 0	Broj računa: 50	otpusnih pisama: 48	Ponovni pregledi: 22
Primljeno s drugih odjela: 2	Broj op. postupaka:	Broj BO dana: 490	%: 100,00	Konzultacije IN: 200
Premješteno na drugi odjel: 3		Iznos/BO (kn): 1.311,30	čekanje (dana): 4	Ukupno pacijenata: 1.170
Ispisano bolesnika: 55	Bodovi za STAC pacije...	Iznos/RN (kn): 12.850,69	broj nenapisanih: 0	
- otpušteni kući: 42	stacionar: 16.303,01	PPTP	otpušteni: 55	Konzultacije OUT: 295
- u drugu ustanovu: 6	intenzivna skrb:	Faktura (kn): 0,00	otpusnica: 55	Konzultacije OUT (VANJ): 31,12 %
- umro (obduciran): 1	operacije:	Broj računa: 0	%: 100,00	POLIKLINIKA nalazi
- umro (nije obduciran): 6	anestezija:	PPTP (kn): 0,00	čekanje (dana): 0	vanjski pacijenti: 816
- otpušteni (ostalo):	suradne ust: 243,37	Razlika (kn): 0,00	broj nenapisanih: 0	stacionarni pacijenti: 193
Preostalo bolesnika: 26	poliklinika: 18.912,55	Lijekovi (ulaze u limit)/limit	otpušteni - pratnja: 55	ukupno: 1.009
	UKUPNO: -2.852,91	01-03: 189.948,32 [126,29%]	anamneza: 55	nalaz/pregled-poliklinika: 69,74 %
Broj bolesnika: 84	Materijali za STAC paci...	04-06: 43.123,89 [26,14%]	%: 100,00	
Broj kreveta: 21	stacionar: 63.986,03	07-09: 0,00 [0,00%]	broj nenapisanih: 0	
Obrt: 4,00	operacije:	10-12: 0,00 [0,00%]	epikriza: 0	
Broj ostvarenih BO dana: 555	anestezija:	01-06: 233.072,21 [73,90%]	%:	
Broj ispisanih+premještenih: 58	suradne ust: 1.621,77	07-12: 0,00 [0,00%]	broj nenapisanih: 55	
Broj dana zadržavanja: 9,57	poliklinika: 40.576,90	01-12: 233.072,21 [36,11%]		
Broj mogućih BO dana: 651	UKUPNO: 21.787,36	mjesečni limit (kn): 55.001,00		
Zauzetost bol. kreveta (%): 85,25				

Slika 1. Informacijski modul POIS

Financijski podaci o potrošnji lijekova prikazani su tromjesečno, polugodišnje i godišnje sa relacijskim odnosom prema definiranim limitima. Pisanje medicinske dokumentacije prati se kroz postotak elektronski nenapisanih dokumenata i kroz čekanje na gotovost određenog dokumenta. Na istom ekranu prikazani su i tehnički podaci o polikliničkim posjetima (slika1).

Za svaki od navedenih parametara praćenja može se učiniti raspodjela prema liječnicima koji su spomenuti parametar – posao obavili. Program je modeliran na slijedeći način. Najprije se izračuna srednja vrijednost praćenog parametra uzevši u obzir sve liječnike. Dobivena srednja vrijednost se postavi na x-os. Svi liječnici čiji je izmjereni parametar iznad prosjeka bit će prikazani iznad x-osi, dok će liječnici čiji je izmjereni parametar ispod prosjeka biti prikazani ispod x-osi (slika 2). Koliko pojedini odjel nastupa kao tim vidi se iz podatka o standardnoj devijaciji. Ukupno je moguće na jednom mjestu uspoređivati rad liječnika obzirom na 36 definiranih parametara modeliranih na gore opisani način. Neki od parametara su: ukupan broj, broj prvih, ponovnih i konzijilijarnih pregleda; broj napisanih nalaza; broj naručenih pacijenata; ukupan i prosječan broj bolesničkih dana sa cijenom koštanja; broj nenapisanih dokumenata i čekanje na iste; broj uloga vodećeg liječnika u hospitalizaciji; broj operacija po ulogama; raspodjela prema vrstama radnih sati iz evidencija radnog vremena i slično.



Slika 2. Analiza rada na odabranom odjelu prema odabranom parametru praćenja rada liječnika

Liječnički preglednik

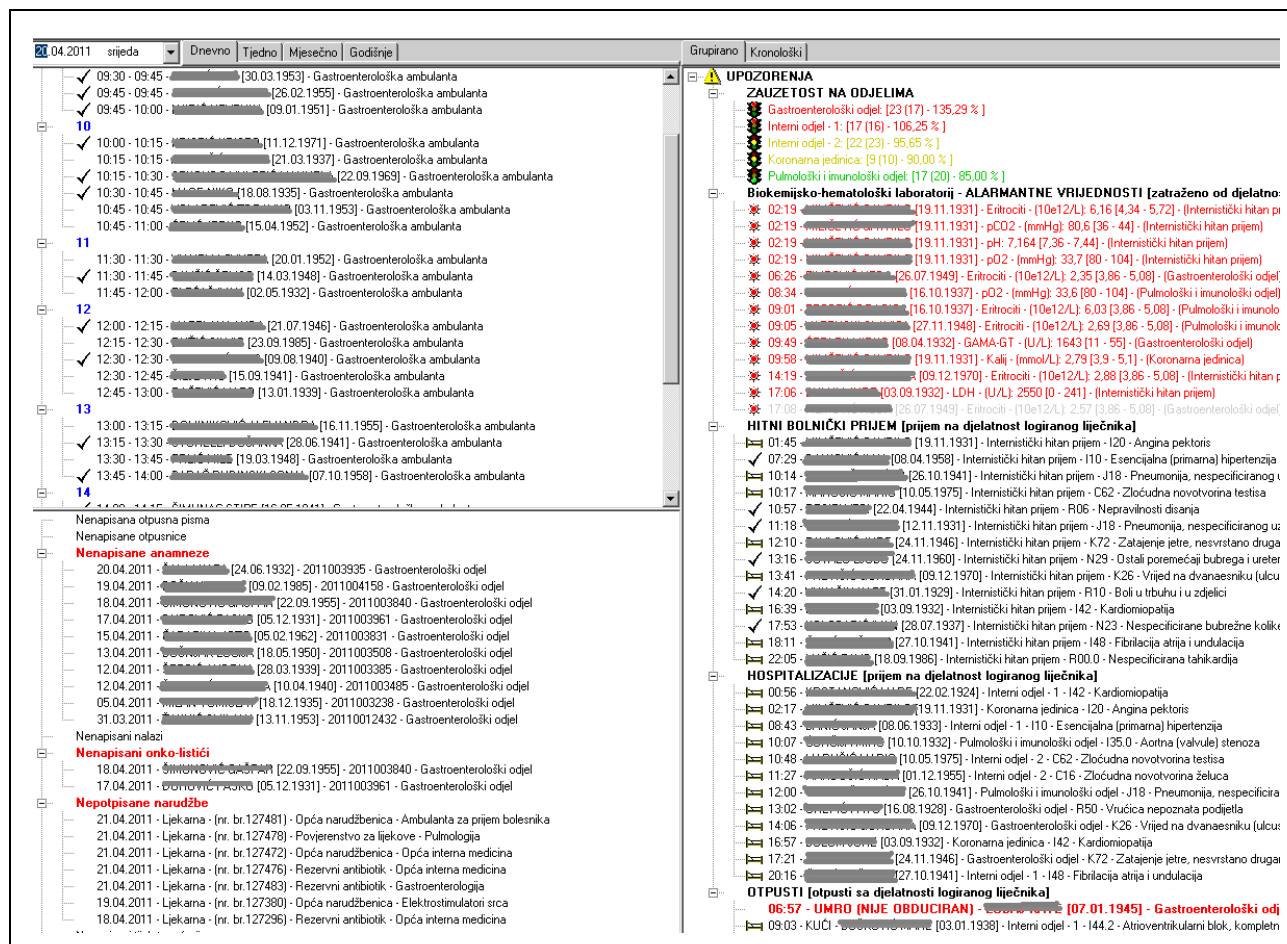
Svaki liječnik specijalist nakon što se identificira informacijskom sustavu može ući u informacijski modul Liječnički preglednik u kojem na „istom ekranu“ može vidjeti ključne informacije o svojim planiranim pregledima, upozorenjima, neizvršenim zadacima i sličnim informacijama.

Liječnik može vidjeti kronološki poredane pacijente koji su naručeni njemu na pregled u neko od njegovih polikliničkih radilišta. Moguć je dnevni, tjedni, mjesečni i godišnji pregled. Na istom vremenskom planeru bit će prikazana i predviđena i ostvarena dežurstva i pripravnosti logiranog liječnika.

Drugi dio preglednika prikazuje zadatke, odnosno neizvršene poslove. Tako liječnik može vidjeti kome sve treba napisati medicinsku dokumentaciju (anamneza, otpusnica, otpusno pismo, onko-listić), zatim ovjeriti neki od dokumenata (npr. narudžbe lijekova) koje zahtijevaju daljnju obradu.

Treći dio preglednika sadrži informacije vezane za pacijente i bolesničke odjele iz djelatnosti kojoj logirani liječnik pripada. Prikazane su informacije o trenutnoj zauzetosti odjela, alarmantne laboratorijske vrijednosti pacijenata koji se liječe na matičnoj djelatnosti liječnika, te podaci o prijemima i otpustima pacijenata vezanih za spomenutu djelatnost.

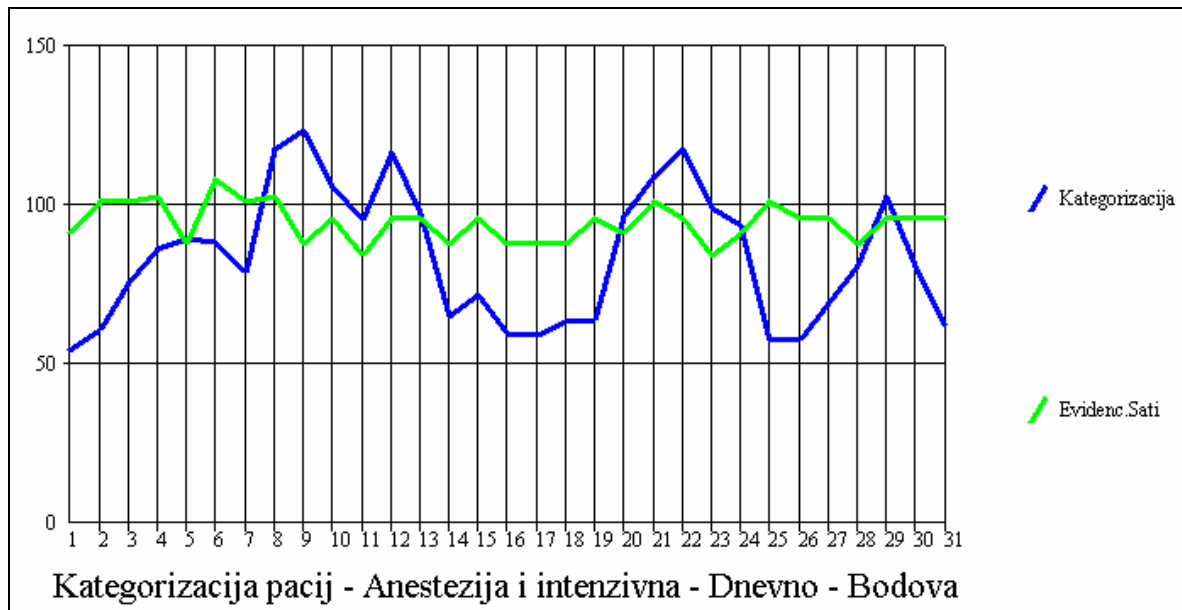
Podaci korišteni u ovom informacijskom modulu generiraju se kroz različite druge informacijske module, a Liječnički preglednik služi kao „kolektor“ odabranih informacija.



Slika 3. Liječnički preglednik

Kategorizacija pacijenata i usporedba broja sati potrebnih za njegu pacijenata sa brojem sati zapisanih kroz evidenciju radnog vremena

Za svakog pacijenta, koji je hospitaliziran na odjelima bolnice, obavlja se na dnevnoj razini kategorizacija. U, za tu svrhu, posebno izrađenom informacijskom modulu na dnevnoj razini ovlašteni korisnik aplikacije odgovara na 16 pitanja povezanih sa zdravstvenom skrbi pacijenta. Na svako pitanje postoji dva ili više odgovora. Svaki od odgovora postoji kao anamnestički podatak ili kao podatak iz fizikalnog pregleda informacijskog modula za sestrinsku dokumentaciju, tako da se odabirom podatka pri fizikalnom pregledu ili prilikom uzimanja anamneze ujedno i odgovara na pitanja iz kategorizacije pacijenta. Svaki odgovor nosi sa sobom određeni broj bodova. Zbrojem svih bodova dobije se rezultat koji se može smjestiti u određenu kategoriju. U konfiguraciji programa, postoji definiran odnos između izračunatih bodova i vremena trajanja medicinske skrbi tijekom 24 sata, odnosno svaki izračunati bod se može pretvoriti u sate koje medicinske sestre utroše na njegu pacijenata na dnevnoj razini. Kako su u Općoj bolnici Dubrovnik bolnički i poslovni informacijski sustavi međusobno povezani, tako je moguće usporediti sate potrebne sa njegu pacijenata (kategorizacija) sa satima obračunatim u evidenciji radnog vremena medicinskih sestara zaposlenih na njezi bolesnika.



Slika 4. Usporedba broja sati potrebnih za njegu pacijenta sa brojem sati iz evidencije radnog vremena

Registar očekivanih neželjenih događaja (parametri bolesnikove sigurnosti)

Različiti očekivani neželjeni događaji evidentiraju se kroz različite informacijske module. U posebnoj aplikaciji na jednom mjestu prikazuju se informacije o njima.

U kategoriju neželjenih događaja uvršteni su: registar umrlih osoba za vrijeme hospitalizacije, bolničke infekcije, dekubitusi nastali u bolnici, padovi sa kreveta, nuspojave lijekova i posttransfuzijske reakcije, plućna embolija i tromboza nastale kao komplikacije liječenja, poslijekirurška infekcija rane, krvarenje, hematoma ili prijelom kuka, te opstetrička trauma.

Iz bolničkog informacijskog sustava izvučeni su podaci o umrlim osobama i prikazuju se vrijeme i mjesto (odjel) smrti, uzrok smrti napisan od strane vodećeg liječnika i patologa, te informacija o eventualnoj obdukciji.

Iz aplikacije izrađene za potrebe evidencije i praćenja bolničkih infekcija izvučeni su podaci o datumu infekcije, vrsti definiranoj prema CDC (Centers for Disease Control) klasifikaciji dijagnoza i odjelu na kojem je bolnička infekcija nastala. Prikazani podaci nam pokazuju kojeg dana hospitalizacije se dogodila bolnička infekcija, koliko je dana trajala hospitalizacija, koja bakterija je uzrokovala infekciju i kakav je krajnji ishod liječenja.

Iz elektronski vođene sestrinske dokumentacije izvučeni su podaci o bolničkim dekubitusima i padovima (vrijeme, odjel i dijagnoza). U ovoj nadzornoj aplikaciji suprotstavljene su informacije o težini dekubitalne rane, te kategorija rizika za nastanak dekubitusa (Braden skala) na dan dijagnosticiranja dekubitusa. Za detaljnije informacije uvijek je moguće pokrenuti matičnu aplikaciju.

2012 lipanj				
GODIŠNJE MJESEČNO				
Registar umrlih Bolničke infekcije Dekubitusi (bolnički) Padovi Nuspojave Posttransfuzijske reakcije I26 - plućna embolija (komplikacije) I74 - embolija				
Tijekom hospitalizacije Na drugom odjelu Izvan bolnice - nije specificirano Izvan bolnice - prethodna hospitalizacija Izvan bolnice - domovi umirovljenika				
DEK...	Prvo pojavljivanje (dan h...	Odjel	Dijagnoza	Dijag
Σ BU...	2012.06.13 10:52 (9)	Anestezija i intenzivna		N/A
Σ PA...	2012.06.09 09:06 (3)	Intenzivna njega - pomorska m...		N/A
Σ M...	2012.06.08 11:19 (38)	Psijijatrija - intenzivna njega	F31.4 - Bipolarni afektivni poremećaj, sadašnja epizoda teška depresija ...	F31
Σ ŽU...	2012.06.08 10:57 (5)	Neurologija	G82.2 - Paraplegija, nespecificirana	G82
Σ ŠE...	2012.06.07 18:22 (7)	Psijijatrija - intenzivna njega	I46.9 - Srčani arrest, neoznačen	I46
Σ ŽU...	2012.06.06 20:20 (8)	Anestezija i intenzivna	J18.9 - Pneumonija, nespecificirana	J18
Σ KU...	2012.05.28 12:13 (9)	Neurologija	I61.6 - Intracerebralno krvarenje, s više lokalizacija	I61
Σ BR...	2012.05.28 09:43 (7)	Traumatološka kirurgija	S72.0 - Prijelom vrata bedrene kosti	S72
Σ PO...	2012.05.26 11:59 (8)	Neurologija	I63.9 - Cerebralni infarkt, neoznačeni	I63
Σ MA...	2012.05.23 13:54 (7)	Pulmološki i imunološki odjel	J20.9 - Akutni bronhitis, nespecificiran	J20
Σ NI...	2012.05.17 17:57 (12)	Pulmološki i imunološki odjel	J18.0 - Bronhopneumonija, nespecificirana	J18
Σ DO...	2012.05.11 12:51 (7)	Traumatološka kirurgija	S72.0 - Prijelom vrata bedrene kosti	S72
Σ MA...	2012.05.11 10:10 (9)	Abdominalna kirurgija	K40.9 - Jednostrana ili nespecificirana preponska kila, bez opstrukcije ili...	K40
Σ M...	2012.05.09 06:28 (8)	Psijijatrija - intenzivna njega	F31.4 - Bipolarni afektivni poremećaj, sadašnja epizoda teška depresija ...	F31
Σ BR...	2012.05.07 11:43 (7)	Interni odjel - 1	I42.0 - Dilatacijska kardiomiopatija	I42
Σ ŽA...	2012.05.03 17:30 (3)	Psijijatrija	F06.2 - Organski uvjetovana sumanutost (shizofreniji sličan poremećaj)	F06
Σ ŠU...	2012.05.03 13:05 (23)	Abdominalna kirurgija	C16.1 - Zloćudna novotvorina fundusa želuca	C16
Σ ŽI...	2012.04.27 19:53 (3)	Anestezija i intenzivna	I60.0 - Subarahnoidalno krvarenje iz sifona i bifurkacije karotide	I60
Σ PR...	2012.04.27 08:35 (6)	Anestezija i intenzivna	C20 - Zloćudna novotvorina završnog debelog crijeva (rektuma)	C20
Prvo pojavljivanje (dan hospitalizacije)	Lokacija	Bradav skala na dan nastanka		
Σ 2012.05.11 10:10 (9)	L gluteus - Površinski defekt kože (Franušić Romana)	Pristutan rizik (Pjivević Neda) - 2012.05.11 08:0		
Σ 2012.05.11 13:47 (9)	D gluteus - Površinski defekt kože (Pjivević Neda)	Pristutan rizik (Pjivević Neda) - 2012.05.11 08:0		
Σ Ukupno 94 BO dana: 46.315; BO/Hosp: 6,5 Hospita: 7.124 1,32 %				

Slika 5. Registar neželjenih događaja (primjer dekubitusa)

Podaci o posttransfuzijskim reakcijama izvučeni su iz informacijskog modula Transfuzija u kojem se elektronski prate svi događaji i sudionici u procesima koji nastaju u „putovanju“ krvi (krvnih pripravaka) od vene darivatelja do vene primatelja.

