

Interprofessional topics in didactic activity of the Department of Hygiene at the Medical University of Lublin

Zagadnienia interdyscyplinarne w działalności dydaktycznej Zakładu Higieny Akademii Medycznej w Lublinie

MONIKA SAŁAGA-PYLAK, ANNA PIKUŁA, ANDRZEJ BORZĘCKI

Department of Hygiene, Medical University of Lublin

The main aim of our didactic activity is to help students understand the relationship between health status of a population and numerous environmental factors. Students are presented climatic and microclimatic factors influencing human wellbeing and health. This topic is followed by an analysis of sources and biological effects of different physical factors such as noise, vibrations, ultrasounds and others. The didactic program of hygiene also includes problems of ecology and ecotoxicology and their relationship with human health. The program also covers topics concerning rules of proper nutrition and their role in prevention of diet-dependent diseases. We hope that the interdisciplinary curriculum realized by our Department addresses the most important issues in the field of hygiene and will make students aware of relationships between broad spectrum of environmental factors and human health, as well as allow them to cooperate with other specialists.

Key words: *health, environmental factors, lifestyle, interdisciplinary cooperation*

Głównym celem naszej działalności dydaktycznej jest pomoc studentom w zrozumieniu związku pomiędzy zdrowiem całej populacji a oddziałującymi na nią licznymi czynnikami środowiskowymi. Przedstawiane tematy obejmują wpływ czynników klimatycznych i mikroklimatycznych oddziałujących na samopoczucie i zdrowie człowieka, a także źródła i biologiczne oddziaływanie obecnych w środowisku czynników fizycznych takich, jak: hałas, wibracje, promieniowanie, ultradźwięki i inne. Program nauczania porusza także problemy ekologii i ekotoksykologii i ich związek ze zdrowiem człowieka. Ważnym kierunkiem nauczania są także tematy związane z zasadami prawidłowego żywienia i ich rolę w zapobieganiu chorobom zależnym od diety. Mamy nadzieję, że nasz interdyscyplinarny program nauczania pozwoli studentom na szersze spojrzenie na problemy zdrowia i jego środowiskowe uwarunkowania i umożliwi w przyszłości współpracę ze specjalistami z innych dziedzin.

Słowa kluczowe: *zdrowie, czynniki środowiskowe, styl życia, współpraca interdyscyplinarna*

© Probl Hig Epidemiol 2006, 87(4): 412-416

www.phie.pl

Nadesłano: 20.11.2006

Zakwalifikowano do druku: 24.12.2006

Adres do korespondencji / Address for correspondence

Prof. AM dr hab. med. Andrzej Borzęcki

Katedra i Zakład Higieny Akademii Medycznej w Lublinie

ul. Radziwiłłowska 11, 20-080 Lublin, tel. (0-81) 53-203-06

e-mail: mpylak@poczta.onet.pl

The Department of Hygiene at the Medical University of Lublin directs its didactic activity towards students of the Faculty of Medicine with the Department of Stomatology and the English-language Department, Faculty of Pharmacy with Medical Analysis and Faculty of Nursing with Clinical Dietetics. Didactic work is realised in the form of lectures, workshops and seminars. Moreover, during this year, a series of faculty classes for students of all departments has been organised. At the Department, there is also Students' Academic Society and Lublin branch of the Polish Society of Hygiene, organising annual meetings and popularized scientific lectures for people who are interested.

The superior aim of the training is to form in students' minds a broader view of health problems

Katedra i Zakład Higieny Akademii Medycznej w Lublinie obejmuje swoją działalnością dydaktyczną studentów: Wydziału Lekarskiego z Oddziałem Stomatologii i Oddziałem Anglojęzycznym, Wydziału Farmacji z Analityką Medyczną oraz Wydziału Pielęgniarstwa z Dietetyką Kliniką. Praca dydaktyczna realizowana jest w postaci wykładów ćwiczeń i seminariów. Ponadto w bieżącym roku 2006/2007 przygotowano cykl zajęć fakultatywnych z przedmiotu dla studentów wszystkich wydziałów. Przy Katedrze funkcjonuje także Studenckie Koło Naukowe oraz Lubelski Oddział Polskiego Towarzystwa Higienicznego organizujący cykliczne spotkania i wykłady popularnonaukowe dla osób zainteresowanych.

