



# MEDYCYNĄ DYDAKTYKA WYCHOWANIE

ISSN 0137-6543

Rok XXXVI

AKADEMIA MEDYCZNA W WARSZAWIE

Nr 11/2004

## Zespół redakcyjny (Editorial Staff)

Prof. dr hab. **Stefan Kruś** (Redaktor Honorowy – Honourable Editor)

Prof. dr. hab. **Piotr Fiedor** (Redaktor Naczelny – Editor-in-Chief)

Mgr **Mirosława Müldner-Kurpeta** (Z-ca Red. Nacz. – Associate Editor)

Mgr **Magdalena Zielonka** (Z-ca Red. Nacz., korekta – Associate Editor, Proof-Reading)

Mgr **Ewa Barciszewska** (Asystent Red. Nacz. – Assistant Editor)

Współpraca ze środowiskiem (Public Relation)

**Mgr Mariusz Forys**

## Rada Programowa i Naukowa – Scientific Council

Profesor **Janusz Piekarczyk** – Rector of Medical University of Warsaw

Profesor **Leszek Pączek** – Deputy Rector for Educational Affairs

Profesor **Wiesław Glišński** – Deputy Rector for Science and International Relations

Profesor **Józef Sawicki** – Deputy Rector for Human Resources

Profesor **Grzegorz Opolski** – Deputy Rector for Clinical Affairs, Development and Regional Cooperation

Profesor **Marek Krawczyk** – Dean of the First Medical Faculty

Profesor **Hubert Wanyura** – Deputy Dean for the Division of Dentistry

Profesor **Jerzy Stelmachów** – Dean of the Second Medical Faculty

Profesor **Jerzy A. Polański** – Deputy Dean for the English Division

Profesor **Jan Pachecka** – Dean of the Faculty of Pharmacy

Profesor **Piotr Małkowski** – Dean of the Faculty of Health Sciences

Profesor **Wojciech Noszczyk** – Dean of the Faculty of Postgraduate Studies

## Wydawca:

Senacka Komisja ds. Informacji Naukowej i Wydawnictw Akademii Medycznej w Warszawie

Adres internetowy: [www.amwaw.edu.pl](http://www.amwaw.edu.pl)

## Adres Redakcji, Działu Promocji i Reklamy:

Sekretariat: mgr Ewa Kępska, ul. Żwirki i Wigury 61, 02-091 Warszawa, tel. 5720-109

e-mail: [ewa.kepska@rektorat.amwaw.edu.pl](mailto:ewa.kepska@rektorat.amwaw.edu.pl) i [mziel@amwaw.edu.pl](mailto:mziel@amwaw.edu.pl)

## Dokumentacja fotograficzna:

Dział Fotomedyczny AM

## Prawa autorskie zastrzeżone

## Skład tekstu, druk i oprawa

Medical Science International Sp. z o.o., ul. Ustrzycka 11, 02-141 Warszawa, tel./fax 868 12 65

Zakład Wydawniczo-Poligraficzny, 02-830 Warszawa, ul. Gawota 13 A

# Spis treści

<b>OD REDAKCJI</b>	<b>4</b>
<i>S. Kruś</i> <b>Prawdy, półprawdy, nieprawdy...</b>	4
<b>Z ŻYCIA AKADEMII MEDYCZNEJ W WARSZAWIE</b>	<b>5</b>
<b>Akademia Medyczna swoim zasłużonym</b>	5
<i>J. Piekarczyk</i> <b>Słowo Rektora na uroczystym posiedzeniu Senatu AM w Warszawie</b>	5
<b>Odnaczenia, nagrody i wyróżnienia</b>	13
<i>J. Piekarczyk</i> <b>Wystąpienie Rektora podczas otwarcia oddziału pooperacyjnego w CSK</b>	
<b>ETYKA</b>	<b>14</b>
<i>E. Barciszewska</i> <b>Etyka a praktyka</b>	14
<b>Dobra praktyka badań naukowych. Rekomendacje</b>	16
<i>A. Górski</i> <b>Etyka badań klinicznych - bieżące problemy i perspektywy</b>	23
<i>T. Tołoczko</i> <b><i>Ius est quod iustum est</i> - prawem jest to co prawe</b>	28
<i>J. Bień</i> <b>Etyka w nowoczesnym kształceniu położnych na Wydziale Nauki o Zdrowiu AM</b>	30
<b>NAUKA</b>	<b>34</b>
<i>M. Kielar</i> <b>Badania nad dynamiką zmian stężeń wybranych cytokin angiogennych podczas leczenia chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych</b>	34
<i>M. Shafer Said Othman</i> <b>Ocena wyników leczenia wieloodłamowych, śródstawowych złamań nasady dalszej kości piszczelowej</b>	40
<i>K. Badowska-Rostonek</i> <b>Synteza pochodnych cukrowych i aminocukrowych Indolo[2, 3-B]chinolin o spodziewanym działaniu cytotoksycznym</b>	43
<b>Obrony prac doktorskich</b>	43