Matični list dijagnoza – preduvjet za izradu DTS računa

Usporedbom dijagnoza upisanih kroz medicinske dokumente koje generiraju liječnici (otpusnica, otpusno pismo) i dijagnoza upisanih za potrebe izrade DTS računa uočena je izvjesna razlika. Dijagnoze (glavna dijagnoza, komplikacije, komorbiditeti) korištene za izradu DTS računa dio su administrativnog kartona pacijenta, dok su otpusnice, otpusna pisma,.. dio medicinskog kartona pacijenta, pa su prema tome organizirana i korisnička prava pristupa.

Uočeni problem je u velikoj mjeri riješen, uvođenjem matičnog lista dijagnoza za svakog hospitaliziranog pacijenta. Ovaj list moguće je popuniti samo elektronskim putem i to jedino vodeći liječnik pacijenta koristeći svoje pristupne podatke (korisničko ime i zaporku).



OPĆA BOLNICA DUBROVNIK

Pulmoški i imunološki odjel

Mr. sc. Žarko Vrbica, dr. med, specijalist interne medicine - pulmolog

Prezime i ime pacijenta:

Matični broj **2012005311**

GLAVNA DIJAGNOZA - povezana s razlogom prijema u bolnicu

J18.0 Bronhopneumonija, nespecificirana
Isključuje:
- bronhiolitis (J21.-)

KOMPLIKACIJE - stanje koje je kompliciralo tijek liječenja a nije bilo poznato u vrijeme prijema

A41.51 Sepsa uzrokovana Escherichiom coli (E.coli)

KOMORBIDITETI - stanje koje je kompliciralo tijek liječenja a bilo je poznato u vrijeme prijema

N12 Tubulointersticijski nefritis, nespecificiran kao akutni ili kronični
- Intersticijski nefritis BPO
- Pijelitis BPO
- Pijelonefritis BPO
Isključuje:
- kalkulozni pijelonefritis (N20.9)

J44.0 Kronična opstruktivna plućna bolest s akutnom infekcijom donjega dišnog sustava
Isključuje:
- s influencom (J10-J11)

Slika 6. Matični list dijagnoza

Rezultati: Liječnik elektronskim popunjavanjem matičnog lista dijagnoza, automatski popuni i DTS račun i otpusno pismo u dijelu koji se odnosi na dijagnoze. Kako je svakoj upisanoj dijagnozi obavezan podatak i tip dijagnoze (glavna, komplikacije, komorbiditeti), tako liječnik automatizmom stvara i registre očekivanih neželjenih događaja opisane u poglavlju 4.

PATH projekt

Projekt **PATH** (Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals) inicirao je Regionalni ured SZO za Europu 2003. godine. Izradila ga je skupina međunarodnih stručnjaka za kvalitetu u zdravstvu koji su prepoznali važnost i korist pokazatelja kvalitete u 20 europskih zemalja. U Općoj bolnici Dubrovnik postoji posebna aplikacija koja prati (za sada) 4 parametra kvalitete definirana u PATH projektu. Podaci potrebni za analizu izvučeni su iz različitih informacijskih modula. Prate se: učestalost carskog reza, učestalost poslijeoperacijske plućne embolije, smrtnost i duljina liječenja akutnog infarkta miokarda i moždanog udara.

OD: 01.01.2011		DO: 27.04.2011		Prikaži rezultat						
C1 - Učestalost carskog reza		C2 Učestalost poslijeoperacijske plućne embolije		C3 (C8.1) - Smrtnost i duljina liječenja akutnog infarkta miokarda		C4 (C8.2) - Smrtni slučajevi i trajanje liječenja moždanog udara				
Majka	Dob majke	Datum poroda	APGAR 1 (sdk)	APGAR 5 (sdk)	Težina (g) (sdk)	Prethodni porodi (pp)	Carski rezovi (pp)	Elektivni zahvat (pp)	Primarni carski rez (sdk)	Trombotički
?	23	2011.04.26	9	10	-	-	-	-	-	1
?	38	2011.04.23	9	10	3.450	-	-	-	-	0
✓	29	2011.04.21	9	9	3.320	0	1	0	0	1
✓	29	2011.04.21	9	9	3.380	0	1	0	0	1
✓	39	2011.04.20	-	-	3.750	0	0	0	0	0
?	29	2011.04.20	-	-	4.200	-	-	-	-	0
✓	36	2011.04.19	10	10	3.720	0	0	0	0	0
✓	41	2011.04.19	10	10	3.470	2	0	0	0	1

Slika 7. Učestalost carskog reza (parametar kvalitete iz PATH projekta)

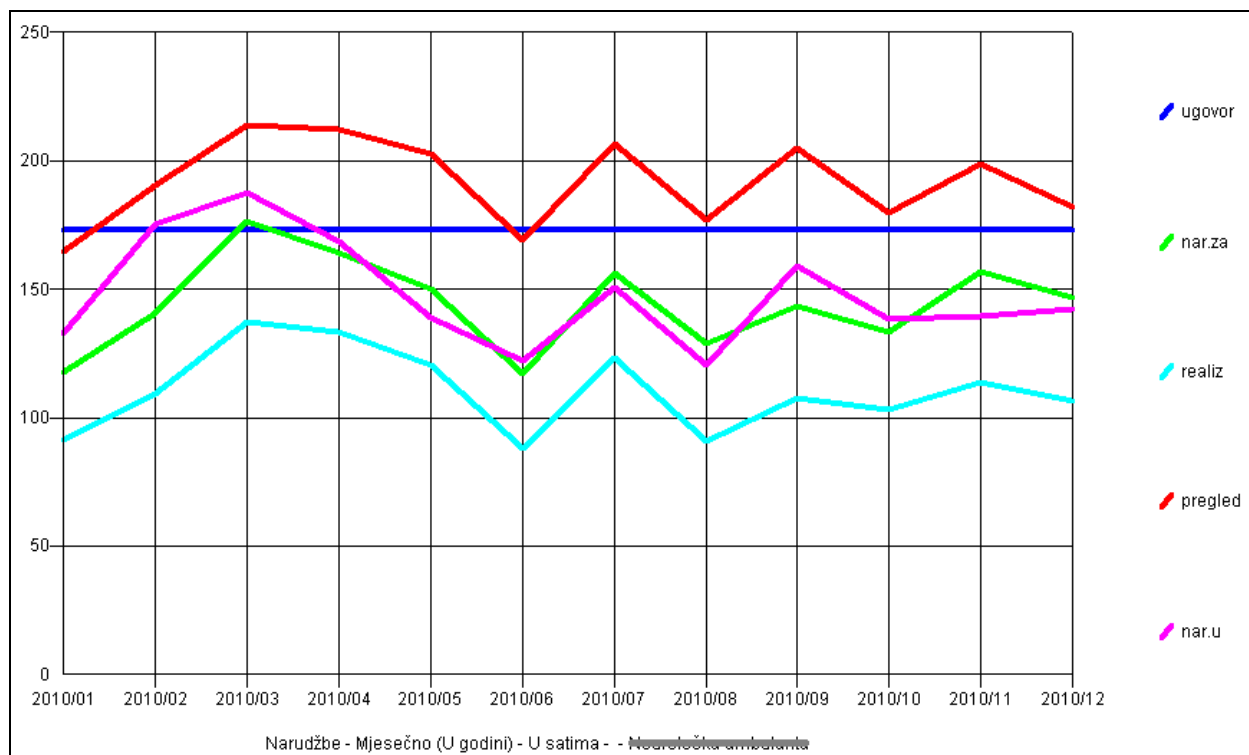
Naručivanje na pregled – pretragu (rezervacija termina)

Analički dio programa za naručivanje pacijenata nudi različite mogućnosti analize rada polikliničkih radilišta i praćenje čekanja na određene preglede-pretrage.

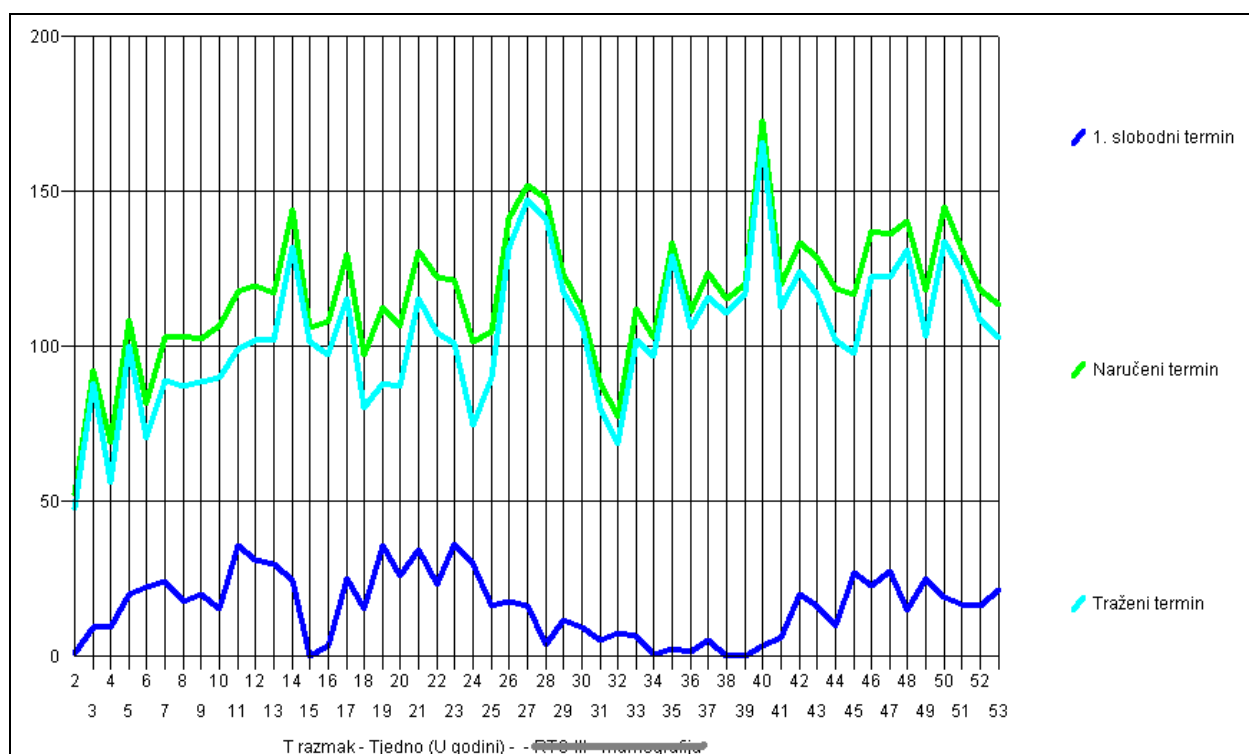
Na slici 8. donjom crvenom krivuljom prikazani su pregledani pacijenti, dok je broj ugovorenih pregleda prikazan tamno plavom. Odnos ponude i potražnje prikazan je zelenom i ljubičastom krivuljom. U primjeru sa slike sve narudžbe zapisane u tekućem mjesecu (ljubičasta krivulja) približno su po broju jednake narudžbama zapisanim za tekući mjesec (zeleno krivulja). Veća ponuda od potražnje slobodnih termina znači neiskorištenost resursa u radilištu, dok veća potražnja od ponuđenih termina znači povećanje listi čekanja. Koliki broj naručenih pacijenata iskoristi rezervirani termin (dođe na pregled u zakazano vrijeme) definiran je odnosom svijetlo plave i zelene linije. Statistički gledano, na nivou ustanove 20-30% pacijenata ne dođe na pregled u zakazano vrijeme.

Uvjeti koje je moguće postaviti prilikom traženja prvog slobodnog termina prilagođeni su stvarnim potrebama pacijenata i specijalista u ambulantama. Veliki broj pacijenata želi obaviti pregled kod točno određenog specijaliste, u točno određeni radni dan i/ili iza određenog sata (domicilni stanovnici zbog trajektnih i autobusnih linija).

U program je ugrađena vrlo bitna funkcionalnost koju smo nazvali „prioritet“, a koriste je specijalisti prilikom naručivanja pacijenata u ambulantama. To su diskretne vrijednosti u danima (0, 7, 15, 21, 30, ..., 180, ...365). Liječnik odabirom jedne od njih definira prioritet kod traženja prvog slobodnog termina. Odabirom prioriteta 180 liječnik „kaže“ programu da pacijent treba obaviti pregled-pretragu tek za 6 mjeseci (jer ranije nije potrebno) i program traži prvi slobodan termin počevši s datumom koji je za 180 dana veći od datuma unosa narudžbe. Na taj način oslobađaju se raniji slobodni termini za pacijente s većim prioritetom.



Slika 8. Odnos pregledanih, ugovorenih, naručenih pacijenata, uz realizaciju narudžbi



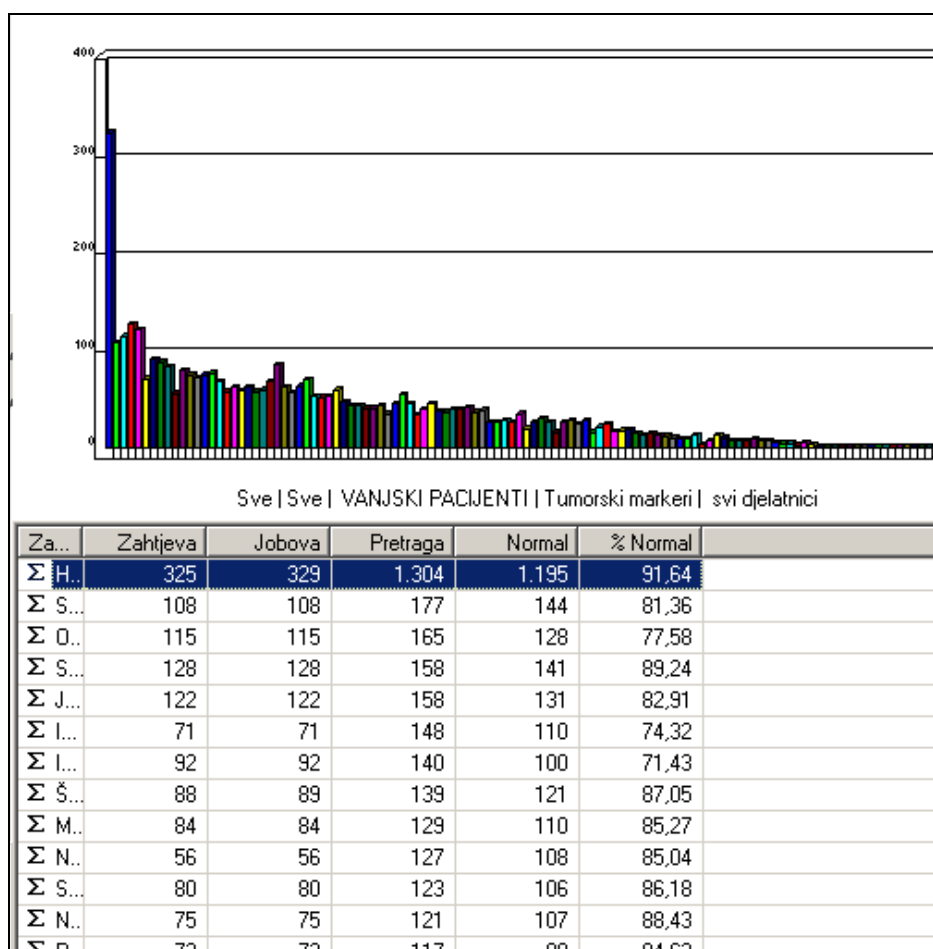
Slika 9. Odnos traženih, dobivenih i mogućih termina peri kreiranju narudžbe

Na slici 9. prikazan je koordinatni sustav u kojem su na osi x prikazani kronološkim redom tjedni u tekućoj godini, dok su na osi y prikazani dani čekanja. Prosječno čekanje na

prvi slobodan termin (bez uvjeta) prikazano je tamno plavom linijom, prosječno čekanje na željeni termin svijetlo plavom linijom, te prosječno čekanje na dobiveni termin zelenom linijom.

Na nivou cijele godine prosječno čekanje na prvi slobodan termin u trenutku narudžbe na odabranom radilištu je 15,62 dana dok je prosječno čekanje na dobiveni termin 118,07 dana. To znači da su se svi pacijenti mogli naručiti na pretragu u prosjeku za 15,62 dana, a naručivani su prosječno za 118,07 dana, jer za korištenje ranijih termina nije bilo potrebe (liječnička odluka). Prosječno čekanje na traženi termin je tek nešto kraće od prosječnog čekanja na dobiveni termin (107,17 dana).

