

DOI 10.24144/2077-6594.1.2020.197495  
УДК 613.25:616-053.3/7(437.6)

Jozef B.

## Overweight and obesity of children and adolescents in Slovakia

St. Elisabeth College of Health and Social Work, Bratislava, Slovakia

jozef.babecka@hotmail.com

Йозеф Б.

### Надмірна вага та ожиріння дітей та підлітків у Словаччині

Санкт-Елізабет коледж охорони здоров'я  
та соціальної роботи, Братислава, Словаччина

Йозеф Б.

### Избыточный вес и ожирение детей и подростков в Словакии

Санкт-Элизабет колледж здравоохранения  
и социальной работы, Братислава, Словакия

### Introduction

Slovakia had had a sustained tradition of growth studies of children long before WHO recommendations were made. The first nationwide anthropometric survey (NAS) of children and adolescents in former Czechoslovakia was conducted in 1951. Notable differences between Czech and Slovak populations of children and youths observed in the first representative studies have been gradually decreasing [1]. In the meantime, several studies used growth data to assess the impact of social, environmental, and behavioral factors [2]. After the dissolution of Czechoslovakia, transverse representative surveys in Slovakia have continued in 10-year intervals and served as a valid source of reference data for the population aged 0–18 years. They showed secular changes in child and adolescent anthropometric parameters (body height, weight, and circumferences) [3].

### Materials and methods

Participants the study was designed as a repeated cross-sectional comparative survey using data from two surveys, NAS 2001 and NAS 2011. Both surveys were coordinated by the Ministry of Health and Institute of Hygiene, Faculty of Medicine of the Comenius University in Bratislava and approved by the Ethics Committee of the Public Health Authority of the Slovak Republic in Bratislava, No. 4/2001 and No. 12/2011, and performed in accordance with the Declaration of Helsinki. The parents were fully informed about all study procedures and provided the informed consent. The survey was conducted in elementary and secondary schools in the entire territory of Slovakia. Data were collected by experienced staff of 36 Regional Public Health Authorities from all Slovakian districts. This ensured a balanced sampling proportional to the population density in both rural and urban parts of Slovakia. The lists of primary and secondary school pupils were provided by the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic. Proportionate stratified random sampling according to the number of children and adolescents (separately boys and girls) in the respective

age groups was performed by Regional Public Health Authorities. Since the region size and the number of children and adolescents in each region varied, the selection interval was chosen so that the number of participants from each region would amount to at least 1–2% of the population of that age in the respective region. The NAS 2001 was conducted in September-October 2001 and the NAS 2011 in September-October 2011. Measurement procedures were based on the best recommended practices. Chronological age was calculated as the decimal age by subtracting the observation date from the birth date. The exclusion criteria were those defined by WHO and included diseases affecting growth (hormonal, metabolic, and genetic) and birth weight. Body height was measured in barefoot participants standing against a wall (tape gauge mounted on the wall with zero at the pad) to the nearest 0.1 cm. Body weight was measured using a personal calibrated scale in participants in underwear, to the nearest 0.1 kg. BMI was calculated individually as the ratio of weight (kilograms) to height (meters) squared and rounded to 3 decimal places. Reference values were determined using the LMS Chart Maker Pro software, version 2.54, developed by Pan and Cole, which fits smooth centiles to reference data using the lambda-mu-sigma (LMS) method. Z-scores, percentile values (3rd, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, and 97th), and curves were set at 0.5 years intervals. They were compared to the z-scores according to WHO 2007 and IOTF grades by LMSgrowth 2.77, a Microsoft Excel add-in to access growth references. The same program was used to identify 10-year time trends in anthropometric parameters measured by NAS 2001 and NAS 2011.

### Statistical analysis

The data are presented as mean values and standard deviations (SD) and percentile values by age and sex. Prevalence rates are expressed as percentages. Differences in mean body height and weight between NAS 2001 and NAS 2011 and between boys and girls were evaluated by ANOVA. The prevalence of overweight and obesity in NAS 2001 and NAS 2011 by sex and age groups was compared using  $\chi^2$  test. The level of significance was set at  $P < 0.01$ .