**DYDAKTYKA** 45

*J. St. Gielecki, B. Syc, W. Ruszowski, L. Prudto*

**Interaktywny Egzamin Testowy - struktura testowej bazy danych i zasady jej wykorzystywania** ..... 45

**NOMINACJE** 51

**Prof. dr hab. Piotr Fiedor** ..... 51

**PRO MEMORIA** 53

*R. Rudowski*

**Prof. dr hab. Wiesław Tysarowski** ..... 53

**KOMUNIKATY** 54

## OD REDAKCJI

### Prawdy, półprawdy, nieprawdy...\*

*Prof. dr hab. Stefan Krus*

Przed półwieczem Teodor Parnicki opublikował książkę „Aecjusz, ostatni Rzymianin”. Bohater dzieła zamykał listę zwycięskich wodzów rozpadającego się cesarstwa (rok 451). Mimo ówczesnego sukcesu dwadzieścia pięć lat później było już po wszystkim (rok 476). Autor zajmował się wodzem, ale obok niego, niemal w epilogu zwrócił uwagę na szeregowego, też „ostatniego Rzymianina” mieszkającego na krańcach państwa, na terenie dzisiejszej Belgii. Z rękami do góry, świat rzymski poddawał się ludziom słabym w literach, ale mocnym w bicepsach. Taran i walec wbijały w ziemię dzieła i trawę, aby nie odżyły. Osaczony przez ludzi „kulturalnych inaczej” Rzymianin gorączkowo kopiował „Eneidę”, pragnąc jedynie zakończenia tekstu przed nieuchronnym pogromem. Niech poemat dotrwa w kryjówece do czasu odwrócenia się sytuacji na rzecz oddestylowanych już wtedy ludzi kulturalnych „zwyczajnie”. Stało się. Dzięki temu, w warunkach wojennej grozy, bezsilny, ale mocny powtarzałem kilka linijek Wergiliusza:

*tu reger/e/ imperio populos, Romane, memento,  
haec tibi/i/ erunt artes: pacisque imponere morem,  
parcere subiectis et debellare superbos.*

To brzmi!

*... twą, Rzymianinie, rolę narodami władać,  
przestrzegając tych zasad: szerz pokój, obyczaj  
pokonanych oszczędzaj, a pysznych obalaj.*

„Eneida” zatoczyła koło od zachwytu po napisaniu, poprzez niebyt lat 500-1300 (może krócej), do oczarowania w ostatnich wiekach. Zniknęła na długo, ale gdyby jej nie odgrzebano, świat by się nie przewrócił. Ze zbiorem kodeksów etycznych sprawa jest bardziej złożona. Koncentruje on rezultaty myśli i uczucia wielu porządnych ludzi, w historii i na dziś. Podpowiada ludziom zasady takiego postępowania, żeby sobie wzajemnie nie wyrządzać krzywdy, a pobyt na Ziemi uczynić przyjemnością: ludziom między sobą,

człowiekowi zwykłemu *versus* namaszczonego przez ogólną akceptację, państwu wobec innego państwa, leczącym i leczonym. Rozważania i dyskusje trwają od dobrych paru tysięcy lat. Od Dekalogu jako zrebu zasadniczego, poprzez mitologię Greków (wszelkie możliwe sytuacje życiowe), wskazówki Jezusa Chrystusa, komentarze filozofów aż do naszych czasów, doświadczenia potocznej praktyki. Wszystkie te kodeksy trzymają się jednego: że prawda jest dobrem a kłamstwo złem, że zabijanie jest złe, a podtrzymanie życia dobre, że kradzież jest zła, a powstrzymanie się od niej dobre. Przestępcy należy się kara. Dzieci mają szanować rodziców i nauczycieli.

No tak. Bywają półcienie. Czytałem sprawozdanie: „specjalizowałem kandydata w maju i czerwcu” (w rzeczywistości trzydziestego pierwszego maja i pierwszego czerwca). Znajomy przedstawiciel pokolenia poprzedzającego moje posługiwał się powiedzeniem „Matko Boska, prawda nieprawda”. Te prawdy, półprawdy i nieprawdy splatały się w ciągu historii. Te drugie i trzecie nie wywoływały jednak pokłasku. I nagle, od połowy wieku XIX, a na dobre w dwudziestym, ogłoszono, że i to co godziwe i to co niegodziwe może być dopuszczalne, jeżeli przyspiesza szczęście ludzkości. Realizatorzy tego zadania ruszyli do ataku: machina sprawiedliwości często broni przestępcy, spada autorytet rodziców i nauczycieli wobec dzieci, kradzież poniżej 200 złotych, albo wyeliminowanie pobitego za ledwie na dwa dni są społecznie nieszkodliwe. Szczęście za progiem.

