SLOVENE NATIONAL SURVEY OF SEXUAL LIFESTYLES, ATTITUDES AND HEALTH, 1999-2001: DATA COLLECTION METHODS

SLOVENSKA NACIONALNA PREČNA RAZISKAVA SPOLNEGA VEDENJA, STALIŠČ IN ZDRAVJA, 1999-2001: METODE ZBIRANJA PODATKOV

Irena Klavs[1], Darja Keše[2], Igor Švab[3]

Prispelo: 8. 6. 2006 – Sprejeto: 18. 12. 2006

Original scientific article
UDC 616.9

Abstract

Aim: *A national survey on sexual lifestyles, attitudes and health, including integrated testing for Chlamydia trachomatis genital infection in a probability sample of Slovene men and women aged 18 to 49 years, was conducted to inform sexual and reproducive health policies on this issue. Particular attention was devoted to reducing measurement errors. The data collection methods are presented.*

Methods: *The field work for the cross-sectional study was conducted between 1999 and 2001. An introductory letter was sent to the selected individuals. Data were collected in respondents' homes through a combination of face-to-face interviews and anonymously self-administered questionnaires (pencil and paper). Respondents were asked in advance to seal the anonymously completed booklets themselves. The survey methods were adapted from the equivalent British survey conducted in 1990. Respondents were invited to provide a first void urine (FVU) specimen for polymerase chain reaction testing for C trachomatis. Specimens were frozen on the day of collection, stored at -20^{0}C, and transported to the laboratory in cold boxes every two weeks. To contain cost, a pool size of five samples was used for polymerase chain reaction testing. Individuals diagnosed with C. trachomatis infection were referred for treatment.*

Conclusion: *The data collection methods used in the restrained-resource setting proved very good. Possible limitations include validity constraints of self-reported information, yet anonymous self-administration of more sensitive questions probably contributed to improved validity. The methods for the transport, storage, and testing of urine specimens were sufficiently robust to ensure high sensitivity and specificity of laboratory results.*

Key words: sexual behaviour, sexually transmitted infections, Chlamydia trachomatis, human immunodeficiency virus, survey methods, general population, Slovenia

Izvirni znanstveni članek
UDK 616.9

Izvleček

Cilji: *Za poučeno spolno in reproduktivno zdravstveno politiko je bila v verjetnostnem vzorcu slovenskih moških in žensk, starih 18 do 49 let, izvedena nacionalna prečna raziskava spolnega vedenja, stališč in zdravja z vključenim testiranjem na genitalno okužbo z bakterijo Chlamydia trachomatis. Veliko pozornosti je bilo namenjene omejitvi napak pri merjenju. Predstavljene so metode zbiranja podatkov.*

Metode: *Terensko delo prečne raziskave je bilo izvedeno v letih 1999–2001. Izbrane osebe so prejele napovedno pismo. Podatki so bili zbrani na domovih sodelujočih s kombinacijo anketiranja v osebnem stiku in anonimnega samoizpolnjevanja vprašalnikov (svinčnik in papir). Sodelujoči so bili vnaprej obveščeni, da bodo sami zalepili*

[1]AIDS, STI and HAI Unit, Communicable Diseases Department, Institute of Public Health of the Republic of Slovenia, Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana, Slovenia
[2]Institute of Microbiology and Immunology, Medical Faculty, University of Ljubljana, Zaloška 4, 1000 Ljubljana, Slovenia
[3]Department of Family Practice, Medical School, University of Ljubljana, Poljanski nasip 58, 1000 Ljubljana, Slovenia
Correspondence to: e-mail: irena.klavs@ivz-rs.si

izpolnjene anonimne knjižice v kuverte. Metode so bile prirejene po podobni britanski raziskavi, ki je bila izvedena leta 1990. Sodelujoči so bili povabljeni, da prispevajo prvi curek urina za testiranja s polimerazno verižno reakcijo na okužbo z bakterijo C trachomatis. Vzorci so bili zamrznjeni na dan odvzema, shranjeni pri –20^0 C in na 14 dni prepeljani v laboratorij v hladilnih torbah. Zaradi prihranka je bil po en test s polimerazno verižno reakcijo izveden na pet združenih vzorcih. Osebe z okužbo z bakterijo C. trachomatis so bile napotene na zdravljenje.

Zaključki: *V okoliščinah z omejenimi sredstvi so bili podatki metodološko zelo dobro zbrani. Možne omejitve vključujejo vprašljivo verodostojnost podatkov, ki jih poročajo sami anketiranci, vendar je anonimno samoizpolnjevanje odgovorov na bolj občutljiva vprašanja verjetno prispevalo k večji verodostojnosti. Metode prenosa, hranjenja in testiranja vzorcev urina so bile dovolj stroge, da so zagotovile visoko občutljivost in specifičnost laboratorijskih rezultatov.*

Ključne besede: spolno vedenje, spolno prenosljive okužbe, Chlamydia trachomatis, virus človeške imunske pomankljivosti, metode prečne raziskave, splošno prebivalstvo, Slovenija

1 Introduction

To formulate appropriate and effective sexual and reproductive health policies, including prevention and treatment of sexually transmitted infections (STI) and infections with human immunodeficiency virus (HIV), it is crucial to understand sexual behaviour of the population and epidemiology of STI and HIV. Yet, no national sexual behaviour survey had been conducted in Slovenia by 1999. Two fertility surveys failed to collect adequate information on the sexual behaviour patterns relevant to STI and HIV epidemiology (1-3). Genital infection with Chlamydia trachomatis is the most common curable STI in Slovenia (4). In most infected women and in a large proportion of men, symptoms of C. trachomatis infection are minor or absent (5-10). This large group of asymptomatic and infectious persons sustain transmission in the community. Studies of convenience samples in the Slovene health care settings reported a prevalence of 6% to 16.5% among asymptomatic women, and of 2.7% to 3.2% for asymptomatic men (11-14). All these estimates were subject to selection bias. No prevalence estimate based on a probability sample of the general population had been made available by 1999.

To fill these gaps, the Institute of Public Health of the Republic of Slovenia (IPHRS) conducted the first national survey of sexual lifestyles, attitudes and health related to HIV and other STI, with integrated testing for C trachomatis genital infection. To ensure valid survey results, particular attention was devoted to reducing potential survey errors, including the measurement errors (15).

The aim of this article is to present the data collection methods used, to discus their strengths and limitations, and compare them to the methods used in similar surveys.

2 Survey methods

2.1 Reference population and sampling strategy

The cross-sectional study population consisted of Slovene citizens aged 18 to 49 years residing in Slovenia. The details of our stratified two-stage probability sampling, survey response, data weighting, and sample representativeness were published previously (16). Briefly, we used stratified two-stage probability sampling of 18-49-year–old persons with oversampling of the 18-24-old age group.

2.2 Recruitment and training of interviewers

The fieldwork was started in September 1999 after we had obtained funds to interview approximately 1,000 individuals, and had prospects to obtain funding to interview additional 1000 individuals. Altogether 39 female interviewers were recruited from the pool of interviewers of the Statistical Office of the Republic of Slovenia and trained by the principal investigator, the first 22 at a full day workshop in November 1999, and since it appeared difficult to follow the very intensive full day training, the remaining 17 in two half days workshops, in February and March 2000.

Interviewers were instructed on how to conduct interviews as described bellow, and encouraged to provide reassurance during the initial contact. The need

for confidentiality was stressed and information was provided on how to appropriately inform the person to obtain informed consent. The procedures to ensure anonymous collection of most sensitive information while still preserving the link between all information reported by each individual were explained. The interviewers were urged to insist on conducting the interview in privacy. To encourage respondents to answer honestly and to prevent mistakes, the greatest emphasis was placed on role-playing the introduction of anonymous questionnaires for self-completion.
Within a week after the training and after the first few interviews were conducted, the principal investigator visited all interviewers and provided individual feedback on whether the first few interviewer-administered questionnaires and all other forms were completed correctly. The skills to introduce the self-administered booklets were reassessed and reinforced.

2.3 Advance letters

Before the visit of the interviewers, all selected individuals received an advance letter explaining the survey goals, and informing them that they had been randomly selected from the general population and invited to participate. The letter included information about the collaborating institutions and funding agencies. It was pointed out that more intimate details would be collected anonymously, and that for the success of the survey it was important for each invited individual to contribute his or her own experiences and attitudes, whatever they may be.

2.4 Interviewing procedures

The interviewing procedures were adapted from the British National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles (NATSAL) conducted in 1990 (17). They were pre-tested and piloted in a feasibility study (18). The methods were very similar to those used in the second British NATSAL conducted in 2000 (19).
At least five calls at different days of the week and at different times of the day were made before an address was considered as a non-contact. Details of all visits to the selected addresses, their outcome, and information on the ascertained residence status were entered in visit record forms.
At the doorstep, interviewers introduced themselves and showed their interviewers' ID card bearing their photograph and the name of the survey . Permission to briefly explain the study aims was asked for. Respondents were invited to read a short leaflet providing general information about the study and how they were selected. It assured them that most intimate questions would be answered anonymously and that they had the right to refuse to participate in the study, to interrupt the interview at any point or just not to answer an individual question. The leaflet also listed the interviewers' professional duties, and provided information about the research team, the participating institutions, and the funding sources. The research team address was given at the end, in case further information would be sought. The leaflet was left with the respondent. Additional explanation was provided only upon request. As it was anticipated that some individuals would claim that their particular sexual lifestyle was not relevant for such a survey, the interviewers were instructed to stress the necessity to capture all the diversity of specific lifestyles and attitudes, whatever they may be, from as many selected individuals as possible in order to get the most accurate possible results, valid to the population as a whole.
After verbal informed consent had been obtained, interviewing started with less sensitive interviewer-administered questions about health, family and religious affiliation, which facilitated the development of good rapport. Then, show cards with letter pre-coded answers were introduced to facilitate the answering of more sensitive questions asking about sources of information on sexual matters and age at first heterosexual experience and information about first heterosexual intercourse. This presumably resulted in less discomfort for respondents as well as interviewers, as possibly embarrassing sex related words were avoided by using letter codes for answers.
Respondents who reported their age at first heterosexual intercourse were asked several questions about the event. A great majority were interviewed face-to-face. An alternative to completing a self-administered booklet was provided, if interviewers judged that it was not private.
Respondents who reported their age at first heterosexual intercourse or some other sexual experience were invited to complete anonymously four self-administered questionnaires in the presence of the interviewer. Sexual experience was defined as any kind of contact with another person that respondent felt as sexual (e.g. kissing, touching, intercourse, or any other form of sex). The booklets included questions about sexual behaviour, injecting drug use, and history of STI. Each of the four booklets was briefly introduced. To prevent mistakes, instructions included hypothetical examples about how to answer the most important and the most difficult questions and how to skip inappropriate questions. It was stressed in advance, that interviewers

would not see the answers, but would be willing to provide additional explanations by hypothetical examples and using another empty questionnaire. Respondents were told in advance, that they would themselves seal the anonymously completed booklets in envelopes with the IPHRS logo.
The interviewer-administered questions about attitudes of the respondents followed. The aim of this sequence was to minimize social desirability bias for the anonymously reported behaviour. For example, if in a face-to-face interview the respondents were asked earlier whether they approve of extramarital affairs or not, they might be less likely to report such behaviour, if asked about it afterwards. The interviews concluded with questions about demographic and social characteristics, the information least likely to be reported inaccurately at the end of a rather long interview.
Finally, respondents were thanked for their important contribution and given tee shirts with the IPHRS logo, a symbolical reward for the time and effort they spent on the task. This timing, just before asking for a urine specimen, was intentional and aimed at increasing the urine specimen contribution rate.

2.5 Ensuring anonymity of intimate information

All interviewers received a list of as many randomly selected unique numbers as addresses of the individuals selected. They were instructed to use one of these unique numbers to link the interviewer-administered questionnaire and the self-administered questionnaires for each respondent. The questionnaires did not contain identifying information. In contrast, forms to record visits to the selected individuals' addresses and their outcomes contained identifying information about respondents as well as non-respondents, but the allocated respondents' unique numbers were not recorded on these. Two data sets, the visits' records data set and the main data set, including information reported confidentially and anonymously by respondents, were entered separately at two different locations, at the IPHRS and at the CATI Centre Ljubljana. Thus, the identity of each respondent was unlinked from the demographic, behavioural and attitudinal information reported.

2.6 Collection and storage of urine specimens

After the interview, respondents were asked for additional few minutes of their time ; they were invited to participate in the extended study by contributing a urine specimen to be confidentially tested for C. trachomatis. They were offered to read a letter explaining the aims of such testing. The letter stressed confidentiality of testing results and pointed out that in the case of a positive result, the respondent would be notified within a month and referred for treatment. If the respondent agreed to the proposed testing, the informed consent form was signed, and instructions were given on how to obtain a FVU specimen. Each specimen was labelled with the unique respondent identifying number. Both the unique identifying number and the respondent's name were entered in a laboratory report form, however, on two different parts to be separated later. All specimens were transported in cold boxes to interviewers' homes where they were frozen on the day of collection and stored at -20^{0}C in small freezers provided for this purpose.

2.7 Transport of urine specimens and data from the field, and field work supervision

Frozen urine specimens were collected from interviewers' homes every two weeks and transported to the laboratory in cold boxes. Signed informed consent forms for urine specimen collection, laboratory forms, completed questionnaires, reports on visits, forms giving temporary addresses or new permanent addresses to be reallocated to interviewers working in respective areas, and reports on the number of completed interviews, collected urine specimens and mileage were collected at the same time. These regular visits of the principal investigator or another member of the research team made it possible to monitor closely the field work progress and to address any interviewers' queries in a timely manner.

2.8 Laboratory testing for C. trachomatis

AMPLICOR polymerase chain reaction (PCR) tests for C. trachomatis were performed on thawed FVU specimens according to the manufacturer's instructions (Roche Diagnostic Systems, Basel, Switzerland) (20). The AMPLICOR internal control detection was also included in the PCR assay according to the producer's instructions to identify inhibitory specimens and assure the integrity of negative results (21-23). To contain test costs, pooling of urine specimens in groups of five was used (24, 25). Specimens from reactive pools were re-tested individually.
After recording the test result on both parts of the laboratory report form, the two parts, one with the unique identifying number and the other with the name of the respondent, were cut in two. The parts with unique identifying numbers were sent to the Ljubljana CATI

Centre to be anonymously linked with demographic, behavioural and attitudinal information reported by respondents. The parts with respondents' identifying information were sent to the IPHRS for confidential notification of infected respondents and analysis of the participation in urine specimen collection.

2.9 Notification of infected individuals

Individuals diagnosed with C. trachomatis infection were sent a letter notifying them about the positive result. Men were referred for treatment to their general practitioner and women were advised to choose between their general practitioner and gynecologist. In addition to the details about the test result the letter included recommendations for treatment, some information about the survey and a suggestion that contacts should be notified and treated, which was partly intended to guide the treating physicians. Charge free case management according to the recommendations of the Centers for Diseases Control and Prevention that included counseling and contact notification was offered at the Central Dermato-venerological outpatient clinic in Ljubljana, if preferred (5).

2.10 Time frame

The first series of interviews was started in November 1999 and covered the central, northern, and north eastern parts of Slovenia, and the second series of interviews in the rest of the country were started in February 2000. This geographical split simplified the logistics of the transport of urine specimens and other survey materials from the field, and reduced the costs of storing frozen FVU specimens at interviewers' homes, as the refrigerators used in the first series could be reallocated to different interviewers conducting the second series of interviews. The last six interviews were conducted in 2001, the very last one in February. This long fieldwork also made it possible to obtain the funding from the Ministry of Health during two consecutive fiscal years.

2.11 Ethical clearance

The Medical Ethics Committee at the Ministry of Health of the Republic of Slovenia consented to the proposed study on 17 October 1997, under the condition that more sensitive information was acquired anonymously. In addition, ethical clearance of the London School of Hygiene and Tropical Medicine Ethics Committee was obtained in December 1999.

3 Discussion

Various data collection methods were used in the national HIV and STI-related sexual behaviour surveys. Face-to-face interviewing was used in surveys coordinated by the World Health Organization, and in the Netherlands (26, 27). Self-administering questionnaires were used in Germany and Spain, and postal surveys in Norway and Croatia (27-30). Postal self-administered short module on sexual behaviour was attached to the face-to-face fertility survey in Slovenia in 1996, but the response rate was very low (below 50%). Computer-assisted telephone interviewing (CATI) was used in Belgium, France, Germany, Scotland, Switzerland and in the US (27, 31-34). A combination of face-to-face interview and self-administration of more sensitive questions was used in the first survey conducted in Britain, Finland, Germany, Portugal and the US (17, 27, 35). The second British national survey used combination of computer-assisted personal interview (CAPI) and computer-assisted self-interview (CASI), with respondents keying responses to questions displayed on the screen (19).

It has been shown that respondents are more willing to reveal socially censured information in confidentially self-administered questionnaires or video-CASI than in face-to-face interviews (36). Studies comparing CASI with pencil and paper self-administration of identical questions demonstrated the potential of CASI to improve the quality of data and to increase respondents' willingness to report sensitive behaviours (37). In contrast, the pilot study for the second national British survey found no evidence that CASI increased the reporting of risk behaviour when compared to pencil and paper self-administration of the same questions, but did demonstrate improved item response and data consistency (38). Audio-CASI has been reported to be superior in capturing sensitive sexual behaviour data and information on injecting drug use in the U.S. adolescent population in comparison to pencil and paper self-administering technique, and also in capturing HIV risk behaviour among injecting drug users in comparison to CAPI and CASI (39, 40). In our setting of constrained resources, we decided to adapt the data collection method used in the national Sexual Attitudes and Lifestyles Survey conducted in Britain in 1990 and 1991, a combination of face-to-face interview and self-administration of more intimate questions using pencil and paper (17). The method was pre-tested and used successfully in the feasibility study (18). However, piloting CASI or audio-CASI and comparing it to the pencil and paper self-administering technique should

be considered within preparations for any future national sexual behaviour survey in Slovenia.

In spite of all our efforts to improve the validity of the data obtained, possible limitations of our survey include validity constraints on self-reported sexual behaviour data that are inherent in all such surveys. Missreporting of sexual behaviour has been documented (41-43). Nevertheless, we believe that we managed to improve the veracity and thereby the validity of self-reported information on higher-risk sexual behaviour by providing the possibility of anonymous self-administration. Yet it is impossible to conclude from our results what the contribution of anonymity was in addition to self-administration. Some participants explicitly praised the provision of anonymity in pre-testing and stated that they felt more willing to disclose intimate information. A comparison of information reported face to face with that reported anonymously in self-administered questionnaires showed that anonymous self-administration captured some higher-risk sexual behaviour better than face-to-face interviewing. So nearly one in ten men and one in twenty women, who reported only one lifetime heterosexual partner during the face-to-face interview, reported several in the anonymous self-administered questionnaire. Also, only half of respondents who reported some homosexual experience in the self-administered questionnaire did so when interviewed. However, the great majority of those who anonymously reported penetrative homosexual sex did tell interviewers that they had some homosexual experience.

We are confident that the type of specimens we collected, freezing specimens on the day of collection for storage, maintaining cold chain during storage and transport to the laboratory, and testing thawed specimens using PCR, ensured high sensitivity and specificity of our laboratory results (44-47). To circumvent the possible problem of FVU specimens containing inhibitors for PCR assay (48-50) and to ensure the validity of negative results, we used the internal control incorporated in the Amplicor PCR kit to identify inhibitory specimens. Based on previous reports (24, 51), we assume that sensitivity was not affected by PCR testing in pools of five urine specimens. In contrast, British researchers reported that they may have underestimated C trachomatis prevalence, as some loss of sensitivity may have occurred due to delays in specimen transport (52).

In conclusion, strengths of our survey methods included the use of well-tested and piloted data collection methods, a combination of face-to-face interviews and anonymously self-administered questionnaires (pencil and paper), adapted from one of the best national general population sexual behaviour surveys, the British NATSAL 1990 (17,18). In addition, high response rate and representativeness of our survey sample contributed to the validity of our results. Possible limitations included validity constraints of self-reported information common to all such surveys. However, we believe that in addition to self-administration, the possibility to answer the most sensitive questions anonymously contributed to improved validity of our data. It is possible that some other data collection method, e.g. CASI, would prove superior in capturing sensitive behaviour information. Our methods used for the transport, storage and testing of FVU specimens were robust enough to ensure high sensitivity and specificity of the laboratory results obtained.

The results of our survey have and will provide useful information to those who work in the delivery of reproductive health policies and HIV and STI prevention, and in the formulation of control strategies. So, the steep increase in condom use at first heterosexual intercourse suggests that HIV-related condom use promotion has had an impact (16). In contrast, a relatively high prevalence of genital C trachomatis infection among 18-24-year old Slovenians, in the presence of relatively low risk sexual behaviour and low reported incidence rates of chlamydial infection, suggest serious gaps in the diagnosis and treatment of the condition (53).

Acknowledgement

We thank the respondents; the interviewers; Laura C Rodrigues, Kaye Wellings and Richard Hayes for contributing to the design of the study; Marta Arnež, Zdenka Blejec, Marta Grgič-Vitek, Zdenka Kastelic, Andrej Kveder, Marjan Premik, and Metka Zaletel for contributing to the survey implementation.

Contributors:

Irena Klavs, the lead author, designed and coordinated the implementation of the study, and analysed and interpreted the results. Darja Keše coordinated the laboratory testing and participated in the preparation of this paper. Igor Švab contributed to the design of the study and participated in the preparation of this paper.

Conflict of interest: None.

Sources of support:

The study was supported by grants from the Ministry of Health, Ministry of Science and Technology, Ministry of Education, Science and Sports, City Council of Ljubljana, Health Insurance Institute of Slovenia, Merc & Dohme Idea Inc., Roche Diagnostics, Krka, and Lek. Running head: Slovenian sexual behaviour survey methods

List of abbreviations:

CAPI	- computer assisted personal interviewing
CASI	- computer assisted self interviewing
CATI	- computer assisted telephone interviewing
FVU	- first void urine
HIV	- human immunodeficiency virus
IPHRS	- Institute of Public Health of the Republic of Slovenia
NATSAL	- National Survey of Sexual Attitudes and Lifestyles
PCR	- polymerase chain reaction
STI	- sexually transmitted infections

References

1. Andolšek-Jeras L, Kožuh-Novak M, Obersnel-Kveder D, Pinter B. Fertility survey in Slovenia, 1989. Advances in Contraceptive Delivery Systems 1993; 9: 79-91.
2. Černič-Istenič M. Fertility in Slovenia [in Slovene]. Ljubljana: Forum, 1994.
3. Kožuh-Novak M, Obersnel-Kveder D, Černič-Istenič M, Šircelj V, Vehovar V. In: Fertility behaviour of Slovenians - National report [In Slovene], Ljubljana, Scientific and Research Centre of the Slovenian Academy of Science and Art, ZRC Publisher, 1998.
4. Klavs I, Grgič-Vitek M, Kirar-Fazarinc I, Keše D, Švab I, Potočnik M, et al. Surveillance of sexually transmitted chlamydial infections in Slovenia [in Slovene]. In: Bedjanič Symposium, Maribor, General Hospital Maribor, 2001.
5. Centers for Diseases Control. Recommendations for the Prevention and Management of Chlamydia trachomatis Infections, 1993. MMWR 1993; 42(RR-12): 1-39.
6. Stamm WE, Holmes KK. Chlamydia trachomatis infection of the adult. In: Holmes KK, Mardh PA, Sparling PF, Wiesner PJ, editors. Sexually transmitted diseases, New York: McGraw-Hill, Inc, 1990: 181-93.
7. Horner PJ, Hay PE, Thomas BJ, Renton AM, Taylor-Robinson D, May PE, et al. The role of Chlamydia trachomatis in urethritis and urethral symptoms in women. Int J STD AIDS 1995; 6: 31-4.
8. Hopwood J, Mallinson H. Chlamydia testing in community clinics - a focus for accurate sexual health care. Br J Fam Plann 1995; 21: 87-90.
9. Morre SA, Rozendaal L, van Valkengoed IG, Boeke AJ, van Voorst Vader PC, Schirm J, et al. Urogenital Chlamydia trachomatis serovars in men and women with a symptomatic or asymptomatic infection: an association with clinical manifestations? J Clin Microbiol 2000; 38: 2292-6.
10. Dixon L, Pearson S, Clutterbuck DJ. Chlamydia trachomatis infection and non-gonococcal urethritis in homosexual and heterosexual men in Edinburgh. Int J STD AIDS 2002; 13: 425-6.
11. Hren-Vencelj H, Kralj B, Derganc M. What we know about sexually transmitted chlamydial infections in Slovenia [in Slovene]. Zdrav Vestn 1995; 64 Suppl 3: S65-7.
12. Kožuh-Novak M, Andolšek L, Kunej-Planinšček Z, Gubina M, Hren-Vencelj H, Stare J, et al. Pelvic Inflmatory Disease Risk Factors [in Slovene]. Zdrav Vestn 1988; 57: 37-40.
13. Avanzo-Velkavrh M, Assejev V, Novak-Antolič Ž. Infections in perinatal period [In Slovene]. Zdrav Vestn 1998; 67: 515-8.
14. Skaza-Maligoj A, Hren-Vencelj H, Štorman A, Eržen I. Prevalence of chlamydial urethritis in males in the Celje region. Alpe Adria Microbiology Journal 1996; 5: 243-51.
15. Groves RM. Survey errors and survey costs. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: John Wiley & Sons, 1989.
16. Klavs I, Rodrigues LC, Wellings K, Weiss HA, Hayes R. Increased condom use at sexual debut in the general population of Slovenia and association with subsequent condom use. AIDS 2005; 19: 1215-23.
17. Johnson AM, Wadsworth J, Wellings K, Field J, editors. Sexual Attitudes and Lifestyles. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1994.
18. Klavs I, Rodrigues LC, Wellings K, Keše D, Švab I. Feasibility of testing for Chlamydia trachomatis in a general population sexual behaviour survey in Slovenia. International Journal of STD & AIDS 2002; 13 Suppl 2: 6-9.
19. Johnson AM, Mercer CH, Erens B, Copas AJ, McManus S, Wellings K, et al. Sexual behaviour in Britain: partnerships, practices, and HIV risk behaviours. Lancet 2001; 358: 1835-42.
20. Roche. AMPLICOR Chlamydia trachomatis/Neisseria gonorrhoeae (CT/NG) Test. Branchburg (USA): Roche Diagnostic, 1999.
21. Roche. AMPLICOR Internal Control Detection Kit., Branchburg (USA): Roche Diagnostic, 1997.
22. Rosenstraus M. Reproducibility and performance of the AMPLICOR Chlamydia trachomatis test [letter]. J Clin Microbiol 1997; 35: 3361-2.
23. Bassiri M, Mardh PA, Domeika M. Multiplex AMPLICOR PCR screening for Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae in women attenting non-sexually transmitted disease clinics. The European Chlamydia Epidemiology Group. J Clin Microbiol 1997; 35: 2556-60.
24. Peeling RW, Toye B, Jessamine P, Gemmill I. Pooling of urine specimens for PCR testing: a cost saving strategy for Chlamydia trachomatis control programmes. Sex Transm Infect 1998; 74: 66-70.
25. Kacena K.A, Quinn SB, Howell MR, Madico GE, Quinn TC, Gaydos CA. Pooling urine samples for ligase chain reaction screening for genital Chlamydia trachomatis infection in asymptomatic women. J Clin Microbiol 1998; 36: 481-5.
26. Carael M, Cleland J, Adeokun L. Overview and selected findings of sexual behaviour surveys. AIDS 1991; 5 Suppl 1: S65-74.
27. Hubert M. Studying and comparing sexual behaviour and HIV/AIDS in Europe. In Hubert M, Bajos N, Sandfort T, editors. Sexual behaviour and HIV/AIDS in Europe. London: UCL Press, 1998: 3-34.