## Results

Descriptive statistics of basic anthropometric parameters. Distribution of participants included in NAS 2001 and NAS 2011 according to sex and age is. Boys up to 12 years old grew yearly by an average of 5.3 cm. The growth velocity culminated between 12.5 and 14.5 years, with the height increment of 14.5 cm. Thereafter, the growth slowed down but continued until 18 years. Although growth acceleration in boys was more pronounced in NAS 2011 than in NAS 2001, the final mean height did not change. The median age at voice change in boys was 13 years (intersextile range 12-14 years). The median age at menarche was 12 years (intersextile range 11-13 years). The highest growth velocity in girls was observed from 10 to 12 years, with the increment of 12.8 cm. During this period, girls were significantly taller than boys according to NAS 2001, but not according to NAS 2011. Maximum weight gain in boys was delayed by 1 year after the growth spurt (+11.2 kg from 13-15 years). A similar delay was observed in girls, with an increment of 8-9 kg from 11-13 years. The weight gain in girls considerably slowed down from the age of 13 to the age of 18 years (on average by 1.4 kg/y), but boys were still gaining 2.5 kg/y. Boys were heavier than girls ( $P<0.001$ ), except in the age group 10-11 years. In the 10-year period between the surveys, mean body weight significantly increased ( $P<0.001$ ) across the whole age range on average by 3.3 kg (1.5-5 kg) in boys and 2.1 kg (0.8-3.6 kg) in girls. In both surveys, after the age of 12 boys were taller ( $P<0.001$ ) and heavier than girls ( $P<0.001$ ). On the whole, significant increases in weight across the whole age range during the 2001-2011 decade were not proportional to height. Therefore, percentile reference values for anthropometric parameters were based on NAS 2001 data.

### Overweight and obesity definitions

The cut-offs for overweight and obesity in Slovakia were traditionally set at the 90th and 97th percentile of BMI, respectively. We compared these cut-offs with WHO 2007 and IOTF definitions expressed as z-scores and IU of BMI. The

cut-offs for overweight in boys were higher (0.6-1.7 IU) compared with both WHO 2007 and IOTF standards, corresponding to z-scores of 1.2-1.8. In girls, the differences did not exceed 1.2 IU or z-score 1.5. Discrepancies with WHO 2007 standards in both sexes decreased with age. Discrepancies with IOTF standards ranged from -0.3 IU (17-year-old girls) to 1.3 IU (7-year-old boys). The cut-offs for obesity in younger boys matched IOTF definitions. WHO 2007 cut-offs for boys up to 13 years of age were much lower (by 1.0-1.9 IU) than Slovak and IOTF cut-offs. These disparities decreased with age, and the values from three classifications became similar, corresponding to z-scores of 1.8-2.2. Slovak cut-offs for younger girls were similar to WHO 2007 cut-offs, but cut-offs for older girls were lower by 1.5-2.5 IU than WHO 2007 and by 2.0-3.0 IU than IOTF limits (z-score 1.5-1.8). Obesity prevalence WHO 2007 obesity cut-offs for boys are set at lower BMI values (by 0.6-0.8 IU) than those for girls. Consequently, obesity prevalence in age groups. As Slovak standards (set at 90th and 97th percentile) were derived from NAS 2001 data, the overweight and obesity rates that year nearly met the theoretically expected values of 7% and 3%, respectively. In the following 10 years, these proportions doubled. For cross-country comparisons, we chose IOTF cut-offs to evaluate the changes during the 2001-2011 period. In NAS 2011, overweight prevalence was higher.

### Conclusions

Obesity significantly increases morbidity and mortality, it worsens the quality of life and brings serious socio-economic problems [4]. In the European region, obesity is an underestimated and under-diagnosed public challenge health with rapidly increasing prevalence [5]. NAS 2001 data were chosen as national growth standards, as these data were not influenced by the obesity rates increase in the period between the surveys. BMI cut-offs were lower than those in most European countries [6]. Obesity proportions in prepubertal and pubertal boys might be overestimated when WHO 2007 cut-offs are used.

### References

1. de Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ.* 2007;85:660-7. Medline:18026621 doi:10.2471/BLT.07.043497
2. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Mei Z, et al. 2000 CDC Growth Charts for the United States: methods and development. *Vital Health Stat* 11. 2002;246:1-190. Medline:12043359.
3. Cole TJ, Lobstein T. Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity: Extended international BMI cut-offs. *Pediatr Obes.* 2012;7:284-94. Medline:22715120 doi:10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x.
4. Belovicova, M. 2018. Hepatitis and obesity – a modern “scarecrow” for patients with type 2 diabetes mellitus. *Vyd: ZDS. In DIA spectrum.* 1337-592X, 2/2018, volume VII. p. 18-19.
5. Belovicova M, Matula P. The efficacy of non-pharmacological treatment of obesity in a spa. *Cardiology Lett.* 2017;26(3):138-144.
6. Popovičová, M. – Kováčsová, B. 2016. Importance of fasting and postprandial glycemia in prevention of diabetic retinopathy. In Florence. Prague: Ambit Media, a. s., ISSN 1801-464X, 2016, vol. 7, no. 11., p. 18-22.

Дата надходження рукопису до редакції: 23.12.2019 р.

**Aim** – to compare the national reference percentile values for body height, weight, and body mass index (BMI) of children and adolescents in Slovakia with international standards and to analyze growth trends in this population.