Książka Parnickiego głosi prawdę, odciedza nieprawdę. Niektórzy trwają przy niej, inni jej przeczą. Czy może schować ją i odkrzyć dopiero wtedy, gdy powoli zacznie powracać sens? Chłopski sens. W chwilach zwątpienia przepowiadam w myśli: „... et debellare superbos !”

Warszawa, 16 listopada 2004 r.

\*Więcej o „prawdach, półprawdach i nieprawdach”, czyli o etyce w nauce piszemy na str. 14-33.

# Z ŻYCIA AKADEMII MEDYCZNEJ W WARSZAWIE

8 listopada br. odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu AM, podczas którego uhonorowano zasługi i dokonania wielu pracowników uczelni – zarówno w minionym roku akademickim, jak i w toku całej pracy zawodowej na rzecz warszawskiej AM. Posiedzenie otworzył JM Rektor AM, prof. dr hab. Janusz Piekarczyk, który następnie wręczył nagrody i odznaczenia.

## Słowo Rektora na uroczystym posiedzeniu Senatu Akademii Medycznej w Warszawie

*Prof. dr hab. Janusz Piekarczyk*

**Wysoki Senacie,  
Szanowni Państwo.**

Raz w roku spotykamy się na uroczystym, otwartym posiedzeniu Senatu, aby złożyć gratulacje tym spośród nas, którzy uhonorowani zostali przez Prezydenta Rzeczypospolitej odznaczeniami państwowymi, a przez ministrów Zdrowia oraz Edukacji Narodowej i Sportu, odznaczeniami resortowymi. Tym, którzy zostali nagrodzeni nagrodą Prezesa Rady Ministrów. Złożymy też gratulacje osobom nagrodzonym za wybitne osiągnięcia naukowe i dydaktyczne przez Ministra Zdrowia. Cieszę się, że najwięcej osób mogliśmy nagrodzić za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne nagrodami uczelnianymi.

Od kilku już lat, nieprzypadkowo spotykamy się w tym uroczystym zgromadzeniu, właśnie w przeddzień 11. listopada, w przeddzień Święta Niepodległości, aby cieszyć się właśnie w tym dniu z sukcesów naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych.

Szanowni Państwo - chciałbym, aby dzień dzisiejszy był traktowany jako szczególne święto Akademii Medycznej. Zdaję sobie sprawę z tego, że w tej sali obecni są ludzie najbardziej twórczy, kreatywni, ludzie, którym cała społeczność akademicka zawdzięcza obecną pozycję dydaktyczną i naukową naszej uczelni. Uczelni, która wysunęła się zdecydowanie na pierwsze miejsce w kraju pod względem liczby studentów. Wzrost tej liczby jest naprawdę znaczący, ponieważ przekroczył już 100% w stosunku do roku 2000. Niestety, wzrost dotacji dydaktycznej, która jest główną składową naszego budżetu, nie jest proporcjonalny do tych zwiększonych zadań. Niemniej jednak jest znaczący i wyraża się w liczbach bezwzględnych, sumą dwudziestu kilku milionów złotych, co daje określoną sytuację finansową w przeliczeniu na jedną osobę zatrudnioną w uczelni. Ten sam efekt można było uzyskać poprzez zmniejszenie liczby zatrudnionych o ponad 500 osób, ale my wybraliśmy drogę rozwoju, a

nie „zwijania” uczelni. Jesteśmy przekonani, że to był słuszny wybór, że ta nowa sytuacja daje nam zupełnie inne perspektywy, że w końcu musi się poprawić sytuacja budżetu państwa i zrozumienie elit rządzących dla konieczności rzeczywistej promocji dobrych, dynamicznie rozwijających się uczelni. Jestem przekonany, że przywrócona zostanie, a raczej stworzona jakaś polityka edukacyjna państwa. Podnoszone przez nas argumenty, czy należy bezkrytycznie prowadzić szkolenie bezrobotnych na poziomie szkolnictwa wyższego, są co najwyżej kłopotliwe dla rządu, ale - jak dotychczas - nie udało nam się ich zmienić. Wierzymy, że kiedyś nam się to uda, patrząc na potrzeby zatrudnienia naszych absolwentów i absolwentów innych uczelni na rynku pracy; krajowym i europejskim.