Nadrzędnym celem nauczania jest ukształtowanie w świadomości studentów szerszego spojrzenia na problem zdrowia i choroby człowieka i postrzega-

and human diseases and to see a man as an integral element of the environment in which he lives. It is essential to understand the relationship between health status of both an individual and a whole population and environmental factors of different nature, ecological and civilization-related.

Human environment is changing at a greater and greater speed. Technological development and appearance of new opportunities modify to a great extent lifestyles, which can have a big influence on human health status [1,2,4]. These changes are also accompanied by a multidirectional medical development. One can observe two main tendencies in this process. On one hand, there are tendencies to create many narrow medical specialties dealing with changes in one system of organs, in one organ or tissue. The other way of medical thinking is a holistic approach to a patient broadening horizons from an individual person to the whole population and environment. This scope of activities includes wide range of preventive activity, both in the area of exoprophylaxis and endoprophylaxis. Determining potential threats to human health should allow to minimize their influence on development of diseases or to mitigate their course.

Hygiene is a branch of medicine, whose aim is learning about the influence of the environment on human health. Practical implications of hygiene aim at removing negative factors from the human environment and introducing positive factors in order to assure not only health protection, but also full physical and psychological development for an individual and for the population. Hygiene, which was at the beginning based on accidental empirical observations, has become a branch of medical knowledge of an interdisciplinary type, using achievements of other fields of science, such as biology, physics, chemistry and social sciences [2,3]. The modern idea of medical sciences hardly separates the problems connected with ecology from the issues of broadly understood health protection. Numerous epidemiological studies show a dominant influence of such elements as lifestyle and environmental conditions on health status of human populations. Both of these elements are ecological variables, which directly characterize the relations between an organism or population and their life environment [1,4].

These aims are reflected in the interdisciplinary programme of teaching hygiene prepared by workers of the Department of Hygiene, which is constantly updated in accordance with the tendencies prevailing in scientific community and the latest discoveries. Workers of the Department are also concerned about attractive forms of delivering knowledge, encouraging

nia człowieka jako integralnego elementu środowiska, w którym bytuje. Istotne jest zrozumienie związku pomiędzy stanem zdrowia tak jednostki jak i całej populacji a oddziałującymi nań licznymi czynnikami środowiskowymi o różnej naturze, ekologicznymi czy cywilizacyjnymi.

Środowisko życia człowieka zmienia się w coraz szybszym tempie. Rozwój techniki i pojawiające się nowe możliwości w ogromnym stopniu modyfikują styl życia, co może mieć ogromny wpływ na stan zdrowia człowieka [1,2,4]. Tym zmianom towarzyszy również wielokierunkowy rozwój medycyny. W procesie tym zauważalne są dwa podstawowe kierunki. Z jednej strony mamy tendencje do tworzenia się wielu wąskich specjalności medycznych, zajmujących się zmianami w jednym układzie narządowym, jednym organie czy tkance. Drugim sposobem myślenia medycznego jest holistyczne podejście do chorego człowieka z rozszerzeniem horyzontów poza indywidualnego pacjenta na całą populację i środowisko. W ten zakres działań wpisuje się szeroka działalność zapobiegawcza, zarówno z zakresu egzoprofilaktyki jak i endoprofilaktyki. Określenie potencjalnych zagrożeń dla zdrowia człowieka winno pozwolić na minimalizowanie ich wpływu na rozwój chorób lub łagodzić ich przebieg.

Higiena jest gałęzią medycyny, której celem jest poznanie wpływu otoczenia na zdrowie ludzkie. Praktyczne wskazania higieny zmierzają do usunięcia ze środowiska, w którym przebywa człowiek, czynników ujemnych a wprowadzenia czynników dodatnich – w celu zapewnienia jednostce i populacji nie tylko ochrony zdrowia, lecz także pełnego rozwoju fizycznego i psychicznego. Higiena, która w swoich początkach była oparta o przypadkowe empiryczne spostrzeżenia, stała się gałęzią wiedzy medycznej o charakterze interdyscyplinarnym, korzystającą z osiągnięć innych dziedzin nauki takich, jak: biologia, fizyka, chemia, nauki społeczne [2,3].