Analiza potraživanja laboratorijskih pretraga



Slika 10. Potraživanje obiteljski liječnika za pretragama tumorskih markera

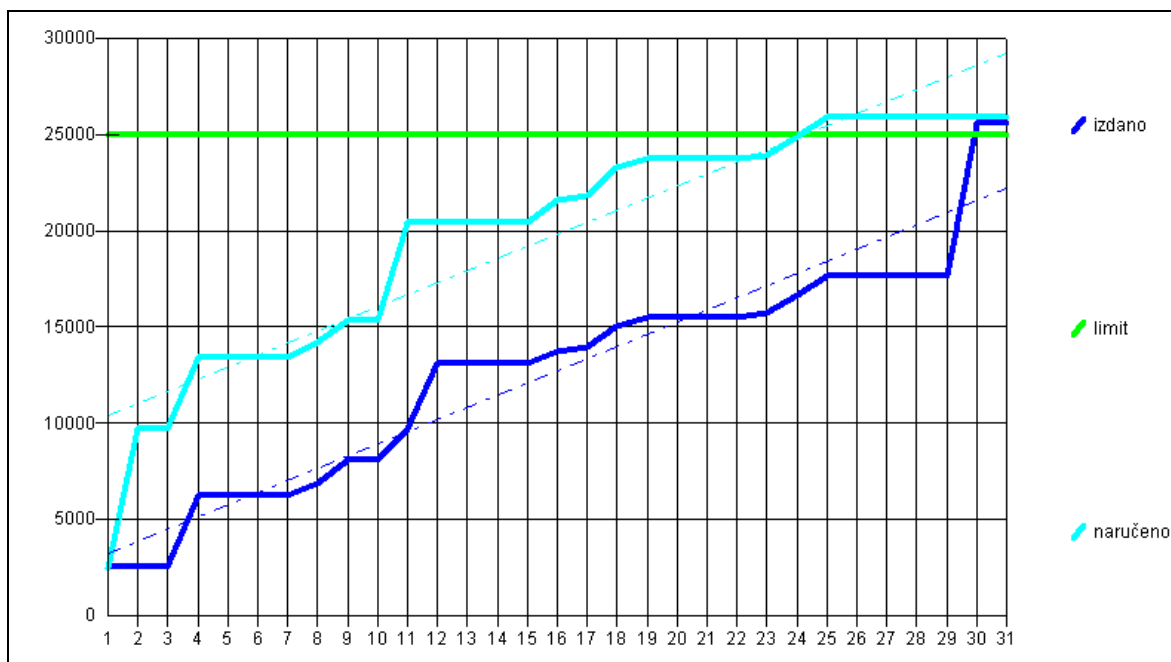
Na slici 10. prikazana je analiza potraživanja liječnika obiteljske medicine za tumorskim markerima. Osim broja zahtjeva i broja pretraga, moguće je, obzirom da se radi o laboratorijskim pretragama, odrediti i postotak traženih pretraga čiji su rezultati bili unutar referentnih vrijednosti.

Kontrola narudžbe lijekova i medicinskih materijala

Svaka organizacijska jedinica koja obavlja narudžbe lijekova i medicinskih materijala ima ograničen novčani iznos (limit) na mjesečnoj razini s kojim raspolaže pri kreiranju narudžbi prema bolničkim skladištima. U limitirana sredstva ulazi novčani iznos naručenih lijekova i materijala koji nisu realizirani, te iznos lijekova i materijala koji su realizirani, odnosno, otpremljeni sa skladišta tijekom tekućeg mjeseca.

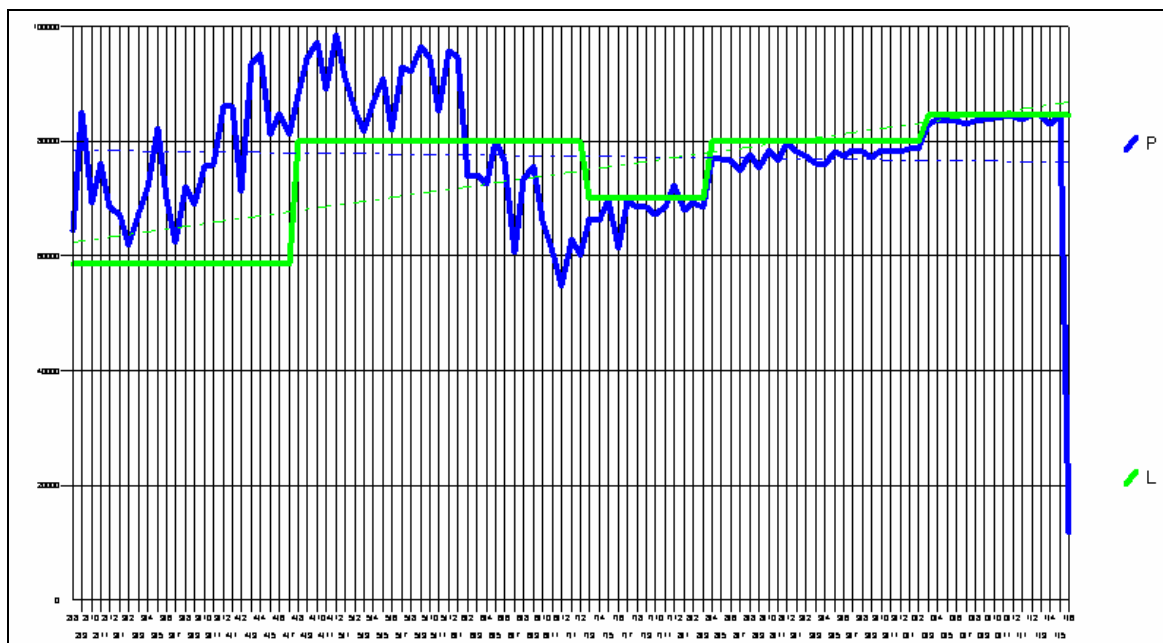
Sve dok odjel (organizacijska jedinica) svojim narudžbama ne dosegne limitirana novčana sredstva, realizaciju narudžbe može odobriti ovlaštena osoba na odjelu. U slučaju prekoračenja limita narudžbu ovjerava posebno organizirano povjerenstvo. Elektronska ovjera se obavlja upotrebom zaporke.

Lijekovi koji se naručuju i izdaju na ime pacijenta (rezervni antibiotici i posebno skupi lijekovi) svojim iznosom također opterećuju limitirana sredstva. Neovisno o tome da li je limit prekoračen ili ne, ovjeru ovih narudžbi obavljaju članovi Povjerenstva za lijekove.



Slika 11. Odnos naručenih, izdanih i limitiranih financijskih sredstava za lijekove tijekom odabranog mjeseca

Na slici 11. prikazan je vremenski dijagram naručenih, izdanih i limitiranih novčanih sredstava za odabranu organizacijsku jedinicu po danima tijekom jednog mjeseca, dok je na donjoj slici prikazana ista analiza po mjesecima tijekom 9 godina funkcioniranja sustava.



Slika 12. Odnos naručenih, izdanih i limitiranih financijskih sredstava za lijekove tijekom godina

Povjerenstva, stručne grupe, projekti

Povjerenstvo	Šifra	Podaci	Lo...	Datum	Naziv
DTS povjerenstvo	DTS	Analize		22.07.2011	Anketa - samoprocjena kvalitete OB Dubrovnik
Etičko povjerenstvo	EP	Izvišće i plan		21.07.2010	PATH projekt
Povjerenstva za postupanje s medi...	MO	Nadležnosti		15.05.2010	Projekt unapređenja hitne medicinske pomoći i investicijskog planiranja u zdravs...
Povjerenstvo za bolničke infekcije	PBI	Obrasci			
Povjerenstvo za dijagnostiku	PZD	Projekti			
Povjerenstvo za kontrolu kvalitete	PKK	Smjernice			
Povjerenstvo za lijekove	PZL	Zakoni			
Povjerenstvo za magnetsku rezon...	PMR	Zapisnici	Tr...		
Povjerenstvo za medicinsku inform...	PI				

Prezime	Ime
ARAPDVIĆ SLA...	DIANA
BAKJJA	IVANA
BORIĆ	IGOR
ČERIMAGIĆ	DENIS
IVETA	VEDRANA
KARAMEHMED...	ZENAN
KNEŽEVIĆ	SAMIRA
NIŽIĆ	ZDRAVKO
STOJANOVIĆ	IVICA

Hrvatsko društvo za poboljšanje kvalitete zdravstvene zaštite
Croatian Society for Quality Improvement in Health Care

PATH PROJEKT

Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospital

Sažetak o PATH projektu

Projekt **PATH (Performance Assessment Tool for Quality Improvement in Hospitals)** inicirao je Regionalni ured SZO za Europu 2003. godine. Izradila ga je skupina međunarodnih stručnjaka za kvalitetu u zdravstvu koji su prepoznali važnost i korist pokazatelja kvalitete u 20 europskih zemalja. Prvi pilot projekt proveden je u 66 bolnica iz 5 različitih zemalja između 2004. do 2006. godine. Učeci na njihovom iskustvu projekt je nastavio drugi krug uz manje preinake pokazatelja kvalitete. U ovoj fazi sudjelovalo je 140 bolnica iz 9 različitih zemalja. Prikupljale su podatke o 17 pokazatelja. U slijedećoj, trećoj fazi koja će započeti u ožujku, 2009. godine otvorena je mogućnost uključivanja novih zemalja i novih bolnica. Prikupljanje podataka o

Slika 13. Projekti unutar Povjerenstva za kontrolu kvalitete

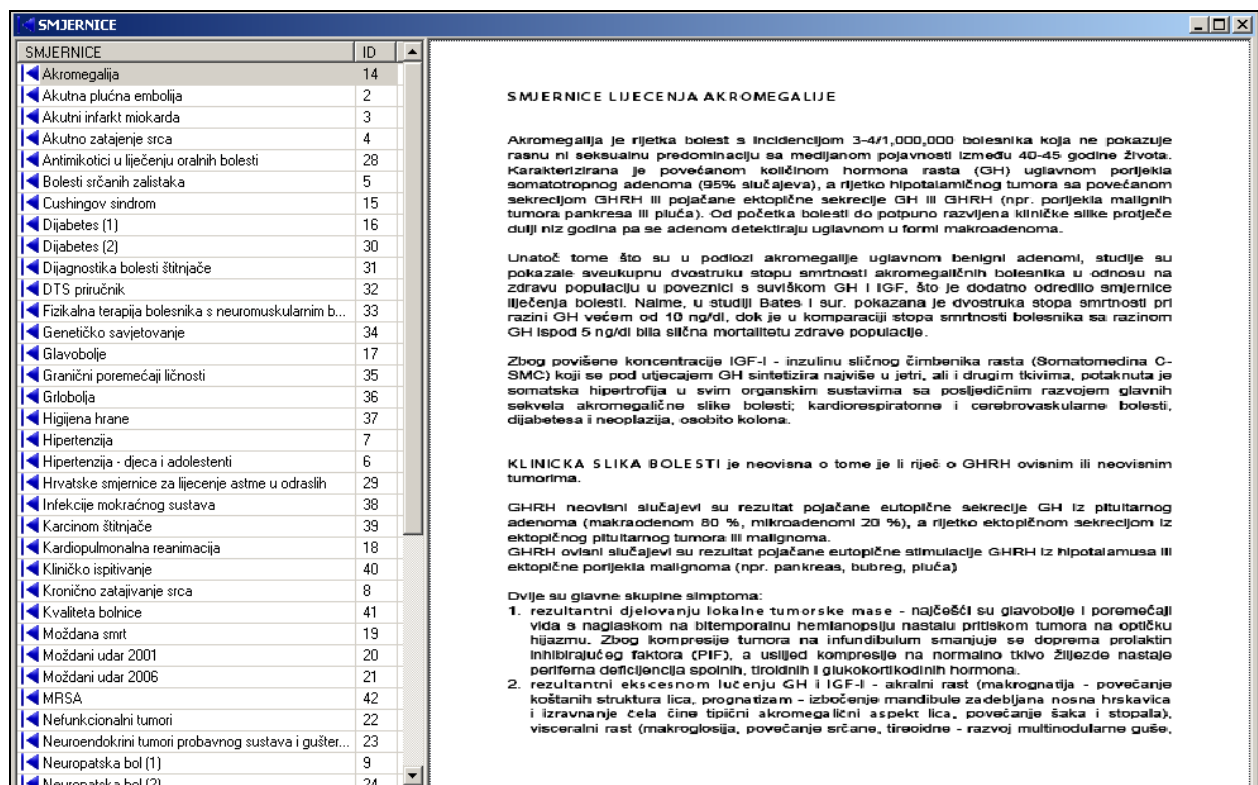
U posebno izrađenom informacijskom modulu zapisuju se informacije o osnovanim povjerenstvima, stručnim grupama i projektima. Za svako povjerenstvo (stručne grupe i

projekte) prikazani su članovi, analize, izvješća, planovi, nadležnosti, obrasci, projekti, smjernice, zakoni i zapisnici.

Smjernice i suglasnosti

Analogno informacijama iz prethodnih poglavlja, u isti informacijski modul pohranjuju se informacije o medicinskim smjernicama i suglasnostima pacijenta.

Svi dokumenti pohranjeni su u pdf formatu i inicijalno prilikom odabira pojednice smjernice na ekranu se pojavljuje prva stranica pdf datoteke. Određenom akcijom moguće je datoteku aktivirati i pregledati u pripadajućem programu.



Slika 14. Smjernice u upotrebi u Općoj bolnici Dubrovnik

Detekcija povećanog broja određenih vrsta uzročnika bolesti

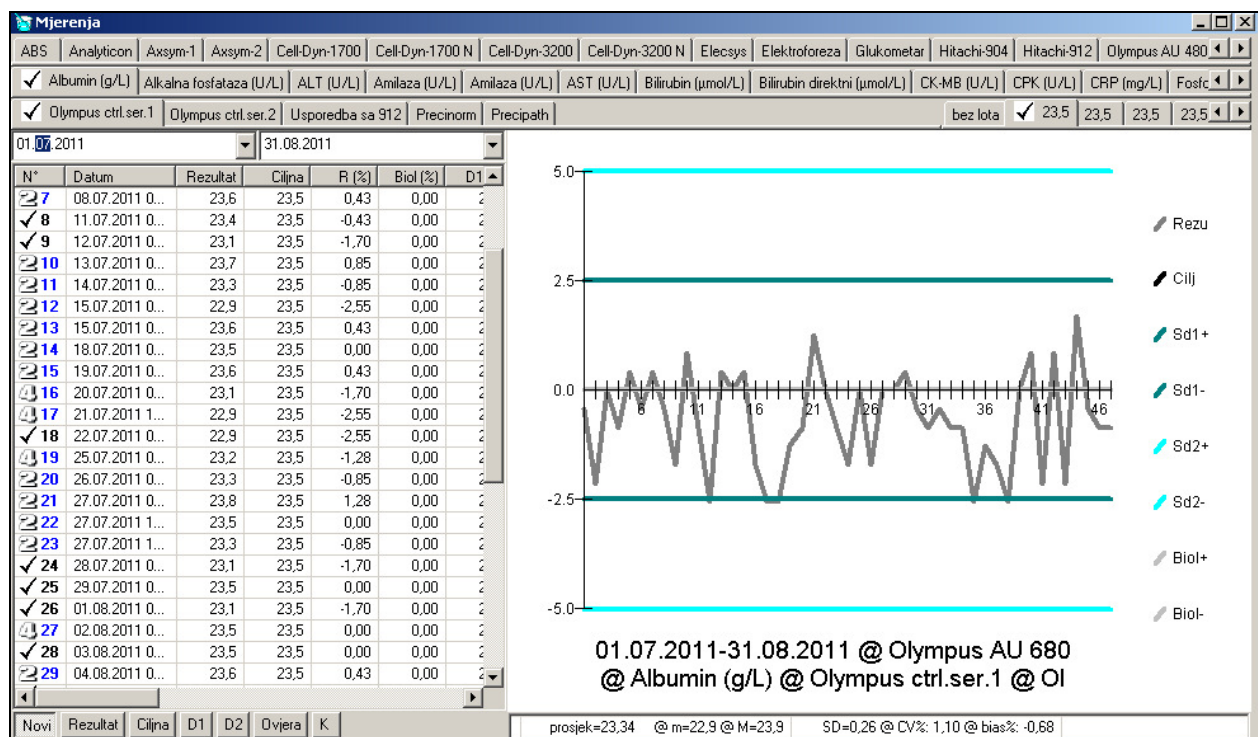
U sklopu programa za praćenje bolničkih infekcija izrađen je informacijski modul koji prati negativne i pozitivne promjene u broju izoliranih bakterija uspoređujući dva proizvoljno odabrana vremenska razdoblja. Inicijalno se razmatra razdoblje u zadnjih 30 dana i uspoređuje za istim razdobljem koji mu je prethodio. Bakterije koje su imale najveći pozitivan prirast (u broju izolacija) prikazane su na vrhu tablice (u apsolutnom i relativnom iznosu).

DELTA CHECKING										
Kronološki	Isto razdoblje prošle godine	Grupe	Uzročnici	30	60	90	120	150	180	365
31.08.2011	srijeda	1	Uzročnik	02.07.2011 - 31.08.2011	03.05.2011 - 02.07.2011	Delta %				
Isključi COPY		Uključi COPY		COPY						
<ul style="list-style-type: none"> STACIONAR Anestezija i intenzivna njega Anestezija i intenzivna Dermatovenerologija Dermatovenerologija Ginekologija Ginekologija Rodilište Infektologija Infektologija Infektologija -dermatologija Interna medicina Gastroenterološki odjel Interni odjel - 1 		<ul style="list-style-type: none"> Acinetobacter Enterobacter Proteus Clostridium Campylobacter Gram-negativni Rota virus Moraxella Citrobacter Kvasci Serratia Salmonella Escherichia Streptococcus Pseudomonas 	15 17 9 6 6 3 7 4 3 14 2 6 44 20 28	4 9 5 4 5 3 7 9 6 25 3 8 56 25 35	73 47 44 33 17 0 0 -125 -100 -79 -50 -33 -27 -25 -25					

Slika 12. Analiza frekvencije izolacije pojedinih mikrobioloških uzročnika bolesti

Unutarnja analitička kontrola kvalitete u laboratoriju

Svako ispitivanje točnosti rada analizatora zapisuje se u posebno organiziran informacijski modul. Rezultati pretraga nad kontrolnim uzorcima uspoređuju se sa ciljnim vrijednostima, a odstupanja se uspoređuju sa unaprijed definiranim podacima o standardnoj devijaciji. Na osnovu obavljenih mjerenja odlučuju se o kalibraciji analizatora, koja se također po izvršenju zapisuje u informacijski sustav (slika 12).



Slika 12. Analiza rada točnosti analizatora u laboratoriju

Školske torbe i zdravlje učenika

Ivana Pavić Šimetin

Hrvatski zavod za javno zdravstvo

Sažetak

Problem teških školskih torbi globalni je problem prepoznat u mnogim zemljama Europe i svijeta, pa tako i u našoj zemlji. O tome govori veliki broj znanstvenih istraživanja provedenih i objavljenih na ovom području. Najprominentniji zdravstveni problem povezan s nepovoljnim utjecajem školskih torba je bol u donjem djelu leđa. Bol se može javiti i u cijelom mišičino-koštanog sustava. Nadalje, javlja se nepravilno držanje, umor, iscrpljenost i posljedično lošija koncentracija u školi i lošiji školski uspjeh. Najveći dio raspoložive literature preporuča težinu školskih torba do 15% težine tijela djeteta jer takva težina nije povezana sa zdravstvenim smetnjama djeteta. Istražene su i druge značajke školskih torbi koje mogu utjecati na zdravlje učenika. Više zemalja objavilo je nacionalne strateške dokumente na ovom području. Iako se radi o kulturološki i geografski vrlo različitim zemljama, začuđujuće je koliko su problemi slični pa i neka rješenja i preporuke imaju univerzalnu vrijednost. U traženju rješenja za našu zemlju, potrebno je uzeti u obzir specifičnosti našeg obrazovnog sustava ali i iskustva drugih zemalja.