**Methods.** The study was designed as a repeated cross-sectional survey. Two nationwide anthropometric surveys (NAS) performed in 2001 and 2011 assessed body weight, height, and BMI of 38 692 children aged 7 to 18 years. Age- and sex-specific smoothed percentiles were generated with the lambda-mu-sigma method. Slovak standards were compared with World Health Organization (WHO) 2007 z-scores and International Obesity Task Force (IOTF) standards.

**Results.** Medians of body height corresponded to the 75th–85th percentile of the WHO 2007 standards. The secular trend of height increase was attenuated, and the final body height did not change between NAS 2001 and NAS 2011. The cut-off BMI values for obesity, set at the 97th percentile for age <14 years, were higher across age ranges than WHO 2007 standards but lower than IOTF standards. Obesity prevalence, relatively low in 2001 (<3%), doubled during the following decade ( $P<0.001$ ), with the highest values (4.8–7.6%) observed in children aged up to 13 years.

**Conclusions.** NAS 2001 data were chosen as national growth standards, as these data were not influenced by the obesity rates increase in the period between the surveys. BMI cut-offs were lower than those in most European countries. Obesity proportions in prepubertal and pubertal boys might be overestimated when WHO 2007 cut-offs are used.

**Key words:** overweight, obesity, Slovakia, children, adolescents.

**Мета дослідження** – порівняти національні еталонні значення проценту для висоти тіла, ваги та індексу маси тіла дітей та підлітків у Словаччині з міжнародними стандартами та проаналізувати тенденції їх зростання серед населенні.

**Методи.** Дослідження було розроблено як повторне перехресне опитування. Два загальнонаціональні антропометричні дослідження (NAS), проведені в 2001 і 2011 роках, оцінили вагу тіла, зріст та БМІ 38 692 дітей віком від 7 до 18 років. Специфічні вікові та статеві згладжені значення були визначені за допомогою методу lambda-mu-sigma. Словацькі стандарти порівнювалися з z-баллами стандарту Світової організації охорони здоров'я (ВООЗ) 2007 і міжнародними стандартами боротьби з ожирінням (IOTF).

**Результати.** Медіани висоти тіла відповідали 75–85% за стандартами ВООЗ 2007. Тенденція зростання висоти була ослаблена, а кінцева висота тіла не змінюється між NAS 2001 та NAS 2011. Скорочення БМІ значення для ожиріння, встановлене на 97% для віку <14 років, були вище в межах вікових діапазонів, ніж стандарти ВООЗ 2007, але нижче, ніж IOTF стандарти. Поширеність ожиріння, відносно низька в 2001 році (<3%), подвоїлася протягом наступного десятиліття ( $P<0,001$ ), з найвищими значеннями (4,8–7,6%) спостерігається у дітей віком до 13 років.

**Висновки.** Дані NAS 2001 були обрані як національні стандарти росту, оскільки ці дані не вплинули на збільшення темпів ожиріння в період між дослідженнями. Скорочення БМІ були нижчими, ніж у більшості європейських країн. Пропорції ожиріння в перед пубертатному і пост пубертатному періоді у хлопчиків можуть бути завищені при використанні ВООЗ 2007 зрізів.

**Ключові слова:** надмірна вага, ожиріння, Словачія, діти, підлітки.

**Цель исследования** – сравнить национальные эталонные значения процента для высоты тела, веса и индекса массы тела детей и подростков в Словакии с международными стандартами и проанализировать тенденции их роста среди населения.

**Методы.** Исследование было проведено как повторяющийся перекрестный опрос. Два общенациональные антропометрические исследования (NAS), проведенные в 2001 и 2011 годах, оценивали вес тела, рост и БМИ 38 692 детей в возрасте от 7 до 18 лет. Специфические возрастные и половые сглаженные значения были определены при помощи метода lambda-mu-sigma. Словацкие стандарты сравнивались с z-баллами стандарта Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) 2007 и международными стандартами борьбы с ожирением (IOTF).

**Результаты.** Медианы высоты тела соответствовали 75–85% по стандартам ВОЗ 2007. Тенденция роста высоты была ослаблена, а конечная высота тела не различается между NAS 2001 и NAS 2011. Сокращение значения БМИ для ожирения, установленное на 97% для возраста <14 лет, были выше в пределах возрастных диапазонов, чем стандарты ВОЗ 2007, но ниже, чем стандарты IOTF. Распространенность ожирения, относительно низкая в 2001 году (<3%), удвоилась на протяжении следующего десятилетия ( $P<0,001$ ), с наивысшими значениями (4,8–7,6%) наблюдается у детей в возрасте до 13 лет.