We współczesnej koncepcji nauk medycznych trudno jest ściśle rozgraniczyć problematykę ekologiczną od zagadnień szeroko pojętej ochrony zdrowia. Liczne badania epidemiologiczne wykazują dominujący wpływ na kształtowanie zdrowotności populacji ludzkich takich elementów, jak styl życia i uwarunkowania środowiskowe. Oba te czynniki są zmiennymi ekologicznymi w bezpośredni sposób charakteryzującymi relacje zachodzące pomiędzy organizmem lub populacją a ich środowiskiem bytowania [1,4].

Odzwierciedleniem tych dążeń jest opracowany przez pracowników Katedry interdyscyplinary program nauczania higieny, który podlega ciągłemu uaktualnianiu – zgodnie z panującymi w nauce światowej trendami i najnowszymi odkryciami. Przedmiotem troski pracowników Katedry pozostaje także dbałość o atrakcyjne formy przekazu wiedzy, zachęcanie studentów do samodzielnych poszukiwań naukowych i rozwijania własnych zainteresowań w tej dziedzinie.

students to perform individual scientific research and developing their own interests in this area.

Presented subjects include the influence of climatic and microclimatic factors on human wellbeing and health, methods of their measurements and ways of reducing the influence of negative factors. Discussed issues include also problems of global climatic changes, their causes and influence on life on the Earth, as well as activities that should be performed to prevent the consequences of such changes. This topic is followed by an analysis of sources and biological influence of numerous physical factors such as noise, vibrations, lighting, radiation (electromagnetic of high frequency, ionizing, ultraviolet, infrared), ultrasounds, infrasounds and others. Nowadays, when such devices as computer, TV set, microwave or telephone are in common use, it seems advisable to show students also negative aspects of using these technical facilities and related health hazards. Also, common exposure to noise – an essential factor for the development of many diseases – should be noticed by students as one of environmental detrimental factors. Ionizing radiation or ultrasounds, apart from being an important means of diagnosis and treatment in medicine, have also negative consequences for the health of people exposed to their activity. Awareness of these threats should especially accompany students of medical and stomatological faculties. When they will send patients for diagnostic examinations in their future practice, they should consider in every case if it is necessary to perform such an examination in order to avoid unnecessary exposure to harmful physical factors.

An important factor influencing man's health is the state of natural environment. Air, water and soil pollution exert a negative influence on the health condition of whole societies. Drawing students' attention to the problems of ecology, ecotoxicology and their relationship with people's health should incline the students to a more profound analysis of etiological factors of diseases in every patient. Being aware of health threats related to the pollution of natural environment may also become a factor motivating to pro-ecological activities, concerning not only one's own household, but perhaps also to pro-ecological initiatives influencing lives of whole societies.

According to WHO, 12 most important factors conditioning human health include also proper diet [2,4]. Thus, the curriculum covers also topics concerning rules of proper nutrition and ways of evaluating nourishment status. In this group of topics, we discuss the most common errors in diet committed by people in developed countries and their