28. Stigum H, Gronnesby JK, Magnus P, Sundet JM, Bakketeig LS. The potential for spread of HIV in the heterosexual population in Norway: a model study. Stat Med 1991; 10: 1003-23.
29. Sundet JM, Magnus P, Kvalem IL, Samuelsen SO, Bakketeig LS. Secular trends and sociodemographic regularities of coital debut age in Norway. Arch Sex Behav 1992; 21: 241-52.
30. Stulhofer A, Gregurović M, Pikić A, Galić I. Sexual problems in urban women in Croatia: prevalence and correlates in a community sample. Croat Med J 2005; 46: 45-51.
31. Spira A, Bajos N, and ACSF. Sexual Behaviour and AIDS. 1994, Hants: Ashgate Publishing Company, 1994.
32. Tanfer K. National Survey of Men: design and execution. Fam Plann Perspect 1993; 25: 83-6.
33. Dubois Arber F Jeannin A, Konings E, Paccaud F. Increased condom use without other major changes in sexual behaviour among the general population in Switzerland. Am J Public Health 1997; 87: 558-66.
34. Catania JA, Coates TJ, Stall R, Turner H, Peterson J, Hearst N, et al. Prevalence of AIDS-related risk factors and condom use in the United States. Science 1992; 258: 1101-6.
35. Laumann EO, Gagnon JH, Michael RT, Michaels S. The study design. In: Laumann EO GJ, Michael RT, Michaels S, ed. The Social Organization of Sexuality: Sexual Practices in the United States. Chicago: University of Chicago Press, 1994: 35-73.
36. Kissinger P, Rice J, Farley T, Trim S, Jewitt K, Margavio V, et al. Application of computer-assisted interviews to sexual behaviour research. Am J Epidemiol 1999; 149: 950-4.
37. Fenton KA, Johnson AM, McManus S, Erens B. Measuring sexual behaviour: methodological challenges in survey research. Sex Transm Infect 2001; 77: 84-92.
38. Johnson AM, Copas AJ, Erens B, Mandalia S, Fenton K, Korovessis C, et al. Effect of computer-assisted self-interviews on reporting of sexual HIV risk behaviours in a general population sample: a methodological experiment. AIDS 2001; 15: 111-5.
39. Turner CF, Ku L, Rogers SM, Lindberg LD, Pleck JH, Sonenstein FL. Adolescent sexual behaviour, drug use, and violence: increased reporting with computer survey technology. Science 1998; 280: 867-73.
40. Des Jarlais DC, Paone D, Milliken J, Turner CF, Miller H, Gribble J, et al. Audio-computer interviewing to measure risk behaviour for HIV among injecting drug users: a quasi-randomised trial. Lancet 1999; 353: 1657-61.
41. Konings E, Bantebya G, Carael M, Bagenda D, Mertens T. Validating population surveys for the measurement of HIV/STD prevention indicators. AIDS 1995; 9: 375-82.
42. Jeannin A, Konings E, Dubois Arber F, Landert C, Van Melle G. Validity and reliability in reporting sexual partners and condom use in a Swiss population survey. Eur J Epidemiol 1998; 14: 139-46.
43. Buve A, Lagarde E, Carael M, Rutenberg N, Ferry B, Glynn JR, et al. Interpreting sexual behaviour data: validity issues in the multicentre study on factors determining the differential spread of HIV in four African cities. Aids 2001; 15 Suppl 4: S117-26.
44. Stary A, Tomazic Allen S, Choueiri B, Burczak J, Steyrer K, Lee H. Comparison of DNA amplification methods for the detection of Chlamydia trachomatis in first-void urine from asymptomatic military recruits. Sex Transm Dis 1996; 23: 97-102.
45. Black CM. Current methods of laboratory diagnosis of Chlamydia trachomatis infections. Clin Microbiol Rev 1997; 10: 160-84.
46. Chernesky MA, Chong S, Jang D, Luinstra K, Sellors J, Mahony JB. Ability of commercial ligase chain reaction and PCR assays to diagnose Chlamydia trachomatis infections in men by testing first-void urine. J Clin Microbiol 1997; 35: 982-4.
47. Centers for Diasease Control and Prevention. Screening tests to detect Chlamydia trachomatis and Neisseria ghonorroeae infections – 2002. MMWR 2002; 51(NoRR-15): 1-48.
48. Miettinen A, Vourinen P, Varis T, Hällström O. Comparison of enzyme immunoassay antigen detection, nucleid acid hybridization and PCR assay in the diagnosis of Chlamydia trachomatis infection. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1995; 14: 546-9.
49. Rabenau H, Berger A, Doerr HW, Weber B. Testing Chamydia trachomatis in urine. Lancet 1997; 349: 1024-5.
50. Chernesky MA, Jang D, Sellors J, Luinstra K, Chong S, Castriciano S, et al. Urinary inhibitors of polymerase chain reaction and ligase chain reaction and testing of multiple specimens may contribute to lower assay sensitivities for diagnosing Chlamydia trachomatis infected women. Mol Cell Probes 1997; 11: 243-9.
51. Moore SA, Meijer CJ, Munk C, Kruger-Kjaer S, Winther JF, Jorgensens HO, et al. Pooling of urine specimens for detection of asymptomatic Chlamydia trachomatis infections by PCR in low-prevalence population: cost saving strategy for epidemiological studies and screening programs. J Clin Microbiol 2000; 38: 1679-80.
52. Fenton KA, Korovessis C, Johnson AM, McCadden A, McMagnus S, Wellings K, et al. Sexual behaviour in Britain: reported sexually transmitted infections and prevalent genital Chlamydia trachomatis infection. Lancet 2001; 358: 1851-4.
53. Klavs I, Rodrigues LC, Wellings K, Keše D, Hayes R. Prevalence of genital Chlamydia trachomatis infection in the general population of Slovenia: serious gaps in control. Sex Transm Infect 2004; 80: 121-3.

PSYCHIATRIC REHABILITATION IN THE HOSPITAL SETTING – ONE YEAR FOLLOW-UP OF PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA

PSIHOSOCIALNA REHABILITACIJA V BOLNIŠNICI – ENOLETNO SPREMLJANJE BOLNIKOV S SHIZOFRENIJO

Vesna Švab[1], Urban Groleger[1]

Prispelo: 22. 8. 2006 – Sprejeto: 14. 11. 2006

Original scientific article
UDC 616.895.8

Abstract

Background: *In recent years, the majority of long-term hospitalized patients with schizophrenia, who had no relapse during standard psychiatric management, were discharged from the Ljubljana Psychiatric Hospital because of increased number of admissions and limited hospitalization length. To ensure safest possible discharge, a hospital rehabilitation and planned discharge programme has been set up for patients requiring long-term care and frequent rehospitalizations*

Methods: *Forty-one (41) long-term and frequently admitted patients with schizophrenia were included in the study. One-year follow up involved monitoring of their needs, clinical status, global functioning and quality of life. A rehabilitation programme was designed and tailored to the characteristics and needs of the patients studied. In addition to standard psychiatric treatment, detailed information on the disease was given to the patients and their families. They were included in social skills training, and a management plan was prepared for each of them.*

Results: *Within one year, negative symptoms of the disease were reduced significantly and the patients became more satisfied with the quality of their life. Most of their social needs, however, could not be addressed .*

Conclusions: *Individually adjusted programmes of hospital psychiatric rehabilitation for patients suffering from most resistant forms of schizophrenia, and inclusion of their family or relatives in their rehabilitation significantly improved disease outcomes in these patients.*

Key words: schizophrenia, hospital-based psychiatric rehabilitation, patient management planning

Izvirni znanstveni članek
UDK 616.895.8

Izvleček

Izhodišča: *V zadnjem času so zaradi povečanega števila sprejemov in omejene dobe hospitalizacije s Psihiatrične klinike Ljubljana odpustili večino dolgotrajno hospitaliziranih bolnikov s shizofrenijo, ki so bili med standardnim psihiatričnim zdravljenjem brez remisij. Za te bolnike in za vse tiste, ki so večkrat ponovno hospitalizirani, so uvedli program bolnišnične psihosocialne rehabilitacije in načrtovanega odpusta, da bi jim tako zagotovili čimbolj varen povratek domov.*

Metode: *V študijo je bilo zajetih 41 dolgotrajno in večkrat hospitaliziranih bolnikov s shizofrenijo. Eno leto so spremljali njihove potrebe, klinično stanje, vsakodnevno funkcioniranje in kakovost življenja. Program rehabilitacije je bil oblikovan glede na lastnosti in potrebe bolnikov. Standardna psihiatrična obravnava je bila dopolnjena še s podrobnimi pojasnili o bolezni za bolnike in njihove družine; potekalo je učenje socialnih veščin, za vsakega posameznika pa so pripravili tudi tudi načrt obravnave.*

Rezultati: *Negativni simptomi bolezni so se v enem letu bisteno zmanjšali in bolniki so bili bolj zadovoljni s kakovostjo svojega življenja. Vendar pa večine njihovih socialnih potreb ni bilo mogoče zadovoljiti.*

[1]University Psychiatric Hospital, Studenec 48, 1260 Ljubljana
Correspondence to: e-mail: vesna.svab@psih-klinika.si

Zaključki: *Individualni prilagojeni programi bolnišnične psihosocialne rehabilitacije bolnikov z najbolj trdovratno obliko shizofrenije in vključevanje njihovih svojcev v obravnavo pomembno prispevajo k boljšemu izidu zdravljenja teh bolnikov.*

Ključne besede: shizofrenija, bolnišnična psihiatrična rehabilitacija, načrtovanje obravnave

1 Introduction

In Slovenia, psychiatric treatment is provided mainly in psychiatric hospitals and outpatient clinics, which are mostly located within these hospitals. The number of fully private psychiatric clinics and clinics holding contract with NHS has been increasing, yet they offer treatment to a small proportion of psychiatric patients only, and to very few individuals with schizophrenia.

In 2003, the Ljubljana Psychiatric Hospital (PH) had 30 long-term hospitalized patients (hospitalized for over one year), the majority of whom were cared for at the Rehabilitation Unit. The number of PH hospital beds was reduced to the current European level in the 1970s. Most chronic patients were discharged home to their families, and some of them were admitted to nursing homes and asylums; but no disease outcome analysis was done. The last group of long-term hospitalized patients was discharged in the past five years. The PH Rehabilitation Unit undertook a study to assess the characteristics and needs of this group of patients, including individuals who were subject to frequent re-hospitalizations (more than twice a year). Management and rehabilitation plans were prepared for all of them.

Treatment and rehabilitation plans are based on the assessment of patient needs, which allows for effective interventions (1). The most commonly reported needs include the need for reducing psychological distress, the need for information about the disease and the need for socializing (2). They can be addressed by the use standard psychiatric rehabilitation methods (3). These methods comprise education about the disease, social skills training and other therapeutic approaches which make it possible for patients to participate in the treatment process and take maximum possible control over their lives (4, 5, 6). Hospital programmes which employ these methods are reported from the U.S., where higher levels of patient satisfaction and better communication with other people have been achieved through their use (7).

The PH has implemented individualized management planning, education of patients and their relatives and social skills training in groups . Since PH is the leading institution of its kind in Slovenia, the study was undertaken to evaluate the situation in Slovenia as a whole.

2 Subjects and methods

2.1 Subjects

In 2003, 41 patients with resistant schizophrenia who were hospitalized for a long time, or were frequently re-admitted, were included in the inpatient psychiatric rehabilitation programme at the PH Rehabilitation Unit . The inclusion criteria included: diagnosis of schizophrenia and schizoaffective disorder (F20 and F25 according to ICD 10), age of 20 to 50 years, more than one hospitalization a year over the past three years, or hospitalization lasting more than one year, and participation of family members or other relatives in the programme.

2.2 Methods

General data on each patient's disease were acquired through a semi-structured interview.

The following assessment methods were used:

1. Patient needs were assessed using the Camberwell Assessment of Need (CAN) questionnaire (8). The interviewers and the patients explored 22 areas of the patient's life and rated them on a scale of 0 to 2 (0 – no difficulties, 1 - no difficulties due to intervention , 2 – serious difficulties).
2. For assessing the patients' living/residential situation and their level of satisfaction in various areas of life, the Lehman's Quality of Life interview (9)was used. It is intended for collecting various patient data in a form of a structured interview, and includes a 1-7 scale for satisfaction self-assessment for each of the domains listed
3. The presence and severity of the symptoms of schizophrenia were assessed using the Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) (10). This questionnaire is used by the interviewer to assesses and evaluate 30 symptoms on a 1-7 rating scale (1=not present, 7 =most severe). The results obtained are a sum total of all scores and a sum of three subscores: positive, negative and general (10).

The interviewers need appropriate training in the use of this questionnaire.

4. The severity of clinical status was assessed using the Clinical Global Impression (CGI) scale (11). This simple scale is often used in psychiatry to help interviewers assess the overall current severity of the disease on the basis of disease symptoms and signs. These are assessed from 1- "not ill" to 7- "among the most severely ill patients". Appropriate training is required for the use of this scale.
5. Patient functioning was assessed using the Global Assessment Scale (GAS) (12), which helps interviewers rate global patient functioning on the basis of patient and disease data on a scale from 1 (very poor) to 100 (very good). The instructions include a detailed description of functioning of the patient affected by the disease (classes 1-10, 11-20, 21-30 etc.), as well as the scoring method within an individual class (12). The use of this scale requires appropriate training. All interviewers were trained in the use of these assessment tools and achieved comparable score results. Interviewers did not participate in the rehabilitation programme or in the therapeutic work with patients.

The rehabilitation programme was carried out through eight consecutive group meetings. Patients and their family /relatives attending these meetings were separately informed about signs and symptoms of the disease, forms of treatment and rehabilitation, and role of family/relatives in the recovery process. The management and rehabilitation plan was designed on the basis of needs assessed by patients and staff at work group meetings. The staff was explained the principles and methods of psychiatric rehabilitation, which increased the level of patient participation in the management process and fostered staff motivation. The team was comprised of external associates (social workers, members of basic health care teams and experts from nongovernmental organisations) who provided for the support and care of these patients after discharge, and offered support to their family and relatives.

All patients were evaluated prior to their inclusion in the programme (E1), and at 12 months after the inclusion (E2), irrespective of whether they were still in the hospital or had been discharged to home care in the meantime.

During hospitalization, implementation of the rehabilitation programme was verified on a weekly basis and later on a monthly basis.

2.3 Statistical analysis

Since all patients had received standard psychiatric management at the Department of Clinical Psychiatry at the Psychiatric Hospital before their inclusion in the hospital-based psychiatric rehabilitation programme, data collected prior to inclusion were used as control values for later evaluations. The statistical method employed for the evaluation of paired samples (comparison of pre- and post-rehabilitation values for the same subjects) was therefore used in the analysis (13). The confidence interval was set to 95%. All the variables used in statistical analysis were tested for normality of distribution. Although some of them (PANSS, CGI, GAS) are usually evaluated using methods for numerical variables, their distribution was not normal, so nonparametric statistical methods were applied. Median and average ranks were used as a measure of central tendency and differences between the observations. The Wilcoxon's signed ranks test was used for comparative statistical analysis (13). All differences were considered statistically significant at $p<0.05$. Data were analyzed using the SPSS statistical package for Windows (Version 12.0, SPSS Inc., Chicago, IL, USA). The analysis was performed at the Ljubljana Psychiatric Clinic by the authors.

2. 4 Ethical aspects of the study

All patients agreed to participate in the study and signed an informed consent form. The study was also approved by the Medical Ethics Committee of the Republic of Slovenia.

3 Results

3. 1 Sample description

Of the 41 patients included in the study, 20 (48.8%) were men and 21 (51.2%) women. Their average age was 40.4±9.4 years.

A little under one half of the patients were married and lived with their families, less than one third lived alone, and less than a third lived with their parents (slightly over one half of the patients had never been married). Social network of 34 patients (82.9%) consisted only of close family members, and only one half socialized with other people outside the family. Twenty-five patients were the best income earners in the family, yet their income amounted to less than half the average national

Table 1. *Needs assessment using the Camberwell Assessment of Need (CAN) method (11) by patients and observers at inclusion (E1, N=41) and at 12 months after inclusion (E2, N=41) expressed as median (E1 and E2), difference positive or negative average ranks (rank) and statistical significance (p) according to Wilcoxon's signed ranks test.*

Tabela 1. *Potrebe kot so jih z metodo CAN (Camberwell Assessment of Need) (11) ocenili* bolniki in opazovalci in sicer ob vključitvi (E1, N=41) in 12 mesecev po vključitvi v program (E2, N=41), kot mediana (E1 in E2), razlike med pozitivnimi in negativnimi povprečnimi rangi in statistična signifikantnost (p) (Wilcoxonov test predznačenih rangov).

	Patients' evaluation / Ocena bolnikov				**Observers' evaluation / Ocena opazovalcev**			
Evaluated parameters / Ocenjevani parametri	**E1**	**E2**	**Rank / Rang**	**p**	**E1**	**E2**	**Rank / Rang**	**p**
Living conditions / Življenjski pogoji	0	0	7.67	0.672	0	0	9.21	0.851
Food / Hrana	0	1	8	0.079	1	1	5.5	0.334
Taking care of home / Skrb za dom	0	0	8.25	0.186	1	0	8.21	0.342
Self-care / Osebna nega	0	0	4.5	0.408	0	0	9.75	0.210
Daily activities / Dnevna opravila	1	1	14	0.059	2	2	11.67	0.705
Physical health / Telesno zdravje	0	0	5.33	0.222	0	0	6.83	0.462
Psychotic symptoms / Psihotični simptomi	1	0	10.75	**0.031**	1	1	14.81	**0.020**
Level of information / Raven obveščenosti	0	0	3	**0.014**	0	0	12.36	0.178
Psychological distress / Duševna stiska	1	1	8.43	0.631	2	1	14.75	0.214
Safety to self / Varen/na sebi	0	0	-	1.000	0	0	11.5	0.136
Safety to others / Varen/na drugim	0	0	4	0.149	0	0	6.25	0.465
Alcohol / Alkohol	0	0	3.5	0.258	0	0	4.5	0.090
Medications / Zdravila	0	0	0	0.317	0	0	3.5	**0.017**
Social contacts / Socialni stiki	1	1	12.5	0.990	2	1	10	0.101
Partnerships / Partnerske zveze	0	0	9.17	0.479	1	0	6.79	0.270
Sexuality / Spolnost	0	0	8	0.310	0	0	5.5	0.949
Taking care of children / Skrb za otroke	0	0	2.5	0.480	0	0	5.67	0.408
Education / Izobraževanje	0	0	5.17	0.097	0	0	0	**0.008**
Telephone / Telefon	0	0	2.25	0.396	0	0	2.5	0.222
Transport / Prevoz	0	0	2.75	0.125	0	0	1.5	**0.028**
Financial resources / Finančna sredstva	1	2	12	0.244	2	2	9.05	0.832
Benefits / Dodatki	0	0	0	**0.000**	0	0	17	**0.000**

income. Twenty-six patients were retired due to disability, 12 had quitted education and 18 had lost their job because of the disease.

Thirty-three patients (80.5%) were diagnosed with schizophrenia, and the remaining eight (19.5%) with schizoaffective disorder. Nineteen patients (46.3%) were repeatedly hospitalized, and 22 (53.6%) were admitted to hospital for long-term (permanent) care. Their mean hospital stay in the three years preceding their inclusion in the rehabilitation programme was 48 weeks.

All patients were on regular antipsychotic medication; 19 (46.3%) received standard antipsychotics, 10 (24.4%) atypical antipsychotic medication and 12 (29.3%) a combination of two types of antipsychotics.

3. 2 Assessment of patient needs

The results of patient needs assessment are shown in Tables 1 and 2. At one year after inclusion in the study the patients reported fewer needs related to control of disease signs, information about the disease and benefits, to which they were entitled. The observers noticed that at one year after inclusion the patients had fewer needs regarding control of symptoms, use of medications, education, transport and benefits (Table 1).

In addition, CAN was analyzed in terms of total sum of all expressed needs and all unmet needs (number of all CAN items rated as "2"). There was no statistically significant difference between these summary variables at the end of the study and those prior to inclusion, although the trend towards improvement was observed (Table 2).

Observers reported a higher total number of needs and unmet needs than did the patients, both at the beginning of the study and at its end (Table 2). The differences were highly significant for the total number of needs at inclusion (p=0.000) and at the end of the study (p=0.000), which is also true of the differences in the number of unmet needs (p=0.000 and p=0.001 respectively).

3. 3 Patient satisfaction

The results of analysis of patient satisfaction in various areas of life are shown in Table 3. A trend towards improvement in patients satisfaction was observed in all areas, although statistical significance was found only for patient satisfaction with life in general and their overall satisfaction at the end of the study and at inclusion. Taking into account less strict criteria (p<0.10), satisfaction in two more areas showed significant improvement (spare time and social network).

Table 2. *Patient needs assessed by the Camberwell Assessment of Need (CAN) method (11) prior to (E1, N=41) and one year after inclusion in the programme (E2, N=41) as median (E1 and E2), difference positive or negative average ranks (rank) and statistical significance (p) according to Wilcoxon's signed ranks test.*

Tabela 2. *Ocena potreb bolnikov z metodo CAN (Camberwell Assessment of Need (11) pred (E1,N=41) in eno leto po vključitvi v program (E2,N=41), kot mediana (E1 in E2) razlike med pozitivnimi in negativnimi povprečnimi rangi in statistična signifikantnost (Wocoxonov test predznačnih rangov).*

	E 1	E 2	Rank / Rang	p
Sum of all needs – patients / Vsota vseh potreb-bolniki	11	8	15.63	0.916
Sum of all needs – observers / Vsota vseh potreb-opazovalci	16	12	16.77	0.751
Number of unmet needs – patients / Neizpolnjene potrebe-.bolniki	4	3	17.11	0.328
Number of unmet needs – observers / Neizpolnjene potrebe-opazovalci	6	5	16.40	0.083

Table 3. *Subjective assessment of quality of life using the Lehman's Quality of Life interview (12) prior to (E1) and one year after inclusion in the programme (E2), as number of patients with assessment (N), median (E1 and E2), difference positive or negative average ranks (rank) and statistical significance (p) by the Wilcoxon's signed ranks test.*

Tabela 3. *Subjektivna ocena kakovosti življenja pridobljena z vprašalnikom Lehmann's Quality of Life(12) pred (E1) in eno leto po vključitvi v program (E2), število bolnikov z oceno (N), mediana (E1 in E2) razlike med pozitivnimi in negativnimi povprečnimi rangi in statistična signifikantnost (p) določena z Wilcoxonovim testom predznačenih rangov.*

Patients' satisfaction with / Zadovoljstvo bolnika z/s	**N**	**E 1**	**E 2**	**Rank / Rang**	**P**
Life in general / Življenje na splošno	41	4	4	11.39	**0.035***
Living conditions / Življenjski pogoji	41	5	6	10.44	0.157
Privacy in residence / Zasebnost v stanovanju	41	5	5	14.23	0.431
Ability to enjoy life / Zmožnost, da uživaš v življenju	38	4	4	14.13	0.116
Ability to have fun / Zmožnost , da se zabavaš	36	3	3	15.78	0.574
Ability to relax / Zmožnost sprostitve	39	4	5	14.79	0.184
Spare time / Prosti čas	38	4	5	12.35	0.080**
Social network / Socialna mreža	38	5	5	7.33	0.081**
Behaviour in the family / Vedenje v družini	38	6	5	13.50	0.745
Relationships in the family / Odnosi v družini	38	5	5	11.15	0.613
Financial resources / Finančna sredstva	37	3	4	14.50	0.320
Safety / Varnost	40	3	4	10.64	0.133
General health / Splošno zdravje	39	4.5	5	14.64	0.383
Physical strength / Fizična moč	39	4	4	14.89	0.435
Mental health / Duševno zdravje	39	4	5	12.93	0.842
Overall / Skupno	39	4	5	8.78	**0.021***

Legend: * $p<0.05$; ** $p<0.10$

3. 4 Disease outcome

The results of analysis of clinical outcome are shown in Table 4. The observed improvement is statistically significant in nearly all measures but PANSS positive.

of employment or adjusted employment for this group. To assess the influence of social factors on the variables measured, we would have had to evaluate a group of patients with schizophrenia, included in social and employment programmes outside hospital which help improve their quality of life.

Table 4. *Evaluation of effectiveness of rehabilitation. Clinical outcome at inclusion (E1, N=41) and at 12 months (E2, N=41), median (E1 and E2), difference positive or negative average ranks (rank) and statistical significance (p) using the Wilcoxon's signed ranks test.*

Tabela 4. *Ocena uspešnosti rehabilitacije. Klinični izid ob vključitvi (E1, N=41) in 12 mesecev kasneje (E2, N=41), kot mediana (E1 in E2), razlike med pozitivnimi in negativnimi povprečnimi rangi in statistična signifikantnost (p) (Wilcoxonov test predznačenih rangov).*

Variable / Spremenljivka	E 1	E 2	Rank / Rang	P
GAS	55	58	24	**0.001**
CGI	4	4	14.60	**0.001**
PANSS total	82	64	12.89	**0.000**
PANSS positive	18	14	16.79	0.078
PANSS negative	22	17	14.08	**0.000**
PANSS general	41	32	10.33	**0.000**

LEGEND: ocenjevalne lestvice : GAS = Global Assessment Scale, CGI = Clinical Global Impression, PANSS = Positive and Negative Syndrome Scale, total and subscores: positive, negative, total

4 Discussion

The study undertaken to assess the effectiveness of hospital psychiatric rehabilitation in Slovenia (based on the programme conducted at the Rehabilitation Unit, PH Ljubljana, Slovenia) showed good overall results of hospital psychiatric rehabilitation. The results were even more encouraging because the study included patients with refractory forms of schizophrenia, who were socially isolated and had contact only with their close family members, and who had to get by on very modest financial resources.