**Выводы.** Данные NAS 2001 были выбраны как национальные стандарты роста, поскольку эти данные не повлияли на повышение темпов ожирения в период между исследованиями. Сокращение БМИ были ниже, чем в большинстве европейских стран. Пропорции ожирения в пред пубертатном и пост пубертатном периоде у мальчиков могут быть завышены при использовании ВОЗ 2007 срезов.

**Ключевые слова:** избыточный вес, ожирение, Словакия, дети, подростки.

#### Відомості про автора

**Jozef Babecka** – PhDr., PhD, St. Elisabeth College of Health and Social Work; Nam. 1. maja 1, 810 00, Bratislava, Slovakia. jozef.babecka@hotmail.com.

DOI 10.24144/2077-6594.1.2020.197506  
УДК 364.444+614:377.4:371.013

Черешнюк Г.С., Комарницька Н.Т.

## **Інноваційні технології в до- і післядипломній підготовці керівників закладів охорони здоров'я і лікарів-інтернів на кафедрі соціальної медицини та організації охорони здоров'я**

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

galinamakeeva47@ukr.net, natakomarvinmed@gmail.com

Черешнюк Г.С., Комарницкая Н.Т.

**Иновационные технологии в до- и последипломной подготовке руководителей учреждений здравоохранения и врачей-интернов на кафедре социальной медицины и организации здравоохранения**

Вінницький національний медичний університет імені Н.І. Пирогова, г. Вінниця, Україна

Chereshnyuk G.S., Komarnitska N.T.

**Innovative technologies in pre- and postgraduate training health care executives and interns at the Department of social medicine and organization of health care**

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

### **Вступ**

Радикальні зміни в національній системі охорони здоров'я, які набирають обертів на сучасному етапі її розвитку потребують відповідної перебудови в до- і післядипломній освіті лікарів. У Вінницькому національному університеті ім. М.І. Пирогова (ВНМУ), враховуючи нові підходи до безперервної післядипломної освіти та беручи до уваги міжнародний досвід, активно запроваджуються навчально-методичні інновації.

Першим напрямом цієї роботи стало підвищення професійного рівня викладачів кафедри після конкурсного відбору, що здійснювався американськими експертами. Вони отримали можливість пройти 5-ти тижневе стажування у School of Public Health Бірмінгемського університету у штаті Алабама (UAB), США. Продовженням цього стажування стало навчання у Зимових школах, що проводилися спеціалістами UAB та ВНМУ на базі нашого університету. Це дозволило ознайомитись з сучасною методикою навчання і запровадити нові інтерактивні форми навчання в розділах: «Стратегічний менеджмент», «Психологія управління», «Фінансовий менеджмент».

Ще одним шляхом отримання викладачами і керівниками охорони здоров'я сучасних знань у галузі управління є участь у Літніх школах за тематикою «Трансформація систем охорони здоров'я у Східній Європі» і Зимових школах, присвячених проблемам громадського здоров'я в Україні і Світі. Робота цих шкіл є міжнародним проектом із залученням експертів світового рівня з Великої Британії, Нідерландів, Німеччини, Швейцарії, Хорватії, Ізраїлю, Литви, представників МОЗ України і засобів масової інформації. Підтримку цієї програми здійснюють Світовий Банк USAID Swiss Cooperation Office Ukraine і UNICEF.

Підготовка лікарів-інтернів всіх спеціальностей у сучасних умовах потребує розширення кола знань у галузі управління охороною здоров'я, зокрема проведення реформ, завдяки яким повинна підвищитись якість, доступність надання медичної допомоги на первинному, вторинному і третинному рівнях. Завдання кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я – сформувані системні знання у лікарів-інтернів стосовно їх спеціальності і розуміння взаємозв'язку первинної медичної допомоги з вторинною спеціалізованою і третинною високоспеціалізованою, високотехнологічною медичною допомогою.

Не реформована до кінця вітчизняна система управління медичною галуззю на різних рівнях іноді гальмує ініціативу, і щоб «розтопити кригу» потрібно залучати в процес реформ не лише професіоналів медиків, а і молодих фахівців, якими завтра стануть теперішні лікарі-інтерни.

Сьогодні населення держави і лікарі чекають кардинальних змін, тому що попит на реформи у суспільстві вже сформовано. Враховуючи інтереси сьогоденних комунальних некомерційних підприємств (КНП) і медичних вишів, потрібно надати реформам необхідний позитивний імпульс. Натомість ми бачимо інші реалії: майбутні лікарі воліють мовчати, побоюючись висловлювати свої думки, але, набувши сучасний рівень знань, вони стануть набагато сміливішими в реалізації своїх новаторських ідей. Важливою умовою до того ж, є відчуття підтримки не лише на рівні викладачів вищих навчальних закладів (ВНЗ), а і держави в цілому.

Як свідчить практичний досвід, реформуванню галузі повинно передувати обговорення широкого кола питань. Хто має стати рушійною силою в медицині?