Nie chciałbym dzisiaj dłużej zastanawiać się nad zagrożeniami wynikającymi z braku stabilności, wielu niepewności powstałych na skutek gospodarki rynkowej i konkurencji, która dotyczy również naszej uczelni. Jestem przekonany, że te zagrożenia widzimy i damy sobie z nimi radę. Sytuacja uczelni medycznych jest o wiele lepsza niż innych polskich uczelni, ponieważ wcześniej zauważyliśmy potrzebę wyrównania standardów i podjęliśmy już ponad 10 lat temu działalność edukacyjną o zasięgu międzynarodowym. Największe polskie uczelnie dopiero przymierzają się do wprowadzenia nauczania w języku angielskim.

O tym wszystkim mówię dlatego, że wiem, iż w tej sali są najbardziej aktywni ludzie naszej Akademii Medycznej i że te słowa będą okazją do dalszej mobilizacji.

Szanowni Państwo, przy okazji dzisiejszego święta nasuwa się jeszcze inna refleksja: każdy z nas pracuje więcej niż w okresie minionym, niż w PRL-u. Pytając Państwa o czas pracy na ogół otrzymuję informacje, że jest to co najmniej 10 a nawet 13 godzin na dobę. Wielokrotnie zastanawiałem się, dlaczego nikt o tym nie wie, dlaczego media ciągle mówią,

że Polacy są leniami, że nic nie robią. Czasami myślę o jakiejś zmasowanej i nie do końca uzasadnionej samokrytyce, na pewno o krytyce medialnej. Ostatnio zauważono ten problem również w prasie, gdzie pojawiło się stwierdzenie, że ludzi nie można bez końca zniechęcać, trzeba im dać choć trochę wiary we własne możliwości.

Szanowni Państwo - dzisiejsze spotkanie jest po to, aby podziękować Państwu za aktywność, za znakomitą pracę we wszystkich grupach zawodowych uczelni i wyrazić przekonanie, że ta aktywność naszych zespołów będzie rosła również w tych obszarach, gdzie niewątpliwie istnieją ciągle jeszcze rezerwy.

Nie wiem, czy nasz wysiłek, związany ze zwiększonymi

zadaniami uczelni, został nagrodzony w stopniu wystarczającym, proporcjonalnym do tych zadań. Nigdy nie ma w tym względzie pełnej zgodności i pewności odnośnie decyzji podjętych przez uczelniane ciała kolegialne, w których kompetencjach pozostawało przedłożenie propozycji. Chciałbym podkreślić, że wszystkie one zostały uwzględnione, a nawet poszerzone z uwagi na pozostałe wolne środki, które w naszym przekonaniu należało wykorzystać w pełni, stąd nagrody dydaktyczne uwzględniają właściwie wszystkie wnioski pozytywnie zaopiniowane przez wydziały. Zdaję sobie równocześnie w pełni sprawę z tego, że zwiększane zadania dotyczą wszystkich grup pracowniczych i wszystkich dziedzin aktywności uczelni.

## Odnaczenia, nagrody i wyróżnienia

Minister **Edward Szymański** – Sekretarz Stanu w Kancelarii Prezydenta RP, dr hab. **Roman Danielewicz** – Dyrektor Departamentu Nauki i Szkolnictwa Wyższego MZ, oraz JM Rektor AM, prof. dr hab. **Janusz Piekarczyk** wręczyli dyplomy honorowe i odznaczyli szczególnie zasłużone osoby.

**Nagrody Prezesa Rady Ministrów** otrzymali: prof. dr hab. **Stanisław Moskałewski** za wybitny dorobek naukowy w dziedzinie biologii komórki i histologii oraz prof. nadzw. dr hab. **Marek Radkowski** za wybitne osiągnięcia w dziedzinie immunologii i wirusologii.