During rehabilitation, all patients and their relatives were included in educational programmes, and in addition, social skills training was designed for the patients. The problem identified at the end of one-year rehabilitation was that none of the methods used could improve the patients' living conditions, which certainly reduced the effectiveness of their rehabilitation. Their social isolation is a result of their scarce social network and dire financial situation. These factors undoubtedly affect the prognosis and course of the disease. Isolation is also a result of current legislative provisions and low chance

The analysis of needs perceived by the patients shows that most of these needs are related to the organization of daily activities, control of psychotic symptoms and psychological distress, as well as to the improvement of social relationships and financial position. Upon the completion of the rehabilitation programme, these patients had fewer psychotic symptoms; were better informed about the disease , were able to exercise some of their rights and they had received the benefits to which they were entitled. Improvement, though not statistically significant, was also established in the following areas: regular nutrition (which belongs to the scope of hospital management), organization of daily activities and need for education. Differences between subjective and objective assessments of patient needs were found. Observers rated the problems in most domains of patients' lives as more serious than did the patients, the only exception being financial needs, which the patients identified as a more serious problem. The difference between objective and subjective assessment of patient needs has also been reported in literature (14) and basically means that this group of patients has low demands and expectations, and that

they tend to deny their needs although these may seem essential to objective observers.
During the study, the level of patients' satisfaction with their lives in general increased, but remained mostly unchanged concerning their social and financial position, which could not be changed by none of the hospital rehabilitation methods usd. The education of patients and their relatives did not improve the quality of their family life. Hospitalization did not expand their social network or increase their objectively small chances (due to lack of financial resources) of spending their spare time in a quality manner. There was also an increase in their satisfaction with activities they undertook together with other people, which is attributable to their everyday socialization at the wards. However, over this one-year period of rehabilitation there were significant changes in the clinical presentation of the disease, which improved primarily in terms of the negative syndrome (impoverished speech, social withdrawal, emotional withdrawal). This difference cannot be attributed to medical treatment, as these patients received the same medications throughout their participation in this programme, and there were only minimal variations in the doses given in accordance with the course of the disease. Clinical improvement is in accord with the results of other studies on the effectiveness of education and social skills training (15).

4. 1 Study limitations

There are some drawbacks to the study. It did not include important measures of disease outcome, such as family burden, patients' physical health status, their satisfaction with community services and cost-effectiveness of the measures instituted. Follow-up of these patients was too short to detect significant changes in their functioning, as these require longer observation times to evolve. Community stay data were not evaluated for all patients, because not all of them were discharged during the study. This is a shortcoming because community-based forms of management have a proven effect on variables related to quality of life. The number of patients was relatively small, and the validity of the research results was further reduced by the absence of a control group.

4. 2 Guidelines for future research

In spite of its drawbacks, the study of effectiveness of planned discharge in patients with resistant forms of schizophrenia is the first research report on the success of psychiatric rehabilitation in Slovenia. This population group was overlooked by previous research except by studies exploring the effects of psychopharmaceuticals. Studies of successful forms of treatment and rehabilitation of this patient population should be conducted also outside hospitals, because patients suffering from schizophrenia are mostly cared for in the community and in their natural environment. The responsibility for continued and high-quality management is taken over by those providing community-based treatment and rehabilitation services. Study results have shown that community-based care of these patients has significant advantages over hospital-only management(16).

5 Conclusion

Management planning and hospital psychiatric rehabilitation methods used in a group of patients with chronic resistant schizophrenia improved clinical picture of the disease and allowed for their discharge from the hospital. The level of patient satisfaction with life in general also increased in the course of treatment. Rehabilitation methods, social skills training and individualized discharge plan proved successful in the management of these socially deprived patients , suffering from the most severe forms of schizophrenia.
Acknowledgements
This study was financed by the Ministry of Science and Technology. The data were compiled by the medical students Katja Kogovšek and Analina Vodušek, whose help is gratefully acknowledged.

References

1. Reynolds A, Thornicroft G. Managing Mental Health Services. London 1999. Open University Press: 11-9.
2. Wiersma D, van Busschbach, J. Are needs and satisfaction of care associated with quality of life? Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci 2001; 251: 239-46.
3. van Busschbach J, Wiersma D. Does rehabilitation meet the needs of care and improve the quality of life of patient with schizophrenia or other chronic mental disorders? Community Mental Health Journal 2002; 38(1): 61-9.
4. Mueser KT, Drake RE, Bond GR. Recent advances in psychiatric rehabilitation for patients with severe mental illness. Harv Rev Psychiatry 1997; 5(3):123-37.
5. Anthony W, Cohen M, Farkas M, Gagne C. Psychiatric Rehabilitation. Boston 2002. Center for Psychiatric Rehabilitation.
6. Švab V (ur.) Psihosocialna rehabilitacija. Ljubljana 2004. Šent - Slovensko združenje za duševno zdravje.
7. Smith RC. Implementing psychosocial rehabilitation with long-term patient in a public psychiatric hospital. Psychiatric Services 1998; 49(5): 593-4.
8. Phelan M, Slade M, Thornicroft G, Dunn G, Holloway F, Wykes T, Strathdee G, Lofus L, McCrone P, Hayward P. The

Camberwell Assessment of Need (CAN); the validity and reliability of an instrument to assess the needs of people with severe mental illness. British Journal of Psychiatry 1995; 167: 589-95.
9. Lehman AF, Rossidente S, Hawker F. The quality of life of chronic patients in a state hospital and in community residences. Hosp Community Psychiatry 1986; 37: 901-7.
10. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for schizophrenia. Schizophr Bull 1987a; 13: 261-76.
11. Guy W. Clinical global impression (CGI) scale. In: American Psychiatric Association (ed). Handbook of psychiatric measures. Washington, DC 2000: American Psychiatric Association: 100-102.
12. Endicott J., Spitzer RL, Fleiss JL, Cohen J. The global assessment scale. A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. Arch Gen Psychiatry 1976; 33(6): 766-13. Altman DG. Practical statistics for medical research. London: Chapman & Hall; 1993.
14. Lehman AF, Rosidente S, Hawker F. The quality of life of chronic patients in a state hospital and in community residencies. Hospital and Community Psychiatry 1986; 37: 901-7.
15. Mueser KT, Drake RE, Bond GR. Recent advances in psychiatric rehabilitation for patients with severe mental illness. Harv Rev Psychiatry 1997; 5(3):123-37.
16. Thornicroft G, Tansella M. Balancing community-based and hospital-based mental health care. World Psychiatry 2002; 2: 84-90.

PREOBLIKOVANJE REGIONALNIH ZAVODOV ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO

RESTRUCTURING OF REGIONAL PUBLIC HEALTH INSTITUTES

Irena Grmek Košnik[1], Dušan Harlander[2], Tit Albreht[3]

Prispelo: 13. 4. 2006 – Sprejeto: 24. 10. 2006

Pregledni prispevek
UDK 614.2

Izvleček

Po mnenju vlade je preoblikovanje potrebno za učinkovitejšo izrabo sredstev in doseganje boljših rezultatov, zaradi dvojne vloge države v javnih podjetjih ter zato, ker je trenutna oblika organiziranosti v nasprotju z zakonodajo EU. Zavodi za zdravstveno varstvo (ZZV) smo javni zavodi, ki velik delež prihodka (3/4) pridobivamo na trgu in delujemo kot podjetja. Dejavnosti javnega zdravja izvajamo v sodelovanju z Inštitutom za varovanje zdravja (IVZ) v okviru nacionalnega programa. Pričakovane spremembe na Inštitutu in devetih zavodih, ki zaposlujejo približno 1000 ljudi, naj bi prinesel prenovljeni Zakon o zdravstveni dejavnosti, vloge regionalnih zavodov naj bi se prenesle na nove agencije. Agencije bi po posameznih zavodih zaposlovale sedem do 15 ljudi oz. javnozdravstveni tim. Po tej viziji se bi ZZV razdelili v dva dela. Ostali del, tržna dejavnost, bi se bil prisiljen oblikovati po svoje kot podjetje ali gospodarska družba. Po drugi viziji bi ZZV za program javne službe od države pridobili koncesijo. Lastništvo bi prenesli z države na regijo oz. občine. Organizacijsko bi se kot celote organizirali v gospodarske družbe, podjetja oz. najverjetneje v kombinacijo javno-zasebnega partnerstva. Vsekakor pa bo končno obliko organiziranosti zavodov postavila veljavna zakonodaja.

Ključne besede: zavod za zdravstveno varstvo, javno zdravje, reorganizacija, reforma

Review article
UDC 614.2

Abstract

The government perceives a need for more efficient utilization of resources, as well as for achieving better results through changes in the organisation of public health service, which, in many ways, is not in line with the European Union legislation. Regional institutes of public health (ZZV) are public institutions which gain a large share of income (75%) through their services in the market, and are therefore run as companies. Publicly funded public health services are provided in cooperation with the national Institute of Public Health (IVZ) within the framework of the national programme. The national institute and nine regional institutes employ approximately 1,000 people altogether. The proposed changes to the present legislation, which encompass the law on health care services, include transforming regional institutes into agencies. Individual agencies would employ seven to fifteen people (public health teams). ZZVs would be split into two parts; the aforementioned public health team, financed through the national budget, and an independent company or a public limited company. Ownership would be transfered from the state to regions or municipalities. The new ZZVs would be organised as public limited companies, pure economic societies, or, will be defined by the new or revised legislation.

Key words: institute of public health , public health, reorganisation, reform

[1]Zavod za zdravstveno varstvo Kranj, Gosposvetska 12, 4000 Kranj
[2]Zavod za zdravstveno varstvo Novo mesto, Mej vrti 5, 8000 Novo mesto
[3]Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, Trubarjeva 2, 1000 Ljubljana
Kontaktni naslov: e-pošta: irena.grmek-kosnik@zzv-kr.si

Uvod

Reforme so stvarnost Evrope, če hočemo ohraniti visoko stopnjo blaginje, socialno kohezijo in solidarnost, kakovost življenja, dostopnost izobraževanja in zdravja, sodelovanje državljanov pri odločanju in trajnostni razvoj v globaliziranem svetu. Novi konkurenti, kot so Indija in Kitajska, močno ogrožajo Evropo. Slovenija se pri tem sooča z dvojnim izzivom. Po eni strani deli evropske razvojne vrednote, po drugi znotraj Evrope sodi v manj razviti del, kar pomeni, da mora biti njen cilj tudi gospodarsko dohitevati razvitejše države. Pri doseganju tega cilja so se v zadnjih letih pokazale slabosti, zaradi katerih so pri nas potrebne temeljitejše spremembe kot pri drugih članicah, ki so že izpeljale potrebne reforme. Neposredni cilj predlaganih reform so hitrejša gospodarska rast in zaposlovanje. Spremembe v zdravstvenem sistemu so usmerjene predvsem v učinkovito upravljanje z obstoječimi viri in spodbude za racionalno obnašanje tako ponudnikov kot uporabnikov zdravstvenih storitev, kar bo omogočilo boljše zadovoljevanje dejanskih potreb z danimi sredstvi. Predlog ukrepov v smislu učinkovitejše in cenejše države je racionalizacija javnega sektorja, v sklopu katerega je tudi Ministrstvo za zdravje dolžno poskrbeti, da zdravstveni sektor poveča učinkovitost, za racionalizacijo obsega javnih nalog in za večjo vlogo javno-zasebnega partnerstva. Neposredni proračunski uporabniki imajo nalogo, da v roku nekaj mesecev pripravijo pregled nalog, ki jih opravljajo, in predlagajo, katere naloge oz. programi so manj pomembni in jih je možno opustiti oz. zmanjšati, ter katere naloge so takšne, da jih je možno v celoti prenesti v zasebni sektor po načelih javno-zasebnega partnerstva, koncesij, javnih pooblastil in privatizacije. Pripraviti je potrebno sistemske rešitve in konkretne projekte za uvajanje javno-zasebnega partnerstva na področju javnih storitev. Ukrepi, ki so predlagani za bolj kakovostno in učinkovito zdravstvo, so prilagoditve sistema obveznega zdravstvenega zavarovanja ter izboljšanje pri delu izvajalcev javne zdravstvene službe. Predlog sprememb za doseganje le-tega je tudi spodbujanje koncesionarstva in povezovanje na primarni in sekundarni ravni. Le terciarne institucije morajo zaradi posebnega nacionalnega pomena ostati v državni lasti (1).

Slovenci pojmujemo zdravje kot eno najpomembnejših vrednot, saj ga večina postavlja na prvo mesto. Pojem zdravja obsega zdravstveno varstvo posameznika in zdravstveno varstvo skupnosti. Zdravstveno varstvo posameznika zagotavljajo profesionalne skupine znotraj bolnišnic in klinik, zdravje skupnosti pa organizacije - inštituti javnega zdravja. V 19. in 20. stoletju so napredni posamezniki začeli iskati dejavnike v lokalni skupnosti, ki lahko izboljšajo zdravje ne le posameznikov, temveč tudi družbe. Strokovnjaki SZO (WHO) za področje javnega zdravja (JZ) so leta 1952 postavili definicijo, da je javno zdravje znanost in umetnost preprečevanja bolezni, podaljševanja življenja, krepitve zdravja, organiziran napor družbe za izboljševanje zdravstvenih razmer, nadzor nalezljivih bolezni, izobraževanje posameznikov glede osebne higiene, organizacija zdravstvene službe za zgodnjo diagnostiko in preprečevanje zdravljenja bolezni, razvoj socialnih mehanizmov, ki bodo omogočili posamezniku takšen življenjski standard, ki bo omogočal vzdrževanje zdravja, se pravi organiziranje aktivnosti, ki bodo vsakemu državljanu omogočile uresničenje osnovne pravice do zdravja in dolgega življenja. Zgodovinsko gledano smo na območju Slovenije v grobem sledili razvoju JZ v svetu. Na družbeni, organizacijski in tehnološki vidik javnega zdravja pri nas so močno vplivale vsakokratne spremembe družbenopolitičnih ureditev. V sodobni kritični luči slovensko JZ kaže naslednje značilnosti: prepočasen prehod na novo JZ, premalo širših javno-zdravstvenih aktivnosti, izoliranost JZ ustanov, premajhna udeležba JZ delavcev pri ustvarjanju politike in načrtovanju zdravja, premalo možnosti za integriran pristop k izboljšanju zdravstvenega stanja prebivalstva, nagnjenost k centralizaciji, ni sistematično organiziranega šolanja in kontinuiranega izobraževana JZ delavcev (2).

Koncept javnega zdravja na začetku 21. stoletja pomeni opredelitev, kako se vsa zbrana finančna in druga sredstva upravljajo za izboljševanje zdravja populacije (3). To vključuje vse determinante in njihov vpliv na zdravje ter pregled vseh možnih strategij na najboljše izide za zdravje. Evropska politika 'Zdravje za vse' je usmerjena tudi v rušenje ovir med javnim zdravjem in klinično medicino, v vodenje zdravstvenih sistemov, ki temeljijo na izidih zdravljenja in analizah stroškov ter učinkovitosti virov na ravni populacijskih programov javnega zdravja in ravni oskrbe bolnikov. Ta svojevrsten koncept bo končno dal javnemu zdravju potrebno orodje za celostnejše in odločnejše vodenje razvoja zdravstvenih sistemov (3). JZ je proces aktiviranja lokalnih, nacionalnih in internacionalnih sredstev za reševanje glavnih zdravstvenih problemov družbe. Danes se javno zdravje srečuje z velikimi spremembami. V preteklosti se je ukvarjalo predvsem z nalezljivimi boleznimi, sedaj z nenalezljivimi boleznimi in njihovim preprečevanjem. Tako so na začetku tretjega tisočletja največji problemi razvitega sveta energijsko prebogata hrana, uporaba drog,

pomanjkanje telesne dejavnosti, ki jih vse lahko strnemo kot probleme nezdravega življenjskega sloga. Namen prispevka je opredeliti, zakaj so reforme potrebne, opredeliti dejavnosti JZ, prikazati dejansko stanje in probleme JZ v Sloveniji, prikazati, zakaj so potrebne spremembe regionalnih zavodov za zdravstveno varstvo, a tudi poiskati zakonske osnove možnih sprememb regionalnih zavodov za zdravstveno varstvo.

Koncept in temeljne funkcije javnega zdravja

V posameznih državah obstajajo različne organizacije in funkcije JZ. Predstavljanje tujih vzorov je pri JZ manj primerno kot v primarnem zdravstvu. JZ se je vedno v vsaki državi razvijalo tako, kot so narekovale potrebe. V Evropi obstajajo države z decentraliziranim zdravstvom in lokalno organiziranim JZ, kot so Švedska, Finska, Nizozemska. V teh državah je za zdravstvo, vključno z JZ, odgovorna neka lokalna skupnost (običajno okrožje). Dejavnost JZ se financira vnaprej preko definiranih državnih prenosov. Države z nacionalnim sistemom, kot so Velika Britanija, Italija, imajo JZ organizirano po dveh tirih oz. Italija na treh ravneh. Dvotirnost zato, ker obstaja poleg državne strukture tudi močna akademska srenja, kar je precej prisotno na Nizozemskem. Tri ravni v Italiji so vezane na to, da je javno zdravje organizirano na državni ravni (Instituto Superiore), potem na regionalni ravni v obliki različnih regionalnih inštitutov in agencij, in končno na lokalni ravni pri lokalnih zdravstvenih skupnostih. Države s sistemom JZ, vključenim v državno upravo, so stare socialistične države in Španija. Obstajajo pa tudi mešani sistemi, kot so v Franciji, Nemčiji in na Finskem. Nobeden od teh se ne more v celoti uporabiti v Sloveniji. Vsekakor pa nam je pregled in poznavanje glavnih značilnosti javnega zdravja drugih držav lahko vodilo pri oblikovanju novega koncepta javnega zdravja (3). Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) je leta 1997 določila 37 osnovnih dejavnosti javnega zdravja. Najpomembnejša so:

- Preprečevanje, nadzor in spremljanje nalezljivih in nenalezljivih bolezni.
- Spremljanje in analiza zdravstvenega stanja prebivalstva (determinant zdravja in dejavnikov tveganja).
- Obvladovanje ključnih zdravstvenih problemov.
- Krepitev zdravja.
- Varstvo in zdravje pri delu.
- Varstvo okolja.
- Zakonodaja in urejanje javnega zdravja.
- Vodenje javnega zdravja.
- Oblikovanje javnih politik ter svetovanje vladi glede politike javnega zdravja in oblikovanja preventivnih programov.
- Ocena vplivov politik, programov in projektov na zdravje ljudi (HIA).
- Specifične službe javnega zdravja.
- Varstvo posebej ranljivih in z visokim tveganjem.
- Referenčni laboratorij za živila, zdravstvene proizvode, potrošniško blago.
- Referenčni center za mikrobiologijo s klasičnimi in molekularnimi tehnikami.
- Sledenje in nadzor odpornosti mikrobov in novih bioloških groženj.
- Epidemiološki nadzor z namenom pridobiti vpogled v zdravstveno stanje in determinante, beleženje trendov zdravja, organizirati nadzor nad določenimi boleznimi, pridobivati informacije za odločitve politikov, koordiniranje informacij o zdravju.
- Nacionalno in mednarodno predstavljanje javnega zdravja države.
- Usposobljenost in pripravljenost za primer biološkega terorizma, radioaktivnega terorizma in terorizma s kemijskimi snovmi.
- Izboljšanje znanja o zdravju populacije preko raziskav, razvoja, izobraževanja in vzgoje.

JZ ima strateško vlogo v zdravstvenih sistemih. Vodenje, urejanje in zakonodaja javnega zdravja so dejavnosti vladnih struktur na državni ali lokalni ravni. Ministrstvo za zdravje kot področno ministrstvo mora prevzeti proaktivno vlogo povezovalca med politiko in stroko javnega zdravja, ki na podlagi analitičnega in raziskovalnega dela predlaga učinkovite usmeritve za zdravo javno politiko in programe. Specifične službe javnega zdravja, osebno varstvo posebej ranljivih in skupin z visokim tveganjem ter zdravje pri delu se v evropskih državah izvajajo na primarni zdravstveni ravni (4).

Stanje organiziranosti javnega zdravja v Sloveniji

V Sloveniji večino dejavnosti javnega zdravja izvajajo Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije (IVZ RS) in regionalni zavodi za zdravstveno varstvo (ZZV). Regionalni zavodi so bili ustanovljeni za zadovoljevanje potreb prebivalstva določenega območja. Poslanstvo ZZV je krepitev in ohranjanje zdravja ljudi ter spremljanje in izboljševanje dejavnikov okolja in drugih dejavnikov, ki vplivajo na zdravje prebivalstva. ZZV niso bili ustanovljeni za potrebe države. Kasneje se je zavodom pripel »nacionalni program«, ki so ga razvili v 90. letih

prejšnjega stoletja. ZZV so v zadnjih 50 letih doživeli več reorganizacij (vsaj osem), vse so bile povezane predvsem s političnimi preoblikovanji; pri zadnji je ustanoviteljstvo prevzela država, kar, vsaj s stališča območnih ZZV, ni najbolj smiselno. ZZV so javni zavodi, ki pa velik delež prihodka (3/4) pridobivajo na trgu in delujejo kot podjetja. Večkrat so očitali, da osnovno poslanstvo dejavnost javnega zdravja puščajo ob strani (5). IVZ RS in ZZV izvajajo dejavnosti javnega zdravja v okviru t. i. nacionalnega programa (NP). Nacionalni program javnega zdravja je program nalog, ki naj bi bil strateškega pomena za državo. Finančna vrednost NP za posamezni ZZV je približno 15 do 17 % celotnega letnega prihodka. V preteklosti je bil nacionalni program presplošen, brez določenih letnih ciljev, kazalcev, rezultatov. Načelo PDCA (plan, do, control, act) ni bilo nikoli uresničeno. Večina nalog je bila trajne narave, npr. zbiranje, urejanje, preverjanje in obdelovanje podatkov (t.j. zdravstvena statistika) ali večina nalog na področju epidemiologije. Nihče ni preverjal dela na področju šolske higiene in najlaže jo je bilo ukiniti. Pritiski so začeli naraščati z uvajanjem in širjenjem krepitve zdravja in nekaterih projektov (tobak, alkohol), vendar rezultatov ni nihče preverjal. Ministrstvo za zdravje je verjelo poročilom in hkrati pošiljalo signale, da jim ne verjamejo. Tudi ni bilo opredeljeno, kaj se dela na nacionalni in kaj na lokalni ravni. Spremljanje opravljenega dela je bilo oteženo tudi zaradi komunikacije, saj je ministrstvo za zdravje komuniciralo le z IVZ RS. V primeru neizvršenih nalog ni bilo sankcij. Takšna vrsta organizacije za izvajalce programa ni bila stimulativna. V zadnjih dveh letih so se pojavile tudi težave zaradi nepripravljenosti IVZ kot skrbnika zbirk za dajanje informacij, ki jih Zavodi potrebujejo za svoje delo. Verjetno bomo te težave uspeli urediti s pogodbami oz. s celovito prenovo informacijskega sistema. V vmesnem obdobju pa bo potrebna strpnost in medsebojna pomoč.

Verjetno bo potrebno mrežo ZZV v prihodnosti prenoviti, da bo bolj uravnotežena velikosti regij (sedaj od preko 600 tisoč do le 75 tisoč prebivalcev na regijo). Sedanjo mrežo ZZV so v preteklosti narekovale potrebe prebivalstva. Osnovne naloge javnozdravstvenega tima oz. skupine strokovnjakov, ki bdi nad zdravjem populacije, so enake ne glede na velikost regije.

V okviru regionalnih zavodov deluje sedem medicinskih mikrobioloških laboratorijev, ki služijo kot klinični laboratoriji za regionalne bolnišnice, ambulante zdravstvenih domov in zasebne zdravstvene delavce. Cene preiskav posameznih ZZV so večinoma poenotene. ZZV za laboratorijske analize nimajo pogodbe z Zavodom a zdravstveno zavarovanje Slovenije. Stroške opravljenih storitev plačujejo uporabniki iz vira »materialni stroški«, velikost tega vira pa vsako leto določijo v pogajanjih z ZZZS. V preteklosti so bile največji prihodek laboratorija analize kužnin, oseb, ki so delale z živili, kar je predstavljalo tretjino do polovico prihodkov. Zaradi spremenjene zakonodaje pa je prišlo do izpada dohodka. V posameznih regijah nekatere bolnišnice želijo razviti svoj mikrobiološki laboratorij, predvsem zaradi zniževanja stroškov. Do danes so to uresničili le v eni od regij, kjer je prišlo do podvojitev zmogljivosti in predvidenih težav v zvezi s tem. Strokovnjaki opozarjajo, da je potrebno zagotoviti primerno strokovno raven in stroškovno učinkovitost medicinskih mikrobioloških laboratorijev. To je možno doseči že v sedanjem sistemu. Nujno pa bi bilo na novo določiti cene »klasičnim« mikrobiološkim storitvam v Sloveniji. Cene mikrobioloških preiskav bi morale biti v sistemu javnega zdravja povsod v Sloveniji enake. Sistem (predvsem točkovni), ki je bil vzpostavljen v prejšnjem desetletju, je precej razvodenel (zaradi razvoja, preoblikovanja storitev, poslovnih dogovorov, tudi neke vrste konkurence, drugih laboratorijev (Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo MF v Ljubljani, nekaterih zasebnih laboratorijev). Po podatkih v literaturi je podoba sodobnega kliničnega mikrobiološkega laboratorija blizu našim sedanjim laboratorijem. Zaradi okužb z večkratno odpornimi bakterijami, novih povzročiteljev bolezni kot tudi težnje po varčevanju so se v svetu že lotili ocenjevati prispevek mikrobiološkega laboratorija k izidu zdravljenja nalezljivih bolezni ter vplivu njegove organiziranosti na kakovost storitev. Pod drobnogled so vzeli gigantske mikrobiološke laboratorije, ki so nastali zaradi želje po zmanjševanju stroškov preiskav. Prednosti takih laboratorijev so: boljši rezultati testiranja pri redkih povzročiteljih, širši spekter testov, boljša primerljivost, nižji stroški. Prednosti pa se v razmerju 2:1 izničijo z slabostmi: slaba komunikacija med lečečim zdravnikom in laboratorijskim osebjem, zakasnitve zaradi transporta vzorcev, težave pri sporočanju rezultatov (6). Nasproten temu je model majhnega priročnega mikrobiološkega laboratorija v bolnišnici, ki pa je lahko sporen s stališča zagotavljanja kakovosti, usposobljenosti osebja in nadomeščanja. Laboratorij mora opraviti določeno kritično število analiz, nadalje mora biti vključen v medlaboratorijsko testiranje, imeti mora kritično maso strokovnjakov, kar pa je glede na razdrobljenost bolnišnic v slovenskem prostoru neizvedljivo kot neekonomično. Prednost sedanje organizacije mikrobioloških laboratorijev v okviru ZZV je v tem, da so dovolj veliki za zagotavljanje kakovosti

dela, izobraženega osebja in imajo pregled nad epidemiološko sliko, ki jo lahko ponudi le laboratorij, ki opravlja preiskave za bolnišnice in osnovno zdravstvo. V ZDA, kjer so doživeli že vse organizacijske sheme, se ponovno vračajo k shemi integriranega regionalnega laboratorija. Slednji je dovolj velik, da premore ustrezno paleto laboratorijskih storitev, in dovolj majhen, da prožno odgovarja na zahteve naročnika, kar hkrati pomeni idealno organizacijsko shemo za nudenje stroškovno učinkovitih storitev (7).