Težina (masa) školskih torbi:

Najveći dio raspoložive svjetske literature preporuča težinu školskih torba do 15% težine tijela djeteta jer postoje znanstveni dokazi da takva težina nije povezana sa zdravstvenim smetnjama djeteta. No novije istraživanje američkih i novozelandskih autora (Kistner i suradnici; Mackie HW i Legg) pokazalo je da težina torbe treba biti limitirana čak na 10% težine tijela djeteta jer već težina od 15% ili 20% u odnosu na 10% povećava izgleda za naginjanje glave prema naprijed, subjektivne zdravstvene smetnje djeteta poput umora, iscrpljenosti i boli u leđima, te poteškoće u hodanju i održavanju ravnoteže. Prema krivuljama tjelesne mase djece u Hrvatskoj (Jureša i suradnici) masa djece u dobi od 6,5 godina iznosi u prosjeku 24 kilograma odnosno oko 95% učenika kreće u 1. razred osnovne škole s tjelesnom masom od 18 do 37 kg. Ako uzmemo preporuku od 15% tjelesne mase djeteta, tada torba prvašića u prosjeku ne bi smjela biti teža od 3,6 kg (za 95% učenika između 2,7 kg i 5,6 kg). Stroži kriterij (10%) koji ograničava prosječnu težinu torbi na 2,4 kg (za 95% učenika između 1,8 kg i 3,7 kg) pitanje je li uopće ostvariv jer su školske torbe u stvarnosti znatno teže (prema nekim mjerenjima i preko 7 kg). Problem teških školskih torbi zamijećen je ne samo kod nas nego i u brojnim drugim

zemljama. Zanimljivo je da je u Italiji izmjereno da prosječna težina školskih torbi iznosi 8 kg a maksimalno čak više od 12 kg.

Utjecaj prekomjerne težine školske torbe na zdravlje djece:

Najprominentniji zdravstveni problem povezan s nepovoljnim utjecajem školskih torba je bol u donjem djelu leđa. Ta bol u dječjoj i adolescentnoj dobi povezana je s većim izgledima za iste smetnje u odrasloj dobi što je jedan od najčešćih uzroka smanjenje radne sposobnosti stvarajući veliko ekonomsko, društveno i emocionalno opterećenje za pojedinca i društvo u cjelini. Osim u donjem dijelu leđa, bol se može javiti i u drugim dijelovima kralježnice kao i cijelog mišičino-koštanog sustava.

Osim boli, javlja se nepravilno držanje (kod nošenja torbe na jedno rame postranično naginjanje, a kod nošenja na leđima naginjanje prema naprijed posebno u vratnom dijelu kralježnice) te umor, iscrpljenost i posljedično lošija koncentracija u školi i lošiji školski uspjeh. Koliko je sustav za kretanje učenika osjetljiv pokazuju pak podaci Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo. Naime, prema Hrvatskom zdravstveno-statistički ljetopisu za 2010. godinu na sistematskim pregledima učenika za školsku godinu 2009/10 nepravilno tjelesno držanje zabilježeno je kod 20% učenika osnovnih i 27% učenika srednjih škola.

Teža zdravstvene smetnje i oštećenja poput oštećenja brahijalnog pleksusa s kljenuti ruke i smetnji disanja također se mogu javiti ali ipak iznimno. Nema znanstvenih dokaza o povezanosti strukturalnih zakrivljenja kralježnice (skolioza, kifoza) sa školskim torbama.

Ostale značajke školskih torba važne u očuvanju odnosno narušavanju zdravlja učenika:

U znanstvenom časopisu Work objavljen je sistematski pregled literature autora Golriz i Wolker. Kako sistematski pregledi literature u znanstvenoj zajednici imaju vodeću ulogu, nekoliko zaključaka iz navedenog sistematskog pregleda literature treba istaknuti:

Torbe koje se nose sprijeda kao i torbe koje se nose sprijeda i straga (na leđima) imaju manji negativan utjecaj na tjelesno držanje djece nego torbe koje se nose na leđima.

Torbe na jedno rame povezane su s većom učestalošću respiratornih disfunkcija i većim promjenama u tjelesnom držanju djece nego torbe koje se nose na oba ramena.

Viši položaj torbe (tereta) na leđima u odnosu na niži položaj povezan je s manjim osjećajem pritiska na ramenima.

Viši ili niži položaj torbe (tereta) na leđima ne utječe na tjelesno držanje djece.

Jače ili slabije stegnute naramenice torbe ne utječu na držanje, osjećaj nelagode i ravnotežu djece.

Ostali čimbenici koji mogu pridonijeti razvoju smetnji mišićno-koštanog sustava kod učenika:

Bol u donjem dijelu leđa kao i u ostalim dijelovima mišićno-koštanog sustava osim uz školske torbe, povezana je i s dugotrajnim sjedenjem, posebno u nepravilnim i neprirodnim položajima, te nedovoljnim kretanjem i vježbanjem. Podaci najnovijeg istraživanja o zdravstvenom ponašanju učenika u Hrvatskoj (Kuzman i suradnici) ukazuju na preveliko vrijeme koje učenici provode pred ekranima uz nedovoljnu razinu tjelesne aktivnosti. Isto dovodi ne samo do mišićno-koštanih bolnih stanja već i do vodećeg javno-zdravstvenog problema djece školske dobi u Hrvatskoj a to je debljina. Zbog toga je neophodno smanjenje vremena koje svaki učenik provodi pred ekranom (najviše ukupno 2 sata dnevno pred svim ekranima: TV, računalo, konzole, mobitel i dr.) i povećanje razine tjelesne aktivnosti (najmanje jedan sat dnevno). U tome ulogu ima cjelokupna zajednica, a posebno škola i roditelji.

Moguća rješenja:

Problem teških školskih torbi globalni je problem prepoznat u mnogim zemljama Europe i svijeta. O tome govori veliki broj znanstvenih istraživanja provedenih i objavljenih na tom području. Nadalje, više zemalja poduzelo je konkretne akcije u okviru nacionalnih strateških dokumenata, primjerice:

Ministarstvo prosvjete Malte je 2000. usvojilo dokument strateškog značaja o borbi protiv teških školskih torbi (Handling of Heavy school bags Report 2000) u kojoj preporučuju da bi težina ruksaka trebala iznositi do 10% težine tijela učenika a nikako ne više od 20%, te daju preporuke za ostvarenje tih ciljeva.

U Hong Kongu su izdane nacionalne smjernice za smanjenje težine školskih torbi.

Centralni biro za školstvo Indije donio je smjernice o smanjenju težine školskih torbi.

Iako se radi o kulturološki i geografski vrlo različitim zemljama, začuđujuće je koliko su problemi slični pa i neka rješenja i preporuke imaju univerzalnu vrijednost. Temeljeno na navedenoj literaturi, možemo razlučiti dvije skupine mjera:

1. Mjere koje obrazovni sustav (škola) može poduzeti

Sastavljanje rasporeda sati na način da se u jednom danu ima što manje različitih predmeta (dupli satovi).

Predmeti za koje treba nositi posebno težak teret (tjelesna i zdravstvena kultura i likovni odgoj) ne smiju biti u istom danu.

Ostavljanje svih knjiga i opreme u školi a nošenje kući samo radnih listića za domaću zadaću Potpuno oslobađanje učenika nižih razreda osnovne škole učenja i pisanja zadaće kod kuće, odnosno omogućiti da se sve odradi u školi. Pri tome su knjige stalno u školi. Ova mjera ima prednosti i u kvalitetnijem vremenu koje roditelji i djeca provode kod kuće, u većem zadovoljstvu učenika školom, te u manjim varijacijama u školskom uspjehu djece ovisno o angažmanu roditelja.

One dane kad je nastava iz tjelesne i zdravstvene kulture omogućiti dolazak u školu u barem jednom djelu školske opreme tako da učenici ne moraju baš cjelokupnu opremu nositi sa sobom.

Prilikom izbora udžbenika i drugih nastavnih sadržaja prednost dati lakšim knjigama/nastavnim pomagalicama a ne uzimati u obzir samo stručnu komponentu.

Omogućiti učenicima da imaju jednu bilježnicu iz svih predmeta i to što manjeg formata i lakšu. Za svaki dan jasno navesti koje će knjige i nastavna pomagala trebati učenici tako da samo njih nose u školu.

Osigurati dostupnu pitku vodu i prehranu u školi tako da djeca ne trebaju isto nositi od kuće.

Omogućiti veću razinu tjelesne aktivnosti učenika u školi kroz:

dodatne sate tjelesne i zdravstvene kulture

dodatne sportske sadržaje

inkorporaciju kretanja u školski raspored (omogućiti, odnosno potaknuti, učenike na kretanje/igru za vrijeme školskih odmora, slaganje rasporeda sati na način da se od učenika ne očekuje prolongirano sjedenje bez kretanja, vježbe istezanja za vrijeme nastave i sl).

Educirati djelatnike škole, roditelje i učenike o ovom problemu (u Hrvatskoj bi ovu aktivnost svakako trebao provesti u suradnji s nadležnim liječnikom škole).

2. Mjere koje roditelji/učenici mogu poduzeti

- Izbor optimalne torbe:

- Sukladno raspoloživoj literaturi može se zaključiti da torba treba prazna biti što lakša (varijacije u masi prazne torbe mogu biti i više od 0,5 kg), nositi se na oba ramena, na što višem položaju u odnosu na kralježnički stup. Najnovija znanstvena saznanja (Golriz i Wolker) ukazuju na prednosti torba koje se nose sprijeda kao i torba koje se nose sprijeda i straga (na leđima) a koje su kod nas još prilična nepoznanica.

- Nema jasnih znanstvenih dokaza o prednostima anatomskih, ergonomskih i sličnih (obično skupljih) torba u odnosu na obične torbe.
- Nošenje torbe na oba ramena.
- Što lakša i manja pernica, bilježnice i druga oprema.
- Nošenje u školu samo onih knjiga i pribora koji je neophodan (prema rasporedu sati i uputama nastavnika/učitelja)
- Jestu u školskoj kuhinji i piti vodu u školi (a ne nositi od kuće)
- Izbjegavati dugotrajno sjedenje (posebno u nepravilnim i čudnim pozicijama) bez kretanja i vježbanja, a posebno ograničiti vrijeme pred ekranom (najviše ukupno 2 sata dnevno pred svim ekranima: TV, računalo, konzole, mobitel i dr)
- Povećati razinu tjelesne aktivnosti (najmanje jedan sat dnevno, uz uključivanje tjelesne aktivnosti u svakodnevnu rutinu kao što je hodanje do škole i nazad kući)

Zaključci:

Zaštita zdravlja učenika pitanje je očuvanja ne samo njihovog individualnog zdravlja već i zdravlja društva u cjelini. Pitanje težine školskih torbi pitanje je koje zahtjeva ozbiljnu pozornost struke i nadležnih institucija. Uz navedena iskustva drugih zemalja treba uzeti u obzir i specifičnosti našeg obrazovnog sustava. U traženju rješenja potrebno je istaknuti:

- Nikako se ne bi smjelo pribjeći mjerama koja će dovesti do toga da djeca manje i rjeđe pješače do škole (npr. da roditelji voze djecu u školu ili neki drugi oblik prijevoza). Naime, hodanje do škole i nazad kući (kao i vožnja biciklom i sl.) jedna je od mjera koja se smatra vrlo efikasnom u prevenciji debljine u školskoj dobi. Isto se ne odnosi na učenike koji stanuju na prevelikoj udaljenosti od škole jer njima treba osigurati prijevoz.
- Neophodno je inzistirati na mjerama koje osim očuvanja mišičino-koštanog sustava djece vode k cjelovitom unaprjeđenju zdravlja i posebno prevenciji pretilosti, a to su poglavito povećanje razine tjelesne aktivnosti učenika, smanjenje sjedilačkog načina života, te dostupnost pravilne prehrane i pitke vode u školama.

Literatura:

1. Baklaic Z, Deckovic-Vukres V, Kuzman M (Eds) Hrvatski zdravstveno-statistički ljetopis za 2010. godinu, Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2011.

2. Balague F, Nordin M, Skovron ML, Dutoit G, Yee A, Waldburger M. Non-specific low-back pain among schoolchildren: a field survey with analysis of some associated factors. *J Spinal Disord.* 1994;7(5): 374–379.
3. Central Board of Secondary Education, India, Guidelines to Reduce School Bag Loads, <http://www.medindia.net/news/CBSE-Formulates-Guidelines-to-Reduce-School-Bag-Loads-36361-1.htm>
4. Chow DH, Ou ZY, Wang XG, Lai A. Short-term effects of backpack load placement on spine deformation and repositioning error in schoolchildren. *Ergonomics.* 2010 Jan;53(1):56-64.
5. Education Bureau Hong Kong, Guidelines on Reducing the Weight of School Bags
6. http://www.edb.gov.hk/FileManager/EN/Content_3083/guidelinesonreducingweightofschoolbags_e.pdf
7. Gelalis ID, Ristanis S, Nikolopoulos A, Politis A, Rigas C, Xenakis T. Loading rate patterns in scoliotic children during gait: the impact of the schoolbag carriage and the importance of its position. *Eur Spine J.* 2012 Apr 28. [Epub ahead of print]
8. Golriz S, Walker B. Backpacks. Several factors likely to influence design and usage: A systematic literature review. *Work.* 2012 Jan 1;42(4):1-12.
9. Kistner F, Fiebert I, Roach K. Effect of backpack load carriage on cervical posture in primary schoolchildren. *Work.* 2012;41(1):99-108.
10. Kuzman M, Pavić Šimetin I, Pejnovic Fanelic I. Ponašanje u vezi sa zdravljem u djece školske dobi 2009/2010. Djeca i mladi u društvenom okruženju. Hrvatski zavod za javno zdravstvo, Zagreb, 2012.
11. Legg SJ, Cruz CO. Effect of single and double strap backpacks on lung function. *Ergonomics.* 2004 Feb 26;47(3):318-23.
12. Mackie HW, Legg SJ. Postural and subjective responses to realistic schoolbag carriage. *Ergonomics.* 2008 Feb;51(2):217-31.
13. Ministry of Education and National Culture, Malta, Education division, Department of Planning and Development, Committee on the handling of heavy school bags 2000 report https://www.education.gov.mt/MediaCenter/Docs/1_handling%20of%20schoolbags.pdf
14. Pau M, Kim S, Nussbaum MA. Does load carriage differentially alter postural sway in overweight vs. normal-weight schoolchildren? *Gait Posture.* 2012 Mar;35(3):378-82. Epub 2011 Nov 15.
15. Rodríguez-Oviedo P, Ruano-Ravina A, Pérez-Ríos M, García FB, Gómez-Fernández D, Fernández-Alonso A, Carreira-Núñez I, García-Pacios P, Turiso J. School children's backpacks, back pain and back pathologies. *Arch Dis Child.* 2012 Mar 10. [Epub ahead of print]
16. Syazwan A, Azhar MM, Anita A, Azizan H, Shaharuddin M, Hanafiah JM, Muhaimin A, Nizar A, Rafee BM, Ibthisham AM, Kasani A. Poor sitting posture and a heavy schoolbag as contributors to musculoskeletal pain in children: an ergonomic school education intervention program. *J Pain Res.* 2011;4:287-96. Epub 2011 Sep 14.
17. Troussier B, Davoine P, De Guadamaris R, Fauconnier J, Phelip X. Back pain in school children. A study among 1178 pupils. *Scand J Rehabil Med Suppl.* 1994;26(3):143–146.
18. Yeats B. Factors that may influence the postural health of schoolchildren (K-12). *Work.* 1997;9(1):45–55.

Prijevod arheoloških nalaza s područja Mezopotamije i drevnog Egipta i njihova uloga u novijim spoznajama o povijesti razvoja medicinske znanosti

Edita Ciglenečki

Prevoditelj medicinskih sadržaja

Najstariji medicinski zapisi pronađeni su na području Sumera. Još krajem četvrtog tisućljeća pr.n.e., klinasto pismo stvorili su upravo Sumerani. Oni su bili najstariji stanovnici Mezopotamije, "zemlje između dviju rijeka", koja je dobila naziv po grčkom prijevodu staroperzijske riječi 'Myanrudan'. Za pisanje su najčešće rabili pločice od svježe gline u koje su trskom utiskivali slikovno pismo.

S. N. Kramer, američki istraživač klinastog pisma, 1956.godine u svojoj knjizi *Povijest počinje u Sumeru* predstavlja glinenu pločicu koju je dešifrirao uz pomoć Martina Leveya. Na njoj je nepoznati sumerski liječnik krajem trećeg tisućljeća pr.n.e. sakupio recepte za svoje kolege i učenike. On je na pločici od svježe gline, širine 8cm i duljine 15 cm, zašiljenom trskom na klinastom pismu urezao dvanaestak recepata. Ono što je vrlo bitno, jest činjenica da niti jedan od recepata ne sadrži nikakve magijske rituale, koji su se u to doba uobičajeno primjenjivali u liječenju, pa se slobodno može reći da se radi o najstarijem liječničkom priručniku u svijetu. Taj glineni dokument ležao je više od četiri tisuće godina pod ruševinama grada Nipura, drevnog sumerskog grada, koji se, smješten jugoistočno od Babilona, nalazio u blizini današnjeg grada Diwanyaha u Iraku.

1849.godine Sir Austen Henry Layard i Hormuzd Rassan otkrili su ostatke grada Ninive, i među njima pola metra visok sloj pločica ispisanih klinastim pismom, sve zajedno preko dvije tisuće komada. Te pločice potječu iz biblioteke koju je u Ninivi osnovao Asurbanipal. Pločice su prenesene u London, gdje su njemački i engleski istraživači klinastog pisma na njima radili desetljećima. Taj proces prevođenja bio je neizmjerljivo težak.

Prvi pokušaj prijevoda objavio je 1885.godine Englez Sayce. Nijemci Friedrich Kuchler, E. Ebelung i F.von Oefele 1904. i 1921.godine objavljuju točnije prijevode, a 1923.g. Englez R. Campbell Thompson objavljuje do tada najopsežniji prijevod: *Asirski medicinski tekstovi prema originalima iz British Museuma*. No svi su ti prijevodi bili nepotpuni.

1924.g. Campbell objavljuje *Assyrian Herbal* koji se bavi isključivo mezopotamijskim lijekovima i ljekovitim biljem. Uspjeo je dešifrirati 250 naziva biljaka i drugih tvari koje su se primjenjivale u mezopotamijskoj medicini. Ovdje valja istaknuti pojavu velebilja, *Atropa bella donna*, koje se po prvi put u povijesti medicine spominje u Mezopotamiji i od tada je u svojstvu ljekovite supstance u neprekinutom nizu prisutno diljem svijeta, sve do danas.