W ramach przedstawianych treści omawiany jest wpływ czynników klimatycznych i mikroklimatycznych na samopoczucie i zdrowie człowieka, metody ich pomiaru i sposoby ograniczenia wpływu negatywnych czynników. Poruszane są także problemy globalnych zmian klimatycznych, ich przyczyny i wpływ na życie na Ziemi, grożące niebezpieczeństwa i działania, które powinny być podjęte, by zapobiec tym konsekwencjom. Kontynuacją tematu oddziaływań środowiskowych jest analiza źródeł i biologicznego oddziaływania licznych czynników fizycznych takich, jak: hałas, wibracje, oświetlenie, promieniowanie elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości, jonizujące, ultrafioletowe, podczerwone, ultradźwięki, infradźwięki i inne. W czasach, gdy w powszechnym użyciu są urządzenia takie, jak: komputer, telewizor, kuchenka mikrofalowa czy telefon – celowym wydaje się sygnalizowanie studentom także negatywnych aspektów korzystania z tych technicznych udogodnień i zagrożeń zdrowotnych z nimi związanych. Także powszechne narażenie na hałas – czynnik niezwykle istotny w rozwoju wielu schorzeń – winno znaleźć w świadomości studentów należne miejsce wśród środowiskowych szkodliwości. Promieniowanie jonizujące czy ultradźwięki – oprócz tego, że pozostają ważnym narzędziem diagnostycznym i leczniczym w medycynie – niosą ze sobą także negatywne skutki dla zdrowia osób narażonych na ich działanie. Świadomość tych zagrożeń powinna towarzyszyć zwłaszcza studentom wydziałów lekarskich i stomatologicznych, którzy – kierując pacjentów na badania diagnostyczne w swojej przyszłej praktyce – w każdym przypadku winni rozważyć zasadność wykonania takiego badania by unikać niepotrzebnej ekspozycji na szkodliwe czynniki fizyczne.

Ważnym czynnikiem wpływającym na zdrowie człowieka jest stan środowiska naturalnego. Zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby wywierają negatywny wpływ na kondycję zdrowotną całych społeczeństw. Zwrócenie uwagi studentów na problemy ekologii, ekotoksykologii i ich związku ze zdrowiem ludzi – powinno skłonić ich do pełniejszej analizy czynników etiologicznych choroby u każdego pacjenta. Świadomość zagrożeń zdrowotnych związanych z zanieczyszczeniem środowiska naturalnego może stać się także czynnikiem motywującym do podjęcia działań proekologicznych – ograniczonych nie tylko do własnego gospodarstwa domowego ale, być może, także inicjatyw proekologicznych wpływających na życie całych społeczności.

Według WHO do 12 najważniejszych czynników warunkujących zdrowie człowieka należy także prawidłowe odżywianie [2,4]. W związku z tym w programie nauczania znalazły się tematy dotyczące zasad racjonalnego odżywiania i sposobów oceny stanu odżywienia. W tej części tematycznej omawiane są najczęstsze błędy w żywieniu popełniane przez ludzi w kra-

role in development of diet-dependent diseases, such as e.g. neoplasms, atherosclerosis, obesity, diabetes and others. We also devote a lot of attention to dietetic treatment as a very important factor in the whole therapeutic process. A very important aspect related to diet and its influence on man's health, included in topics discussed with students, is also the problem of technical and accidental pollutions of food, food additives, proper storing of food and food processing. A separate issue in the process of education is getting across the ability to use the acquired knowledge in every-day life, and, what is even more important, to make students want to use the knowledge in practice. Our Department took part in a multi-centre research including students of various departments of medical universities in Krakow, Bialystok, Bydgoszcz, Poznan and Lublin [5]. The research concerned eating habits of students and their theoretical knowledge of proper nutrition. It showed that, despite possessed knowledge and awareness of the cause and effect nexus between nutrition disorders and development of numerous diseases, a great number of students were making typical diet errors. Similar observation concerned also other components of lifestyle, such as e.g. physical activity, ways of spending free time, using stimulants, etc. The above mentioned observations give rise to alarming thoughts concerning vocational future of the researched students as workers of the health service, who should be an example to patients, as far as preferred lifestyle and pro-health behaviour is concerned. It is difficult to imagine for example, that an obese or smoking physician is reliable for a patient facing similar problems and who is recommended to eliminate unfavourable behaviours and to change his/her lifestyle.

The curriculum realized by our Department addresses the most important issues in the field of hygiene, ecology and proper nutrition. We hope that the interdisciplinary approach to problems of health, diseases and their numerous conditionings that we are trying to pass on to students, will make them aware of relationships between factors of external environment understood in a broad sense, lifestyle and man's health. It will allow students to appreciate the importance of influence of these factors on the health status of the society and it will enable them to cooperate with specialists in other medical and non-medical fields in order to improve health, according to the rules of Interprofessional Education [6]. It will prepare students, future workers of health service, for the role of initiators and propagators of all pro-health and preventive behaviours in their environments.