V ZZV je ena od temeljnih dejavnosti higiena in zdravstvena ekologija. Pretekle dejavnosti oddelka za higieno in zdravstveno ekologijo so bili pregledi kuhinj, vrtcev, šol. To je vključevalo preglede dela, zbiranje vzorcev, laboratorijsko testiranje, priporočila za odpravo nepravilnosti. Zaradi zmanjševanja sredstev pridobljenih sredstev od Ministrstva za zdravje, so bili zavodi prisiljeni iskati nove vire prihodkov. Dosedanja zakonodaja je zahtevala, da so vsi proizvajalci in razdeljevalci hrane imeli zunanji strokovni nadzor. To vrsto storitev so plačevali naročniki. Strokovnjaki zavodov so bili svetovalci in nadzorniki hkrati. Do leta 1955 je bila v okviru zavodov tudi zdravstvena (prej sanitarna) inšpekcija. Z izločitvijo inšpekcije so bili postavljeni pogoji, da ni prihajalo do navzkrižja interesov. Zakon o živilih, uveden v letu 2000, je prinesel spremembe. Lastniki trgovskih in proizvodnih obratov hrane so postali odgovorni za kakovost in varnost hrane. Vsak proizvajalec je dolžan uvesti notranjo kontrolo kakovosti na osnovi načel HACCP. Zakonske dolžnosti, da ima z ZZV podpisano pogodbo o nadzoru, ni več. Pravilnik o pitni vodi je uvedel notranjo kontrolo kakovosti, za katero so zadolženi upravljavci. Le-ti si sami izberejo svetovalce in laboratorij. Za to imajo le IVZ in ZZV ustrezne laboratorije in usposobljeno osebje. Država je vzpostavila monitoriranje, kar je zunanja kontrola kakovosti. Za laboratorijske kemijske analize se zahteva akreditacija. Stroški akreditacije so veliki, zato bodo to zmogli le laboratoriji, ki opravijo zadostno število analiz. Nekateri laboratoriji ne bodo več opravljali teh analiz. Finančna analiza kemijskih laboratorijev je pokazala, da skoraj nobeden od laboratorijev na pokriva stroškov. Najpomembnejši vzroki so: premalo zahtevanih analiz, omejen trg, preširoka ponudba analiz, neizkoriščenost drage laboratorijske opreme. Soglasje glede delitve oz. specializacije dela po zavodih ni uspelo in verjetno ne bo niti v prihodnosti. Trenutno sta najbolje opremljena in razvita laboratorija IVZ RS in ZZV MB, ki svoje storitve ponujata tudi drugim državam. Sanitarno-mikrobiološki laboratoriji zavodov so v nekoliko boljšem položaju, ker mikrobiološke analize niso drage, potrebna pa je manj zahtevna in draga oprema.

Kljub opisanim težavam ima večina zavodov še vedno pozitivno letno poslovanje. Obstaja vprašanje, kako učinkovita je sedanja organizacija za nacionalni program dejavnosti javnega zdravja kot tudi za dejavnosti na trgu. Regionalni zavodi so neodvisne organizacije in IVZ RS nima vsiljevalne vloge (4). Podobno kot v večini vseh drugih vzhodnoevropskih držav je potrebno spremeniti organizacijo javnega zdravja. Po mnenju vlade je reorganizacija potrebna za učinkovitejšo izrabo sredstev in doseganje boljših rezultatov, zaradi dvojne vloge države v javnih podjetjih ter zato, ker je trenutna oblika organiziranosti v nasprotju z zakonodajo EU (8). Dojemanje sprememb je proces in območnih ZZV ne moremo reorganizirati čez noč. Vsaka sprememba pomeni tudi določen napor. Reorganizacija oz. preoblikovanje ZZV pomeni predvsem statusno organizacijske spremembe. Trenutna ustanoviteljica zavodov za zdravstveno varstvo je država, pred letom 1992 so bile ustanoviteljice tedanje občine. Zavodi so bili ustanovljeni za pokrivanje regionalnih potreb prebivalstva, seveda ob učinkovitem horizontalnem in vertikalnem povezovanju. Tudi uresničevanje nalog, opredeljenih v nacionalnem programu, je v veliki meri povezano z interesi lokalnih skupnosti. Največji delež prihodkov zavodov za zdravstveno varstvo so storitve z območij, za katere so bili ustanovljeni.

Zakonske osnove za spremembe organiziranosti in delovanje IVZ RS in ZZV

Osnovo sprememb predstavljajo dokumenti: Strategija razvoja javnega sektorja v Sloveniji 2003-2005, Zakon o javnih financah, Bela knjiga reforme v zdravstvu, Zakon o javnih podjetjih, Predlog zakona o zavodih. S prehodom na nov ustavni in politični sistem leta 1991 je na področju izvajanja javnih služb nastala velika statusna praznina, saj so imele organizacije na tem področju svoj temelj v Zakonu o združenem delu. To praznino je za tisti čas ustrezno zapolnil Zakon o zavodih (UlRS, št. 12/91), ki je tedanje organizacije, ki je opravljajo dejavnosti posebnega družbenega pomena preoblikoval v javni zavod. Dotedanje premoženje teh organizacij, ki je bilo kot družbena lastnina v upravljanju njihovih delavcev, je tako v glavnem prešlo na državo oz. lokalno skupnost. Zakon je nacionaliziral premoženje številnih organizacij, ki so kljub svojemu statusu pridobivale celosten ali večinski delež dohodka na trgu.

Delavci v teh organizacijah so bili postavljeni v neenak položaj, saj kljub enakim pogojem za svoje delo, kot so imeli delavci v gospodarstvu, niso enakopravno z njim sodelovali v postopku lastninjenja družbene lastnine, tudi ne pri presežkih prihodkov, kar nedvomno drži za IVZ RS in ZZV. Zato tega so se ti presežki vračali v zavode kot viri za investicije, kar je vsekakor pomembno dejstvo pri načrtovani reorganizaciji. Danes večina teh organizacij, ki imajo vse pogoje za preoblikovanje v gospodarsko družbo, nadaljuje svoje delo kot javni zavod. Tako nastaja nenormalen položaj, saj se v statusni obliki zavoda izvajajo praktično vse dejavnosti. Prenos celotnega premoženja javnih zavodov na državo je povzročil situacijo, ko imamo javne zavode, ki so samostojne pravne osebe, a so brez premoženja. Vendar je javna služba temeljni opredelilni element javnega zavoda. Javna služba pomeni zagotavljanje blaga (npr. zdravil in ortopedskih pripomočkov) in storitev (šolstvo, zdravstvo, kultura, socialne dejavnosti), ki se v okviru posebne javnopravne ureditve izvaja v javnem interesu in katere namen ni ustvarjanje dobička. Javni zavod je ustanovljen zato, da opravlja javno službo. Javno službo lahko opravljajo tudi drugi izvajalci ne glede na vrsto pravne subjektivitete, vendar morajo pridobiti po posebnem postopku in s posebno pogodbo koncesijo, dovoljenje ali licenco za takšno dejavnost. Predvidevamo, da bi sprejem Zakona o zavodih imel za posledico večjo ekonomsko učinkovitost in dosledno pravno sistemsko ureditev. Ob preoblikovanju bi šlo za prenos premoženja z države na javne zavode. Predviden postopek bi bil tak, da bi javni zavodi ugotovili obseg in strukturo premoženja, ki ga upravljajo z bilanco stanja na dan 31.12. Ustanovitelj bi premoženje izročil javnim zavodom s 1.1. naslednjega leta. S tem dnem bi začel zavod voditi premoženje v lastni bilanci, prenehal pa bi voditi premoženje v premoženjski bilanci ustanovitelja. V last javnega zavoda se ne bi prenesli objekti, namensko zgrajeni za potrebe zaščite in reševanja ob naravnih in drugih nesrečah in namenska gasilska vozila, temveč bi jih javnemu zavodu dali v uporabo s posebno pogodbo (9). Javna podjetja se financirajo iz državnega proračuna oz. iz proračuna lokalnih skupnosti ali preko cene javnih dobrin ali javnih storitev. Država nastopa kot javna oblast, po drugi strani tudi kot lastnica kapitalskih deležev v javnih podjetjih, ki so pogosto tudi monopolisti. Prav zaradi te dvojne vloge države v javnih podjetjih je nujna jasnejša razmejitev med njima ter oblikovanje novega okolja. Nujnost preoblikovanja javnih zavodov in podjetij pa je potrebna tudi zaradi pravil evropskega skupnega trga glede tržnih dejavnosti. V primeru tržne dejavnosti javnih zavodov trčimo ob določila evropskega konkurenčnega prava, ki med drugim določa, da je vsaka pomoč, ki jo dodeli država članica ali kakršna koli vrsta pomoči iz državnih sredstev, ki bi ovirala svobodno konkurenco, nedopustna. V Evropi poznajo različne kombinacije javno-zasebnega. Tisto, kar je treba nedvoumno rešiti, je transparentno izkazovanje ekonomskih kategorij, čemur smo zavezani že sedaj, na žalost pa to počne vsak po svojih najboljših močeh, kar pa pomeni, da področje ni poenoteno na državni ravni (npr. vsi bi morali uporabljati enake ključe pri razporejanju določenih stroškov). Evropsko sodišče je jasno povedalo, da je vsako ponujanje dobrin ali storitev na trgu gospodarska dejavnost. Nastopanje naših javnih zavodov na trgu nedvomno pomeni kršitev te določbe, saj vsi zavodi pri tej dejavnosti uporabljajo sredstva, ki so jih zastonj dobili od države, ter delovno silo, ki je v osnovi plačana iz proračuna. Po veljavni in prihodnji zakonodaji so možni različni načini preoblikovanja, kot so spojitev, pripojitev, delitev, izločitev, preoblikovanje, povezovanje, združevanje in prenehanje zavodov ter posebna vloga ustanovitelja pri statusnih spremembah. Po 54. členu Zakona o javnih podjetjih se bodo verjetno tržne dejavnosti zavodov preoblikovale v gospodarsko družbo, ki bo od države pridobila koncesijo ali pooblastilo (10). Kot ena od oblik bodoče ureditve je javno-zasebno partnerstvo (10). Pri tem gre v prvi vrsti za reševanje proračunskih lukenj, spodbujanja nadomeščanja javnih naročil z drugimi oblikami vlaganj, tudi pri urejanju postopka podeljevanja raznovrstnih oz. izključnih pravic. Bistveno za ločitev javnih naročil in koncesij je vprašanje prenosa oziroma nosilca tveganja. Če tveganje v zvezi s povračilom investiciije pretežno nosi izvajalec, gre za koncesijo, če pa je tveganje pretežno na javni oblasti, gre za javno naročilo. V Sloveniji nujno potrebujemo zakonodajo, ki bi javno-zasebno partnerstvo uredila celovito in pregledno. Namen zakona bi moral omogočiti in pospeševati zasebna vlaganja v izgradnjo, vzdrževanje javne infrastrukture oz. zagotoviti racionalno izvajanje javnih služb oz. dejavnosti, katerih izvajanje je v javnem interesu, ter na drugi strani varovati javne interese. Iz primerjalnih zakonodaj so vidne nekatere prednosti in slabosti. Med prednostmi so: razbremenitev javnih financ, prenos finančnega tveganja na zasebni sektor, stimulacija zasebnika, predvidevanje da bo z vzpostavitvijo konkurence mogoče zagotoviti cenejše in kakovostnejše izvajanje dejavnosti, večja preglednost pri razporeditvi stroškov. Slabosti pa so: obstoj političnih tveganj za zasebni kapital, odpor javnosti pred zasebnim kapitalom,

kreditiranje zasebnikov je dražje od kreditiranja države. Za javno-zasebno partnerstvo velja tudi to, da so storitve za uporabnike pogosto dražje kljub praviloma bolj ekonomičnemu poslovanju. Razlogov je več, največji je ta, da uporabnik plača tudi tiste stroške, ki so se prej krili iz javnih sredstev.

Uradni predlog stališča Ministrstva za zdravje za spremembe na področju javnega zdravja v državi

Minister za zdravstvo Andrej Bručan načrtuje vsaj 50-odstotni delež koncesionarjev v osnovnem zdravstvu (11). S tem bi po njegovem mnenju razbremenili javno blagajno, iz katere bi sicer še vedno plačevali zdravstvene storitve. Del zdravstva, kot je urgenca, in del preventive naj bi ostal na državni ravni. Prostor pa vidi tudi za zasebne klinike, vendar meni, da tudi te brez koncesij ne morejo preživeti. Trenutna struktura zdravstva je taka, da je 70 % zdravstva javnega, koncesionarjev je približno 30 %. Po mnenju ministra to razmerje ni ustrezno. Želi, da bi v času svojega mandata vsaj polovico zdravstva izvajali zasebni zdravniki s koncesijami, polovica pa naj bi ostala organizirana v obliki javnih zavodov. Po njegovem mnenju zdajšnja zakonodaja sicer omogoča pridobivanje koncesij, vendar jih je bilo v zadnjih štirih letih podeljenih premalo. Eden od razlogov je tudi pomanjkanje zdravnikov. Po ministrovem mnenju je glavna prednost koncesionarskega sistema večje zadovoljstvo ljudi s prijaznostjo zasebnih zdravnikov, cenejši sistem, ker zasebniki maksimalno varčujejo. Z zakonodajo je potrebno urediti, da pri tem ne bodo šli v drugo skrajnost in v škodo stroke zmanjšali kakovost, zaposlovanje ali izobrazbo zaposlenih. Sprememba zakonodaje, ki bo omogočila privatizacijo zdravstva, je predvidena že v letu 2005 in se sedaj prenaša v program leta 2006 (12, 13, 14). Vključevanje zasebnega sektorja v zdravstveni sistem gre praviloma le v kombinaciji z javnim. Zasebno lastništvo samo po sebi še ne pomeni tekmovalnosti, podjetniškega ravnanja in večje učinkovitosti (15). Pozorni moramo biti na vpliv zasebništva na socialni vidik. Privatizacija bo uspešna le, če bo upoštevala socialne cilje in če bo država opravljala nadzor. Postavljeni morajo biti standardi kot delitev dela med raznimi ravnimi. Po dosedanjih izkušnjah je jasno, da zasebniki izbirajo storitve, ki so finančno in ne strokovno zanimive, marsikdaj opuščajo laboratorijsko diagnostiko.

Strokovnjaki Ekonomske fakultete v Ljubljani so opravili študijo o optimalni organiziranosti dejavnosti na področju javnega zdravja v Republiki Sloveniji (16). Študija je proučevala tri scenarije. Prvi scenarij je predpostavil, da organiziranost izvajalcev dejavnosti JZ ostane enaka. IVZ še naprej sodeluje na nacionalni ravni, ZZV na sekundarni ravni kot samostojni javni zavodi. Vsi javni zavodi ohranijo dejavnosti, kot jih opravljajo sedaj. Sredstva za izvajanje socialno-medicinske, higienske, zdravstveno ekološke in epidemiološke dejavnosti, ki jih IVZ in ZZV izvajajo na podlagi letnega programa, so še naprej zagotovljena v državnem proračunu. Drugi pomembnejši proračunski viri so še proračuni lokalnih skupnosti, ZZZS (javna pooblastila) in drugi zdravstveni zavodi. Sredstva, ki jih IVZ in ZZV zaslužijo s prodajo storitev, so povezana s prodajo storitev zasebnikom, podjetjem in posameznikom. Javni zavodi se bodo v tržnem delu dejavnosti obnašali v skladu s podjetniškimi načeli, torej ne bodo imeli regionalnih omejitev v poslovanju. Glede na spremenjeno zakonodajo (evropski pravni red) glede akreditiranosti sanitarnih laboratorijev, svobodo živilskih podjetij pri izbiri izvajalcev storitev zagotavljanja varstva živil in pitne vode, vse večjo težnjo bolnišnic po interno organiziranih mikrobioloških laboratorijih, bo poslovanje zavodov pri obstoječi zakonodaji težko, z vidika strukture financiranja in sledenja državnih sredstev pa za lastnika zavodov — državo nevzdržno. Drugi scenarij sloni na redefiniciji dejavnosti, ki so v javnem interesu varovanja in krepitve zdravja in jih je potrebno izvajati v javnih zavodih z državnimi sredstvi oziroma dejavnosti, ki jih lahko prepustimo zasebnim izvajalcem oziroma zasebnim virom financiranja. IVZ ohrani vlogo centralnega javnega zavoda za izvajanje in koordinacijo dejavnosti javnega zdravja na terciarni ravni. Na sekundarni ravni se ZZV organizirajo kot regionalne izpostave IVZ, ki niso več samostojne enote. Na ta način bi povečali usklajenost dela in sodelovanje med regionalnimi enotami, odpravili podvajanje postopkov, zlasti pri higieni in epidemiologiji nalezljivih bolezni, in izboljšali pretok informacij. S popolno izdvojitvijo dejavnosti na trgu bi rešili nepreglednost nad porabo proračunskih sredstev. Dejavnosti, ki so na terciarni ravni opredeljene kot javno zdravje, so zdravstvena statistika, spremljanje nalezljivih in nenalezljivih bolezni in krepitve zdravja. Na terciarni ravni se organizira državni laboratorij za sanitarno mikrobiologijo (sanitarno-kemijski laboratorij), ki bi bil lahko v Mariboru, in bi bil specializiran za živila živalskega izvora, izpostava v Ljubljani (IVZ) pa za živila rastlinskega izvora. Na sekundarni ravni delujejo regionalne izpostave IVZ, ki jih organiziramo na mestu sedanjih ZZV. Na lokalni ravni v dejavnost javnega

zdravja vključimo tudi ambulante (cepljenje). Mikrobiološki laboratoriji se vzpostavijo po bolnišnicah, inštituti Medicinske fakultete ostanejo. Druge dejavnosti, ki bodo izdvojene iz javnih zavodov (izpostav), se lahko organizirajo kot gospodarske družbe.

Po tretjem scenariju ostanejo ZZV javni zavodi v enaki organizacijski obliki, vendar se v njih ločeno organizirajo dejavnosti, ki so financirane zgolj proračunsko, ter dejavnosti, ki jih ZZV opravljajo za trg. Ločena niso le sredstva, temveč tudi kadri, tako da je mogoče ugotavljati, kako poslujeta tržni in javni del, prenašanja sredstev med obema pa ni. Posamezni ZZV se lahko specializirajo za določeno dejavnost, da povečajo svojo produktivnost. Medicinski mikrobiološki laboratoriji so organizirani tam, kjer je to najbolj učinkovito; v bolnišnicah, sicer na ZZV.

Ko so avtorji predlagane scenarije poskusili ekonomsko ovrednotiti, se je pokazalo veliko težav zaradi neprimerljivosti podatkov, ker ni enotnega poročanja (16). Študija je podlaga za usmeritve ministrstvu za zdravje v smislu nove zdravstvene zakonodaje. Usmeritve študije so bile, da je potrebno opredeliti dejavnost javnega zdravja, ki je nacionalnega pomena in bo zato proračunsko financirana. Glede na to, kdo je ustanovitelj izvajalca dejavnosti JZ in kje ima ta sedež, je potrebno določiti strukturo proračunskega financiranja (državni proračun, proračun lokalnih skupnosti). Za druge dejavnosti na področju javnega zdravja je potrebno določiti, ali so tržne in jih lahko v celoti prepustimo zasebnim izvajalcem, ali pa so tudi v javnem interesu in zato ostanejo dejavnost ZZV in so financirane z javnimi sredstvi. V prvi fazi je predvidena predvsem vsebinska reorganizacija zavodov in ne njihovo pravno preoblikovanje. V zavodih je potrebno uveljaviti sledljivost porabe proračunskih sredstev. Sredstva, ki jih zavod prejme za izvajanje nacionalnega pomena, se ne smejo porabljati za tržne dejavnosti. V ta namen je treba v zavodih natančneje določiti zajemanje podatkov in poenotiti pripravo analitičnih poročil. specifikacija načina zajemanja podatkov zahteva opredelitev sodil o tem, kako razporejati stroške po dejavnostih, zlasti v primeru, ko se za različne (javne in tržne) dejavnosti trošijo iste poslovne prvine (oprema, kadri). Poenotenje analitičnega poročanja bo omogočilo izdelavo celovitih analiz poslovanja posameznih zavodov in primerjavo med zavodi. Dejavnost klinične mikrobiologije se opredeli kot dejavnost javnega pomena, ki jo bo tudi v prihodnje financiral proračun. Dejavnost je potrebno optimalno vpeti v mrežo javnega zdravja. Za dejavnost sanitarnega (kemijskega in sanitarnega) laboratorija obstajajta dve možnosti. Dejavnost se lahko organizira v okviru enega subjekta, ki je v organizacijskem smislu lahko tudi na več lokacijah, ali pa se združuje več specializiranih laboratorijev. Na ravni IVZ se ožji del javnega zdravja (razvijanje doktrine, vrhunska epidemiologija) loči od laboratorijske dejavnosti, ki je bolj izvajalska.

Študija je postavila dva modela organiziranosti dejavnosti na področju javnega zdravja (16). Po decentraliziranem modelu ostanejo območni ZZV samostojne pravne osebe. Lahko bi se organizirali kot gospodarske družbe, ki bi opravljali predvsem tržni del dejavnosti, lahko pa bi bili s koncesijo vključeni v izvajanje javne službe. Predvsem bi opravljali javno zdravstvene storitve (cepljenja in podobno) na območni ravni. Velikost teh timov bi zmanjšali na 5-6 strokovnjakov. Največja slabost tega modela je, da bi izgubili pomembno število ključnih strokovnjakov, ki bi ostali na regijski ravni in bi opravljali le storitve in ne bi sodelovali v programskem delu javne službe. Ostaja možnost, da bi dejavnost ostala organizirana kot javni zavodi, ki bi jih ustanovile bodoče pokrajine.

Po centraliziranem modelu IVZ in javni del območnih ZZV združimo v eno organizacijo, ki bo izvajala programski del javne službe javnega zdravja. Posamezne lokacije inštituta bi se specializirale in bi prevzele nosilno vlogo področja, npr. eden od ZZV nalezljive bolezni, ali le del tega področja. Osrednjo vlogo ima še vedno nacionalni inštitut za javno zdravje, ki pokriva dve ključni področji javnega zdravja: nalezljive bolezni in kronične nenalezljive bolezni. Ta drugi del pokriva dejavnost, ki se ukvarja z analizo zdravstvenega stanja, definira ključne javnozdravstvene probleme, napoveduje prihodnje probleme, predlaga politiko in usmeritve, izvaja epidemiološke študije, izdela evalvacijo politik. Iz IVZ bi kot samostojni zavod izločili dejavnost, ki spremlja delovanje zdravstvene službe in jo organizirali kot samostojni javni zavod. Prav tako bi združili v eno organizacijo vse laboratorije, razen mikrobioloških, ki bi se priključili regijskim bolnišnicam. Tak javno zdravstveni laboratorij bi lahko organizirali kot gospodarsko družbo v lasti države. S svojo dejavnostjo bi podpirala državni nadzor, presežek zmogljivosti pa bi ponujala tudi na prostem trgu.

V Bohinju v začetku meseca maja 2006 je Ministrstvo za zdravje na strokovnem posvetu predstavilo delovni predlog nove organizacije (17). Predstavili so štiri nove inštitute, ki bi prevzeli vlogo sedanjih IVZ in ZZV. **Inštitut za zdravstveno varstvo** naj bi pripravljal strokovne podlage za načrtovanje zdravstvene dejavnosti, spremljanje izvajanja, predlog ukrepov, vrednotenje kakovosti in učinkovitosti, razvijanje kakovosti.

Organiziran bi bil kot enoten javni zavod na eni lokaciji. **Inštitut za javno zdravje** bi izvajal koordinacije, spremljanje (rutinsko in posebne raziskave) vključno z ocenjevanjem bremena bolezni, predloge ukrepov, izvajanje ukrepov, evalvacija ukrepov, svetovanje, izobraževanje, poročanje, obveščanje javnosti, generiranje in prenos znanja za področje nalezljivih bolezni, nenalezljivih bolezni in krepitve zdravja. Organiziran bi bil kot enoten javni zavod na različnih lokacijah (decentralizirano izvajanje nalog) in bi se specializiral. **Inštitut za javno zdravje delavcev** bi spremljal podatke o poškodbah, poklicnih boleznih, proučuje vzroke za nastanek bolezni v zvezi z delom in delovne invalidnosti ter načrtuje ukrepe, promocija dejavnosti, pripravlja doktrine učinkovitih ukrepov, raziskave, izobraževanje, informiranje. Organiziran bi bil kot enoten javni zavod na eni lokaciji. **Javnozdravstveni laboratorij (Inštitut za živila in okolje)** bi spremljal podatke, pripravil ocene tveganja, predloge ukrepov, evalvacijo, strokovne podlage za zakonodajo, mnenja, raziskovalno delo, HIA, javno zdravstveni laboratorij, obveščanje javnosti, ustvarjanje in prenos znanja, opravljanje analiz za uradni nadzor, državno monitoriranje, referenčni laboratorij. Organiziran bi bil kot javni zavod ali javna gospodarska družba z enotnim vodenjem na različnih lokacijah, in bi se specializiral.