Francuz R. Labat 1951.g. objavljuje *Akadski priručnik medicinske dijagnostike i prognostike (Traité akkadien de diagnostics et pronostics medicaux)*. Labat je otkrio opise bolesti tuberkuloze, upale pluća i porebrice, bronhitisa, žutice, gastritisa, zapletaja crijeva, žučnih kolika, hemeroida, moždane kapi, upale srednjeg uha, gonoreje, bubrežnih bolesti i kamenaca, a koji odgovaraju znanstvenim medicinskim spoznajama 19.i 20.st.n.e. Iz nekih od pločica s naslovom "Ispiranje usta", vidljivo je da Babiloncima i Asircima nije bio stran pojam zaraze i mogućnosti njezine prevencije, ali njihove higijenske navike ipak nisu bile napredne kao u Egiptu.

1902.godine otkriven je veliki crni stup od diorita s uklesanim tekstovima glasovitog Hamurabijevog zakonika, koji između ostalog sadrže i zakone o liječenju, kazne za liječničku površnost i propuste, te prvi liječnički tarifni pravilnik u povijesti medicine. Paragrafe Hamurabijeva zakonika koji potječu iz 18.st.pr.n.e. i bave se kirurgijom, proučavao je Musy 1916.g., i zaključio da opisuju izvođenje operacije očne mrežnice metodom reklinacije leće pomoću brončane igle.

Najopsežniji medicinski babilonski tekst je *Dijagnostički priručnik*, zbirka više autora koja se prenosila s generacije na generaciju liječnika, a koju je najopsežnije nadopunio liječnik Esagil-kin-apli iz Borsipe (današnji Birs Nimrud u Iraku). Dijelove priručnika pronašao je austrijski istraživački tim sa Sveučilišta u Innsbrucku, koji je radio na nalazištima između 1980. i 2002.g. Prve nalaze počeli su objavljivati 80-tih godina prošlog stoljeća. Pločice su pisane u razdoblju od 1069.do 1046.g.pr.n.e. Priručnik je obuhvaćao metode liječenja i etiologije, a pri dijagnosticiranju, prognozi i liječenju koristila se logika i racionalnost. Ovdje se također opisuju i korištenje zavoja, krema i pripravaka u obliku tableta, u terapijske svrhe.

U prvoj polovini 20.stoljeća u Anatoliji, više od 1000 kilometara udaljenoj od nekadašnje Mezopotamije, iskopani su ostaci gradova s arhivom glinenih pločica, koje sadrže tekstove na starom klinastom pismu. Ovo pismo su Hetiti u doticaju s mezopotamijskom kulturom preuzeli za svoje državno dopisivanje. Iz dešifriranog sadržaja pločica razvidno je da su tražili medicinsku pomoć iz Mezopotamije, te da je u Anatoliji oko 1300.g.pr.n.e. boravio egipatski liječnik, međutim od njega je u liječenju puno uspješniji bio liječnik iz Mezopotamije po imenu Rabasamarduk. On je veliki ugled stekao u Hatusi, a tamošnji arhiv glinenih pločica sadrži niz hetitskih prijepisa mezopotamijskih medicinskih priručnika, kao i najranija liječnička pisma u povijesti medicine.

U El-Amarni, današnjoj Amarni u Egiptu, pronađene su glinene pločice sa tekstovima u klinastom pismu. Njihovi prijevodi otkrili su kako se radi o državnoj korespondenciji između

Egipta i susjednih naroda s Istoka, iz koje se može vidjeti da su visoki poglavari tih naroda u Egiptu tražili medicinsku pomoć.

U Egiptu se u razdoblju između 3200. i 2780.g.pr.n.e. počinje koristiti kalendar, postavljaju se temelji matematike (otkriće broja i računanja), te se razvija slikovno pismo i otkriva inovativni način upotrebe jedne samonikle močvarne biljke iz doline Nila. Riječ je o trsci latinskog naziva *cyperus papyrus*, od čije stabljike posebnom obradom Egipćani počinju proizvoditi papirus, to jest preteču današnjeg papira.

U ovom području znanstvena medicina, jasno odvojena od magije i religije, postojala je više od dvije tisuće godina prije pojave prvih liječnika antičke Grčke. Razvijala se u svećeničkim hramovima, međutim zapisi o toj drevnoj medicini ostaju nepoznati sve do novije povijesti medicine. Tek u 19.st. arheolozi su započeli opsežnije istraživati Egipat i pronašli brojne svitke papirusa, a potom su započeli višegodišnje procese njihovog prevođenja.

Premda ne postoje pisani dokazi da su liječnici antičke Grčke tehnikama prevođenja preuzimali znanja svojih drevnih kolega iz Egipta, činjenica je da su prijevodi drevnih svitaka papirusa iz Egipta, kao i glinenih pločica pronađenih u iskopinama drevnih gradova Mezopotamije u 19. i 20.st. otkrili kako su brojne medicinske spoznaje i vještine čije se otkriće donedavno pripisivalo antičkim Grcima, davno prije bile poznate u ovim područjima.

Prve bilješke o medicini u starom Egiptu zapisao je oko 450.g.pr.n.e. Grk Herodot iz Halikarnasa, i ostavio ih u naslijeđe kasnijim generacijama, a u 1.st.n.e. Flavije Klemens, osnivač kršćanske škole u Aleksandriji, u svojim zapisima tvrdi da su u najdrevnije egipatsko doba, 3200.-2780.g.pr.n.e., svećenici sabrali cjelokupno znanje u 42 svete i tajne knjige od kojih se 6 bavilo medicinskim spoznajama iz anatomije, fiziologije, upotrebe lijekova, kirurgije i ginekologije.

Svi do sada pronađeni papirusi medicinskog sadržaja pisani su na hijeratskom pismu. Ono je nastalo nakon hijeroglifa i jednostavnije je. Ta vrsta pisma nije se koristila za svakodnevnu upotrebu, nego su na taj način pisali svećenici, pa se naziva i svećeničkim pismom.

Ginekološki papirus iz Kahuna je najstariji poznati egipatski medicinski tekst. Potječe otprilike iz 1800g.pr.n.e., a pronašao ga je Sir Flinders Petrie 1889.g. u El-Lahunu. Prvi put ga je preveo F.L.Griffith i prijevod objavio 1893.godine. Ginekološki papirus iz Kahuna sadrži samo tri stranice, a tekst je podjeljen u 34 odjeljka. Bavi se zdravljem žena i ginekološkim problemima. Opisuje neplodnost, trudnoću i kontracepciju. U kasnijem prijevodu Danca Erica Iversena opisano je testiranje trudnoće metodom mokrenja po pšenici i ječmu, i to čak do detalja

poput određivanja spola djeteta. Nijemac Julius Monger iz Zavoda za farmakologiju u Wurzburgu 1933.godine je potvrdio ove metode kao točne i vjerodostojne.

Edwin Smith, američki egiptolog, poznavalac egipatskog jezika i pisma, 1862.godine kupuje od egipatskog trgovca Mustafe Aghe svitak papirusa dug 4,68 metara. Papirus je otkriven u jednom grobu u Tebi, no Smith ga za života nije objavio. Pisan je na hijeratskom pismu crnom i crvenom tintom. Tek nakon Smithove smrti, 1906.godine, Smithova kći predaje papirus Njujorškom povijesnom društvu, koje ga daje na prijevod vrsnom egiptologu Henry James Breastedu.

Ovaj papirus, kasnije poznat kao **Smithov papirus**, najstarije je djelo egipatske medicine. Pisan je oko 1550.g.pr.n.e., no iz njegovog je sadržaja očigledno da je to zapravo prijepis znatno starijih tekstova, jer se u njemu pojavljuju riječi koje su korištene u doba Starog Kraljevstva (2780.-2280.g.pr.n.e.).

Breastedov prevoditeljski posao Smithovog papirusa trajao je preko 10 godina. Završio ga je 1930.godine i izdao u dva sveska s opsežnim komentarima. Po objavljenom prijevodu postaje razvidno da se tu radi o stručnom kirurškom udžbeniku, koji je nastao između 2500. i 2000.g.pr.n.e. Upravo je Breastedov prijevod ovog papirusa zaslužan za nove spoznaje o povijesti medicine jer pruža čvrsti dokaz kako egipatska medicina nije bila ograničena na magiju, već se temeljila na racionalnom znanstvenom djelovanju s uporištem na promatranju i ispitivanju.

Smithov papirus sadrži 48 stavaka, a svaki stavak sadrži opis bolesti, dijagnozu, prognozu i naputak za terapiju.

Do otkrića Smithovog papirusa, u kojem se piše o ozljedama ljudskog mozga, smatralo se da je o mozgu prvi pisao Alkmen iz Krotona, grčki filozof koji je živio oko 500.g.pr.n.e.

U svom prijevodu Henry James Breasted daje opasku temeljenu na proučavanju srca, vena i mjerenju pulsa: "Oni (Egipćani) su bili nadomak otkriću optoka krvi". U kasnijoj povijesti medicine krvotok je tek u 17.stoljeću "otkrio" Englez William Harvey.

Smithov papirus je 2005. i 2006. godine bio izložen u Muzeju Metropolitan u New Yorku. U tom istom razdoblju James P. Allen, kurator egipatske umjetnosti u Metropolitanu, objavio je novi prijevod papirusa. To je prvi potpuni prijevod na engleski jezik nakon Breastedovog prijevoda iz 1930.godine. Ovaj prijevod pruža suvremenije razumijevanje drevne egipatske medicine.

Njemački egiptolog Georg Ebers 1872.godine kupio je u Luxoru od Edwina Smitha svitak papirusa dugačak 20,23 metra, na kojem je bilo gusto ispisano 108 odlomaka od po 20 do

22 retka. Smith je došao u njegov posjed nekih desetak godina ranije, a usmena predaja kazuje da je pronađen između nogu mumije u jednoj od tebanskih nekropola.

Dvije godine kasnije Ebers u Leipzigu objavljuje knjigu u dva sveska pod naslovom *Papirus Ebers, hermetična knjiga o egipatskim ljekarijama na hijeratskom pismu*.

Ovaj će papirus kasnije ući u povijest kao **Ebersov papirus**. Utvrđeno je da je nastao najkasnije 1555.g.pr.n.e.

Petnaest godina kasnije, 1890.godine, Nijemac H.Joachim pokušao je prevesti Ebersov papirus, što je u to vrijeme bio pionirski poduhvat u prevođenju egipatskih papirusa medicinskog sadržaja.

Tek sedam godina nakon Breastedovog prijevoda Smithovog papirusa, Danac B. Ebbell po prvi put mjerodavno prevodi Ebersov papirus, a 20 godina kasnije nastaje i treći prijevod Nijemca Hermanna Grapowa i njegovih suradnika Hildegard von Deines i Wolfharta Westendorfa. Ebersov papirus, koji je stvorio novu sliku o povijesti medicine, u Ebbellovom prijevodu objavljenom 1937.godine u Kopenhagenu, na engleskom jeziku, sadrži podnaslov "Najznačajniji egipatski medicinski dokument".

Ovaj papirus sadrži oko 900 liječničkih recepata, no Ebbell i njegovi nasljednici nisu uspjeli odgonetnuti sve egipatske nazive za droge, niti imena nekih smola, biljaka i plodova.

U Ebersovom papirusu spominje se mak kao lijek u receptu protiv bolova, kao i upotreba bunovine i bunike, te kužnjaka, za kojeg se dugo smatralo da je po prvi put spomenut u opisima pohoda Rimljana 36.g.pr.n.e.

Egipćani su na robovima i zarobljenicima iskušavali djelovanje biljaka, i kod njih se po prvi put u povijesti susreće precizno vaganje i mjerenje sastojaka lijeka. To nas dovodi do zaključka kako su upravo stari Egipćani tvorcima točne recepture. U receptima se spominju i minerali, poput antimona, što ukazuje na prapovijesnu suradnju medicine i kemije. No u Egiptu nije bilo nalazišta antimona, kao niti brojnih drugih ljekovitih supstanci koje se spominju u Ebersovom papirusu, poput cimetovca, cimeta, papra i đumbira, a što dovodi do zaključka da je egipatska trgovačka flota plovila do jugoistoka Afrike i prema Indiji. Dugo se vjerovalo kako nije bilo doticaja egipatske kulture s Kinom i Indijom, no kasnije je utvrđeno da su Sabejci, nomadi koji su živjeli između Nila i Inda, kao i rani pomorci, donosili u Egipat droge iz Kine i Indije. Bili su to prvi vijesnici rane azijske medicine.

Recept broj 361 u Ebersovom papirusu, za liječenje "vrućine u oba oka" propisuje: "plod iz Byblosa sitno se tare u vodi", što dokazuje da su se Egipćani zanimali za ljekovito bilje iz raznih zemalja (Byblos se nalazio na području današnje sirijske obale).

Egipatski hijeroglifi za srce, želudac, jetru, dušnik, slezenu, mokraćni mjehur i maternicu, doveli su istraživače/prevoditelje do zaključka da su stručnjaci za balzamiranje zapravo bili prvi anatomske, i to još nekoliko tisuća godina prije nego što se u 13.st.n.e. počela razvijati znanstvena anatomija. U Ebersovom papirusu opisuje se uvođenje klizme i puštanje krvi, metode za koje se do tada vjerovalo da se po prvi puta spominju i koriste u grčkim spisima, koji su nastali tek dvije tisuće godina kasnije.

U Ebersovom papirusu spominje se migrena, koju su drevni egipatski liječnici nazivali "bolest polovice glave", kao i mnoge očne bolesti. Egipćani su se naročito bojali trahoma, zarazne bolesti oka, koja je u kasnijim stoljećima čak dobila i naziv "egipatska očna bolest".

Interesantno je da Ebersov papirus spominje 55 pripravaka za unutarnju i vanjsku primjenu koji sadrže mokraću i izmet, to je takozvana "nečista apoteka". A tek su nedavna istraživanja pokazala da urin i izmet sadrže aktivne tvari čije djelovanje je vrlo slično djelovanju produkta mijene tvari gljivica i plijesni iz kojih je dobiven penicilin.

U Ebersovom papirusu često se spominje i primjena pivskog kvasca u liječenju, a tek se kasnijim istraživanjima otkrilo da kvasac sadrži antibiotske tvari. Opisuje se i medikament nazvan "kruh u trulom stanju", što je dokaz da su egipatski liječnici poznavali ljekovita svojstva plijesni iz koje je otkriven penicilin.

Ebers, koji je držao Katedru egiptologije na Sveučilištu u Leipzigu, poklonio je papirus tamošnjoj Sveučilišnoj biblioteci.

I Ebersov i Smithov papirus su prijepisi znatno starijih zapisa iz kirurgije i "unutarnje" medicine, s kojima se usporedo razvijala i farmakologija te znanost doziranja i propisivanja lijekova.

Jedan je seljanin u blizini sela Der-el-Ballas u Gornjem Egiptu 1899.godine pronašao papirus koji je 1901. godine odlučio pokloniti članovima ekspedicije Hearst, i to u znak zahvale jer su mu dopustili da otpad iz njihovog nužnika u kampu koristi kao gnojivo. Ovaj papirus je nazvan po gospođi Phoebe Hearst, koja ga je poklonila Kalifornijskom Sveučilištu Berkeley. **Papirus Hearst** sastoji se od 260 odlomaka pisanih hijeratskim egipatskim pismom. Opisuje terapiju kod glavobolje i probavnih smetnji, te liječenje ugriza, bolesti mokraćnog trakta i bolesti krvi.

Objavio ga je George Reisner 1905.g.n.e.

Giuseppe Passalacqua u Sakkari je pronašao papirus koji je nastao između 1350. i 1200.g.pr.n.e., a na kojem je bilo ispisano 279 redaka medicinskih recepata na 24 stranice. Nakon što ga je pruski kralj Friedrich Wilhelm IV 1827.godine kupio za Egipatski muzej u Berlinu, taj papirus kasnije javnosti postaje poznat kao **Berlinski papirus**. U početku je papirus

proučavao Heinrich Karl Brugsch, no na koncu ga je preveo i objavio Walter Wreszinski 1909. godine. Do danas je ostao dostupan jedino njemački prijevod. Najveći dio sadržaja ovog papirusa jednak je sadržaju Ebersovog papirusa. Neki povjesničari vjeruju da je ovaj papirus koristio Galen pri pisanju svojih knjiga.

Westcarov papirus je stara egipatska povijesna knjiga u kojoj su opisani postupci prilikom poroda. Iz hijeroglifa koji označava porod može se vidjeti da se porod s glavom prema naprijed smatra normalnim, a žene su rađale u čučjećem položaju.

Ostaje otvoreno pitanje da li su do sada pronađeni i prevedeni papirusi kasniji prijepisi dijelova svete i tajne svećeničke zbirke iz najstarijeg razdoblja Egipta, koju je spominjao Flavije Klemens. Jedino daljnja arheološka istraživanja i novi prijevodi nalaza mogu pružiti odgovor na to pitanje.

Literatura

1. Jorgen Thorwald: Macht Und Geheimnis Der Fruhen Arzte
2. R. Labat: Trait  akkadien de diagnostics et pronostics medicaux
3. R. Campbell Thompson: Assyrian Herbal
4. James P. Allen: The Edwin Smith Papyrus

Razgovor s profesorom Matom Ljubičićem

Uredništvo HČJZ

HČJZ: Većina liječnika bira kliničke struke za svoj profesionalni rad. Koji su bili vaši razlozi za usmjerenje prema preventivnoj grani?