Звичайно, насамперед – вищі медичні навчальні і наукові заклади країни.

Сьогодні назріла нагальна потреба в децентралізації медичної освіти, тому що новий Закон України «Про вищу освіту» дав університетам певну свободу дій. Безумовно, одним з основних завдань реформи медичної галузі має стати професіоналізм і довіра пацієнта до лікаря.

### Матеріали та методи

Наш університет став співучасником проекту «BIHSENA» – «Поєднання Інновацій, Здоров'я і Суспільств: освітній розвиток потенціалу в сусідніх районах Східної Європи», очолюваного Маастрихтським університетом (Нідерланди), в рамках якого на стажуванні викладачі опанували методіку використання проблемно-орієнтованого навчання (ПОН). До складу учасників проекту, крім організаторів-викладачів університету із Нідерландів, входили фахівці із України (ВНМУ, Києво-Могилянська академія), Польщі, Болгарії, Росії. Проект був співфінансований програмою «Erasmus+» Європейського Союзу (ця публікація відображає лише погляди авторів на дану проблему. Європейська комісія не несе відповідальності за її зміст).

Згідно вимог проекту із застосуванням ПОН, було розроблено 2 тематичні курси «Управління якістю медичних послуг» і «Фінансовий менеджмент в охороні здоров'я».

Процес використання ПОН відбувається наступними чином:

Заняття проводяться 2–3 рази на тиждень в групах до 10 учасників. Вирішення проблемного питання складається з 7 кроків:

Крок 1. Групі пропонується проблемна ситуація, яку необхідно «вирішити». В якості стимулюючого елементу використовують «тригери», включені в спеціальні «кейси», що спрямовують учасників спочатку до формулювання переліку питань, які допоможуть їм самостійно здобути знання з даної теми, а потім розробити альтернативи вирішення ситуації. Самостійно, між одногрупниками розділяються ролі: лідер групи; особи, що відповідають за пошук інформації; її обробку; презентацію результатів. Ролі в групі змінюються при вирішенні кожної наступної ситуації для того, щоб виробити у учасників різні навички. Всі повинні стати учасниками активного процесу пошуку, засвоєння знань і їх підсумовування.

Крок 2. Учасники групи в процесі дискусії мають чітко визначити та зрозуміти суть проблеми, запропонованої в завданні, адже вона не завжди однозначна і очевидна.

Крок 3. Фаза «Мозкового штурму» – широке, вільне обговорення, вислів ідей, аналіз узгодженої теми. На цьому етапі учасники визначають, які знання у них вже надбані, завдяки власному досвіду і раніше опанованим темам, а яку додаткову інформацію ще необхідно здобути для успішного вирішення завдання.

Крок 4. Широкий обмін отриманою інформацією, відповідно до виконуваних учасниками ролей, узгодження незрозумілих питань, розробка попередніх висновків.

Крок 5. Пошук можливих шляхів оптимального вирішення проблемної ситуації з урахуванням запропонованих учасниками альтернатив.

Крок 6. Обговорення та формулювання навчальних цілей. На цьому етапі підключається викладач – до цього він лише спостерігав за самостійною роботою групи. Тепер він має переконатися, що поставлені цілі є досяжними, спрямованими, повними та відповідними до курсу загалом. Спільно визначається ціль подальшої роботи групи.

Крок 7. Підготовка презентації і представлення її викладачу. На цьому занятті викладач може застосовувати різні критерії оцінки знань.

Методика ПОН пройшла тестування в двох групах учасників – слухачів курсів післядипломної підготовки, організаторів охорони здоров'я, яким було запропоновано 2 спеціально підготовлені проблеми з практики діяльності медичних закладів Вінницької області. Ми отримали цікаві схвальні відгуки від учасників тестування. Було зазначено, що цей підхід змусив їх задля того, щоб відповідати власному авторитету і статусу, пересвідчитися у власному умінні вирішувати певні проблеми, які існують в роботі кожного управлінця, зуміти оцінити переваги роботи в команді та важливість правильного розподілу завдань, налагодити позитивні комунікації в групі, абстрагуючись від поточних обставин, сконцентруватись на вирішенні стратегічних проблем, залучити свої знання і досвід, проявити творчість, активність, звернутись до різних джерел інформації, включно з мережею Інтернет та бібліотечними ресурсами. Серед можливих проблем широкої імплементації цього методу в початковий процес слід зазначити потребу в спеціально підготовленому, високопрофесійному викладацькому персоналу, складності при самостійному пошуку джерел інформації, брак знань іноземних мов.