Vizije nove organiziranosti regijskih zavodov za zdravstveno varstvo s stališča avtorjev prispevka

Na regionalni-lokalni ravni naj se izvajajo nacionalne strategije javnega zdravja kot tudi vse aktivnosti javnega zdravja, namenjene posamezniku (cepljenja, presejalni program). Pri tem je lahko uspešen le decentralizirani model, ker gre za prilagajanje terenu kot poznavanje problematike določene regije. Poudarek sprememb mora biti usmerjen na prenovo in dopolnitev programov, manj na reorganizacijo organizacij. V prvi vrsti je pomembno delovati v smislu izvajanja novih nalog na področju javnega zdravja, ki jih je sodobna družba dolžna izvajati, s tem pa bo mogoče postopno opustiti nekatere dejavnosti, ki se bodo prenesle centralno kot npr. zbiranje podatkov. Poiskati je potrebno ustrezno sožitje med javnim in zasebnim (tržnim) ter zagotoviti potrebne elemente za preglednost. Če sedanja organizacijska struktura z zakonskega stališča ni več mogoča, je potrebno poiskati ustrezne oblike organiziranosti. Če pa zakonodaja dopušča sedanjo obliko, je potrebno le pregledno in pošteno slediti porabo virov (osebja in materiala). V okviru obstoječega zavoda bi dejavnosti epidemiologije, socialne medicine s promocijo in higiene lahko združili v organizacijsko enoto »Javno zdravje«, za kar bo potrebno spremeniti statute sedanjih ZZV. Kar se tiče financiranja javnega zdravja bi Ministrstvo moralo izdelati enotno metodologijo ključev in še podrobneje nadzirati porabljeni koncesijski denar. Nasploh so prav finance srž vseh problemov. Nujno bi bilo potrebno, da finančni strokovnjaki Ministrstva za zdravje skupaj z regionalnimi računovodji in ostalimi strokovnjaki izdelajo metodologijo ključev, ki bi bila enaka za vse zavode. Po eni od vizij Ministrstva za zdravje, ki zagovarja, da mora biti področje javnega zdravja urejeno v obliki javne službe, ker uveljavitev tržnih načel za to področje ni ustrezna, bi se ZZV razdelili v dva dela (16). Agencije za javno zdravje bi zaposlovale 7 do 15 ljudi oz. javno zdravstveni tim. Ostali del, tržna dejavnost bi se bila prisiljena oblikovati po svoje kot podjetje ali gospodarska družba. Pod tržno dejavnost označujemo dejavnosti, katere zavodi opravljajo za naročnike, ki pa so tudi javno-zdravstvenega pomena (nadzor nad kakovostjo pitne vode, živil, določenih parametrov okolja). Ta vizija se nam zdi slaba, ker bi s popolnim ločevanjem posameznih zavodovih dejavnosti izgubili ojačevalne medsebojne učinke in prednosti, ki veljajo sedaj s tem, da smo organizirani skupaj. To so skupni pristopi pri obravnavi epidemij, osvetlitev problemov z več zornih kotov, projektno delo itd. Predvidevamo, da bi se pojavili problemi s kadri, predvsem zdravniki. Zdravnikov na tržnem delu, ki pa so tudi javnozdravstvenega pomena, ne bi bilo več. Trenutno je namreč tako, da je dejavnost zavodov mešanica javne in tržne dejavnosti, še večja mešanica so zaposleni zdravniki, ki opravljajo dela v programu javnega zdravja kot tudi tržno dejavnost, so pa glavni nosilci dejavnosti. Število teh strokovnjakov pa je na regionalnih zavodih kot tudi v celotnem slovenskem prostoru zelo omejeno. Druga možnost je, da bi zavodi za zdravstveno varstvo za program javne službe od države pridobili koncesijo oz. pogodbo. ZZV so javni zavodi, ki poleg javne službe izvajajo tudi gospodarsko dejavnost. Pri tem ZZV vztrajajo na ohranjanju celovitosti dosežene stopnje razvoja (so odraz potreb področja, za katerega so ustanovljeni in širše); zato predlagajo, da kot javni zavodi lahko ustanovijo gospodarsko družbo za izvajanje gospodarskih dejavnost nad katero pa bo ohranila nadzor država. Koncesijo bi uresničili s pogodbo o koncesiji. Vsekakor gre za pravice in obveznosti, ki se določijo med zainteresiranimi partnerji. Naloge v tem

programu bi bile jasno določene s cilji, kazalci, da se bi izvajanje nalog lahko preverjalo. V primeru neizvajanja oz. slabega izvajanja nalog bi sledile sankcije. Znotraj Zavodov za zdravstveno varstvo bi se finance tega dela vodile popolnoma ločeno od drugih dejavnosti. Tudi v tem primeru bi morali izdelati metodologijo ključev, ki bi morala biti za vse zavode za javni del enaka. V luči te ugotovitve je torej možna tudi prenova oz. organiziranje dela ZZV v dve organizacijski enoti (v tistih zavodih, kjer je to smiselno glede na doseženo ter opredeljeno in sprejeto poslanstvo). V eni enoti bi se izvajali programi, ki se financirajo iz javnih virov, v drugi pa programi, ki se financirajo iz tržnih virov, seveda ob preglednem sledenju porabljanja virov (osebja in materiala), pri čemer z vnaprej opredeljenimi deleži delajo lahko isti kadri. Kot možni predlog sta tako lahko dve enoti, in sicer organizacijska enota za javno zdravje in organizacijska enota za (npr.) zdravstveno ekologijo. Predlagana prenova bi tako lahko uspešno uresničevala sožitje med javnim in zasebnim, preglednost porabe virov, učinkovitost (efficiency = doseženi rezultat/porabljeni viri) kot zagotavljanje kakovosti itd. Po tej viziji bi ojačevalni medsebojni učinki zavodov kot celote ostali, tudi problemov s pomanjkanjem strokovnjakov ne bi bilo.

Organizacijsko bi se regionalni zavodi za zdravstveno varstvo lahko kot celota organizirali v gospodarske družbe, podjetja oz. najverjetneje v kombinacijo javno-zasebnega partnerstva. Glede lastninjenja bi bilo več možnosti. Prenos lastništva iz države na regijo oz. pokrajino je najbolj upravičen, ker ima tudi tržni del dejavnosti ZZV javno-zdravstveni interes. Vsekakor pa bo končno obliko postavila veljavna zakonodaja.

Po osnutku starega zakona o zavodih se premoženje prenese na zavod, ki postane lastnik premoženja. Druga možnost je, da se zavodi privatizirajo oz. da gre za združitev javnega in zasebnega kapitala. Ti zavodi-podjetja bodo ohranili vse trenutne dejavnosti oz. le nekatere od njih. Še naprej bodo svetovalna služba upravljavcem vodovodov, proizvodnim in živilskim obratom. Lahko bodo kandidirali tudi za javna sredstva na državni ali regionalni ravni za določene dejavnosti kot koncesije. Takšne organizacije bodo prilagodljive in sposobne prilagajanja na lokalni skupnosti. Zaradi majhnosti pa bodo tudi občutljive, posebej kemijski in sanitarni laboratoriji, katerih razvoj bo različen od zavoda do zavoda. Nekateri manjši, manj usposobljeni bodo zato prenehali delovati oz. se bodo združili z laboratorijem drugega zavoda. Mikrobiološki laboratoriji bi lahko še naprej delovali v okviru zavoda-podjetja in z laboratorijsko diagnostiko oskrbovali celotne regije, v posameznih regijah pa se bodo pridružili bolnišnicam. Tudi laboratoriji, ki bi ostali na zavodih, bi morali biti močneje povezani z regijskimi bolnišnicami kot največjimi strankami. Strokovnjaki specialisti klinične mikrobiologije bi bili delno zaposleni tudi v bolnišnicah kot svetovalci, ki bodo sodelovali v diagnostičnih poteh kot tudi v komisijah za preprečevanje bolnišničnih okužb. Mikrobiološka diagnostika ob bolniku, ki jo izvajajo kliniki, bi bila pod nadzorom kliničnega mikrobiologa. Ponekod pa bi prišlo tudi do spojitve mikrobioloških laboratorijev z regionalnimi bolnišnicami. Storitve laboratorija pa bi v teh primerih lahko koristile tudi druge stranke. V skladu z izboljšavami podanih v reformi se bo spremenila tudi sestava in odgovornosti nadzornikov (sedanji Sveti zavodov), ki bodo prevzeli predpise, ki veljajo za nadzorne svete gospodarskih družb. Managment bo postal odgovoren za pozitivno poslovanje s svojim položajem. Plača vodilnih bo odvisna od rezultatov poslovanja (1).

Zaključki

Ideja o podjetništvu se uvaja tudi v javni sektor, vendar pa javno zdravje ne more temeljiti le na podjetniškem pristopu. Potrebno bo določiti dejavnosti javnega zdravja, ki jih bo organizirala, financirala in kontrolirala državam, kot tudi kazalce spremljanja, cilje ter področja, kjer tekmovalnost ni zaželena. Začetne pobude za reorganizacijo zavodov za zdravstveno varstvo so že prišle z Ministrstva za zdravje. Za uspešno izvajanje javnozdravstvenih programov v skupnosti je pomembna ustrezna organizacijska infrastruktura. Lastne izkušnje in izkušnje drugih držav so nam lahko vodilo pri uvedbi sprememb. Razvijati moramo našim razmeram primerno organizacijsko strukturo. Ohraniti, kar je dobrega, posebej velja za področje preprečevanja in naloge nalezljivih bolezni s programom cepljenja. Odstraniti, kar je slabo in vsekakor dvigniti raven znanja in izkušenj vseh nas, ki delamo na tem področju. Reorganizacije so potrebne glede preprečevanja, kontrole nenalezljivih bolezni, zbiranja, analiz in razlag podatkov o zdravju populacije, opredelitve prednostnih nalog, nadzora dejavnosti vseh vpletenih. V preteklosti se je merila predvsem finančna učinkovitost delovanja zavodov, ostali kazalci niso bili določeni. Procesni pristop, ki ga zahteva ISO 9001/2000, opredeljuje tudi te. Javno zdravje je le eden (seveda glede na poslanstvo najpomembnejši) od procesov znotraj zavodov za zdravstveno varstvo. Končno obliko organiziranosti zavodov bo postavila veljavna zakonodaja. Potrebno

pa bo vsekakor izbrati med tistimi modeli organiziranosti, ki bodo v največji meri omogočili ustrezen strokovni razvoj in krepitev javnega zdravja, upoštevali ekonomijo poslovanja in razmere, v katerih se nahajamo.

Literatura

1. Gradivo vlade Republike Slovenije, objavljene na spletnem vladnem portalu www.gov.si.
2. Premik M. Vpogled v razvoj, funkcije in strukture javnega zdravja. In: Bilban M. Cvahtetovi dnevi javnega zdravja 2005. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje, 2005: 7-21.
3. The changing role of public health in the European region. WHO, Regional office for Europe, forty-ninth session, Florence, 13-17 september 1999. EUR/RC49/10.
4. Seljak M. The future of the public health institutes in Slovenia. A new concept proposal. IEDC- Bled School of Management. Bled, Slovenia: Presidents MBA Program, 2003.
5. Keber D. Zdravstvena reforma: pravičnost, dostopnost, kakovost, učinkovitost: Osnutek. Ljubljana.Vlada republike Slovenije. Ministrstvo za zdravje. 2003.
6. Žohar Čretnik T. Vloga kliničnega mikrobiološkega laboratorija. In: Lešničar G. Infektološki simpozij – Celje 2001. Zbornik predavanj. Celje: Splošna bolnišnica Celje, Oddelek za infekcijske bolezni in vročinska stanja, Združenje za infektologijo SZD, Zdravniško društvo Celje, 2001: 125-35.
7. Gausewitz PL. Organizing hospital laboratories for efficiency and quality. Clin Lab Med 1999; 19:337-349.
8. Mužina A. Ureditev javno-zasebnega partnerstva. PP 2005; 24(17/18): 9-11.
9. Predlog zakona o zavodih, Vlada republike Slovenije, prva obravnava 29. julij. 2004, Poročevalec, št. 98.
10. Čuk J. Nagovor na posvetu. In: Zbornik, javni sektor na pragu sprememb v EU in Sloveniji. 2005. Bohinc R. Preoblikovanje javnih zavodov in javnih podjetij In: Zbornik, javni sektor na pragu sprememb v EU in Sloveniji. 2005.
11. Anon. Novice: Uvajanje zasebništva na osnovni ravni. ISIS 2006; 15(4): 8.
12. Černetič B. Manager 2005; junij 22-23.
13. Matejčič K. Finance 2006; januar 11.
14. Tajnikar M. Podjetništvo v slovenskem zdravstvenem varstvu: možnosti, tipi in posledice. V: Pezdirc MS. Strokovno gradivo. Managment v zdravstvu 3. konferenca. Portorož : Planet GV, 2006. 43-53.
15. Eržen I. Dejavnost javnega zdravja v luči sprememb zakonodaje, ki se nanaša na delovanje zavodov. In: Predstavitev na posvetu: Vladne reforme in javni sektor, Fakulteta za upravo Univerze v Ljubljani, Ljubljana, 1.3.2006.
16. Tekavčič in sod., EF 2004, stran 32-37.
17. Ministrstvo za zdravje. Interno gradivo: Izhodišča za spremembo organiziranosti izvajanja javne službe na področju javnega zdravja. Povzetek. Bohinj, maj 2006.

GLOBALNA KEMIZACIJA - IZZIV JAVNEMU ZDRAVJU

GLOBAL CHEMISATION – A MAJOR PUBLIC HEALTH CHALLENGE

Marko Vudrag[1], Darja Boštjančič[2]

Prispelo: 24. 7. 2006 – Sprejeto: 13. 11. 2006

Pregledni članek
UDK 614:504.75

Izvleček

Pojmovanje kemijske varnosti lahko opredelimo kot "preprečevanje kratkoročnih in dolgoročnih škodljivih učinkov kemikalij na zdravje človeka in okolje«. Tudi zato je bila v Sloveniji sprejeta Resolucija o nacionalnem programu za kemijsko varnost (ReNPKV), ki zagotavlja pogoje za izvajanje ukrepov in dejavnosti za izboljšanje kemijske varnosti v interesu varovanja zdravja prebivalstva in kakovosti okolja. To je pomembno glede na to, da se v Sloveniji kot tudi drugod po razvitem svetu daje v promet, proizvaja, uporablja in po njenem ozemlju prevaža velika količina nevarnih kemikalij. Da bi hitreje zavrli negativne vplive kemikalij na zdravje človeka in okolje, v svetu v zadnjem času pripravljajo velike spremembe. Pri tem ima javno zdravje vodilno vlogo v sicer multidisciplinarnih procesih ozaveščanja, izobraževanja, promocije in ocene tveganj. Na področju onesnaževanja okolja prevladujejo kemikalije, za nekatere med njimi je znano, da povzročajo takojšnje, nekatere pa kasnejše okvare zdravja, medtem ko se za mnoge to le domneva. Zaradi nezadostnega znanja so strokovnjaki na številnih evropskih in svetovnih konferencah kot izziv javnemu zdravju zelo poudarjali prav problem kemikalij in kemijske varnosti.

Ključne besede: javno zdravje, kemijska varnost, onesnaževanje okolja

Review article
UDC 614:504.75

Abstract

Chemical safety can be defined as »prevention of short-term and long-term harmful effects of chemicals on human health and the environment«. It is with this point in mind that Slovenia adopted a resolution on a national chemical safety programme, which establishes the conditions for implementing activities to rise the level of chemical safety and protection of public health and environmental quality. The importance of this issue cannot be overstressed given that large quantities of hazardous chemicals are produced, transported and utilized in Slovenia and elsewhere in the developed world. Significant changes are about to be made to curb the negative effects of chemical agents on human health and the environment. Public health plays a major role in the multidisciplinary processes aimed at increasing public awareness about these issues, as well as at offering health education and health promotion programmes, and assessing health risks. Our environment is mainly polluted with chemicals : some are known to cause immediate health harm and some are responsible for long-term health damage. Environmental experts, who are well aware of inadequate knowledge of the problem, have addressed and placed a high priority on the issue of chemical agents and chemical safety at numerous international conferences, perceiving it as a major challenge to public health.

Key words: public health, chemical safety, environment, pollution

[1]Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana, Zaloška 29, 1000 Ljubljana
[2]Ministrstvo za zdravje, Štefanova 5, 1000 Ljubljana
Kontaktni naslov: e-pošta: marko.vudrag@zzv-lj.si

Uvod

A) Pojem »KEMIJSKA VARNOST« pridobiva v mednarodnem merilu čedalje vidnejše mesto. Svetovna zdravstvena organizacija (WHO, SZO), Mednarodni program za kemijsko varnost (IPCS), Program Združenih narodov za okolje (UNEP) in Mednarodna organizacija za delo (ILO) opredeljujejo kemijsko varnost kot "preprečevanje kratkoročnih in dolgoročnih škodljivih učinkov kemikalij na zdravje človeka in na okolje v času njihovega življenjskega kroga, to je med proizvodnjo, skladiščenjem, prevozom in uporabo kemikalij ter odstranjevanjem odpadkov". Tudi zato je Državni zbor Republike Slovenije sprejel Resolucijo o nacionalnem programu za kemijsko varnost (ReNPKV) z akcijskimi načrti za prednostna področja v obdobju 2006 - 2010. ReNPKV ima tri splošne cilje:

1. Z zagotavljanjem kemijske varnosti izboljšati zdravje prebivalstva in kakovost okolja.
2. Zagotoviti pogoje za izvajanje ukrepov in aktivnosti za izboljšanje kemijske varnosti.
3. Krepiti vlogo Slovenije pri zagotavljanju kemijske varnosti na mednarodni ravni.

Med številnimi točkami Programa splošnih ukrepov do leta 2010 je kot precej pomembne ukrepe ReNPKV potrebno poudariti:

- uvedbo sistematičnega programa izobraževanja o toksikologiji s pridobivanjem znanj, potrebnih za upravljanje tveganja, ki ga povzročajo kemikalije;
- izboljšanje tehnično-tehnoloških možnosti v podjetjih za dvigovanje ravni kemijske varnosti;
- povečevanje ozaveščenosti in izboljševanje obveščanja o tveganjih tako, da bomo sposobni povedati: a) kaj se je ali se bo lahko še zgodilo, b) ali je nevarno, c) kaj nam je v izogib posledicam pred tem, ob tem in potem treba početi, da se izognemo posledicam!

Na najširši mednarodni ravni sta razvoj kemijske varnosti močno spodbudila zlasti Konferenca Združenih narodov o okolju in razvoju (UNCED), ki je bila leta 1992 v Rio de Janeiru (tam je bila problematika nevarnih kemikalij obravnavana v Poglavju 19 Agende 21) (1) ter Medvladni forum za kemijsko varnost (IFCS), ki je bil ustanovljen leta 1994 v Stockholmu. Vlade sodelujočih držav, med njimi tudi Slovenija, so na konferenci UNCED sklenile, da bodo sledile skupnim ciljem v okviru šestih programskih področji:

- pospešitev mednarodnega ocenjevanja tveganja, ki ga povzročajo kemikalije,
- mednarodna uskladitev razvrščanja in označevanja kemikalij,
- izmenjava informacij o strupenih kemikalijah in kemijskem tveganju,
- priprava programov za zmanjševanje tveganja,
- krepitev nacionalnih zmožnosti in sposobnosti za varno ravnanje s kemikalijami,
- preprečevanje nezakonitega mednarodnega prometa s strupenimi in nevarnimi kemikalijami.

Da bi hitreje zavrli negativne vplive kemikalij na zdravje človeka in okolje, se v svetu, v EU in v Sloveniji v zadnjem času pripravljajo velike spremembe, kot so: uvedba nove evropske strategije za kemikalije (REACH), novega svetovno poenotenega sistema razvrščanja in označevanja kemikalij (GHS) ter uvedba vseobsegajoče in krovne Mednarodne strategije ravnanja s kemikalijami (SAICM).

Kar tri četrtine vseh kemijskih izdelkov proizvedejo v državah članicah Organizacije za gospodarsko sodelovanje in razvoj (OECD). Program OECD za kemikalije (2) je bil načrtovan kot pomoč državam članicam pri zmanjševanju tveganj, ki jih predstavljajo kemikalije za zdravje ljudi in za okolje. Področje je urejeno s številnimi akti OECD, ki podobno kot direktive EU zavezujejo države članice, le da je preverjanje skladnosti med akti OECD in nacionalno zakonodajo manj formalno. Na ravni organizacije potekajo številne dejavnosti za pomoč državam članicam, zlasti s strokovnimi in praktičnimi navodili, monografijami in publikacijami. Slovenija ima od leta 1996 status opazovalke v Odboru OECD za kemikalije, kjer se države članice redno posvetujejo o problematiki ravnanja s kemikalijami in dogovarjajo o skupnih dejavnostih.

V EU predstavlja proizvodnja kemikalij, plastike in gume eno največjih industrijskih dejavnosti, ki skupno zaposluje okoli 3,2 milijona ljudi v več kakor 60.000 podjetjih. Kemijska industrija sama prinese dve tretjini celotnega proizvodnega in trgovinskega presežka EU oziroma 12 % celotne dodane vrednosti evropske predelovalne industrije (3). Za ureditev trga s kemikalijami med državami članicami EU in obenem za zagotovitev višje ravni kemijske varnosti je EU sprejela številne uredbe, direktive, odločbe, priporočila in mnenja, ki so del skupnega pravnega reda. Samo v letu 2001, to je v letu sprejetja t. i. evropske Bele knjige, iz katere izhaja nova evropska strategija za kemikalije REACH, je kemijska proizvodnja v EU znašala 518 milijard EUR, po ocenah pa naj bi znašali stroški za praktično uvedbo strategije REACH v desetih letih okrog 3,6 milijard EUR. Strategija REACH je eden najobsežnejših in z vidika uvedbe najzahtevnejših zakonodajnih projektov EU v zadnjih letih. Uvaja nov pristop k sistemu nadzora nad proizvodnjo, prometom

in uporabo kemikalij, ki vsebujejo nevarne snovi, pri čemer dosti več odgovornosti za pravilno ravnanje s kemikalijami kot doslej nalaga proizvajalcem, uvoznikom in uporabnikom kemikalij v distribucijski verigi. Nova kemijska zakonodaja naj bi torej vzpostavila sistem registracije (splošna obveznost proizvajalcev in uvoznikov snovi, ki so v prometu v količinah nad 1 tono/leto – gre za okrog 30.000 različnih snovi, da pridobijo in evidentirajo dovolj podatkov o teh snoveh, tako da je na njihovi podlagi mogoče zagotoviti varno uporabo snovi in ustrezno zmanjševanje tveganja, ki ga te snovi lahko povzročajo), evalvacije (za okrog 5.000 kemikalij oz. različnih snovi bo narejen podroben pregled njihovih lastnosti) in avtorizacije kemikalij (uvajanje postopka avtorizacije je predvideno za vse snovi, ki lahko zaradi svojih posebno nevarnih značilnosti ustvarjajo med ljudmi posebno zaskrbljenost, tako da jih je treba obravnavati po posebnem postopku, ki omogoča oceno in ovrednotenje tveganja že pred začetkom njihove uporabe). Pri slednjem gre za približno 1.400 različnih kemikalij, od katerih jih je 850 možno povezovati z rakotvornostjo, mutagenostjo in strupenostjo za razmnoževanje. V skupino, ki potrebuje avtorizacijo, sodijo tudi obstojna organska onesnaževala oziroma druge obstojne, bioakumulativne in strupene snovi. Strategija REACH je zelo zahtevna. Omenjeni trije elementi - registracija, evaluacija in avtorizacija – predstavljajo jedro sistema REACH, poleg tega pa obstaja še četrti element: to so prepovedi in omejitve proizvodnje ter uporabe nekaterih kemikalij, ki jih bodo uvedli po potrebi.

V zadnjih dveh desetletjih so bili sprejeti še številni drugi »instrumenti« in »protokoli«, ki jih je treba upoštevati na poti h kemijski varnosti. Ugotovljeno je bilo, da je v Sloveniji veljavnih kar okoli 85 mednarodnih konvencij oziroma pogodb, ki so s kemijsko varnostjo v bolj ali manj tesni povezavi. Izmed starejših je treba omeniti leta 1987 v Montrealu sprejeti protokol o zaščiti ozonskega plašča, ki je eden najuspešnejših tovrstnih mehanizmov, v Baslu pa je bila leta 1989 sprejeta konvencija o čezmejnem prometu nevarnih odpadkov in o njihovem odstranjevanju, ki je bila v Sloveniji ratificirana leta 1993. V zadnjem času sta zelo vplivni Stockholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih, ki je na mednarodni ravni začela veljati leta 2004. Za Slovenijo je leta 2004 postala zavezujoča tudi Rotterdamska konvencija, ki je namenjena preprečevanju nezakonitega mednarodnega prometa s prepovedanimi kemijskimi snovmi.

Kljub majhnosti se v Sloveniji daje v promet, proizvaja, uporablja in po njenem ozemlju prevaža sorazmerno velika količina nevarnih kemikalij. Glede na podatke Ministrstva za zdravje/Urada RS za kemikalije (MZ/URSK) se skupna količina uvoženih in v Sloveniji proizvedenih nevarnih snovi in pripravkov v zadnjih letih giblje okoli 2,5 milijonov ton na leto. Podatek ne zajema naftnih derivatov in drugih pogonskih goriv, surovin za izdelavo farmacevtskih proizvodov, gnojil in nekaterih drugih skupin kemikalij, ki se prav tako lahko uvrščajo med nevarne, tako da je dejanska skupna letna količina vseh nevarnih kemikalij v Sloveniji še mnogo večja. Ocena evropske politike prevoza nevarnega blaga od leta 1994 do 2000 (4) navaja, da se po slovenskih cestah prepelje 0,6 milijona ton nevarnega blaga na leto, po železnici pa 3,5 milijona ton. Kakor drugod tudi v Sloveniji število in količina prisotnih kemikalij naraščata. Pritisk na okolje in zdravje ljudi je razmeroma velik, mogoče pa je pričakovati, da bo brez učinkovitih ukrepov za zmanjševanje tveganja še naraščal. Prispevek kemijske industrije k uspehu slovenskega gospodarstva je sorazmerno pomemben. Po podatkih Gospodarske zbornice Slovenije je bilo leta 2004 v Sloveniji v kemijski industriji ter v proizvodnji plastike in gume skupaj zaposlenih 25.424 oseb (to predstavlja 12 % zaposlenih v predelovalni dejavnosti oziroma 5,4 % zaposlenih vseh družb). Dodana vrednost tega dela industrije je bila v letu 2004 v Sloveniji 278 milijard SIT (to predstavlja 21,32 % dodane vrednosti predelovalnih dejavnosti oziroma 8,9 % dodane vrednosti vseh družb). Število zaposlenih in dodana vrednost v gospodarskih panogah, ki uporabljajo kemikalije za izdelavo drugih proizvodov ali za svoje delo, pa sta še mnogo večja, saj skoraj ni dejavnosti, v kateri kemikalije v manjši ali večji meri na tak ali drugačen način ne bi bile prisotne (vir: ReNPKV).

B) Za STANJE V SLOVENIJI lahko rečemo, da so problemi v zvezi z vsesplošno kemizacijo in posledičnimi vplivi na zdravje prebivalstva večinoma povsem primerljivi s stanjem v drugih državah EU. To stanje dodatno bremenijo nekateri znani dejavniki, ki jih štejemo kot stara bremena, ki so ali bodo še imeli dolgoročne vplive na okolje in zdravje ljudi (to so npr. poliklorirani bifenili - PCB v Beli krajini, svinec v Mežiški dolini, cink in kadmij v Celju, živo srebro na Idrijskem, azbest v Anhovem …). Žal v Sloveniji nimamo dovolj ustreznih in kakovostnih raziskav o dejanskem vplivu kemikalij na zdravje ljudi, bodisi, da govorimo o delavcu v proizvodnji ali obrti, o kmetovalcu bodisi o družinskem članu, ki je kemikalijam dnevno izpostavljen doma (čistila, kozmetika itd.). Na to, da je teh znanj in raziskav v Sloveniji občutno premalo, opozarja tudi ReNPKV, ki je v svojih programskih ciljih začrtala, da je treba postopoma večati finančna sredstva v ta namen.