Ljubičić: Prva misao usmjerenja prema preventivi javila se još za vrijeme studija tijekom boravka na internom odjelu na 4. godini kad sam se susreo sa umiranjem mlađih osoba na odjelu. Počeo sam razmišljati što se može napraviti da se spriječe ovakve prerane, izbjegive smrti. To mi je bila misao vodilja. Moram napomenuti da je to bilo pred 40 godina, 1968. kada je medicina bila uglavnom kurativna. Danas te osobe ne bi umirale. Razmišljao sam kako odgoditi smrt na fiziološku starost te naišao na knjigu Osnove epidemiologije prof. Cvjetanovića kojoj je 1968. objavljeno 2. izdanje. Na dah sam je pročitao i oduševio se. Nakon završenog studija, budući da se nisam mogao zaposliti, otišao sam u Njemačku u Institut za radiologiju, gdje sam započeo specijalizaciju radiologije. Nakon godinu i pol dana saznao sam da prof. Vodopija na Gradskom zavodu prima volontere za epidemiologiju, uz mogućnost zapošljavanja. Prekinuo sam specijalizaciju radiologije i prijavio se za volontiranje. Nakon godinu dana zadovoljio sam uvjete i započeo specijalizaciju iz epidemiologije. Imao sam sreću da mi je edukator bio prof. Vodopija koji je enciklopedist i imao je bogato iskustvo rada za SZO - radio je u Indokini tri godine te dvije godine u Liberiji. Imao je iskustvo međunarodnog rada i znao je kako izgleda postupanje s brojnim pučanstvom na određenim značajnim projektima. Uz to, bio sam oduševljen prof. Antom Vuletićem te ravnateljem bolnice za infektivne bolesti Fališevcem koji je boravio u Indiji i radio na preventivnim programima, tako da je imao veliko iskustvo preventivca, epidemiologa na terenu. Ja sam od njih upijao znanje i s velikim zadovoljstvom radio na preventivnim programima. Također me zanimalo i financiranje zdravstva i distribucija novca. Parola uvijek ostaje: preventiva je na prvom mjestu, ali kad se dijeli novac, preventiva je uvijek daleko na zadnjem mjestu. Otkrio sam jednu zanimljivu činjenicu. Prof. Andrija Štampar je prerano umro radi neuspjeha osiguranja sredstava za preventivne programe. On je 1945. godine dobio sve ovlasti i bio je vrlo učinkovit u inkorporaciji svojih ideja na terenu. Međutim, uveo je da plaće u preventivi moraju biti 70% veće nego u kurativi kako bi dobio kvalitetne ljude u preventivi. On je bio Ministar zdravstva, Dekan fakulteta, direktor Škole i Zavoda, predsjednik Akademije HAZU-a. Dr. Vladimir Bakarić 1955. se okreće prema kurativcima, ostavljajući Štampara na cjedilu, oduzima polugu

vlasti, a to je novac. Štampar ostaje bez novaca na financiranje preventivnih programa, što ga je kao čovjeka jako pogodilo. Zato kažem da je to sigurno jedan od faktora njegove prerane smrti. Oduvijek me zanimao mehanizam redistribucije novca za preventivne programe.

HČJZ: Prema vašem mišljenju koja su najveća ostvarenja i ograničenja preventivnog pristupa?

Ljubičić: Najveće ostvarenje svjetske preventive je osnivanje karantene i spoznaja da se metodom karantene mogu suzbiti pandemijske pojave velikih boginja, kolere i sl. Dubrovnik je bila prva karantena u svijetu 1377, koju su u roku od par godina prihvatili svi pomorski gradovi. Druga značajna metoda je sanitarni kordon kao metoda sprečavanje cirkulacije infekta putem ljudi i roba preko granice. No, ovaj model je bio dosta propustan zbog ljudske pohlepe jer se graničari nisu držali propisa i bili su potkupljivi. Ono što nije dosta spominjano u edukaciji - značajan iskorak desio se u XIX. st. u Hrvatskoj i zemljama Habsburške monarhije. Ban Josip Jelačić je, osim što je ukinuo kmetstvo, proveo sve mjere Saveznog ministra Aleksandra Bacha iz Beča koji je proveo preustroj školstva i zdravstva te uveo funkciju kotarskog liječnika koji je zapravo bio preventivac, za razliku od gradskih fizikusa koji su liječili za određene cehove. Kotarski liječnik je imao teritorijalni nadzor nad pučanstvom i provodio je preventivno-higijenske mjere koje su bile na stupnju tadašnje spoznaje. U to vrijeme, žene su u prosjeku imale 10 poroda: samo 3 djece je doživjelo generativnu dob za ženidbu ili udaju, a 7 bi umrli u djetinjstvu. Uvođenjem ovih jednostavnih, preventivnih postupaka na terenu od 1849-1859. godine preživljavanje je bilo obrnuto: 3 je umrlo u djetinjstvu, a 7 je doživljavalo generativnu dob. Dolazi do populacijskog buma 90-tih godina XIX. st. koji se rješava iseljavanjem populacije u Južnu Ameriku i Australiju. Kad gledamo numerički, to je velik uspjeh. Postavlja se pitanje zašto je Bach prešućen? Zato što se nije uklopio u germanski projekt Trećeg Reicha. Sve njegove postavke je preuzeo Bizmark koji preuzima svjetsku slavu osnivanja socijalne države. Mali detalj o Bachu nalazi se u popisu pučanstva u užoj Austriji gdje je 1905. godine zahvaljujući njegovoj reformi školstva bilo samo 6% nepismenih. Na području Hrvatske Ban J. Jelačić nije imao na raspolaganju dovoljno liječnika ni učitelja. Problem je riješen tako da je Bach poslao dekretom u Hrvatsku Čeha, Slovake, Poljake da nam budu doktori i učitelji kako bi pokrili cijelu mrežu školstva i zdravstva. Tako danas otkrivamo češke, poljske, slovačke potomke dekretom poslanih učitelja i doktora. Na to je A. Štampar napravio nadogradnju s domovima zdravlja koji su pokrivali bivše Bachove kotareve, ali je u njih uključena i kurativa. Zanimljivo je da je tim projektima Bach-Jelačić ili Štampar bitno smanjena smrtnost djece do punoljetnosti, ali nije značajno produženo trajanje života.

HČJZ: Domovinski rat prošao je bez većih epidemija zaraznih bolesti koje se javljaju u ratnim sukobima. Koji su sve čimbenici utjecali na razmjerno povoljnu situaciju po tom pitanju?

Ljubičić: Sigurno naša civilna organizacija. Zdravstvenu službu nije iznenadio početak rata jer smo točno predvidjeli da će se dogoditi agresija na Hrvatsku i poduzeli smo sve potrebne mjere. Osnovan je Glavni sanitetski stožer RH (GSSRH), izabran njegov predsjednik i zapovjedništvo. Cilj rada preventivno medicinske službe tijekom manifestnog ratnog razdoblja 1991-1995. godine bio je čuvanje zdravlja, kao i sprečavanje i suzbijanje širenja zaraznih bolesti kod 300.000 vojnika, 500.000-1.000 000 prognanika i izbjeglica, te 3.500.000 civilnih hrvatskih stanovnika.

Kako bi se taj cilj postigao provedene su sljedeće mjere:

- Nadzor i provjera vodoopskrbe
- Dezinfekcija vode u cisternama, bunarima i vodospremnici
- Nadzor kuhinja u objektima masovne prehrane te provođenje potrebitih higijensko sanitarnih mjera
- Provjera i nadzor ispravnosti namirnica iz uvoza, donacija i domaće proizvodnje
- Imunizacija pripadnika Hrvatske vojske
- Provođenje i nadzor DDD postupaka u taborištima Hrvatske vojske
- Provođenje i nadzor drugih sanitarno higijenskih mjera za potrebe Hrvatske vojske
- Sanacija bojišta
- Nadzor smještaja i prehrane prognanika i izbjeglica s pripadajućim DDD postupcima
- Kampanjska imunizacija djece prognanika i izbjeglica
- Imunizacija 400.000 osoba starijih od 50 godina protiv tetanusa
- Redovni higijensko-epidemiološki postupci za civilno pučanstvo izvan ratnih operacija

Kako bismo mogli na vrijeme reagirati, svaku večer održavali smo sastanak, subotom, nedjeljom, jedan velik dio ljudi nije imao slobodne dane, niti koristio godišnji odmor. Zbog permanentne nazočnosti bili smo učinkoviti, a morali smo biti i domišljati. Moram ispričati jedan zanimljiv detalj. Nakon što smo zabranili pohanu piletinu u kuhinji Zbora narodne garde, nastala je pobuna vojnika jer većina voli to jelo. Dosjetili smo se triku i naložili da se piletina prvo prokuha u ekspres loncu, a potom poha kako bi se izbjegao rizik konzumiranja nedovoljno termički obrađenog mesa. Za hepatitis B uspjeli smo dobiti iz donacije 36.000 doza cjepiva i provesti imunizaciju zdravstvenih djelatnika koji dolaze u kontakt s krvi i krvnim pripravcima, a koji se u ratnim uvjetima ne mogu uvijek pridržavati svih propisanih mjera (koristiti rukavice i sl.). Također, za mene je bio velik uspjeh vezano uz vodu - Zavod je kupio 2.000.000 tableta klornog preparata za individualnu dezinfekciju vode, a koje smo podijelili vojnicima. Uspjeli

smo prisiliti Plivu da u roku od mjesec dana počne proizvoditi ove tablete kako bismo osigurali potrebne količine. Bili smo učinkoviti zato jer su se naše zapovjedi slušale, a to je specifičnost organizacije u ratnim uvjetima. Velik uspjeh vezan je i uz ratnu operaciju na Dinari, uz temperaturu zraka od -20°C, visoke nanose snijega, vojska je bila raspoređena po rovovima. Izbila je epidemija hemoragijske groznice s bubrežnim sindromom - hantan virus. Komentar promatrača američke vojske je bio da je pojava takve epidemije nerješiva, što pokazuju iskustva iz čitavog svijeta. No, mi smo, zajedno s Gorskom službom spašavanja koju je vodio Božić, organizirali obilazak svih rovova, provodilo se prosvjeđivanje vojnika o načinima zaraze, da je jedina preventiva da se vojnici oslobode i zadnjeg komadića hrane u rovovima te da se jede u jednom odabranom rovu. Druga mjera je bila podizanje mjesta spavanja sa zemlje na daske ispod kojih je bio moguć prolazak glodavaca, a time se spriječio kontakt uspavanih branitelja i glodavaca. Treća mjera je bila deratizacija koja se provodila više psihološki jer je poznato da je ova mjera inače neučinkovita. I na iznenađenje promatrača, epidemija je zaustavljena.

HČJZ: Kako procjenjujete dugoročni utjecaj koji je Domovinski rat ostavio na zdravlje našeg stanovništvo?

Ljubičić: Utjecaj rata na zdravlje ljudi... To mi je teško procijeniti. Kad promatramo egzaktno pokazatelje, došlo je do eksplozivnog produženja života. Od završetka domovinskog rata do 2010. godine imamo produženje trajanja života. Došlo je do poboljšanja općeg i individualnog blagostanja, koje uključuje povećanje broja m² stambenog prostora po stanovniku, potrošnje kcal energije po stanovniku te povećanje stupnja prosvjećenosti. Zahvaljujući razvoju tehnologija u cijelom svijetu, došlo je do promjena u ponašanju pojedinca. Sve nabrojeno pozitivno je neutraliziralo negativne čimbenike koji su nastali kao rezultat agresije na Hrvatsku. Inače bi produženje života bilo još i veće.

HČJZ: Mreža zavoda za javno zdravstvo počela se značajnije razvijati upravo u to vrijeme i značajan je njen doprinos zdravlju stanovništva. Koji su bili argumenti koji su tada govorili u prilog njenom razvoju?

Ljubičić: Grupa preventivaca s Gradskog zavoda 80-tih godina prošlog stoljeća zagovarala je stvaranje mreže zavoda za javno zdravstvo na području cijelog hrvatskog teritorija na čelu s HZJZ. Ušli smo u rat s jasnom vizijom. Prva prilika je bilo donošenje novog Zakona o zdravstvenoj zaštiti 1993. godine koji je predvidio diobu tadašnjih medicinskih centara na opću bolnicu i dom zdravlja. Mi smo iskoristili priliku, zakonodavni prozor koji se otvorio, i

napravili smo trodiobu na opću bolnicu, dom zdravlja i zavod za javno zdravstvo. Političkom snagom uspjeli smo kroz tri godine osnovati 20 županijskih zavoda. Nakon toga se išlo u proširivanje djelatnosti zavoda s mikrobiologijom, školskom medicinom... Desio nam se i promašaj. Nismo prepoznali na vrijeme snagu interesnog lobija medicine rada da ne uđe u zavode za javno zdravstvo. Bilo je predviđeno da jedna od djelatnosti zavoda bude i medicina rada. Struka je time izgubila jer se atomiziranjem ne može provesti niti jedan projekt.

HČJZ: Kako procjenjujete današnju ulogu mreže ZJZ i moguće smjerove njenog daljnjeg razvoja?

Ljubičić: Ja i dalje zagovaram i smatram da je najučinkovitija javnozdravstvena mreža jedinstveni zavod na čelu s Hrvatskim zavodom za javno zdravstvo. Svjestan sam da lokalni političari neće dati suglasnost premijeru da se odreknu dijela svog „vlasništva“. Na nama je pronaći zakonska rješenja da povećamo učinkovitost u postojećoj vlasničkoj strukturi, napravimo organizaciju funkcionalnog povezivanja, bez obzira na to tko je vlasnik pojedinog zavoda. Tu čovjek mora biti pravno snažan da naše stručne želje osigura u provedbenim točkama. Mi smo s 4,2 milijuna stanovnika premali na europskom preventivnom „tržištu“ da nastupamo s više glasova u tom svjetlu.

HČJZ: U medicinskim strukama bilježi se usmjeravanje stručnjaka u sve uža područja. I u preventivi danas djeluje nekoliko specijalnosti, od epidemiologije, ekologije, školske medicine do javnog zdravstva. S druge strane prisutna su razmišljanja o potrebama za nekom vrstom preventivnog „generalista“. Kakva su vaša razmišljanja po tom pitanju?

Ljubičić: Naša je želja bila prije 20 godina da imamo jednu 3-godišnju specijalizaciju, da sve ostale struke budu 2-godišnje uže specijalizacije (i socijalna medicina, medicina rada, školska medicina itd.). To je stvar prošlosti. U sadašnjim uvjetima moramo biti realni, naš je cilj sada da ove grane moraju zadržati specifičnost. Prve 2 godine morale bi biti zajedničke poput interne medicine, a 2 godine uže usmjerenje. Ne možemo imati veliki broj stručnjaka, to su fantazije. Moramo osigurati međusobnu suradnju i mogućnost međusobnog uskakanja među strukama.

HČJZ: Iza Vas je iskustvo Predsjednika Upravnog vijeća HZZO i vjerujemo da ste dobro upoznati s pitanjima i problemima koji se tiču zdravstvenog osiguranja. Ima li u Hrvatskoj prostora za uvođenje više tvrtki za obvezno zdravstveno osiguranje? Što bi bile prednosti, a što nedostaci takvog modela?

Ljubičić: Odgovor je kategorički ne. Na 4,2 milijuna osiguranika najbolje je imati jedno osiguranje. Osiguravajuće kuće optimalno funkcioniraju na broju od 4-12 milijuna osiguranika. Ideje o više osiguranja u zadnjih 10 godina dolaze iz bogatijih županija. Suočeni smo bili s pokušajima da Grad Zagreb i Istarska županija osnuju svoj zavod za osiguranje. To bi dovelo do nejednakosti među stanovništvom Hrvatske, s obzirom da sve županije nemaju jednaka sredstva. Minimum je 1 milijun osoba da osiguranje može imati cijeli dijapazon rizika zdravlja i bolesti. U Češkoj se dogodilo da su pojedine manje kuće zadržale mlade i zdravije osiguranike. Polako se sustav reintegrira natrag, ali su otpori veliki. Pao im je informacijski sustav zahvaljujući bitkama osiguravajućih kuća.

HČJZ: Cijepljenje je jedna od najučinkovitijih preventivnih mjera. Kako procjenjujete sadašnju i buduću ulogu HZJZ i mreže ZJZ u planiranju i provođenju programa cijepljenja?

Ljubičić: Smatram da HZJZ mora zadržati ulogu stručnog i metodološkog središta za planiranje i provođenje obveznog cijepljenja na području RH. Županijski zavodi moraju zadržati ulogu pomagača provoditelja cijepljenja ili djelomičnog provođenja cijepljenja. Na koji način - da osiguravaju registre novorođene djece, provjeru jesu li ih pedijatri preuzeli u svoj IS, dostavu plana i programa cijepljenja pedijatrijskim timovima, dostavu cjepiva i nadzor provođenja. Školsku djecu i tako planiraju, provode i nadziru timovi školske medicine. 80% poluga obvezne imunizacije djece ostaje u rukama ZJZ pod koordinacijom HZJZ.

HČJZ: Zašto bi se danas mladi liječnici trebali opredijeliti za preventivne struke?

Ljubičić: Današnje vrijeme puno je izazova. Odabirom kliničke medicine pružaju se velike mogućnosti, ali samo u uskim segmentima problematike. Ako student medicine ili doktor medicine prepozna u sebi želju za širim društvenim djelovanjem, u pučanstvu, neka izabere preventivnu medicinu, onda će sigurno u slijedećih 50 godina biti stalno pred izazovima. Dolazimo do pitanja kako produžiti zdravi funkcionalni život iza 60. godine.

HČJZ: Koje su udarne točke hrvatskog javnog zdravstva u budućnosti?

Ljubičić: Udarne točke su sljedeće:

Epidemiologiju zaraznih bolesti zadržati na visokoj razini

Nastaviti s borbom protiv kroničnih masovnih bolesti koja počinje od dječjih vrtića preko školske medicine, medicine rada, zdravstvene ekologije do završno gerontologije

Otvoriti neizbježno pitanje borbe za demografsku ravnotežu pučanstva – to nije specifično pitanje samo za Hrvatsku, već za cijelu EU. To je i najteže pitanje jer otvara problem sukoba s

multinacionalnim kompanijama kojima je na prvom mjestu profit, a ne ravnomjerna dobna raspodjela pučanstva. Zato većina europskih država bježi od tog pitanja.

Javnozdravstveno nazivlje

Luka Kovačić

Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Medicinskog fakulteta u Zagrebu

U ovom broju nastavljamo s prikazom naziva/pojmova u javnom zdravstvu. Odabran je pojam CILJ.

CILJ (engl. goal, objective, target)

U stručnoj javnozdravstvenoj teoriji i praksi za utvrđivanje stanja koje planiramo ili želimo postići koriste se obično tri pojma, tri termina: GOAL, OBJECTIVE i TARGET. U našem jeziku za obilježavanje novog (željenog) stanja koristimo riječ CILJ. Da bi razlikovali sadržaje za koje u engleskom jeziku postoje tri riječi pomažemo si opisom pojma riječi cilj: **OPĆI CILJ** (goal), **CILJ** (objective) i **SPECIFIČNI CILJ** (target). Drugi mogući izrazi nisu se još udomačili iako bi možda bili bolji: za pojam GOAL mogla bi ostati naša riječ CILJ, za pojam OBJECTIVE mogli bi koristiti riječ OBJEKTIV, a za pojam TARGET našu riječ META.

Što koji od navedenih stručnih pojmova znači?

Pojam **OPĆI CILJ (GOAL)** označava opće, obično opisno i nekvantificirano, očekivano i željeno stanje, koje nije limitirano vremenom i izvorima (resursima), a koje je rezultat zdravstvene politike ili općeg programiranja (broad programming), obično u dugoročnom razdoblju.