jach wysoko rozwiniętych gospodarczo i ich rola w rozwoju chorób żywieniowo-zależnych jak np. nowotwory, miażdżycy, otyłość, cukrzyca. Wiele uwagi poświęcamy także leczeniu dietetycznemu jako bardzo istotnemu czynnikiem w całym procesie leczniczym. Bardzo ważnym aspektem związanym z żywieniem i jego wpływem na zdrowie człowieka, a uwzględnionym w treściach przekazywanych studentom, pozostaje także problem zanieczyszczeń żywności – zarówno technicznych jak i przypadkowych, dodatków do żywności, prawidłowego przechowywania i obróbki żywności. Odrębnym zagadnieniem w procesie kształcenia pozostaje przekazanie umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w życiu codziennym i – co jeszcze ważniejsze – wyrobienie w studentach chęci jej zastosowania w praktyce. Nasz Zakład uczestniczył w wieloosrodkowych badaniach obejmujących studentów różnych wydziałów uniwersytetów/akademii medycznych w: Krakowie, Białymstoku, Bydgoszczy, Poznaniu i Lublinie [5]. Badania dotyczyły nawyków żywieniowych studentów i ich wiedzy teoretycznej z zakresu prawidłowego żywienia. Przeprowadzone badania wykazały, że – pomimo posiadanej wiedzy i świadomości związku przyczynowo-skutkowego pomiędzy zaburzeniami odżywiania a rozwojem licznych chorób – znaczny odsetek badanych popełniał typowe błędy żywieniowe. Podobne obserwacje dotyczyły także innych składowych stylu życia takich, jak np.: aktywność fizyczna, sposób spędzania wolnego czasu, stosowanie używek. Powyższe obserwacje skłaniają do niepokojącej refleksji odnośnie przyszłości zawodowej badanych studentów jako przyszłych pracowników służby zdrowia, którzy powinni być wzorem do naśladowania dla pacjentów w odniesieniu do preferowanego stylu życia i zachowań prozdrowotnych. Trudno wyobrazić sobie, by np. otyły czy palący papierosy lekarz był wiarygodny dla pacjenta borykającego się z podobnymi problemami, a któremu zaleca jednocześnie wyeliminowanie niepożądanych zachowań i zmianę stylu życia.

Realizowany przez nasz Zakład program nauczania porusza najważniejsze zagadnienia z zakresu higieny, ekologii i prawidłowego żywienia. Mamy nadzieję, że to, co staramy się przekazać, czyli interdyscyplinarne spojrzenie na problemy zdrowia i choroby, ich liczne uwarunkowania, uczyni z naszych studentów osoby świadome powiązań pomiędzy szeroko rozumianymi czynnikami środowiska zewnętrznego, stylem życia a zdrowiem człowieka. Pozwoli to studentom na docenienie istotnego wpływu tych czynników na stan zdrowia społeczeństwa i umożliwi współpracę ze specjalistami innych dziedzin medycznych i pozamedycznych na rzecz jego poprawy [6]. Przygotuje studentów – przyszłych pracowników ochrony zdrowia do roli inicjatorów i propagatorów wszelkich działań prozdrowotnych i prewencyjnych w swoim otoczeniu.

Piśmiennictwo / References

1. Rejmer P. Podstawy ekotoksykologii. Wydawnictwo Eko-inżynieria; Lublin 1997: 13-38.
2. Jethon Z. Uwarunkowania zdrowia [in:] Indulski J, Jethon Z, Dawydzik L: Zdrowie publiczne. Wybrane zagadnienia. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 2000.
3. Bik B. Koncepcja promocji zdrowia [in:] Poździoch S, Ryś A. (ed.): Zdrowie publiczne. Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne "Vesalius", Kraków 1996.
4. Gniazdowski A. Zachowania a zdrowie. Podstawowe zależności [in:] Gniazdowski A (ed.): Zachowania zdrowotne. Instytut Medycyny Pracy, Łódź 1990.
5. Kolarzyk E, Dyras M, Łyszczarz J et al. Disordered eating attitudes in Polish medical students. *Pol. J Environ. Stud.*, 2004, 13 Supl II, 232-237.
6. Barr H. Integrated and Interprofessional Care. <http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/Barr.pdf>