Glede stanja v Sloveniji je nujno poudariti še nekaj dejstev in vidikov. Po eni strani je v Sloveniji podatkov o obremenjenosti okolja s kemikalijami precej, saj sledenje različnih kemijskih onesnaževal v različnih elementih okolja poteka že vrsto let. Obstoječi podatki se nahajajo v različnih bazah, ki jih gradijo in vzdržujejo različne pristojne institucije, med njimi pa ni zadostne povezave, tako da si ni mogoče ustvariti celovite slike stanja, pač pa lahko o stanju sklepamo samo iz posameznih segmentov. Zato je nujno obstoječe baze podatkov med seboj uskladiti tako, da bodo podatki primerljivi in bo prehajanje posameznega onesnaževala med posameznimi elementi okolja in stopnjo razgradnje moč spremljati v prostoru in času. Ponovno je treba pretehtati primernost mest vzorčenja, pogostnost vzorčenja in nabor parametrov. Skratka monitoriranje je potrebno racionalizirati in nadgraditi z multidisciplinarnim pristopom in sodelovanjem večjega števila strokovnjakov različnih področij (hidrologi, geologi, zdravniki, toksikologi, biologi, kemiki….). Tudi interpretacija podatkov je nadvse zahtevna naloga, ki ji v Sloveniji še nismo v celoti kos, zato bo treba pridobivanju teh znanj posvetiti več pozornosti. Poleg tega ugotavljamo, da se v Sloveniji le počasi lotevamo družbenoekonomskih analiz, ki so nujno potrebne za ustrezno izbiro ukrepov za zmanjševanje tveganja. Posamezen tovrstni ukrep mora biti namreč prilagojen tudi zmožnosti in sposobnosti posamezne skupnosti, da svojo odločitev glede zmanjševanja tveganja tudi uresniči in jo ekonomsko ter družbeno premore. Prepoved posameznega sredstva za varstvo rastlin, ki ima lahko škodljive učinke na zdravje in okolje, npr. logično privede do uporabe drugih sredstev, ki niso nujno bolj varna, ali pa do tega, da pridelek močno upade oziroma ga sploh ni, kar ima toliko večje družbenoekonomske posledice. Zato v tem primeru prepoved morda sploh ni relevanten ukrep, pač pa zamenjava obstoječih kmetijskih kultur s takšnimi, ki bodo zahtevale uporabo manjših količin sredstev za njihovo varstvo ali pa se jim bo mogoče v celoti izogniti, hkrati pa bo ekonomski uspeh te družbene dejavnosti kljub temu zadovoljiv. Enako velja za ukrepe v vsakdanjem življenju, takorekoč doma, ali pa za zmanjševanje tveganja s strani industrijskih kemikalij – v tem primeru moramo izbrati takšne mehanizme, ki učinkovito vodijo v izboljšanje stanja varnosti in zdravja na delovnem mestu, ki jih podjetja ekonomsko še zmorejo. Gre torej za mehanizme, ki vodijo v trajnostni razvoj, temu pa smo se v praksi do sedaj vse premalo in sploh ne dovolj celovito posvečali. V Sloveniji komajda znamo izdelati ocene tveganja, do izbire in uvedbe ukrepov (na podlagi analiz in znanj) za zmanjševanje tveganj pa praviloma ne pridemo.

C) Zakaj so »NEVARNE KEMIKALIJE oz. KEMIJSKA VARNOST – IZZIV JAVNEMU ZDRAVJU«?

Ne gre samo za vprašanja, povezana s kemijskimi nesrečami – obsežnimi onesnaženji, ki lahko povzročijo takojšnje ali pa zapoznele negativne učinke na zdravje ljudi in škodo za okolje. Pri večini kemijskih nesreč je opaziti popolno odsotnost obveščanja o tveganju (v angl.: risk communication), ki je sestavljena iz naslednjih pomembnih korakov:

- opredelitev tveganja (risk characterization),
- spremljanje stanja (monitoring),
- obvladovanje (risk control),
- načrtovanje ukrepanja v nujnih primerih (emergency planning).

Pri teh korakih igra javno zdravje bistveno, če ne vodilno vlogo. Med najpomembnejšimi dejavnostmi je proces ozaveščanja, izobraževanja, promocije in obveščanja (dialoga) kot sestavnih delov vseh procesov. Strokovnjaki javnega zdravja morajo upoštevati raven razumevanja javnosti, njihove skrbi (utemeljene ali ne) in njihovo razumevanje dane situacije. Laiki so bolj pozorni na posledice, zato morajo strokovnjaki opredeliti razsežnosti tveganja, to pa so: verjetnost, značilnosti, povzročitelj, posledice in načini zaščite. To je posebej pomembno, saj večina ljudi ocenjuje tveganja kot višja za druge kot zase in se ne vede izpostavljajo.

Na mednarodni ravni je znotraj zadevnih širših družbeno-politično-strokovnih dejavnosti že veliko povedanega. OECD je leta 2003 sprejela vodilna načela za preprečevanje kemijskih nesreč, za pripravljenost nanje in za ukrepanje ob njih (5). To je samo eden številnih dokumentov in projektov, ki jih svet razvija in izvaja, tudi EU in Slovenija. Na področju kurativne medicine je v Sloveniji za strokovne naloge in pripravo medicinske doktrine za ukrepanje ob kemijskih nesrečah najbolj usposobljen Center za zastrupitve pri Kliničnem centru v Ljubljani. Njegovo zdajšnje delovanje je, v skladu s kurativno doktrino, bolj ali manj povezano s posameznimi bolniki, vendar mora v skladu s smernicami WHO in Zveze evropskih centrov za zastrupitve in kliničnih toksikologov (EAPC) postati ustanova nacionalnega pomena, organizirana kot del sistema nujne medicinske pomoči (6).

Razpravljanje

Vloga preventivnega zdravstvenega varstva, v širšem pomenu – javnega zdravja (v angl.: PH – public health) pa je povsem drugačna od kurative. Če izhajamo iz

vsesplošno sprejete podmene, lahko zdravje štejemo za splošno vrednoto oziroma temeljno človekovo pravico. Zato je npr. nastala „Veronska pobuda“ (The Verona Initiative - 1998) kot odziv WHO na nove nacionalne usmeritve razvitih držav, na ekonomske in socialne razmere, na demografske in okoljske spremembe in hiter razvoj tehnologij. Dokumenta WHO „Zdravje za vse“ in „Zdravje za 21. stoletje“, poudarjata pomembnost vpliva gospodarskih in družbenih dejavnikov na zdravje oz. obratno, vpliv zdravja (zdrave populacije) na družbenoekonomski razvoj in blaginjo. To je pomembno „politično razumeti“: izboljšanje zdravja prebivalstva je mogoče doseči s primernim ekonomskim in družbenim razvojem, oz. zdravje je ključno za doseganje ekonomskega in družbenega napredka. Naložbe v zdravje naj torej ne bodo več priložnost ali možnost, pač pa imperativ. Tudi imperativ sleherne družbenopolitične odločitve, ki mora imeti v sebi vključeno zdravje. Prav zato je koordinativna vloga javnega zdravja na področju zdravstvene ekologije, priprave nacionalnega akcijskega plana za okolje in zdravje (NEHAP) ter lokalnih akcijskih planov na tem področju (LEHAP) nepogrešljiva. Za pripravo teh programov v Sloveniji še nimamo pravne podlage, ne v okoljski kot tudi ne v zdravstveni zakonodaji. Glede na to, da sta okolje in zdravje neločljivi, je z vidika dostopa javnosti do podatkov nujno potrebno upoštevati Aarhuško konvencijo, ki ureja pravice civilne družbe na področju varstva okolja.

Vzorec zdravstvenega stanja prebivalstva je v vsaki družbi kazalec njenega razvoja. Z gospodarsko rastjo, urbanizacijo, izboljšanjem zdravstva in prehrane se ta vzorec spreminja. Dejavniki tveganja za zdravje v razvitem svetu so povezani s spremembami prehranskih navad, manj gibanja in tudi razvadami, kot so kajenje, alkoholizem in odvisnost od nedovoljenih drog. Vemo pa tudi, da zdravstveni resor sam ne more zagotoviti želene kakovosti življenja in dobrega zdravja. Medresorska povezanost in interdisciplinarno delovanje strok sta predpogoj za ustvarjanje okolja, ki bo zmanjševalo prisotnost dejavnikov tveganja za okvare zdravja ljudi.

Metode ocenjevanja tveganja za zdravje ljudi in okolje zaradi škodljivih snovi so usmerjene na:

- ugotavljanje izpostavljenosti (kvalitativni in kvantitativni monitoring) »splošnega okolja« in ljudi nevarnim kemikalijam;
- interpretacijo podatkov v smislu kvalitativnih in kvantitativnih lastnosti snovi (npr. tako imenovana “kemična” nevarnost), ki lahko pri različni izpostavljenosti biološkega tkiva povzroči različne škodljive posledice;
- ocenjevanje tveganja za nastanek negativnih posledic za zdravje ljudi in za okolje zaradi te izpostavljenosti.

Na področju onesnaževanja okolja prevladujejo kemikalije, ki so najbolj razširjene, tako v industriji, obrti, kmetijstvu, zdravstvu, kot tudi v vsakodnevni splošni uporabi. Za nekatere med njimi je znano, da povzročajo takojšnje, nekatere pa kasnejše okvare zdravja, imajo alergogene, imunosupresivne, rakotvorne učinke, po najnovejših znanstvenih spoznanjih pa so lahko motilci hormonskih funkcij. V naših predpisih, usklajenih z evropskimi, so zahteve, ki določajo monitoriranje za številne kemikalije v okolju, živilih, vodi ipd. z upoštevanjem razdelitve na zdravstveno pomembne parametre in kazalce. Slednji sami po sebi ne predstavljajo nevarnosti za zdravje, laboratorijsko pa jih spremljamo, saj služijo kot opozorilo. Če so nam parametri kazalcev opozorilo, so zdravstveno pomembni parametri tisti, pri katerih dopuščamo koncentracije, kjer ni pričakovati negativnih vplivov na zdravje. Zaradi nezadostnega znanja o nekaterih parametrih se moramo, žal, odločati za neko (znanstveno) dogovorjeno sprejemljivo tveganje ali pa se zatečemo k uporabi tako imenovanega previdnostnega načela, ko smo zaradi spoznavne negotovosti za vsak slučaj pri določanju normativov bolj strogi, kot bi morebiti bilo potrebno, če bi natančno poznali in dokazali lastnosti obravnavane kemikalije.

Zaradi nezadostnega znanja so strokovnjaki na številnih evropskih in svetovnih konferencah zelo poudarili prav vprašanje kemikalij in kemijske varnosti kot izziv javnemu zdravju. Poleg izhodiščne evropske Bele knjige (White Paper) je na tem področju treba omeniti še evropsko Strategijo o politiki kemijske varnosti v prihodnje (7) in pa Strategijo javnega zdravja za kemijsko varnost do leta 2015 (8). Na konferenci v Bonnu leta 2001 se je jasno izoblikoval odgovor na vprašanje, zakaj so kemikalije izziv javnemu zdravju. Izzivi so zaradi:

- pomanjkanja informacij in znanja,
- potrebe po vzpostavitvi informacijskega sistemu,
- varnosti za otroke (rojene in še nerojene),
- potrebe po razvoju toksikološke stroke,
- skrbi za reproduktivno zdravje,
- zdravstvenih tveganj glede nevarnih odpadkov,
- potreb spremljanja prometa pesticidov,
- izpostavljenosti kombiniranim vplivom in dejavnikom,
- sprejemanja - uvajanja najnižjih možnih tveganj,
- nejasnosti učinkov in ob tem redne uporabe metode ekstrapolacije pri zelo nizki izpostavljenosti,

- pomanjkanja podatkov o izpostavljenosti ljudi,
- interakcije med različnimi kemikalijami,
- ocene sprejemljivih okoljskih tveganj,
- specifične ocene tveganj za konkretno situacijo,
- varnega okolja in zdravja v podjetjih.

Vse to pravzaprav izraža veliko potrebo po preučitvi sleherne kemikalije s poglobljenim znanstvenim pristopom po doktrini »korak za korakom«, kot sledi:

- kakšne fizikalne in kemične lastnosti ima,
- kakšno kinetiko in metabolizem ima,
- kako se obnaša v okolju,
- določiti ji je treba toksikološke podatke in jo toksikološko ovrednotiti,
- ugotoviti je treba najbolj tvegano izpostavljenost,
- kakšne nevarnosti prinaša,
- in končno ovrednotiti tveganje, ki ga prinaša preučevana kemikalija.

Ugotovljeno je bilo namreč, da imamo za več tisoč kemikalij, ki se proizvajajo v velikih količinah (v angl.: High Production Volume (HPV) chemicals), na voljo sorazmerno malo pomembnih podatkov. Če znanje o posameznih pomembnih značilnostih izrazimo v odstotkih, potem je stanje vedenja o kemikalijah približno sledeče:

- o fizikalno-kemijskih lastnostih 30 – 60 %,
- o akutni oralni toksičnosti 70 %,
- o akutni dermalni toksičnosti 45 %,
- o akutni inhalacijski toksičnosti 30 %,
- o kronični toksičnosti 55 %,
- o rakotvornosti 10 %,
- o genotoksičnosti/mutagenosti 62 %,
- o genotoksičnosti in vivo 32 %,
- o motnjah plodnosti 20 %,
- o teratogenosti 30 %.

Ne glede na to so bile objavljene v zadnjih letih mnoge znanstvene študije o potencialnih nevarnostih različnih snovi in kemikalij iz okolja (zlasti sta kot prvini okolja pomembna voda in zrak). V dokumentih z naslovom »Environmental Health Criteria Documents« (9) WHO je v v letih 1994, 1995 in 1996 objavila okoli 200 ocen vplivov kemikalij na zdravje ljudi (Tabela 1).

Tabela 1. *Potencialni vplivi nekaterih nevarnih kemikalij na zdravje ljudi.*
Table 1. *Potential health effects of some hazardous chemicals.*

Vpliv na zdravje / Health effects	**Občutljiva skupina / Vulnerable group**	**Glavne kemikalije / Major chemicals**
Rak / Cancer	Odvisno od spola, starejši, mladostniki, otroci / Depending on sex, elderly, adolsecents, children	**Azbest, PAH, substituirani-PAH, benzen, težke kovine, radon, naravni toksini, dioksin, BTX, endokrini disruptorji / Asbestos, PAH,substituted PAH, benzene, heavy metals, radon, natural toxins, dioxine, BTX, endocrine disruptors**
Bolezni srca in ožilja / Cardiovascular diseases	Starejši / Elderly	PM-10 (respirabilni delci), CO, As, Pb, Cd, Co / PM-10 (respirable particles) CO, As, Pb, Cd, Co
Bolezni dihal / Respiratory diseases	Otroci, astmatiki / Children, asthmatics	PM-10, SO_2, NOx, O_3, Ni, Cr
Alergije in preobčutljivosti / Allergy and oversensitivity	Otroci / Children	PM-10, O_3, Ni, Cr
Reprodukcija / Reproduction	Zarodek, mladi / Foetus, the young	PCB, DDT, dioksini, ftalati, Pb, Hg / PCB, DDT, dioxine, ftalates, Pb, Hg
Motnje živčnega sistema / Nervous system abormalities	Zarodek, otroci / Foetus, children	Metil-Hg, Pb, Mn, Al, organska topila, dioksini, PCB / Methyl-Hg, Pb, Mn, Al, organic solvents, dioxines, PCB
Osteoporoza / Osteoporosis	Starejši / Older people	Pb, Cd, Al, Se, endokrini disruptorji / Pb, Cd, Al, Se, endocrine disruptors

Ti podatki so torej lahko dobra osnova za ocenjevanje vplivov na zdravje kot tudi pripravo stališč in priporočil za sanacijske in preventivne akcije. Zlasti preventivne! Številne študije in ocene zdravstvenega tveganja kažejo, da je danes glavni okoljski problem v urbanih okoljih onesnaženost zraka. Napačne urbanistične zasnove in promet, zlasti tovorni, so opredeljeni kot glavni generatorji onesnaženosti zraka. Pri tem visoko tveganje in nevarnost za zdravje predstavlja zlasti izpostavljenost prašnim delcem velikosti pod 10 µm, sploh pa v kombinaciji z drugimi »modernimi« onesnaževali, npr. z dušikovimi oksidi (NO_x), ozonom (O_3), BTX (benzen, toluen, ksilen) in manj s »klasičnim« onesnaževalom – žveplovim oksidom (SO_2). Onesnaženemu zraku – dejavniku tveganja za zdravje ljudi – je stalno ali občasno izpostavljen vsak prebivalec velikih mest Evrope. V Evropi je pribl. 90 % mestnega prebivalstva izpostavljena čezmernim vrednostim prašnih delcev, NO_2, O_3 in benzena v zraku. Ocenjuje se, da v Evropi od 40.000 do 130.000 ljudi na leto umre za posledicami izpostavljenosti onesnaženemu zraku, katerega vzrok je promet. V Franciji, Švici in Avstriji so ugotovili, da lahko 6 % vseh smrti na leto pripišejo izpostavljenosti onesnaženemu zraku, kar je 2-krat več kot število žrtev prometnih nesreč. Ocene o številu umrlih in obolelih za posledicami izpostavljenosti onesnaženemu zraku so podcenjene, saj le-te temeljijo na rezultatih študij, v katerih so preučevali le kratkotrajne učinke onesnaženja.

V zadnjih desetletjih je kemična industrijska proizvodnja v EU rasla hitreje kot bruto domači proizvod. Res je, da so emisije težkih kovin in obstojnih organskih onesnaževal v zadnjem obdobju nižje zaradi strogih nacionalnih ukrepov in razvoja sistemskih čistilnih tehnologij v industriji. Kljub temu in glede na vsesplošno sprejeto podmeno o pretirani kemizaciji človekovega delovnega in bivalnega okolja ter potencialnih negativnih učinkov na okolje in zdravje ljudi, se z vidika javnega zdravja in zdravstvene ekologije vsiljuje vprašanje: Kje se nahajamo danes? Stanje je približno takšno:

Toplogredni plini in vremenske spremembe

Emisije CO_2 (ogljikov dioksid) in CH_4 (metan) so resda rahlo nižje, medtem ko je srednja temperatura v Evropi v zadnjih 15 letih višja za 0,3 do 0,6°C.

Tanjšanje plasti ozona

Kljub zmanjšanju uporabe kloriranih in bromiranih spojin v mnogih državah, ne pa v vseh, se koncentracija halonov v atmosferi ne zmanjšuje.

Nevarne snovi

Kljub določenim ukrepom in upadanju emisij nekaterih nevarnih snovi (težke kovine, obstojna organska onesnaževala) imamo pomanjkljivo znanje za vsaj 75 % HPV kemikalij o njihovi toksičnosti in ekotoksičnosti. Za zdaj za obstojna organska onesnaževala velja, da bodo prisotna v okolju za vedno.

Čezmejno onesnaževanje na velike razdalje

Kljub nadzoru in zmanjšanju emisij (SO_2, NOx, VOC's – hlapne organske snovi) iz stacionarnih virov se emisije povečujejo iz razpršenih virov (kmetijstvo), zlasti pa zaradi hitrega čezmejnega prevoza snovi in prašnih delcev pod 10 µm (PM-10). Kot kritično se ocenjuje onesnaževanje na velike razdalje, zlasti z žveplovimi spojinami (tudi iz naravnih virov – vulkanska aktivnost), prašnimi delci PM-10 in posebej s hlapnimi organskimi snovmi (VOC's), ki zaradi mehanizma HIP–HOP zlahka prihajajo iz ekvatorialnega in obekvatorialnih delov Zemlje na polarna območja. Kadar je poletje na severu, potujejo na Arktiko, ko pa je poletje na južni polobli, potujejo do Antarktike. Na ta način lahko pridejo v prehransko verigo na velike razdalje.

In kako je lahko ta problem povezan s problemi javnega zdravja? Omejimo se le na nalezljivo bolezen malarijo, ki je še vedno hud javno zdravstveni problem, zlasti v manj razvitih in revnih državah tropskega in subtropskega območja, saj epidemija malarije izčrpava že tako revne gospodarske in populacijske zmogljivosti teh držav. Danes je malarija sploh najbolj pogosta bolezen na svetu. Okrog 300 milijonov ljudi letno zboli za malarijo. Smrtnost (letaliteta) je tudi do 1 %. V zvezi z malarijo je še vedno možno zaslediti poročila, da se za zatiranje komarjev – prenašalcev bolezni - v smislu zaščite pred malarijo ponekod še vedno uporablja sicer prepovedani pesticid DDT. To je strupena, zelo trdovratna in obstojna kemikalija, ki jo izsledimo tudi v polarnih krajih.

Obremenjevanje voda

Kljub opaznem zmanjšanju težkih onesnaženj voda iz točkovnih virov je vnos hranil (N, P) in pesticidov v vode iz kmetijstva še vedno zelo velik.

Degradacija prsti

Opazna je izguba rodovitne prsti tako z erozijo kot tudi s točkastim ali pa z razpršenim onesnaženjem, zaradi česar prihaja do omejevanja ali celo zavrtja procesa biodegradacije. Na ta način postane pitna voda dokončno onesnažena in za ljudi izgubljena. Takih primerov je veliko.

Odpadki

Količina odpadkov se povečuje kljub uveljavljanju aktivnosti RRR (reduce, recycle, reuse – zmanjšaj, recikliraj, ponovno uporabi). Žal še vedno prevladuje »odlaganje« kot zadnja postaja odpadkov.

Tveganja

Še vedno ni preverjenih načrtov za reševanje naravnih tveganj (poplave, plazovi), ki lahko ogrozijo tudi objekte, kjer se proizvajajo, skladiščijo ali uporabljajo kemikalije, in s tem povzročijo dodatno sekundarno tveganje.

Še vedno ni jasnih, enostavnih in praktičnih rešitev za preprečevanje industrijskih nesreč, povezanih s kemikalijami.

Čeprav so izpusti radionuklidov minimalni, še vedno niso količinsko ovrednoteni.

Urbano okolje

Čeprav je urbano okolje kvalitativno izboljšano, smo ljudje zelo obremenjeni s hrupom in emisijami iz prometa. Pospešeno se kopičijo tipični problemi javnega zdravja: bolezni odvisnosti, duševne motnje, brezdomstvo, socialni problemi in kronične nenalezljive bolezni.

V Sloveniji žal primanjkuje znanja iz toksikologije in ekotoksikologije, tako za koordinativno vodenje kot tudi za izdelavo ocen tveganja in varnostnih priporočil. Pridobivanje znanj o obvladovanju nevarnosti in o tveganjih bo treba sistematično vključiti v redne slovenske izobraževalne programe dodiplomskega in podiplomskega študija, saj mora medresorski koordinator – javno zdravje znotraj uspešnega zagotavljanja »kemijske varnosti« – odgovoriti na številna preprosta in tudi zapletena vprašanja. Npr.: kaj je to »toksičnost«? Odgovor:

To je kakršen koli nezaželen oziroma škodljiv učinek neke kemikalije na določen biološki sistem ob tem, da je ta učinek lahko povraten (reverzibilen), nepovraten (ireverzibilen), komaj opazen (subakuten) ali pa smrten (letalen). Prične se z izpostavljenostjo, za katero so pomembna merila pogostnosti, količine in trajanja. Z oceno lahko pojasnimo odnos »odmerek vs. odgovor«. To nazadnje omogoča vzpostavitev pravil, normativov in meril, kot so npr.: NOAEL, LOAEL, ADI, TDI, RfD, MOS… (glej DODATEK), kar so nepogrešljive kategorije, ki jih obvladuje in predpisuje javno zdravje za zaščito zdravja ljudi ali pa za vzpostavitev učinkovitega sistema kemijske varnosti. Kadar gre za zdravje ljudi, je vse to vsekakor mnogo bolj zapleteno, kot je tukaj preprosto napisano. Javno zdravje mora predvsem spremljati, preučevati in spoznati toksikokinetiko in biotransformacijo neke kemikalije v organizmu. Izpostavljenost neki kemikaliji določajo:

- vnos v organizem oz. absorpcija (glede na različne načine vnosa v organizem in različen privzem so tudi učinki različni, od akutnih do kroničnih, dramatičnih ali blagih ipd.);
- porazdelitev oz. distribucija (različni učinki glede na porazdelitev snovi po različnih organih ali sistemih);
- presnova oz. metabolizem (zapletene biokemične reakcije, toksikokinetika in detoksikacija snovi);
- izločanje oz. ekskrecija (snovi, metabolitov, kompleksov, odvisna tudi od škodljivih učinkov in motenj sistemov oz. homeostaze).

Pri oceni tveganja za okolje in zdravje se poslužujemo zapletenih postopkov in pravil. Pomembno je poznati in spremljati prenos kemikalij na dolge razdalje preko vode in zraka. Za verodostojno oceno tveganja je med drugim nujno treba poznati bioakumulacijo neke kemikalije (koncentracija kemikalije raste s starostjo nekega organizma), biokoncentracijo te snovi (akumulacija snovi v organizmu glede na koncentracijo te snovi v danem življenjskem okolju) in biomagnifikacijo preučevane snovi (porast koncentracije snovi navzgor v prehranski verigi, dvig trofične ravni v naravi). Da bi se lahko odgovorni odločali, ali je treba uvesti ukrepe za zmanjševanje tveganja oziroma sanacijo stanja (popravne ukrepe) ali pa druge aktivnosti v okolju v interesu »zdravega« okolja ali ohranjanja njegove kakovosti, je nujno treba uporabiti navidezno preprost postopek, čigar izvedba pa v resnici ni nič kaj preprosta. Pot do odločitve izpeljemo preko ocene tveganja za okolje tako, da ocenjujemo, tj. primerjamo dve kategoriji:

- oceno izpostavljenosti na podlagi napovedane okoljske koncentracije (PEC):
- oceno učinka na podlagi napovedane koncentracije brez opaznega učinka (PNEC).

Tveganje opredelimo z razmerjem PEC/PNEC. Če je dobljeni rezultat <1, akcija ni potrebna, če pa je rezultat >1, so ukrepi za zmanjšanje tveganja nujni.

Glede skrbi za zdravje ljudi nas ne skrbi tisto, kar znamo, pač pa tisto, česar ne znamo. Laična javnost je posebej zaskrbljena zaradi »neznane in neopazne« izpostavljenosti kemikalijam, ki jih uvrščajo v kategorijo rakotvornih, mutagenih in strupenih za razmnoževanje (CMR), v zadnjem času pa tudi tistih, ki bi lahko povzročile hormonske motnje.