Primjeri općeg cilja: *Povećati opseg aktivnih vježbi odraslih osoba; Osigurati da sva djeca imaju pristup zdravstvenoj zaštiti; Eliminirati pušenje u javnim prostorima (1); Uspostaviti cjelovitu informatizaciju zdravstvenog sustava.*

Pojam **CILJ (OBJECTIVE)** opisuje međustanje, specificirano u vremenu, obično mjerljivo i dostižno, a koje je rezultat faze općeg (broad) ili detaljnog programiranja (detailed programming).

Primjeri cilja: *Do 2015. godine povećati korištenje sigurnosnih pojaseva u motornim vozilima na 90% (podatak za 2010. godinu je 70%); Smanjiti mortalitet od raka dojke za 25% 5 godina nakon početka nacionalnog programa probira raka dojke (1); Do početka 2013. godine republički i županijske zavode za javno zdravstvo informatizirati i uključiti na CEZIH sustav.*

Pojam **SPECIFIČNI CILJ, META (TARGET)** opisuje željeno stanje u vremenu, količini, brojevima ili postocima. Obično je definiran indikatorima za praćenje odvijanja programa zdravstvene zaštite u kratkoročnom razdoblju. Može se koristiti u različitom vremenskom vidokrugu, kao miljokaz na putu ostvarenja ciljeva (objectives) (1). Indikatori za prikaz specifičnih ciljeva izvode se iz detaljnih programa (kao rezultat detaljnog programiranja).

Primjeri specifičnih ciljeva, meta: *Od 2011. godine svake godine povećati broj osoba vezanih sigurnosnim pojaskom za 5%; Obuhvat probirom raka dojke svake godine povećavati za 10% slijedećih 5 godina; U republičkom zavodu za javno zdravstvo provesti probno priključivanje na CEZIH u studenom, a u županijskim zavodima za javno zdravstvo u prosincu 2012. godine.*

U definiranju ciljeva mogu se koristiti kriteriji označeni kraticom SMART (Specific, Measurable, Attainable/Achievable, Realistic, Time-bound) (2):

1. Dobri ciljevi izražavaju točno ono što se želi postići;
2. Dobri ciljevi moraju biti mjerljivi;
3. Dobri ciljevi trebaju biti dostižni i predstavljati izazov;
4. Treba se ograničiti na ciljeve koji se mogu postići raspoloživim izvorima (resursima);
5. Potrebno je definirati vrijeme u kojem će ciljevi biti ostvareni.

Literatura:

1. Jakšić Ž. Kovačić L. Terminology. U: Kovačić L, Zaletel Kragelj L. (urednici). Management in Health Care Practice. Hans Jacob Verlag 2008; str. 108. (Pristupačno na Internet adresi: http://www.snz.unizg.hr/ph-see/Documents/Publications/FPH-SEE_Book_Management_in_Health.pdf).
2. Donev D, Milevska-Kostova N, Galan A. Strategic planning in health care – general approach. U: Zaletel Kragelj L, Božikov J. (urednice). Methods and Tools in Public Health. Hans Jacob Verlag 2010; str. 853 (Pristupačno na Internet adresi: http://www.snz.unizg.hr/ph-see/Documents/Publications/FPH-SEE_Book_Methods_and_Tools_in_Public_Health.pdf).

Sudjelovanje HZJZ na sajmu „Medicina i tehnika 2012“

Tatjana Nemeth Blažić

Hrvatski zavod za javno zdravstvo

U suradnji s Ministarstvom zdravlja, Hrvatski zavod za javno zdravstvo je na sajmu Medicina i tehnika koji se održavao od 17.-19.2012. na Zagrebačkom velesajmu predstavio javnozdravstvene programe i aktivnosti koje se provode u sklopu preventivnog rada u zdravstvu, te mogućnosti promocije zdravlja putem interneta.

Na izlagačkom prostoru su predstavljene i dijeljene edukativno informativni materijali transplantacijskog programa o darivanju organa, skriningu raka dojke i debelog crijeva, cijepljenju, prevenciji kardiovaskularnih bolesti i debljine, edukaciji o rizicima pušenja, zaštiti od prekomjernog izlaganja suncu i prevenciji raka kože, prevenciji HIV/AIDS-a i spolno prenosivih bolesti, programu prevencije tuberkuloze, o pravilnoj prehrani, osiguranju zdravstveno ispravne vode, namirnica i zraka.

Predstavljena je e-tehnologija u službi promocije zdravlja, informiranja i educiranja kroz stranice portala www.zdravlje.hzjz.hr na kojem se mogu naći savjeti za mlade i starije o tome kako sačuvati i unaprijediti zdravlje te kako izbjeći rizične čimbenike zaraznih i nezaraznih bolesti, te specijaliziranih portala - o gripi www.gripa.hr i o stručnim javnozdravstvenim temama www.hcjz.hr.

Preventivne aktivnosti prikazane su i kroz interaktivne web sadržaje – edukativne računalne online kvizove i igre na temu prevencije bolesti i očuvanju zdravlja. Rješavanje kvizova je sudionicima bilo posebno zanimljivo jer su mogli provjeriti svoje znanje o zdravlju te naučiti nove spoznaje. Svi sudionici osvojili su promotivne nagrade u obliku proizvoda/poklon paketa tvrtki donatora i diplome kviza znanja. Donatori nagrada za zdravstvene kvizove znanja bili su Hrvatska gospodarska komora, Centar za kvalitetu, tvrtke i proizvođači nositelji znakova „Hrvatska kvaliteta“ i „Izvorno hrvatsko“ (Paprenjak d.o.o., Neva d.o.o., Fitofarmacija d.o.o.), zatim Kemig d.o.o., Oktal Pharma d.o.o. i dr.

Prednosti interaktivne komunikacije uključuju novitet i privlačnost komunikacije posredovane računalom; fleksibilnost i međudjelovanje/aktivno sudjelovanje; i automatsko procesiranje. razvoj informacijske tehnologije stvara nove mogućnosti za pružanje edukacije i informiranja putem Interneta.

Do sada smo izradili preko 20 interaktivnih aplikacija koje smo primijenili u preventivnim aktivnostima. Ovisno o mogućnostima, interaktivni sadržaji na www.zdravlje.hzjz.hr osim

edukativnog imaju i nagradni karakter pri čemu najuspješniji sudionici osvajaju prigodne i promotivne nagrade u obliku proizvoda/usluga raznih tvrtki/organizacija donatora. Više o interaktivnim web sadržajima na linku: <http://zdravlje.hzjz.hr/clanak.php?id=13461>.

Slika 1. Razgledavanje edukativno-informativnog materijala i rješavanje kvizova znanja



Objavom zdravstvenih tema na internetu doprinosimo boljem informiranju i edukaciji javnosti u svrhu prevencije bolesti i očuvanja zdravlja.

Prezentacijom nagradnih kvizova i igara znanja željeli smo prikazati kako smo na kreativan način odgovorili na izazove “informatičkog doba“, koristeći interaktivne web sadržaje za informiranje, edukaciju i prevenciju putem Interneta.

Više o događaju i galeriju slika možete vidjeti na stranicama www.hzjz.hr u kategoriji zdravlje na linku: <http://zdravlje.hzjz.hr/clanak.php?id=13532>.

„Povelja mira i prijateljstva“ dodijeljena prof. Slobodanu Langu

Danijela Štimac

Zavod za javno zdravstvo „Dr. Andrija Štampar“

Dana 22. 05. 2012. godine u Zagrebu, u prostorijama knjižnice „Bogdan Ogrizović“, dodijeljena je "Povelja mira i prijateljstva" prof. dr. Slobodanu Langu za dugogodišnju iskrenu opredijeljenost borbi za ljudska prava i humanost, poglavito u vrijeme i nakon hrvatskoga Domovinskog rata. Povelju je prvi puta dodjelila Udruga branitelja, invalida i udovica Domovinskog rata Podravke (UBIUDR) u suradnji s drugim udrugama proizašlim iz Domovinskog rata,. Povelju je prof. dr. Slobodanu Langu uručio predsjednik UBIUDR-a Podravka Mladen Pavković. O prof. dr. Slobodanu Langu i njegovim dobrim djelima govorili su i Branko Borković - Mladi Jastreb, admiral Davor Domazet - Lošo, prof. dr. Milan Kujundžić, Vesna Škare Ožbolt i fra Iko Skoko. Na svečanosti je Langovu pjesmu "Ranjeni Krist" pročitala glumica Kostadinka Velkovska.

Ovo priznanje prof. Lang je stekao promičući čovječnost u nečovječnim vremenima, zagovarajući mir u vohoru rata, šireći ljubav u carstvu mržnje, čineći dobro ne dopuštajući zlu da odnese pobjedu.

Predsjednik Hrvatskog društva za javno zdravstvo, prof. Slobodan Lang, bio je i ostao vizionar nespontanog duha, prenositelj znanja, vjere i nade, čovjek, čija je plemenitost i humanost prešla okvire vremena i prostora u kojemu živi.

U ime Hrvatskog društva za javno zdravstvo,

ČESTITKE

Profesoru, predvodniku, prijatelju,
Slobodanu Langu!

O novom udžbeniku „Epidemiologija“

Ariana Vorko-Jović¹, Ivana Kolčić²

¹ Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

² Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu

U travnju ove godine izdana je i treća knjiga iz epidemiologije nakon što su 2010. godine publicirane „Epidemiologija kroničnih nezaraznih bolesti“ i „Epidemiologija zaraznih bolesti“. U ovom udžbeniku pod naslovom „Epidemiologija“ pretežno su zastupljene metode znanstvenog istraživanja, koje u svojem radu ne koriste samo epidemiolozi i liječnici drugih specijalizacija, nego i mnogi drugi stručnjaci iz biomedicine (farmaceuti, stomatolozi, veterinari), a i ne medicinski stručnjaci (kemičari, fizičari, biolozi, psiholozi, sociolozi i dr.). Stoga će ovaj udžbenik biti od koristi širokom krugu stručnjaka i znanstvenika, koliko god je, prije svega, namijenjen liječnicima: od studenata medicine, poslijediplomskih studenata na specijalističkim i doktorskim studijima do liječnika-kliničara, javno zdravstvenih liječnika i liječnika bazičnih znanosti.

Knjiga započinje opsežnim opisom povijesnog razvoja epidemiologije do današnje moderne epidemiologije. Nastavlja se definicijom epidemiologije i njezinim zadacima. Prvi zadatak je određivanje zdravstvenog stanja populacije, pa su opisane mjere i način mjerenja pojava zdravstvenih problema (bolesti) u populaciji, uključujući i deskriptivnu epidemiološku metodu. Deskriptivna epidemiološka metoda daje odgovore na tri pitanja: tko, gdje i kada obolijeva i to je prvi korak u objašnjavanju pojave bolesti u populaciji. Ovakvim opisom zdravstvenog stanja i saznanja o učestalosti, dobiva se uvid o rizičnim čimbenicima i moguće je postaviti hipotezu o etiologiji bolesti. Stoga je naredni zadatak epidemiologije, otkrivanje uzroka pojave pojedinih bolesti u populaciji, što se provodi analitičkom epidemiološkom metodom, a detaljno je opisana u ovom udžbeniku. U tu svrhu opisane su sljedeće vrste studija: kohortne studije, studije slučaj-kontrola ili presječne studije. Nezaobilazno, detaljno je opisana eksperimentalna epidemiološka metodologija čiji je cilj dokazivanje zaštitnih čimbenika za pojavu bolesti, poput dokazivanja učinkovitosti novih lijekova, nekih drugih terapijskih zahvata ili novih dijagnostičkih metoda. Terenskim pokusom na zdravim ljudima dokazuju se novi učinkovitiji načini prevencije (npr. nova cjepiva, ili obogaćivanje mlijeka kalcijem ili sokova vitaminima i dr.) što je također opisano i potkrijepljeno primjerima iz literature.

Svaki stručnjak i znanstvenik mora biti upoznat sa osnovama sustavnog pregleda literature i sa meta-analizom, što je također jedno od poglavlja u udžbeniku „Epidemiologija“. Kako bi

istraživač prikupio što pouzdanije podatke, treba znati kreirati upitnik ili odabrati najbolji postojeći. Također istraživač treba znati odrediti vrstu i veličinu uzorka populacije koju će analizirati, biti upoznat sa mogućim pogreškama u istraživanju i znati kojim redoslijedom i kako treba provoditi analizu. Treba znati i o uzročnoj povezanosti i biti upućen u provođenje standardizacije prema po dobi prilikom usporedbe dviju ili više različitih (uzoraka) populacija, što je sve obuhvaćeno u zasebnim poglavljima.

Konačan zadatak epidemiologije je prevencija bolesti pa je detaljno opisana primarna prevencija zaraznih bolesti i kao posebna grana epidemiologije - interventna epidemiologija (epidemiološki terenski rad). Uz primarnu prevenciju nezaraznih bolesti, potrebno je znanje i iz sekundarne prevencije, a to su metode ranog otkrivanja bolesti te osnovne odrednice korisnosti dijagnostičkih testova, posebno u kliničkoj praksi. Za sustavno praćenje zdravstvenog stanja, kao najpouzdaniji izvor podataka o novooboljelima od određene bolesti opisan je registar, njegove vrste i način rada. Čitatelj se upoznaje i sa deset najvažnijih zdravstvenih problema u svijetu u poglavlju Međunarodno zdravlje, kao i s opisom projekta o globalnom opterećenju bolešću. Istraživač svakako treba znati etičke principe u znanstvenom istraživanju i mora biti upoznat sa izvorima podataka o zdravlju populacije u Republici Hrvatskoj. Na kraju su opisane najznačajnije grane moderne epidemiologije: genetička epidemiologija, molekularna epidemiologija, farmakoepidemiologija, klinička epidemiologija i interventna epidemiologija. U posebnom odlomku prikazana je i organizacija epidemiološke službe u Republici Hrvatskoj. Na kraju svakog od 26 poglavlja, nalaze se i zadaci u obliku pitanja ili primjera iz prakse, kako bi se lakše moglo provjeriti stečeno znanje te literatura, a na kraju udžbenika nalaze se i odgovori/rješenja svih zadataka. Kao posebnost ovog udžbenika, treba istaknuti i poglavlje koje sadrži prijevod važnijih epidemioloških i drugih pojmova na hrvatski jezik i tumač pojmova, a na samom kraju udžbenika nalazi se i kazalo pojmova.

Knjiga ima ukupno 289 stranica.

Urednice udžbenika su: dr.sc. Ivana Kolčić i prof.dr.sc. Ariana Vorko-Jović

Autori su: doc.dr.sc. Nataša Antoljak
doc.dr.sc. Zrinka Biloglav
dr.sc. Ivana Kolčić
prof.dr.sc. Ira Gjenero-Margan
doc.dr.sc. Ozren Polašek
prof.dr.sc. Ariana Vorko-Jović
dr.sc. Lina Zgaga

doc.dr.sc. Ariana Znaor

Recenzenti su: prof.dr.sc. Davor Ivanković
 doc.dr.sc. Branko Kolarić
 prof.dr.sc. Rosanda Mulić
 prof.dr.sc. Darko Ropac
 prof.dr.sc. Tomislav Rukavina
 prof.dr.sc. Marija Strnad

Izdavač knjige: „Medicinska naklada“, Zagreb, 2012.

Naziv Sveučilišni udžbenik odobren je odlukom Senata u tri Sveučilišta u: Zagrebu, Splitu i Rijeci.

LMHS

Stipe Orešković

Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar, Medicinskog fakulteta u Zagrebu

5 generacija, 10 godina studija, 56 profesora iz inozemstva, 236 studenata. 10.000 sati rada?

Proslava 10 godina studija “LMHS” koja se održala 14.06.2012 na Školi narodnog zdravlja "Andrija Štampar" Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, nije bila posebna po tome što je do zadnjeg mjesta ispunila veliku A dvoranu ŠNZ A. Štampar. Bila je posebna po činjenici uočljivoj na prvi pogled: polaznici studija “LMHS” različitih su struka, dobi, profesija i razina obrazovanja. U proteklih deset godina studij je završilo 236 polaznika u pet generacija: mnogi su se upisali kada su već bili redoviti profesori, brojni su doktorirali i stekli visoka sveučilišna zvanja postali ministri, gradonačelnici, predsjednici komora i Zbora liječnika, glavni ravnatelji kliničkih bolničkih centara, poduzetnici, kreativni pisci, međunarodni savjetnici.... Da su to financijske i logističke mogućnosti dopuštale, da su mogli doputovati iz inozemstva, u dvorani bi bilo i 56 profesora i predavača iz 12 zemalja...

Udruženi timovi pod tim su akronimom odradili i značajne savjetničke poslove za međunarodne institucije i vlade u drugim državama. Polaznici studija osnovali su i značajne profesionalne udruge u zdravstvu. Najvažnije pitanje svakog edukativnog procesa je: kakva teoretska i praktična znanja i vještine nudi studijski program “LMHS”.

Što se može naučiti na Studiju?

Polaznik stječe teoretska i praktična znanja o menadžmentu zdravstvenog sustava i zdravstvenih usluga. Stječe znanja o tehnologijama i procesima pružanja zdravstvenih usluga te o mogućnostima racionalnog, organiziranog i na znanosti utemeljenog upravljanja i vođenja tim procesima. Ovisno o odabranom smjeru - Poslovni, Klinički, Javnozdravstveni, Farmaceutski, Menadžment osiguranja ili Upravljanje u znanosti kompetentan je za primjenu recentnih znanstvenih spoznaja u području istraživanja zdravstvenih sustava i zdravstvenih usluga, te njihovu primjenu u upravljanju kliničkim procesima, vođenju pacijenta i bolesti, farmakoekonomske evaluacije, te ključnim resursima (osoblje, objekti, programi, institucije) i procesima (financiranje, planiranje, unapređenje kvalitete) u skladu sa principima medicine temeljene na dokazima (evidence based medicine).

Važan cilj skupa bio je aktiviranje udruge «LHMS Alumni» koja će trajno povezati generacije obrazovanih menagera u zdravstvu. Na proslavi se okupio veliki broj studenata proteklih generacija, kao i brojni ugledni javni djelatnici među kojima uz govornike i predsjednik HAZU, akademik Zvonko Kusić, predsjednik Hrvatskog liječničkog zbora prof.dr.sc. Željko Metelko, direktorica HZJZ dr.sc. Tamara Poljičanin, bivši ministri prof.dr.sc. Ana Stavljenić Rukavina,

prof.dr.sc. Dragan Primorac i brojni drugi ugledni stručnjaci, znanstvenici. Rekapitulirajući prvo desetljeće, voditelj studija Stipe Orešković rekao je kako su najveći uspjeh projekta upravo studenti koji su ostvarili impresivne individualne karijere u hrvatskom zdravstvenom sustavu i inozemstvu, a udruženi timovi profesora i studenata su radili značajne savjetničke poslove za međunarodne institucije i vlade u drugim državama (The World Bank, EU, BiH, Crna Gora, Makedonija...). Kao prvu poruku s tog studija Orešković je izdvojio teoriju o deset tisuća sati ozbiljnog rada potrebnih kako bi se postigli rezultati, iz knjige "Outliers" Malcolma Gladwela.