Підготовка лікарів-інтернів різних спеціальностей на кафедрі соціальної медицини та організації охорони здоров'я доповнена нами вивченням їх думки стосовно Законів України про: охорону здоров'я, вищу освіту, реформування медичної галузі, а також позитивними і проблемними моментами в проведенні реформ. Обговорення з інтернами здійснюється різними методами. Особливу зацікавленість викликають заняття на основі «Техніки номінальної групи» (Nominal Group Technik – NGT) по американській методиці, якою ми оволоділи, навчаючись у Літньому інституті (м. Бірмінгем, штат Алабама, США).

Метод NGT, який ще називають методом Дельфі, був розроблений в 1975 р. дослідниками робочого планування для груп експертів Ендрю Дельбеком, Ендрю Ван де Веном та Девідом Гювстафсоном в Університеті Мінесоти, США. В 90-х роках метод був адаптований для медичної галузі і впроваджений Річардом Шучаком та Робертом Хернадесом (Університет Алабама, Бірмінгем, США).

Мета проведення тренінгу за цим методом: вияснити проблеми в підготовці майбутніх медичних кадрів на рівні ВНЗ і напрямки покращення якості навчання молодих лікарів в інтернатурі.

Які переваги «Техніки номінальної групи?»

1. Продукується велика кількість практично-орієнтованих ідей.

2. Є можливість оцінити вагомість ідей.

3. Даються рівні можливості для голосування.

4. Виключається прийняття поспішного рішення.

5. Високий свідомий рівень виконання завдань.

6. Зацікавленість в кінцевому результаті.

7. Колегіальність в прийнятті рішень.

В чому суть проведення «Техніки номінальної групи?»

Крок 1. Викладач формулює проблему. Наприклад: «Які заходи потрібно впровадити у медичному ВНЗ, щоб покращити підготовку лікарів-інтернів?»

Крок 2. Проводиться генерація ідей інтернами індивідуально в письмовому вигляді.

Крок 3. Здійснюється запис ідей кожного учасника тренінгу та їх поетапне висловлювання. Записи ідей інтернів проводяться швидко і в оригіналі, без коментарів викладача, тому що це є обов'язковою вимогою тренінгу.

Крок 4. По закінченню озвучення ідей весь їх перелік має стати доступним для кожного учасника.

Крок 5. Викладач просить групу із всіх ідей вибрати певну кількість (за певним критерієм, наприклад – три самих важливих, або самих актуальних, або дуже складних, які складно виконати).

Крок 6. Далі кожна ідея особисто занотовується на окрему картку (розміром 3x5 см) або стікер, які не підписуються учасником.

Крок 7. Кожна ідея оцінюється самим учасником з використанням бальної системи (3, 2, 1 бали) і маркується.

Крок 8. Викладач збирає картки, перетасовує їх для збереження анонімності.

Крок 9. Проводиться підрахунок балів згідно переліку ідей, а отримані результати записуються на великому плакаті перед учасниками групи.

Крок 10. В кінці підводяться підсумки по рейтингу ідей і отримані результати обговорюються.

Результати тренінгу дозволяють визначити основну тенденцію в думках учасників – виявити ключові проблеми і в подальшому працювати над їх вирішенням. Ці висновки обговорюються на засіданнях кафедри.

Важливо зрозуміти, що майбутній лікар, навчаючись у медичному ВНЗ має відчувати внутрішнє покликання до цієї дуже відповідальної і надзвичайно важливої професії, саме тому необхідним є високий рівень не лише професійної підготовки лікаря, а і його свідоме ставлення до проблем у галузі.

Загалом були залучені 96 лікарів-інтернів зі спеціальностей: хірургія, неврологія, травматологія, терапія, загальна практика – сімейна медицина і стоматологія.

Запропоноване нами запитання «Які заходи потрібно запровадити в медичному ВНЗ, щоб покращити

підготовку лікарів-інтернів?», дозволило отримати 114 пропозицій.

Найбільш актуальними з них були:

1. Розширити хірургічний підрозділ в університетській клініці, де б студенти могли постійно навчатись, чергувати і навіть оперувати, починаючи з 5-го курсу.

2. Більш активно включати до навчального процесу лекції, з використанням сучасних інформаційних технологій і з залученням лекторів інших наукових закладів країни та закордонних університетів (дану пропозицію висловили 72% опитуваних).

3. Організувати безкоштовні воркшопи, застосовувати ПОН.

4. Розвивати співпрацю медичного ВНЗ з закордонними клініками із виїздом на практику студентів та лікарів-інтернів за кордон.

5. Ввести жорстку систему контролю за засвоєнням практичних навичок, особливо на клінічних кафедрах.

6. Дозволити лікарям-інтернам самостійно курувати пацієнтів з консультаванням з боку викладача.

7. Включити до програми 6-го курсу удосконалення знань з інтерпретації КТ і МРТ.

8. Регулярно інформувати лікарів-інтернів на очних та заочних циклах щодо нових нормативно-правових документів в охороні здоров'я з відповідних спеціальностей.