Več znamo, manj se bojimo, je tudi geslo, zaradi katerega je nujno treba pripisati veliki pomen procesom, ki bodo pripeljali do večje kemijske varnosti. Zaradi opaznega povečanja incidence rakastih bolezni v zadnjem obdobju se ljudje upravičeno bojijo mnogih neznanih ali pa manj znanih stanj, okoliščin, pogojev in snovi, ki lahko delujejo rakotvorno. Za pojav rakaste bolezni je več vzrokov, tako eksogenih kot tudi endogenih. Med prve sodijo: agensi, kot so virusi, ionizirajoča sevanja, kemikalije …; med druge pa genske okvare, hormonske motnje, imunodeficienca. Teoretično: kemikalije lahko privedejo do karcinogeneze s poškodbami tkiva, hormonskimi motnjami, motnjami

imunskega sistema ali pa preko somatskih mutacij.
To tudi pomeni, da so rakotvorne snovi hkrati tudi mutagene, saj je večina le-teh tudi genotoksičnih. Primarno vprašanje za strokovnjake javnega zdravja je: ali agens, ki sproži rast tumorja, škodno deluje preko genotoksičnih mehanizmov. Mutageneza je namreč proces, ki lahko nastane s spontanimi modifikacijami ali pa zaradi eksogenih dejavnikov, v obeh primerih po enakem obrazcu. Mutagen (v odvisnosti od privzema, distribucije, metabolizma ...) povzroči primarno poškodbo gena. Nadaljevanje poteka v treh smereh: 1. samodejni reparacijski mehanizmi škodo popravijo; 2. celica odmre, 3. genska poškodba se utrdi. Če se utrjena poškodba replicira, naprej dobimo mutacijo, ki zopet lahko odmre, ali pa se pojavi kot mutirani fenotip bodisi somatskih bodisi germinativnih celic.
Z vidika javnega zdravja in »kemijske varnosti« je potrebno našteti najvažnejše povzročitelje humanega raka – maligne bolezni (10). To so:

- prehrana – 35 %; predvsem gre za preveč maščob (lahko vsebujejo številne raztopljene snovi), meso z žara (nastanek strupenih snovi med procesom pečenja), pikantna in dimljena živila, premalo sadja in zelenjave;
- kajenje – 30 %; dim vsebuje najmanj 50 rakotvornih snovi;
- okužbe in vnetja – 10 %; to vedno pomeni tudi draženje tkiva in celic, kar je lahko pomemben dejavnik v procesu kancerogeneze;
- poklicna izpostavljenost – 5 %; med številnimi snovmi je pomembno omeniti azbest, gumarsko industrijo, dioksine, poliaromatske ogljikovodike (PAH);
- onesnaženo okolje – 2 %; pesticidi, onesnaževala iz industrije ... ;
- pitje alkohola – 3 %;
- način življenja – 5 %;
- genski in reproduktivni dejavniki – 8 %;
- solarna in ionizirajoča sevanja – 2 %.

Rak je danes med največjimi ubijalci. Blizu 7 milijonov ljudi po vsem svetu bo umrlo zaradi raka v tem letu – pribl. 20 % vseh smrti (9 milijonov novih diagnoz vsako leto). Ocenjuje se, da bo leta 2020 umrlo za rakom 11 milijonov ljudi, od tega 7 v razvitih državah. Prav to je velik izziv javnemu zdravju. Zaradi pomena kemikalij v karcinogenezi pa je nujno treba vzpostaviti sistem kemijske varnosti. To pomeni, da so nujne nadaljnje intenzivne raziskave in analize na področju okoljskih dejavnikov, načina življenja, genetskih dejavnikov in medsebojnih učinkov snovi v delovnem in življenjskem okolju, ki so lahko povezane s karcinogenezo. Za vsako nevarno snov bo potrebno vedeti in določitii ADI (dopusten dnevni vnos) in RfD (referenčno dozo), kar tudi pomeni: ADI in RfD brez kakršnega koli škodljivega učinka. To vedno zahteva posebne korake pri oceni tveganja. Postopki pri oceni tveganja so serija znanstvenih korakov, znanstveni algoritem, katerega izsledki so podlaga za končno odločitev javnozdravstvenih strokovnjakov za varovanje zdravja prebivalstva. Prvi korak naj bo prepoznavanje nevarnosti) – kvalitativna ocena škodljivega učinka neke snovi. Drugi korak naj bo označitev nevarnosti, tj. ocena oz. karakterizacija razmerja med odmerkom in odgovorom nanj. Tretji korak naj bo ocena izpostavljenosti, kar pomeni kvalitativno in kvantitativno oceno izpostavljenosti neki snovi za posameznika ali pa za skupino populacij. Tukaj moramo seveda upoštevati epidemiološke podatke o zdravstvenem statusu preiskovane populacije oz. podatke o stanju zdravja, obolevnosti in umrljivosti te populacije.
Ne glede na to enostavno zaporedje ostaja še zadnji korak – karakterizacija tveganja in določitev RfD ali pa ADI:
RfD in(ali) ADI = NOAEL/Uf {1}
Če bi bil rezultat karakterizacije tveganja >1, morajo slediti določeni ukrepi za zmanjšanje tveganja.

Zaključek

Danes velja vsesplošno sprejeta podmena, da je zdravje splošna vrednota oz. temeljna človekova pravica. Hitre in globalne spremembe delujejo kompleksno tudi na zdravje, predvsem preko velikih družbenogospodarsko-političnih ter občutnih naravnih in okoljskih sprememb. S tem sprožijo izzive in cilje za javno zdravje, sprejemljive in nujne tudi v Sloveniji. Glavni med njimi so:

- informatizacija;
- sistem mreženja strokovnjakov, znanj, informacij in hitrega obveščanja;
- identifikacija najpomembnejših bolezni z javnozdravstvenega vidika in opredelitev glavnih determinant zdravja;
- identifikacija najpomembnejših dejavnikov iz okolja, ki pomembno vplivajo na zdravje, zato je opredelitev in zagotavljanje kemijske varnosti odločilnega pomena;
- vlada mora spodbujati in usmerjati medresorsko sodelovanje, ki je za javno zdravje ključnega pomena, saj je ustvarjanje javnozdravstvenih strategij, podprtih s kolektivno politiko, pot k izboljšanju zdravja in kakovosti življenja.

Ukrepi za doseganje ciljev morajo biti načrtovani in uresničevani po priporočilih SZO, ki so zajeti v Evropski listini o življenjskem okolju (Frankfurt 1989) ter Helsinški (1994) in Londonski (1999) deklaraciji o okolju in zdravju, ki jih je Slovenija sprejela in podpisala. Tukaj gre za vzpostavitev informacijskega sistema spremljanja zdravstvenoekoloških razmer, ugotavljanje onesnaženosti elementov življenjskega okolja (voda, živila, krmila, zrak, tla ...) in pripravo ter izvajanje nacionalnega in lokalnih akcijskih načrtov za okolje in zdravje.

Za pripravo teh programov še nimamo pravne podlage, zato bi bilo potrebno to možnost pridobiti s spremembami Zakona o varstvu okolja. Novi Zakon o varstvu okolja ima 9 ciljev, mesto za NEHAP in LEHAP-e pa je v 3. cilju – Kakovost življenja. Na ta način bi dobili pravno podlago za najbolj zahtevne storitve in najvišjo strokovno raven (ocene vplivov dejavnikov iz okolja na zdravje). Samoumevno je, da bi ti programi vsebovali poglavja o pitni vodi, živilih in prehrani, zraku, kopalnih vodah, kemikalijah, kemijski varnosti ...

Literatura

1. UN Conference on the Environment and Development – Agenda 21. Rio de Janeiro (1992).
2. OECD Chemicals Programme.
3. Pridobljeno 16.12.2005 s spletne strani: www.cefic.be.
4. European Commission:Evaluation of EU Policy on the Transport of Dangerous Goods since 1994.
5. OECD Guiding principles for Chemical Accident prevention, Preparedness and response (2003).
6. Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči 1996. Ur l RS 77/96.
7. European Commission. Strategy for a Future Chemicals Policy. Brussels 2001.
8. Public Health Strategy for Chemical Safety up to 2015, Bonn, 2001.
   WHO. Environmental Health Criteria Documents. 1994 (170), 1995 (165), 1996 (171; 180).
9. Doll,R., Petto,J. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risk of cancer in the US today. Oxford University press; 1981.

Druga uporabljena literatura

1. Državni zbor. Resolucija o nacionalnem programu za kemijsko varnost (NPKV) z akcijskimi načrti za prednostna področja v obdobju 2006-2010. Ljubljana 2006.
2. European Environmental Agency. Environment in the European Union at the turn of the century. Summary. EEA Copenhagen 1999.
3. European Environmental Agency. Environmental assessment report N^{0}10. EEA Copenhagen 2003.
3. International Agency on Reserach of Cancer. Some exposure evaluated in IARC Monographos, Vols 1 –69.
4. Zakon o kemikalijah – UPB1. Ur. l. RS, št. 110/03 - prečiščeno besedilo.
5. Public Health Strategy for Chemical Safety–European Agenda up to 2015. Meeting report. Bonn 2001.
6. European Commission. Strategy for a Future Chemicals Policy. White paper. Brussels 2001.
7. Konvencija o dostopu do informacij, udeležbi javnosti pri odločanju in dostopu do pravnega varstva v okoljskih zadevah 2004 (Aarhuška konvencija). Ur.l. RS 62/04.
8. Zakon o varstvu pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ur. l. RS, št. 64/94, 41/04, 28/06.
9. Nacionalni program varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Ur. l. RS, št. 44/02, 110/02.
10. WHO. Regional committee for Europe. Health 21. Forthy-eighth session raport. Copenhagen 1998.
11. WHO. The Verona Initiative. Arena meeting III. Verona 2000.

Dodatek / Addenda

Pomen kratic / *Legend of abbreviations*

ADI	Acceptable Daily Intake	Sprejemljiv dnevni vnos
BTX	Benzene, Toluene, Xylene	Benzen, toluen, ksilen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic and Reprodictively toxic	Rakotvorno, strupeno za nasledsto in razmnoževanje
DNK		Deoksiribonukleinska kislina
EAPC	European Association of Poison Centres	Evropski centri za zastrupitve
GHS	Globally Harmonized System	Svetovno poenoten sistem razvrščanja
HPV	High Production Volume	Proizvodnja velikih količin
IFCS	Intergovernmental Forum on Chemical Safety	Medvladni forum za kemijsko varnost
IPCS	International Programme on Chemical Safety	Mednarodni program za kemijsko varnost
ILO	International Labour Organization	Mednarodna organizacija dela
LEHAP	Local Environmental and Health Action Plans	Lokalni akcijski plani za okolje in zdravje
LOAEL	Low Observed Adverse Effect Level	Najnižji opažen nivo s škodljivim učinkom
MOS	Margin of safety	Varnostna meja
MZ/URSK	Ministrstvo za zdravje	Urad RS za kemikalije
NEHAP	National Environmetal and Health Action Plan	Nacionalni akcijski plan za okolje in zdravje
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level	Najnižji opažen nivo brez škodljivega učinka
OECD	Organization for Economic Cooperation and Development	Organizacija za ekonomsko sodelovanje in razvoj
PAH	Polyaromatic Hydrocarbons	Poliaromatski ogljikovodiki
PEC	Predicted Environmental Concentration	Napovedana koncentracija v okolju
PM10	Particulate matter <10 µm	Delci velikosti pod 10 µm
PNEC	Predicted No Effect Concentration	Napovedana koncentracija v okolju, ki bo brez učinka
POPs	Persisitent Organic Pollutants	Obstojni organski onesnaževalci
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals	Registriranje, vrednotenje in odobritev kemikalij
ReNPKV	Resolucija	Nacionalni program za kemijsko varnost
RfD	Reference Dose	Referenčna doza
SAICM	Strategic Approach to International Managament of Chem.	Mednarodna strategija ravnanja s kemikalijami
TDI	Tolerable Daily Intake	Znosen dnevni vnos
Uf	Uncertainty Factor	Faktor negotovosti
UNCED	UN Conference on the Environment and Development	Konferenca o okolju in razvoju Združenih narodov
UNEP	United Nations Environment Programme	Okoljski program Združenih narodov
VOC	Volatile Organic Compounds	Lahkohlapne organske snovi
WHO	World Health Organization	Svetovna zdravstvena organizacija

POROČILO S KONFERENCE MOBILNOST MEDICINSKIH SESTER – ZBERIMO IZKUŠNJE IN ZNANJA, LJUBLJANA 27.10.2006

Mirjana Stantič-Pavlinič[1]

Poročilo

V Ljubljani smo v sklopu projekta, poimenovanega »Razširi krila evropskim sestram« (Spreading the wings of European Nursery-Wings) organizirali javno konferenco, na kateri so predavali člani projektne skupine s Češke, iz Italije, s Poljske in iz Slovenije, ki delajo na projektu. Povabljeni so bili tudi številni domači gostje, ki jih problematika na kakršen koli način zanima ali pa sodi v njihove redne izvajalske obveznosti. Projekt »Razširi krila evropskim sestram« se uvršča v skupino projektov, ki v sklopu Evropskega leta mobilnosti delavcev 2006 potekajo v Evropi. Projekt je zaenkrat na kratko predstavljen na spletni strani Evropske skupnosti (http://ec.europa.eu/employment_social/workersmobility_2006/index.cfm?id_page=219). Iz Slovenije sodelujeta na projektu Zdravstveni dom Ljubljana in Zavod Papilot Ljubljana.

O geografski in poklicni mobilnosti delavcev je spregovorila ga. Janja Romih z Ministrstva za delo, družino in socialne zadeve. Omenila je, da po podatkih Eurostata Evropejke in Evropejci večinoma vztrajajo na svojih delovnih mestih: število tistih, ki so v zadnjem letu zamenjali delodajalca, ne presega 10 % odstotkov, povprečni čas trajanja zaposlitve pri istem delodajalcu je 10,6 let v EU; v ZDA je denimo 6,7 let.

Rezultati Eurobarometrove vseevropske raziskave o geografski mobilnosti pa kažejo, da državljani EU v povprečju 4-krat zamenjajo službo v svoji karieri. Ti podatki se razlikujejo od države do države. Tako na primer Danci, Švedi in Britanci v povprečju 6-krat zamenjajo službo, medtem ko Avstrijci, Slovaki, Maltežani, Portugalci, Italijani ter Slovenci zamenjajo manj kot tri službe v karieri, kar je manj od povprečja EU. Po ukinitvi vzajemnosti sta v Sloveniji dva režima zaposlovanja: državljani EU se zaposlujejo brez delovnih dovoljenj, državljani tretjih držav pa se zaposlujejo na podlagi delovnih dovoljenj.

Staranje prebivalcev EU, vključno s Slovenijo, veča zanimanje za mobilnost delavcev kot pogoj gospodarskega razvoja in ohranjanja doseženega standarda v marsikateri državi.

Na evropskih prostorih in tudi v Sloveniji je za dvig mobilnosti zdravstvenih delavcev poskrbljeno tudi z mednarodnim projektom, ki je potekal med letoma 2003 in 2005 (http://www.healthylanguages.com). Med sodelojočimi partnerji iz Anglije, Nemčije, Italije in Češke najdemo tudi Srednjo zdravstveno šolo Ljubljana. Cilj projekta je bil razvoj poklicno specifičnih jezikovnih zmožnosti na področju tujih jezikov (v angleščini, nemščini, italijanščini, češčini in slovenščini) za zaposlene v zdravstvu z namenom, da ciljna skupina, ki jo predstavljajo medicinske sestre oz. tehniki zdravstvene nege, pridobijo osnovno sporazumevalno zmožnost za sporazumevanje v svojem poklicu. Učbeniki (SLOVENŠČINA V BOLNIŠNICI, IM KRANKENHAUS,HEALTHY LANGUAGES, ITALIANO IN OSPEDALE, CESTINA PRO ZDRAVOTNIKY) z zgoščenkami posnetih dialogov je na voljo na Srednji zdravstveni šoli Ljubljana. Gradivo preizkušajo v programu izobraževanja odraslih in tudi pri poukih nemščine in angleščine. Vodja projekta je ga. Silva Kastelic, ki je tudi predstavila dosedanje delo na projektu

Diplomirana medicinska sestra ga. Andreja Peternelj z Bolnišnice Golnik je opozorila na naraščanje ter spreminjanje potreb prebivalstva po storitvah zdravstvene nege. Omenja trende večanja števila izvajalcev zdravstvene nege za izvajanje neakutne bolnišnične obravnave, patronažnega varstva in zdravstvene nege na domu. Zavedanje o spremenjenih potrebah prebivalstva se odslikava med izvajalci zdravstvene nege, predvsem s potrebami po pridobivanju dodatnih strokovnih znanj. Meni, da je zaposlovalna politika v Sloveniji na področju zdravstvene nege še nejasna.

Analizo preskrbljenosti z medicinskimi sestrami in projekcije do leta 2033 je predstavil g. Peter Požun, viš. med. teh., univ. dipl.ekon. iz Zbornice zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveze društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. Predavatelj je poudaril, da med državami v EU, poteka razprava kakšen natančen delokrog ima medicinska sestra, tako v razmejitvi do dela zdravnika, kot tudi v razmejitvi do dela zdravstvenega tehnika.

EU je določila minimalne zahteve za šolanje in usposabljanje medicinskih sester in babic, kar naj bi omogočilo prosto gibanje za oba profila.

Direktiva 2005/36/ES o priznavanju poklicnih kvalifikacij iz 7. septembra 2005 je določila pogoje za podelitev

[1]Zdravstveni dom Ljubljana, Metelkova 9, 1000 Ljubljana
Kontaktni naslov: e-pošta: dr.stantic@yahoo.com

diplome reguliranega poklica medicinske sestre, trajanje izobraževanja in sicer splošno izobraževanje v trajanju 10 let ter poklicno usposabljanje iz programa v trajanju treh let ali 4600 ur. V Sloveniji načrtujemo izboljševanje kvalifikacijske strukture medicinskih sester. Sedaj je delež diplomiranih in višjih medicinskih sester v primerjavi z deležem zdravstvenih tehnikov okoli 1:3. Metodološki problemi pri ocenjevanju potreb po diplomiranih medicinskih sestrah so različni, deloma pa jih pogojuje:

- pričakovana razdelitev strokovnih nalog v okviru tima,
- staranje prebivalstva in s tem povezane potrebe po prilagodljivejši zdravstveni dejavnosti z raznovrstnostjo storitev, posebno na področju zdravstvene nege ter skrbi in obravnave na domu.

Delež babic v primerjavi z medicinskimi sestrami je v Sloveniji zanemarljiv, kar je bilo razvidno iz predstavitve držav, vključenih v projekt »Razširi krila evropskim sestram«. Čeprav je babiški poklic na prostorih EU reguliran, ta poklic se bo v Sloveniji verjetno moral ponovno uveljaviti. Izobraževalni program za babice na Visoki šoli za zdravstvo je v celoti prilagojen zahtevam EU, o čemer je poročala ga. Ana Polona Mivšek z Visoke šole za zdravstvo, Ljubljana. Pridobljen strokovni naslov diplomirana babica/ babičar ponuja sodobna znanja, ki so uporabna v bolnišnicah, ginekoloških dispanzerjih, patronažni službi. Po podatkih, ki so bili predstavljeni znotraj potekajočega projekta »Razširi krila evropskim sestram« je na Poljskem zaposlenih 33.310 babic, na Češkem pa 2806 babic. Poklic spoštujejo tudi v Italiji.

Med sestrami, ki so poiskale zaposlitve v Italiji zasledimo relativno mlade osebe, ki so prišle iz Afrike, Oceanije, Daljnega Vzhoda, Južne Amerike, veliko pa jih je iz EU oz. držav-novih članic EU. Češka beleži imigracije medicinskih sester s Slovaške in Ukrajine. Na Poljskem in v Sloveniji je število imigriranih medicinskih sester zelo nizko, praktično zanemarljivo. V Sloveniji v strukturi imigriranih zdravstvenih poklicev zdravniki, prevladujejo zdravniki specialisti in zobozdravniki.

EU bo še naprej podpirala prost pretok delavcev in njihovih družin neodvisno od nacionalne pripadnosti, enako tudi pravico do izbire prebivališča, migracije turistov, osnovne socialne pravice.

Trenutno okoli 1,5 % prebivalstva EU dela in živi na prostoru druge članice EU. Ocenjujejo, da bo do leta 2050 v EU več kot 135 milijonov oseb starih nad 65 let (leta 2005 je bilo 75 milijonov) kar bo terjalo potrebo po dvigu zdravstvenih storitev za starostnike. Ocenjujejo, da je prihodnja blaginja Evrope odvisna od tega, kako se je njena delovna sila sposobna odzivati na spremembe in se jim prilagajati. Zato mora biti izboljšanje geografske in poklicne mobilnosti delavcev pomemben cilj tudi v Sloveniji.

Dvig zavesti o porajajoči se problematiki, ki bo slonela na nacionalnih analizah, sodi med poglavitne naloge projekta »Razširi krila evropskim sestram«, ki bo dokončan v februarju 2007 in predstavljen na lastni spletni strani.

ABECEDNO KAZALO PO AVTORJIH
Zdravstveno varstvo 2006

ALBREHT Tit:
1. GRMEK-KOŠNIK Irena, - : Načrtovanje števila zdravnikov in zobozdravnikov v zdravstvu - metode, uporabnost, omejitve in odvisnosti
2006; 45 (2): 96-106 (IZČ)

BABOR F. Thomas:
1. Slovenia, public health and the problems of addiction / Slovenija, javno zdravje in problemi odvisnosti
2006; 45 (1): 7-10 (U)

BARDEHLE Doris:
1. - , LAASER Ulrich, ZALETEL-KRAGELJ Lijana: Selected indicators of health care resources, and health care utilization and costs in countries of the "Public health in South Eastern Europe (PH-SEE)" network / Primerjava izbranih kazalcev zmogljivosti ter porabe in stroškov zdravstvenega varstva med državami, sodelujočimi v mreži "Javno zdravje v Jugovzhodni Evropi (PH-SEE)":
2006; 45 (2): 67-80 (IZČ)

BULC Mateja:
1. Attitudes of Slovene general practice tutors to the implementation of preventive activities / Odnos mentorjev splošne medicine do izvajanja preventivnih dejavnosti:
2006; 45 (2): 81-9 (IZČ)

CAR Josip:
1. - , KERSNIK Janko, ŠVAB Igor, ROTAR-PAVLIČ Danica: Detection and management of depression in Slovene family practice. A case vignette study / Ugotavljanje in zdravljenje depresije v slovenski družinski medicini. Vinjeta s simulacijo primera
2006; 45 (2): 90-5 (IZČ)

CARELLI Francesco:
1. European academic family medicine: prospects for the future / Družinska medicina kot evropska akademska stroka: obeti za prihodnost
2006; 45 (2): 112-113 (IZČ)

DREV Andreja:
1. - , SEVER Maja, KAMIN Tanja: Prepovedane droge v slovenskih množičnih medijih
2006; 45 (3): 126-39 (IZČ)

ERNST Edzard:
1. Complementary medicine: evidence versus experience?:/ Komplementarna medicina: dokazi proti izkušnjam?
2006; 45 (2): 59-66 (U)

FATUR Tanja:
1. - , PERHARIČ Lucija, HOČEVAR GROM Ada: Genotoksičnost pesticidov, vključenih v spremljanje stanja pitne vode v Sloveniji
2006; 45 (4): 186-190 (IZČ)

FOŠNARIČ Samo:
1. PLANINŠEC Jurij, - , PIŠOT Rado: Prevalenca čezmerne telesne teže in debelosti med otroki v severovzhodni Sloveniji
2006; 45 (3): 140-49 (IZČ)

FÜRST Jurij:
1. PEKLARJure, SAMALUK Vita: Poraba anksiolitikov ter hipnotikov in sedativov v Sloveniji 2006; 45 (3): 150-57 (IZČ)

GANTAR-ŽURA Liljana:
1. KERSNIK Janko, - : Merjenje zadovoljstva bolnikov z ambulanto nujne medicinske pomoči
2006; 45 (1): 37-44 (IZČ)

GRMEK-KOŠNIK Irena:
1. - , ALBREHT.Tit: Načrtovanje števila zdravnikov in zobozdravnikov v zdravstvu - metode, uporabnost, omejitve in odvisnosti
2006; 45 (2): 96-1065 (IZČ)

HAFNER Alenka:
1. HOVNIK-KERŠMANC Marjetka, - , : STERGAR Eva: Razširjenost tobaka, alkohola in drugih drog med gorenjskimi mladostniki na podlagi raziskave ESPAD
2006; 45 (1): 11-22 (IZČ)

HARLANDER Tatjana:
SODEC KASTELEC Barbara: - : Enterobacteriaceae kot povzročiteljice okužb s hrano v Sloveniji
2006; 45 (3): 165-74 (PZČ)

HOVNIK-KERŠMANC Marjetka:
1. - , HAFNER Alenka, STERGAR Eva: Razširjenost

tobaka, alkohola in drugih drog med gorenjskimi mladostniki na podlagi raziskave ESPAD
2006; 45 (1): 11-22 (IZČ)

ILJAŽ Rade:
1. - , KRAMAR Milka: Ali lahko napovemo čas vzdrževalnega zdravljenja z metadonom?
Pregled 10-letnega dela Centra za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog (CPOZD) Brežice
2006; 45 (1): 23-31 (IZČ)

KAMIN Tanja:
1. DREV Andreja, SEVER Maja, - : Prepovedane droge v slovenskih množičnih medijih 2006; 45 (3): 126-39 (IZČ)

KERSNIK Janko:
1. - , GANTAR-ŽURA Liljana: Merjenje zadovoljstva bolnikov z ambulanto nujne medicinske pomoči
2006; 45 (1): 37-44 (IZČ)
2. CAR Josip, - , ŠVAB Igor, ROTAR-PAVLIČ Danica: Detection and management of depression in Slovene family practice. A case vignette study / Ugotavljanje in zdravljenje depresije v slovenski družinski medicini. Vinjeta s simulacijo primera
2006; 45 (2): 90-5 (IZČ)

3. Družinska medicina in uporabniki komplementarne in alternativne medicine
2006; 45 (4): 204-206 (PU)

KLAVS Irena:
1. - , ŠVAB Igor: Slovenian national survey of sexual lifestyles, attitudes and health: preparatory work and feasibility study / Slovenska nacionalna prečna raziskava spolnega vedenja, stališč in zdravja: priprave in pilotska raziskava
2006; 45 (3): 117-25 (IZČ)

KOLŠEK Marko:
1. Življenje je radost, ne le užitek
2006; 45 (1): 1-6 (U)

KRAMAR Milka:
1. ILJAŽ Rade, - : Ali lahko napovemo čas vzdrževalnega zdravljenja z metadonom?
Pregled 10-letnega dela Centra za preprečevanje in zdravljenje odvisnosti od prepovedanih drog (CPOZD) Brežice
2006; 45 (1): 23-31 (IZČ)

LAASER Ulrich:
1. BARDEHLE Doris, - , ZALETEL-KRAGELJ Lijana: Selected indicators of health care resources, and health care utilization and costs in countries of the “Public health in South Eastern Europe (PH-SEE)” network / Primerjava izbranih kazalcev zmogljivosti ter porabe in stroškov zdravstvenega varstva med državami, sodelujočimi v mreži “Javno zdravje v Jugovzhodni Evropi (PH-SEE)”:
2006; 45 (2): 67-80 (IZČ)

LESJAK Matjaž:
1. Komplementarna in alternativan medicina
2006; 45 (4): 207-209 (PU)