Na pitanje što je glavna poruka njegovog djela Malcom Gladwell autor knjige Outliers* je odgovorio: "Ono što činimo kao zajednica ili društvo jedni za druge značajnije je od onoga što činimo svaki sam za sebe". Kriza modernog svijeta, kriza zdravstvenih sustava uvelike je utemeljena u nepoštivanju toga pravila. Zbog toga je na proslavi 10 godina studija LMHS uz rekapituliranje onoga što je naučeno u prvi plan izbila rasprava o "10000 hours rule". Kako bi podržao svoju tezu, Gladwell istražuje zašto je većina kanadskih hokejaša na ledu, vrhunskih igrača, rođeni u prvih nekoliko mjeseci u kalendarskoj godini, kako je osnivač Microsofta Bill Gates stekao svoj ekstremno bogatstvo, kako su The Beatlesi postali jedan od najvažnijih fenomena glazbenih u povijesti čovječanstva...Gladwell također istražuje kako kulturne razlike igraju veliku ulogu u percipiranju inteligencije i racionalnog donošenja odluka, te kako su dvije osobe s iznimnom inteligencijom, Christopher Langan i J. Robert Oppenheimer, završili s takvim različitim životnim uspjehom. Tijekom objavljivanja Gladwell često spominje "Pravilo 10.000 sati", tvrdeći da je ključ uspjeha u bilo kojem polju, u velikoj mjeri, pitanje prakticiranja određenih zadataka i vježbi oko 10.000 sati. Knjiga je bila takav fantastičan uspjeh da je, nakon objavljivanja, na listama bestselera provela na broju jedan The New York Timesa i The Globe and Maila, jedanaest uzastopnih tjedana. Recenzenti su kao najzanimljivije izdvojili pitanje: koliko se individualni potencijal ignorira od strane društva? Dok je pisao knjigu, Gladwell je došao do spoznaje da je "najveća zabluda o uspjehu ona da se uspjeva isključivo oslanjanjem na našu pamet, ambicioznost, energičnost i naporan rad." Postoji puno više varijabli uključenih u uspjeh pojedinca. Zato Gladwell naglašava da se ljudi moraju "odmaknuti od ideje da sve što se događa nekoj osobi ovisi o toj osobi".

Prof. Orešković je istaknuo da u hrvatskom zdravstvu treba povezati strateške ciljeve s utemeljenim znanjima, a ta znanja s osposobljenim profesionalcima na svim razinama. Studij obrazuje takve profesionalce i poučava o važnosti profesionalnosti i samokontrole. Unlearning ('odučavanje' od zastarjelih znanja, praksi i obrazaca ponašanja koji nas, istaknuo je, sprječavaju da razumijemo nove procese) jedan je od važijih ciljeva učenja unutar ovoga programa.

Akademik Davor Miličić, dekan Medicinskog fakulteta, čestitao je na studiju i istaknuo kako je javno zdravstvo važna sastavnica sveukupne medicine. LMHS je moderan poslijediplomski studij i ponosan sam, istaknuo je akademik Miličić, što je usideren na Medicinskom fakultetu. Jer mogao je biti i na nekom drugom fakultetu ili sveučilištu. Rijetko koja profesija je toliko široka i zahtijeva interdisciplinarnost kao medicina, zbog toga na Medicinskom fakultetu ima sociologa, pravnika, fizičara, kemičara, biologa,...

Studij je međunarodno prepoznat i razvijao se uz potporu uglednih ljudi. Ne prevelik broj studenata na tom poslijediplomskom studiju pokazuje da je on težio izvrsnosti, a ne masovnosti. Medicinski fakultet mora brustiti izvrsnost i obrazovati kompetentne stručnjake na svim razinama, a najviše su odgovorni oni koji donose odluke, kroje strategiju medicinske prakse ali na odgovornim dužnostima i šire društvene strategije od mirovinske do zdravstvene. Akademik Miličić je naglasio i potrebu stvaranja kompetentnih, obučenih i kritičnih ljudi koji će se moći suočiti s izazovima koje donosi sadašnjost i budućnost. O svemu treba učiti i ni o čemu ne treba improvizirati. Zbog toga nitko ne bi trebao prihvaćati javne odgovorne uloge i funkcije bez obrazovanja i kompetentnosti. Zaželio je još mnogo, uspješnih godina i uspješnih generacija koje će, znanjima koja se stječu na studiju LMHS, postati uspješni lideri hrvatskoga zdravstva. Prof.dr.sc. Jadranka Božikov zahvalila je predsjedniku Republike Ivi Josipoviću, što daje podršku javnom zdravstvu. Glavni pravac djelovanje Škole povezan je sa Štamparovom maksimom "narod treba proučavati, narod treba poučavati". Javno zdravstvo se bavi populacijom a ne pojedincima poput kliničke medicine i zbog toga je važno razvijati i metode upravljanja u zdravstvu.

Gordan Kožulj, sportaš i uspješan student sveučilišta "Berkley" kroz svoje je iskustvo studija u SAD-u potvrdio točnost 'pravila o 10 tisuća sati' nužnih za kvalitetne pomake. Sveučilište koje u svojoj povijesti ima više od 70 dobitnika nagrade "Nobel" svoje rezultate temelji na multidisciplinarnosti, multikulturalnosti i multikonfesionalnosti. Upravo to omogućava sagledavanje problema iz raznih perspektiva i upravljanje promjenama.

CHANGE MANAGEMENT: STVARANJE I PRILAGOĐAVANJE PROMJENAMA

Polaznici uče misliti i djelovati u kontekstu dinamičkih sustava kroz analize različitih razina menadžmenta promjena (individualna/osobna razina, razina jedinice, razina korporacije i razina cjelovitoga sustava).

Metodologija je primijenjena na analizi potreba za sustavnim promjenama uključujući razine nacionalne ekonomije, ekonomije zdravstva i bolničkog sektora. Predstavljanje i raspravljanje programa reforme zdravstva te analizirane i raspravljene promjene, dinamika i scenariji za nacionalnu, regionalnu i globalnu ekonomsku dinamiku.

Susretanje sa stručnjacima s područja strateškog planiranja iz raznih zemalja EU i učenje o preduvjetima za promjene, uključujući nove ekonomske i institucionalne okolnosti, globalizaciju, efektivnosti scenarija i planiranja i uloge računalne znanosti, tehnologije komunikacija, biotehnologije i nanotehnologije.

Ravnatelj HZZO-a Siniša Varga ustvrdio je, odgovarajući na pitanje iz naslova svog izlaganja "Koliko znanja treba za 22 milijarde kuna?" da ga treba manje nego što se misli, ali više nego što ga sada imamo, te da se pritom ne smije zaboraviti maštu kao važan dio razvitka.

Napomenuo je kako je s napretkom tehnologije dostupno sve više informacija, osobito kada je riječ o zdravstvenim temama, no u odnosu na tu količinu, sve je manje znanja, te upozorio da se odluke u medicinskom, ali i upravljačkom dijelu moraju donositi na temelju dokaza.

PRISTUP STVARNOM SVIJETU I RJEŠAVANJE PROBLEMA: DRUGAČIJI PRISTUP UČENJU

Osim teoretske studij organizira i praktičnu nastavu koja se ostvaruje kroz posjete relevantnim ustanovama i tvrtkama, angažiranjem gostiju predavača i redovitim organiziranjem team buildinga. Obilascima uglednih medicinskih ustanova u zemlji i inozemstvu studenti dolaze do praktičnih znanja o recentnim znanstvenim spoznajama iz područja istraživanja sustava i zdravstvenih usluga i njihove primjene u upravljanju kliničkim procesima, vođenju pacijenta i bolesti te ključnim resursima i procesima u skladu sa principima medicine temeljene na dokazima. Također je omogućeno stjecanje znanja o ponašanju građana i pacijenata u traženju zdravstvene usluge, o mjestima davanja usluga, tehnologijama i procesima koji se koriste pri pružanju zdravstvenih usluga te o mogućnostima racionalnog, organiziranog i na znanosti utemeljenog upravljanja i vođenja tim procesima.

Ministar rada i mirovinskoga sustava Mirando Mrišić, koji je bio prva generacija tog studija, kao najvažnije ističe da je naučio gledati stvari na drukčiji način od onoga kako se ranije naučilo. Motivacija, čovječnost, vizija, suosjećanje, posvećenje, strast, prihvaćanje, učinkovitost i 'team building' neki su od termina kojima je ministar Mrišić opisao ulogu "leadershipa".

GOSTI PREDAVAČKI NA STUDIJU, TVRTKE I TEAM BUILDING

Gosti predavači prenose svoja praktična iskustva iz različitih podsustava zdravstva i zdravstvenih organizacija. Posjetima uspješnim tvrtkama domaćeg i međunarodnog karaktera, studenti dolaze do saznanja od relevantnih ljudi o sustavu i načinu rada istih, sustavima trajne edukacije, projektima koji se vode i uspješnom upravljanju tim segmentima, što obuhvaća upravljanje ključnim resursima i procesima. Pojedine tvrtke omogućavaju upoznavanje s novim tehnologijama koje se uvode u sustav zdravstva, procesom uvođenja i načinom primjene istih. Redovitim organiziranjem team buildinga, studentima se omogućava da kroz taj vid edukativno kreativnih aktivnosti poboljšaju komunikacijske vještine, prepoznaju svoju ulogu u timskom radu i osvijeste sliku o sebi kao osobi, što istima omogućava poboljšanje produktivnosti u sklopu tima i razvijanje osobina vođe.

Predsjednik Ivo Josipović složio se da se treba odmaknuti od starog načina razmišljanja, ali i da je nužno pomagati ljude s talentom, a ne ih marginalizirati, jer su oni ti koji najviše mogu doprinijeti razvitku i izvući državu iz krize. U nadahnutom govoru, navodeći poznati povijesni odnost Mozart-Salieri ukazao je da je deset tisuća sati važno za uspjeh, ali da bez podrške talentu, nadarenim pojedincima nema društvenog progresa. Veliki talenti ponekad ne trebaju Galdwellovih 10.000 sati. Također je istaknuo važnost oslobađanja od zastarjelih znanja, "unlearninga" u procesu "odučavanja" od svega nepotrebnog ili pogrešnog. Povezanost medicine i prava, posebice kroz koncept ljudskih prava u medicini, te orijentiranost na pacijenta, odnosno postavljanje pacijenta u središte bila je važna poruka predsjednikova izlaganja na proslavi 10 godina studija LMHS. Opća deklaracija o ljudskim pravima je izravan instrument za djelovanje u sektoru zdravstva, jer sadrži pojam ljudskog dostojanstva, pružajući pravne i moralne temelje za poboljšanje standarda zaštite na temelju naših temeljnih odgovornosti jednih prema drugima kao članovima "ljudske obitelji" i daje važne smjernice o kritičnim socijalnim, pravnim i etičkim pitanjima kako osigurati "zdravlje za sve".

Današnje društvo i sustav upravljanja, boluju od ozbiljne bolesti, izbjegavanja donošenja odluka koje se prebacuju sve do najviših razina, što je ključni problem koji koči ekonomiju i razvoj društva, istaknuo je predsjednik Josipović. To bi trebala biti tema za one koji uče o upravljanju, kako bi proces odlučivanja bio brži i kako bi odgovarao sadašnjim potrebama društva, dodao je. Ocijenio je da je jedna od temeljnih zadaća reforma mirovinskog sustava, a najveći izazov u zdravstvu bit će usklađivanje financijskih mogućnosti s potrebama, kako građani zbog recesije i slabijeg stanja gospodarstva ne bi dobili i lošiju zdravstvenu uslugu.



Integralan videozapis proslave 10 godina studija LMHS i zanimljiva predavanja moguće je pogledati na:

1. <http://www.youtube.com/watch?v=IUi-ETuPCZs>
2. <http://www.youtube.com/watch?v=Bj6tmZaic5k>

Stručni utorak u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo

Tomislav Benjak

U Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo započelo se sa redovitim tjednim stručnim sastancima, koji se održavaju svakog utorak u 13 sati u Konferencijskoj dvorani Zavoda. Do sada su održana tri sastanka sa slijedećim temama:

dr.sc. Krunoslav Capak, dr.med. - „Funkcioniranje zdravstvenih sustava u krizi“

dr.sc. Vlasta Dečković Vukres, dr.med. – „ Informacije o sastancima u Eurostatu i DG Sancu u Luxemburgu“

Mario Trošelj dr.med. – „Informacije o sastanku mreže jugoistočne Europe SEEHN u Moldavi“

Ivana Brkić dr.med., prof.dr.sc Marina Kuzman, dr.med. – Izvještaj sa radionice: "Štetni učinci alkohola i prevencija nasilja u Skopju"

dr.sc. Ivan Pristaš, dr.med. – „ Parent inicijativa EU registara pacijenata“ i „ERN – Europske referentne mreže“

doc.dr.sc. Ariana Znaor, dr.med. – Izvještaj sa European Partnership Action Against Cancer (EPAAC) u Rimu, te tečaja "Cancer Survival: principles, methods and applications"

dr.sc. Mario Sviben, dr.med. – «Izvješće sa studijskog posjeta Odjelu za parazitologiju Instituta za mikrobiologiju i imunologiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Ljubljani».

mr. sc. Vjera Haberle, dipl. ing. – „Informacije sa 12. skupa Hrvatskog društva kozmetičkih kemičara s temom "KOZMETIKA I DETERDŽENTI DANAS" – novosti na području zakonodavstva; Vodice 01.06.2012.“

dr.sc. Tomislav Benjak, dr.med. – «Obilježavanje Međunarodnog dana gluhoslijepih osoba – Šetnja Helen Keller» te informacije o obilježavanju 16.07. Svjetskog dana biciklista.

U rujnu mjesecu nastaviti će se sa ovim stručnim skupovima, s time da će ona pored aktualnosti iz Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo sadržati i stručna predavanja. Svi skupovi će biti bodovani u skladu sa odlukom Hrvatske ljekarničke komore, Hrvatske komore medicinskih biokemičara, Hrvatske komore zdravstvenih radnika te Hrvatske komore medicinskih sestara.

Više informacija o skupovima možete dobiti na tomislav.benjak@hzjz.hr.

Konferencija Inovativna zdravstvena inicijativa (Rovinj, 12. – 14. listopada 2012.)

Ranko Stevanović

Hrvatski zavod za javno zdravstvo

iZ! konferencija je neprofitni susret svih sudionika zdravstvenog sustava Republike Hrvatske i zemalja u okruženju s ciljem boljeg razumijevanja nadolazećih promjena u zdravstvu te pronalaženja inovativnih rješenja za opće demografske promjene, globalne i lokalne ekonomske trendove te strukturne i proceduralne promjene vezane uz pristupanje Republike Hrvatske Europskoj uniji.

Glavne teme konferencije su perspektiva ekonomike zdravstva, odgovor zdravstvenih sustava na demografske promjene, uspostava financijske održivosti sustava zdravstva kao važnog elementa gospodarske stabilnosti zemlje, povećavanje učinkovitosti zdravstvenih sustava u vremenu krize, lijek kao vrijednost, a ne trošak te medicina utemeljena na dokazima i procjena zdravstvenih tehnologija.

Predavači:

Harry Cayton

Glavni izvršni direktor, Vijeće za regulatornu izvrsnost u zdravstvu Velike Britanije

Petra Leroy Čadova

Službenik za politiku, DG Sanco, Europska komisija

Ivan Čipin

Znanstveni asistent, Ekonomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Michael Drummond

Profesor, Sveučilište u Yorku, Velika Britanija

Klaus-Dirk Henke

Profesor, Tehnički fakultet u Berlinu, Njemačka

Nicolaus Henke

Direktor, Zdravstveni sustavi i usluge u Europi, Bliskom Istoku i Africi, McKinsey

Finn Børlum Kristensen

Direktor, EUnetHTA sekretarijata, Danish Health and Medicines Authority, Denmark

Frank R. Lichtenberg

Profesor, Sveučilište Columbia, SAD

Valérie Moran

Zdravstveni analitičar, OECD

Luka Vončina

Pomoćnik ministra zdravlja, Ministarstvo zdravlja RH

Slobodan Vukičević

Profesor, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; osnivač i direktor *Genera istraživanja*

Više na <http://www.izi-conf.com/hr/>

1.	Uvodnik / Editorial	1
2.	European Workplace and Alcohol Project.....	8
3.	Protecting Children and Young People from Tobacco: Innovation and Policy Recommendations from EU Public Health Programme Project.....	13
4.	Projekt europske platforme za multiplu sklerozu: „EUREMS – alat za procjenu, usporedbu i poboljšanje statusa osoba s multiplom sklerozom diljem Europe“.....	21
5.	“Joint Action EUROCAT 2011-2013 Funded by the Public Health Programme 2008- 2013 of the European Commission”	25
6.	TACTICS (Tools to Adress Childhood Trauma, Injury and Children`s Safety).....	33
7.	Zdravi eko-život.....	36
8.	Intervencije za prestanak pušenja u ordinaciji liječnika obiteljske medicine	39
9.	Incidencija melanoma oka u Dubrovačko-neretvanskoj županiji.....	45
10.	Određeni javno-zdravstveni i biomedicinski aspekti skolioze kod školske populacije od 7-14 godina u Republici Makedoniji	53
11.	Procjena emocionalne kompetencije i razine stresa kod medicinskih sestara u jedinici intenzivnog liječenja	72
12.	Izvešće o sigurnosti djece – Child Safety Report Card	84
13.	Socijalno pamćenje u poslu medicinskih sestara	90
14.	Gojzericom protiv stresa	96
15.	Upravljački moduli u informacijskom sustavu Opće bolnice Dubrovnik	100
16.	Školske torbe i zdravlje učenika	114
17.	Prijevod arheoloških nalaza s područja Mezopotamije i drevnog Egipta i njihova uloga u novijim spoznajama o povijesti razvoja medicinske znanosti	120
18.	Razgovor s profesorom Matom Ljubičićem	127
19.	Javnozdravstveno nazivlje	134
20.	Sudjelovanje HZJZ na sajmu „Medicina i tehnika 2012“	136
21.	„Povelja mira i prijateljstva“ dodijeljena prof. Slobodanu Langu.....	138
22.	O novom udžbeniku „Epidemiologija“	139
23.	LMHS	142
24.	Stručni utorak u Hrvatskom zavodu za javno zdravstvo	147
25.	Konferencija Inovativna zdravstvena inicijativa (Rovinj, 12. – 14. listopada 2012.) ..	148