9. На клінічних кафедрах ознайомлювати студентів та лікарів-інтернів з новими клінічними протоколами лікування з різних нозологій.

10. Надавати змогу лікарям-інтернам працювати з сучасною апаратурою (за можливістю).

11. Урізноманітнити забезпечення кафедр відповідними муляжами для отримання практичних навичок.

12. Збільшити кількість годин для опанування практичних навичок особливо по хірургії, акушерству та гінекології, травматології та інтенсивній терапії в умовах стимуляційного центру, починаючи з 4-го курсу.

13. Вирішити питання на державному рівні стосовно можливості проведення маніпуляцій з препаратами в патологоанатомічному бюро.

14. Доповнювати програму навчання стоматологів опануванням навичок інноваційних методів протезування.

15. Забезпечити студентів і лікарів-інтернів сучасними підручниками державною мовою в повному обсязі.

Таким методичним підходом забезпечується всебічне вивчення матеріалу, уміння висловлювати свою думку з різних аспектів управління медичною галуззю. Даний підхід до навчання, окрім основної програми на післядипломному етапі, направлений на підвищення мотивації, оволодіння курсом соціальної медицини, управління і організації охорони здоров'я. Пропозиції, ідеї, які озвучили лікарі-інтерни, ми обов'язково обговорюємо на засіданнях кафедри, науково-практичних конференціях, методичних нарадах університету.

### Висновки

Таким чином, наше тестування підтвердило, що перевагами ПОН є незалежне, активне, самостійне, цілеспрямоване навчання курсантів, отримання ними навичок роботи в команді, надбання досвіду у вирішенні складних задач, усвідомлення відповідальності за якість власних знань, розвиток комунікативних здібностей, тренування навичок аргументації, напрацювання вміння чути та поважати думки колег.

Досвід використання інноваційних технологій в до- і післядипломній освіті лікарів на кафедрі соціальної медицини та організації охорони здоров'я в нашому ВНЗ, а також їх відгуки після завершення навчального циклу дозволяють зробити висновки про доцільність включення курсу соціальної медицини та організації охорони здоров'я у теоретичну і практично підготовку лікарів всіх спеціальностей на етапі інтернатури, а також вміння практично застосовувати ці технології для колективного обговорення проблем трансформації медичної галузі.

### Література

1. Білинська М. М., Радиш Я. Ф., редактори. Державна політика у сфері охорони здоров'я: кол. моногр.: ч. 1. К.: НАДУ; 2013. 396 с.
2. Корнійчук ОП, Нова система охорони здоров'я України та перспективи кадрової політики. Кубійда ВС, Князевич ВМ, Васюк НО, редактори. Матеріали щоріч. Всеукр. наук.-практ. конф. за між нар. участю. Кадрова політика у сфері охорони здоров'я в умовах загроз національній безпеці України; 2017 бер. 23; Київ. К.: ТОВ «ДСК-Центр»; 2017, с. 67-70.
3. Черешнюк ГС. Організаційні основи загальної практики – сімейної медицини. Донецьк: Заславський О. Ю.; 2014. 143 с.
4. Черешнюк ГС. Проблемні питання підготовки лікарів загальної практики-сімейної медицини в період реформування в пілотному регіоні. Сучасні медичні технології. 2013; 2(18): 125-128.
5. Комарницька НТ, Ігнашук ОВ, Малачкова НВ, Запровадження інтерактивних методів навчання на циклах тематичного вдосконалення керівників охорони здоров'я. Тези доповідей навчально-методичної конференції. Сучасні методичні технології керування навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах; 2018, с. 76-78.

### References

1. Bilynska M. M., Radysh Ya. F. (2013), Derzhavna polityka u sferi okhorony zdorovia [Public health policy]: kol. monohr.: ch. 1. K.: NADU; 396 p.
2. Kornijchuk, O. P.(2017), “New health care system in Ukraine and perspectives of personnel policy”, Materialy schorichnoi Vseukrains'koi naukovopraktychnoi konferentsii za mizhnarodnoiu uchastiu [Materials annually and All-Ukrainian scientific and practical conferences on international participation], Schorichna Vseukrains'ka naukovopraktychna konferentsiia za mizhnarodnoiu uchastiu [Annual All-Ukrainian Scientific and Practical Conference on International Participation], Kyiv, Ukraine, pp. 67-70.
3. Chereshniuk HS. (2014), Orhanizatsiini osnovy zahalnoi praktyky - simeinoi medytsyny [Organizational basics of general practice - family medicine]. Donetsk: Zaslavskiy O. Yu.; 143 p.
4. Chereshniuk HS. (2013), Problemnii pytannia pidhotovky likariv zahalnoi praktyky-simeinoi medytsyny v period reformuvannia v pilotnomu rehioni. Suchasni medychni tekhnolohii [Problematic issues of training GPs in the pilot region. Modern medical technologies], vol. 2(18), pp.125-128.
5. Komarnytska NT, Ihnashchuk OV, Malachkova NV, (2018), «Introduction of interactive teaching methods on cycles of thematic improvement of health care managers», Tezy dopovidei navchalno-metodychnoi konferentsii. [Thesis of the educational-methodical conference]. Modern methodological technologies of management of educational process in higher medical schools, Kyiv, Ukraine, pp. 76-78.