LOVREČIČ Barbara:
1. LOVREČIČ Mercedes, - : Kanabis med dejavnikom tveganja za zdravje in lajšanjem zdravstvenih težav?
2006; 45 (3): 158-64 (PZČ)

LOVREČIČ Mercedes:
1. - , LOVREČIČ Barbara: Kanabis med dejavnikom tveganja za zdravje in lajšanjem zdravstvenih težav?
2006; 45 (3): 158-64 (PZČ)

MIČOVIĆ Elizabeta:
1. Prebiotik inulin
2006; 45 (4): 196-203 (PZČ)

MRZLEKAR-SVETEL Daniela:
1. ŽIDANIK Miloš, - : Vzroki za osip v ambulantni obravnavi odvisnih od alkohola
2006; 45 (1): 32-6 (IZČ)

PAHOR Majda:
1. - , HLEBEC Valentina: Socialna omrežja in zdravje: spremembe v Sloveniji
2006; 45 (4): 175-185 (IZČ)

PEKLAR Jure:
1. FÜRST Jurij, - , SAMALUK Vita: Poraba anksiolitikov ter hipnotikov in sedativov v Sloveniji 2006; 45 (3): 150-57 (IZČ)

PIŠOT Rado:
1. PLANINŠEC Jurij, FOŠNARIČ Samo, - : Prevalenca čezmerne telesne teže in debelosti med otroki v severovzhodni Sloveniji
2006; 45 (3): 140-49 IZČ)

PLANINŠEC Jurij:
1. - , FOŠNARIČ Samo, PIŠOT Rado: Prevalenca čezmerne telesne teže in debelosti med otroki v severovzhodni Sloveniji
2006; 45 (3): 140-49 (IZČ)

RAIT Greta:
1. - , NAZARETH Irwin, ŠVAB Igor, ROTAR PAVLIČ Danica: Barriers to European research collaboration. Views from Wonca workshop 2005 / Ovire pri evropskem sodelovanju na področju raziskovalnega dela. Stališča delavnice Wonca 2005
2006; 45 (4): 191-195 (IZČ)

ROTAR-PAVLIČ Danica:
1. CAR Josip, KERSNIK Janko, ŠVAB Igor, -: Detection and management of depression in Slovene family practice. A case vignette study / Ugotavljanje in zdravljenje depresije v slovenski družinski medicini. Vinjeta s simulacijo primera
2006; 45 (2): 90-5 (IZČ)

SAMALUK Vita
1. FÜRST Jurij, PEKLAR Jure, - : Poraba anksiolitikov ter hipnotikov in sedativov v Sloveniji 2006; 45 (3): 150-57 (IZČ)

SEVER Maja:
1. DREV Andreja, - , KAMIN Tanja: Prepovedane droge v slovenskih množičnih medijih 2006; 45 (3): 126-39 (IZČ)

SODEC KASTELEC Barbara:
1. - , HARLANDER Tatjana: Enterobacteriaceae kot povzročiteljice okužb s hrano v Sloveniji 2006; 45 (3): 165-74 (PZČ)

STANTIČ-PAVLINIČ Mirjana:
1 Bioterrorism and public health - preparedness for immediate action / Bioterorizem in javno zdravje - priprava na hitri odgovor
2006; 45 (2): 107-111 (IZČ)

2. Seminar katastrofne medicine
2006; 45 (2): 114-115 (IZČ)

STERGAR Eva:
1. HOVNIK-KERŠMANC Marjetka, HAFNER Alenka, - : Razširjenost tobaka, alkohola in drugih drog med gorenjskimi mladostniki na podlagi raziskave ESPAD
2006; 45 (1): 11-22 (IZČ)

ŠUŠKOVIČ Stanislav:
1. Kratek komentar o koristih in škodljivostih zdravilstva
2006; 45 (4): 210-212 (O)

ŠVAB Igor:
1. CAR Josip, KERSNIK Janko, - , ROTAR-PAVLIČ Danica: Detection and management of depression in Slovene family practice. A case vignette study / Ugotavljanje in zdravljenje depresije v slovenski družinski medicini. Vinjeta s simulacijo primera
2006; 45 (2): 90-5 (IZČ)
2. KLAVS Irena, - : Slovenian national survey of sexual lifestyles, attitudes and health: preparatory work and feasibility study / Slovenska nacionalna prečna raziskava spolnega vedenja, stališč in zdravja: priprave in pilotska raziskava
2006; 45 (3): 117-25 (IZČ)

URBANČIČ Vojteh:
1. Pravni vidiki darovanja in presaditve organov
2006; 45 (1): 37-44 (PZČ)

ZALETEL-KRAGELJ Lijana:
1. BARDEHLE Doris, LAASER Ulrich, - : Selected indicators of health care resources, and health care utilization and costs in countries of the “Public health in South Eastern Europe (PH-SEE)” network / Primerjava izbranih kazalcev zmogljivosti ter porabe in stroškov zdravstvenega varstva med državami, sodelujočimi v mreži “Javno zdravje v Jugovzhodni Evropi (PH-SEE)”:
2006; 45 (2): 67-80 (IZČ)

ŽIDANIK Miloš:
1. - , MRZLEKAR-SVETEL Daniela: Vzroki za osip v ambulantni obravnavi odvisnih od alkohola
2006; 45 (1): 32-6 (IZČ)

Opomba: Črke v oklepaju za številkami pomenijo eno od naslednjih rubrik:

Uvodnik, Uvodni članki	(U)
Izvirni znanstveni članki	(IZČ)
Pregledni znanstveni članki	(PZČ)
Pismo uredništvu	(PU)
Zdravstvena kultura	(ZK)
Ostalo	(O)

Gradivo sta zbrali in uredili Marija Bahun in Petruša Miholič.

V letu 2006 so članke za Zdravstveno varstvo ocenjevali naslednji recenzentje:

Danica Avsec Letonja, Jože Balažic, Ivan Bernik, Polona Brcar, Zdenka Čebašek-Travnik, Marjan Česen, Jože Drinovec, Branko Družina, Francois Dubois, Terezija Golob, Onja Tekavčič Grad, Štefek Grmec, Marija Gubina, Matija Horvat, Hajdeja Iglič, Alojz Ihan, Andrej Kastelic, Milica Katić, Janko Kersnik, Vesna Kerstin Petrič, Niek Klazinga, Nataša Klun, Marko Kolšek, Mitja Kos, Manca Košir, Alenka Kraigher, Milan Krek, Ines Kvaternik, Tamara Lah, Mercedes Lovrečič, Richard Madeley, Jan de Maesseneer, Dorjan Marušič, Dušanka Mičetić Turk, Aleš Mrhar, Lucija Perharič, Bojana Pinter, Matej Podbregar, Dražigost Pokorn, Jože Ramovš, Danica Rotar Pavlič, Janez Salobir, Lovro Stanovnik, Janko Strel, Uroš Svete, Rok Tavčar, Blanka Tivadar, Martina Tomori, Jože Trontelj, Mirjana Ule, Chirs van Weel, Bojan Zalar, Lijana Zaletel Kragelj, Matjaž Zwitter.

Za njihovo vestno in ažurno delo se jim uredništvo iskreno zahvaljuje!

OBVESTILA

popravek

V prejšnji številki (Zdrav Var 2006; 45:4) je prišlo do tehnične napake pri članku Genotoksičnost pesticidov, vključenih v spremljanje stanja pitne vode v Sloveniji.
Na str. 189 se je zapisalo 0,10 mg/l namesto 0,10 mikrograma/l.

Za napako se iskreno opravičujemo!

Uredništvo

NAVODILA SODELAVCEM REVIJE ZDRAVSTVENO VARSTVO

Navodila so v skladu z **Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals**. Popolna navodila so objavljena v N Engl J Med 1997; 336: 309-15 in v Ann Intern Med 1997; 126: 36-47.

Uredništvo sprejema v obdelavo samo članke, ki še niso bili in ne bodo objavljeni drugje. Dele članka, ki so povzeti po drugi literaturi (predvsem slike in tabele), mora spremljati dovoljenje avtorja in založnika prispevka, da dovoli naši reviji reprodukcijo.

Pri znanstvenih in strokovnih prispevkih morajo biti naslov, izvleček, ključne besede, tabele in podpisi k tabelam in slikam prevedeni v angleščino.

Če prispevek obravnava raziskave na ljudeh, mora biti iz besedila razvidno, da so bile raziskave opravljene v skladu z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije.

Če delo obravnava poskuse na živalih, mora biti iz besedila razvidno, da so bili opravljeni v skladu z etičnimi načeli.

Avtorji, ki so v objavo poslano raziskovalno delo opravili s pomočjo nekega podjetja, naj to navedejo v spremnem pismu.

Tipkopis

Prispevke pošljite na naslov uredništva: **Inštitut za varovanje zdravja, Zdravstveno varstvo, Trubarjeva 2, SI 1000 Ljubljana**. Pošljite 3 kopije tipkanega besedila z različico na disketi in originalne slike. Besedila naj bodo napisana z urejevalnikom Word for Windows. Prispevek naj bo natisnjen na belem pisarniškem papirju z dvojnim razmikom. Robovi naj bodo široki najmanj 25 mm. Znanstveni članki naj imajo naslednja poglavja: uvod, metode, rezultati, razpravljanje in zaključek. Ostale oblike člankov in pregledni članki so lahko zasnovani drugače, vendar naj bo razdelitev na poglavja in podpoglavja jasno razvidna iz velikosti črk naslovov. Poglavja in podpoglavja naj bodo številčena dekadno po standardu SIST ISO 2145 in SIST ISO 690 (npr. 1, 1.1, 1.1.1 itd.). Prispevku naj bo priloženo spremno pismo, ki ga morajo podpisati vsi avtorji. Vsebuje naj izjavo, da članek še ni bil objavljen ali poslan v objavo kakšni drugi reviji (to ne velja za izvlečke in poročila s strokovnih srečanj), da so prispevek prebrali in se z njim strinjajo vsi avtorji. Naveden naj bo odgovorni avtor (s polnim naslovom, telefonsko številko in elektronskim naslovom), ki bo skrbel za komunikacijo z uredništvom in ostalimi avtorji.

Naslovna stran

Obsega naj slovenski in angleški naslov članka. Naslov naj bo kratek in natančen, opisen in ne trdilen (povedi v naslovih niso dopustne). Navedena naj bodo imena piscev z natančnimi akademskimi in strokovnimi naslovi ter popoln naslov ustanove, inštituta ali klinike, kjer je delo nastalo. Avtorji morajo izpolnjevati pogoje za avtorstvo. Prispevati morajo k zasnovi in oblikovanju oz. analizi in interpretaciji podatkov, članek morajo intelektualno zasnovati oz. ga kritično pregledati, strinjati se morajo s končno različico članka. Samo zbiranje podatkov ne zadostuje za avtorstvo.

Izvleček in ključne besede

Druga stran naj obsega izvleček v slovenščini in angleščini. Izvleček znanstvenega članka naj bo strukturiran in naj ne bo daljši od 250 besed, izvlečki ostalih člankov naj bodo nestrukturirani in naj ne presegajo 150 besed. Izvleček naj vsebinsko povzema in ne le našteva bistvene vsebine dela. Izogibajte se kraticam in okrajšavam. Napisan naj bo v 3. osebi. Kadar je prispevek napisan v angleškem jeziku, bo izvleček objavljen v slovenskem jeziku.

Izvleček znanstvenega članka naj povzema namen dela, osnovne metode, glavne izsledke in njihovo statistično pomembnost ter poglavitne sklepe. Navedenih naj bo 3-10 ključnih besed, ki nam bodo v pomoč pri indeksiranju. Uporabljajte izraze iz MeSH - Medical Subject Headings, ki jih navaja Index Medicus. Praviloma naj bo izvleček oblikovan v enem odstavku, izjemoma v večih. Kategorijo prispevka naj predlaga avtor, končno odločitev pa sprejme urednik na osnovi predloga recenzenta.

Reference

Vsako navajanje trditev ali dognanj drugih morate podpreti z referenco. Reference naj bodo v besedilu navedene po vrstnem redu, tako kot se pojavljajo. Referenca naj bo navedena na koncu citirane trditve. Reference v besedilu, slikah in tabelah navedite v oklepaju z arabskimi številkami. Reference, ki se pojavljajo samo v tabelah ali slikah, naj bodo oštevilčene tako, kot se bodo pojavile v besedilu. Kot referenc ne navajajte izvlečkov in osebnih dogovorov (slednje je lahko navedeno v besedilu). Seznam citirane literature dodajte na koncu prispevka. Literaturo citirajte po priloženih navodilih, ki so v skladu s tistimi, ki jih uporablja ameriška National Library of Medicine v Index Medicus. Imena revij krajšajte tako, kot določa Index Medicus (popoln seznam na naslovu URL: http://www.nlm.nih.gov).

Navedite imena vseh avtorjev, v primeru, da je avtorjev šest ali več, navedite prvih šest avtorjev in dodajte et al.

Primeri za citiranje literature:

primer za knjigo:

1. Premik M. Uvod v epidemiologijo. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998.
2. Mahy BWJ. A dictionary of virology (2nd ed.). San Diego, Academic Press, 1997.

primer za poglavje iz knjige:

3. Urlep F. Razvoj osnovnega zdravstva v Sloveniji zadnjih 130 let. In: Švab I, Rotar-Pavlič D, editors. Družinska medicina, Ljubljana, Združenje zdravnikov družinske medicine, 2002: 18-27.
4. Goldberg BW. Population-based health care. In: Taylor RB, editor. Family medicine. 5th ed. New York: Springer, 1999: 32-6.

primer za članek iz revije:

5. Barry HC, Hickner J, Ebell MH, Ettenhofer T. A randomized controlled trial of telephone management of suspected urinary tract infections in women. J Fam Pract 2001; 50: 589-94.

primer za članek iz revije, kjer avtor ni znan:

6. Anon. Early drinking said to increase alcoholism risk. Globe 1998; 2: 8-10.

primer za članek iz revije, kjer je avtor organizacija:

7. Women's Concerns Study Group. Raising concerns about family history of breast cancer in primary care consultations: prospective, population based study. BMJ 2001; 322: 27-8.

primer za članek iz suplementa revije z volumnom, s številko:

8. Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. Environ Health Perspect 1994; 102 Suppl 2: 275-82.
9. Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol 1996; 23 (1 Suppl 2): 89-97.

primer za članek iz zbornika referatov:

10. Sugden K. et al. Suicides and non-suicidal deaths in Slovenia: Molecular genetic investigation. In: 9th European Symposium on Suicide and Suicidal Behaviour. Warwick : University of Oxford, 2002: 76.

primer za magistrske naloge, doktorske disertacije in Prešernove nagrade:

11. Bartol T. Vrednotenje biotehniških informacij o rastlinskih drogah v dostopnih virih v Sloveniji. Doktorska disertacija. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1998.

primer za elektronske vire:

12. Mendels P. Textbook publishers extend lessons online. Pridobljeno 23.9.1999 s spletne strani: http://www.nytimes.com/library/tech/99/09.

Tabele

Naj bodo natipkane v besedilu prispevka na mestu, kamor sodijo. Tabelo naj sestavljajo vrstice in stolpci, ki se sekajo v poljih. Tabele oštevilčite po vrstnem redu, vsaka tabela mora biti citirana v besedilu. Tabela naj bo opremljena s kratkim naslovom. Pojasnjene naj bodo vse kratice, okrajšave in nestandardne enote, ki se pojavljajo v tabeli.

Slike

Morajo biti profesionalno izdelane. Pri pripravi slik upoštevajte, da gre za črno-beli tisk. Slikovno gradivo naj bo pripravljeno:

- črno-belo (ne v barvah!);
- brez polnih površin, namesto tega je treba izbrati šrafure (če gre za stolpce, t. i. tortice ali zemljevide);
- v linijskih grafih naj se posamezne linije prav tako ločijo med seboj z različnim črtkanjem ali različnim označevanjem (s trikotniki, z zvezdicami...), ne pa z barvo;
- v grafih naj bo ozadje belo (tj. brez ozadja).

Črke, številke ali simboli na sliki morajo biti jasni, enotni in dovolj veliki, da so berljivi tudi na pomanjšani sliki. Ročno ali na pisalni stroj izpisano besedilo v sliki je nedopustno. Oddajte originale slik oz. fotografije. Prosimo, da slik ne skenirate sami. Na zadnji strani fotografije naj bo napisana zaporedna številka fotografije, ime pisca in naslov članka, v dvomljivih primerih naj bo označeno, kaj na sliki je zgoraj oz. spodaj. Slike, narisane v računalniških programih, naj bodo posnete v originalnem programu na disketi. Fotografije iz rentgenogranov in diapozitivov naj priskrbi avtor sam. Vsaka slika mora biti navedena v besedilu. Besedilo k sliki naj vsebuje naslov slike in potrebno razlago vsebine. Slika naj bo razumljiva tudi brez branja ostalega besedila. Pojasniti morate vse okrajšave s slike. Uporaba okrajšav v besedilu k sliki je nedopustna. Besedila k slikam naj bodo napisana na mestu pojavljanja v besedilu.

Fotografijam, na katerih se lahko prepozna identiteta bolnika, priložite pisno dovoljenje bolnika.

Merske enote

naj bodo v skladu z mednarodnim sistemom enot (SI).

Kraticam in okrajšavam

se izogibajte, izjema so mednarodno veljavne oznake merskih enot. V naslovih in izvlečku naj ne bo kratic. Na mestu, kjer se kratica prvič pojavi v besedilu, naj bo izraz, ki ga nadomešča, polno izpisan, v nadaljnjem besedilu uporabljano kratico navajajte v oklepaju.

Uredniško delo

Prispelo gradivo daje uredništvo v strokovno recenzijo in jezikovno lekturo. Po končanem uredniškem delu vrnemo prispevek avtorju, da popravke odobri in upošteva. Popravljeni čistopis vrne v uredništvo. Med redakcijskim postopkom je zagotovljena tajnost vsebine prispevka. Avtor dobi v pogled tudi prve, t. i. krtačne odtise, vendar na tej stopnji upoštevamo samo še popravke tiskovnih napak. Krtačne odtise je treba vrniti v treh dneh, sicer menimo, da avtor nima pripomb.

Za objavo prispevka prenese avtor avtorske pravice na Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije kot izdajatelja revije. Kršenje avtorskih in drugih sorodnih pravic je kaznivo.

Prispevkov ne honoriramo. Avtor dobi le izvod revije, v kateri je objavljen njegov članek. Rokopisov, slik in disket ne vračamo.

INSTRUCTIONS TO THE AUTHORS OF THE SLOVENIAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

Instructions are in accordance with the Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. **Complete instructions are published in *N Engl J Med 1997; 336: 309-15* and in *Ann Intern Med 1997; 126: 36-47.***

Editorial board accepts only articles, that have not been and will not be published elsewhere. Parts of the article, summarized after other sources (especially illustrations and tables) should include the author's and publisher's permission to reproduct them in our Journal. If the contribution deals with experiments on humans it should be evident from the text that the experiments were in accordance with the ethical standards of the Helsinki-Tokio Declaration.

When the work deals with experiments on animals it should be evident from the text that they were performed in accordance with the ethical principles.

Authors whose submitted research work was performed with the support of a company, should indicate this in the accompanying letter.

Manuscript

Send the manuscripts to the editorial address: **Zdravstveno varstvo, Inštitut za varovanje zdravja, Trubarjeva 2, SI 1000 Ljubljana.** Send 3 copies of typed or printed text with a copy in electronic form (on a disk) and original illustrations.

Manuscripts should be written in Word for Windows word processor.

Contribution should be typed or printed on white bond paper and double-spaced with margins of at least 25 mm. Scientific articles should be divided into following headings: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusions. Other types of articles and review articles can be designed differently, but the division in headings and subheadings should be clearly evident from the size of characters in the titles. Headings and subheadings should be numbered decadally by standard SIST ISO 2145 and SIST ISO 690 (e. g. 1, 1.1, 1.1.1 etc.). Manuscript should be accompanied by an accompanying letter signed by all authors. It should include the statement that the article has not yet been published or sent for publication to some other journal (this is not required for abstracts and reports from professional meetings), and that the manuscript has been read and approved by all the authors. Name, address, telephone number and e-mail address of the responsible author, who will be responsible for communication with the editors and other authors should be cited.

Title page

The title page should carry the Slovene and English title of the article, which should be short and concise, descriptive and not affirmative (statements are not allowed in the title). Names of authors with concise academic and professional degrees and full address of the department, institution or clinic where the work has been performed should be cited. Authors be should qualified for authorship. They should contribute to the conception and design resp. analysis and interpretation of data, they should intelectualy draft resp. revise the article critically and approve the final version of the contribution. The collecting of data solely does not justify the authorship.

Abstract and Key Words

The second page should carry the abstract in Slovene and English. The abstract of the scientific article should be structured and of no more than 250 words, the abstracts of other articles should be unstructured and of no more than 150 words. The abstract should summarize the content and not only enumerate the essential parts of the work. Avoid abbreviations. Abstract should be written in third person. When the paper is written in English language, the abstract will be published in Slovene. The abstract of a scientific article should state the purpose of the investigation, basic procedures, main findings together with their statistical significance, and principal conclusions. 3 - 10 key words should be cited for the purpose of indexing. Terms from the *MeSH - Medical Subject Headings* listed in *Index Medicus* should be used. The abstract should normally be written in one paragraph, only exceptionally in several. The author should propose the cathegory of the article, but the final decision is adopted by the editor on the base of the suggestion of the professional reviewer.

References

Each mentioning of statements or findings by other authors should be supported by reference. References should be numbered consecutively in the same order in which they appear in the text. Reference should be cited at the end of the cited statement. References in text, illustrations and tables should be indicated by Arabic numerals in parentheses. References, cited only in tables or illustrations should be numbered in the same sequence as they will appear in the text. Avoid using abstracts and personal communications as references (the latter can be cited in the text). The list of the cited literature should be added at the end of the contribution. Literature should be cited according to the enclosed instructions that are in accordance with those used by U. S. *National Library of Medicine* in *Index Medicus.* The titles of journals should be abbreviated according to the style used in *Index Medicus* (complete list on the URL address:*http://www.nlm.nih.gov).* List the names of all authors, if there are six authors or more, list first six authors than add *et al.*

Examples for literature citation:

example for a book:

1. Premik M. Uvod v epidemiologijo. Ljubljana: Medicinska fakulteta, 1998.
2. Mahy BWJ. A dictionary of virology (2nd ed.). San Diego, Academic Press, 1997.

example for the chapter in a book:

3. Urlep F. Razvoj osnovnega zdravstva v Sloveniji zadnjih 130 let. In: Švab I, Rotar-Pavlič D, editors. Družinska medicina, Ljubljana, Združenje zdravnikov družinske medicine, 2002: 18-27.
4. Goldberg BW. Population-based health care. In: Taylor RB, editor. Family medicine. 5th ed. New York: Springer, 1999: 32-6.

example for the article in a journal:

5. Barry HC, Hickner J, Ebell MH, Ettenhofer T. A randomized controlled trial of telephone management of suspected urinary tract infections in women. J Fam Pract 2001; 50: 589-94.

example for the article in journal with no author given:

6. Anon. Early drinking said to increase alcoholism risk. Globe 1998; 2: 8-10.

example for the article in journal with organization as author:

7. Women's Concerns Study Group. Raising concerns about family history of breast cancer in primary care consultations: prospective, population based study. BMJ 2001; 322: 27-8.

example for the article from journal volume with supplement, with number:

8. Shen HM, Zhang QF. Risk assessment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. Environ Health Perspect 1994; 102 Suppl 2: 275-82.
9. Payne DK, Sullivan MD, Massie MJ. Women's psychological reactions to breast cancer. Semin Oncol 1996; 23 (1 Suppl 2): 89-97.

example for the article from collection of scientific papers:

10. Sugden K. et al. Suicides and non-suicidal deaths in Slovenia: Molecular genetic investigation. In: 9th European Symposium on Suicide and Suicidal Behaviour. Warwick : University of Oxford, 2002: 76.

example for master theses, doctor theses and Prešeren awards:

11. Bartol T. Vrednotenje biotehniških informacij o rastlinskih drogah v dostopnih virih v Sloveniji. Doktorska disertacija. Ljubljana, Biotehniška fakulteta, 1998.

example for electronic sources:

12. Mendels P. Textbook publishers extend lessons online. Pridobljeno 23.9.1999 s spletne strani: http://www.nytimes.com/library/tech/99/09.

Tables

Type or print on the place in the text where they belong. Tables should be composed by lines and columns which intersect in fields. Number tables consecutively. Each table should be cited in the text and supplied with a brief title. Explain all the abbreviations and non-standard units in the table.

Illustrations

Illustrations should be professionally drawn. When preparing the illustrations consider the black-and-white print. Illustration material should be prepared:

- In black-and-white (not in color!);
- Surfaces should have no tone-fills, hatchings should be chosen instead (in case of bar-charts, so called pie-charts or maps);
- In linear graphs the individual lines sjould also be separated by various kinds of hatching or by different markers (triangles, asterisks…), but not by color;
- Graphs should have white background (i. e. without background).

Letters, numbers or symbols should be clear, even and of sufficient size to be still legible on a reduced illustration. Freehand or typewritten lettering in the illustration is unacceptable. Submit original drawings resp. photographs. You are requested not to scan the illustrations by yourself. On the back of the photograph the consecutive number of photograph, author's name and the title of article should be written, and in unclear cases the top resp. the bottom should be indicated. Figures, drawn in computer programmes should be copied in original programme (software) on a disk. Photographs of X-ray films and slides should be provided by author himself. Each figure should be cited in the text.

Accompanying text to the illustration should contain its title and the necessary explanation of its content. Illustration should be intelligible also without reading the article. All the abbreviations from the figure should be explained. The use of abbreviations in the accompanying text to the illustration is unacceptable. Accompanying texts to illustrations should be written in the place of their appearing in the text.

If the identity of the patient can be recognized on the photograph, a written permission of the patient for its reproduction should be submitted.

Units of Measurement

Should be in accordance with International System of Units (SI).

Abbreviations

Avoid abbreviations, with the exception of internationally valid signs for units of measurement. Avoid abbreviations in the title and abstract. The full term for which an abbreviation stands should precede its first use in the text, abbreviation used in further text should be cited in parentheses.

Editorial work

The received material is submitted by the editorial board to professional reviewer and reader (language editor). After this editorial procedure, the contribution is sent to the author for approval and consideration of corrections. The final copy is than again submitted to the editorial board. During the editorial procedure, the secrecy of the contribution content is guaranteed. Author receives in consideration also the first print, but at this stage corrigenda (printing errors) only are to be considered. Proofreadings should be returned in three days, otherwise it is considered that the author has no remarks.

When the manuscript is accepted for publication, the author assigns copyright ownership of the material to the Institute of Public Health of the Republic of Slovenia as the publisher. Any violation of the copyright will be legally persecuted.

Contributions are not remunerated. The author receives one copy of the issue in which the article is published. Manuscripts, illustrations and disks will not be returned.

BELEŽKE

BELEŽKE