Дата надходження рукопису до редакції: 13.01.2020 р.

**Мета** – поширити досвід використання інноваційних методів освіти в до- і післядипломній підготовці керівників охорони здоров'я (директорів, заступників директорів, медичних директорів) на факультеті післядипломної освіти та під час навчання лікарів-інтернів різних спеціальностей.

**Матеріали та методи.** Матеріалами стали: результати тренінгу «Техніка номінальної групи», засвоєного під час стажування в Літньому інституті UAB (м. Бірмінгем, штат Алабама, США), а також використання методики «Проблемно-орієнтовного навчання» (ПОН), опанованої в рамках проекту «VIHSENA» – «Поеднання Інновацій, Здоров'я і Суспільств: освітній розвиток потенціалу в сусідніх районах Східної Європи», очолюваного Маастрихтським університетом.

**Результати** засвідчили ефективність і доцільність використання в до- і післядипломній освіті методики «Техніки номінальної групи» і ПОН при визначенні і обговоренні актуальних проблем, трансформації системи охорони здоров'я в умовах впровадження БПР (безперервного професійного розвитку). Ці методики розвивають навички вільного, демократичного висловлювання власної думки і аргументів з різних аспектів управління медичною галуззю, будувати комунікації для роботи в команді.

**Ключові слова:** інноваційні технології, освіта, охорона здоров'я.

**Цель** – распространить опыт использования инновационных методов образования в до- и последипломной подготовке руководителей здравоохранения (директоров, заместителей директоров, медицинских директоров) на факультете последипломного образования и при обучении врачей-интернов различных специальностей.

**Матеріали і методи.** Матеріалами стали: результати тренінга «Техніка номінальної групи», усвоеного во время стажировки в Летнем институте UAB (г. Бирмингем, штат Алабама, США), а также использование методики «Проблемно-ориентированного обучения» (ПОО), освоенной в рамках проекта «BIHSENA» – «Сочетание Инноваций, Здоровья и Обществ: образовательное развитие потенциала в соседних районах Восточной Европы», возглавляемого Мaaстрихтским университетом.

**Результати** показали эффективность и целесообразность использования в до- и последипломном образовании методики «Техники номинальной группы» и ПОО при определении и обсуждении актуальных проблем, трансформации системы здравоохранения в условиях внедрения НПР (непрерывного профессионального развития). Эти методики развивают навыки свободного, демократического высказывания собственного мнения и аргументов по различным аспектам управления медицинской отраслью, строить коммуникации для работы в команде.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, образование, здравоохранение.

**Purpose** – to broaden the experience of using innovative methods of education in pre- and postgraduate training of health care managers (directors, deputy directors, medical directors) in the faculty of postgraduate education and in the training of interns of various specialties.

**Materials and methods.** The materials were: the results of the training “Nominal Group Technique”, acquired during an internship at the UAB Summer Institute (Birmingham, Alabama, USA), as well as the use of the “Problem Oriented Learning” (POL) methodology, learned in the framework of the BIHSENA project – “Combining Innovation, Health and Societies: Educational Capacity Development in Neighboring Eastern Europe”, led by Maastricht University.

**The results** testified to the effectiveness and expediency of using the techniques of “Nominal Group Technique” and POL in pre- and postgraduate education in identifying and discussing urgent problems, transformation of the health care system in the conditions of implementation of CPD (continuous professional development). These techniques develop the skills of free, democratic expression of their opinions and arguments on various aspects of managing the medical industry, and build communication for teamwork.

**Key words:** innovative technologies, education, healthcare.

**Конфлікт інтересів:** відсутній.

**Conflicts of interest:** authors have no conflicts of interest to declare.

#### Відомості про авторів

**Черешнюк Галина Семенівна** – Заслужений лікар України, старший викладач кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018.

+380 (97) 480-75-85, galinamakeeva47@ukr.net.

**Комарницька Наталія Тимофіївна** – кандидат медичних наук, доцент, зав. курсами післядипломної освіти організаторів охорони здоров'я кафедри соціальної медицини та організації охорони здоров'я Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; вул. Пирогова 56, м. Вінниця, 21018.

+380 (98) 814-55-39, natakomarvinmed@gmail.com.