**Zespołowe Nagrody Ministra Zdrowia** przyznane na wniosek JM Rektora i Senatu AM otrzymali: prof. dr hab. **Mirosław Dłużniewski**, dr hab. **Artur Mamcarz**, dr med. **Patryk Krzyżak** – współautorzy podręcznika „Kardiologia praktyczna” IV tomy: „Diagnostyka kardiologiczna”, „Farmakologia kliniczna”, „Choroba niedokrwienności serca”, „Zaburzenia rytmu serca”; za współautorstwo podręcznika pt.: „Chirurgia nowotworów”; dr hab. **Mariusz Frączek**, dr hab. **Andrzej Deptała**, dr **Barbara Górnicka**, dr **Bogna Ziarkiewicz** – **Wróblewska**

Dyplomy: prof. dr hab. **Marek Krawczyk**, prof. dr hab. **Wiesław Jędrzejczak**, prof. dr hab. **Ireneusz Krasnodębski**, prof. dr hab. **Paweł Nyckowski**, prof. dr hab. **Aleksander Wasiutyński**, dr hab. **Krzysztof Bujko**, dr hab. **Waldemar Koszewski**, dr hab. **Rafał Paluszkiwicz**, dr hab. **Włodzimierz Ruka**, dr hab. **Krzysztof Zieniewicz**, dr hab. **Tadeusz Wróblewski**, dr **Andrzej Chaber**, dr hab. **Andrzej Małek**, dr **Ryszard Pogorzelski**, dr **Andrzej Sankowski**, dr **Wiesław Wiechno**, dr **Janusz Ziółkowski**, dr **Piotr Rutkowski**; zespół w składzie: prof. dr hab. **Marek Jakóbiński**, dr hab. **Jakub Gołąb** oraz dr hab. **Witold Lasek** za cykl 4 prac

dotyczących onkologii doświadczalnej; zespół: prof. dr hab. **Paweł Szulczyk**, dr **Rafał Rola**, lek. **Bartłomiej Szulczyk** i lek. **Grzegorz Witkowski** – za cykl prac dotyczących fizjologii człowieka; funkcjonalnego znaczenia kanałów jonowych w neuronach.

### Medale Komisji Edukacji Narodowej

Przyznane przez Ministra Edukacji i Sportu na wniosek JM Rektora AM medale KEN otrzymali: Prof. dr hab. **Andrzej Borkowski**, prof. dr hab. **Zofia Poremska**, dr **Hanna Piasecka**, prof. nadzw. dr hab. **Helena Makulska** – **Nowak**, dr **Elżbieta Mróz**, prof. dr hab. **Maria Wierzbicka**.

### Odnaką „Za zasługi dla ochrony zdrowia”

Minister Zdrowia uhonorował:

Prof. dr hab. **Macieja Czaplickiego**, prof. dr hab. **Wiesława Glińskiego**, prof. dr hab. **Macieja Karolczaka**, prof. dr hab. **Marka Krawczyka**, prof. dr hab. **Sławomira Maślińskiego**, prof. dr hab. **Wojciecha Noszczyka**, prof. dr hab. **Grzegorza Opolskiego**, prof. dr hab. **Leszka Pączka**, mgr **Grażynę Pokorską** – **Lis**, prof. dr hab. **Jerzego Polańskiego**, mgr **Małgorzatę Sasinowską** – **Motyl**, mgr **Zdzisławę Witkowską**.

### ODZNACZENIA

Na wniosek JM Rektora Akademii Medycznej w Warszawie Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej przyznał:

#### Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski

Dr **Annie Osickiej-Koprowskiej**, dr **Krystynie Rusiniak-Kubik**,

#### Złoty Krzyż Zasługi

Dr **Marii Ciszewskiej-Jędrasik**, dr **Joannie Guzewskiej**, dr **Mirosławowi Kobusowi**, prof. dr hab. **Ireneuszowi Krasnodębskiemu**, **Marii Lesiak**, dr hab. **Jackowi**

**Łukaszkiwiczowi**, dr. **Michałowi Pereświet-Sołtanowi**, dr. **Ewie Siedleckiej**, dr. hab. **Danucie Śliwonik-Janecko**, dr. **Zofii Świstun**

**Srebrny Krzyż Zasługi**

Dr. **Krzysztofowi Cendrowskiemu**, **Marii Chmiel**, dr. **Tadeuszowi Chreptowiczowi**, **Lidii Józwiak**, mgr **Janinie Kamienieckiej**, mgr **Ewie Kępskiej**, dr. **Marzennie Klimaszewskiej**, **Hannie Kłosowskiej**, prof. nadzw. dr. hab. **Andrzejowi Kokoszce**, **Waldemarowi Kosiorowskiemu**, **Reginie Kotkowskiej**, dr. hab. **Arturowi Mamcarzowi**, prof. nadzw. dr. hab. **Oldze Olszowskiej**, dr. **Jackowi Stefanowiczowi**, mgr. **Piotrowi Tomaszewskiemu**, dr. **Jadwidze Turło**, **Wiesławowi Urbanikowi**, **Barbarze Wawrzyckiej**, prof. nadzw. dr. hab. **Markowi Wichrowskiemu**, dr. **Karolowi Wypychowi**

**Brazowy Krzyż Zasługi**

**Ewie Ciompała**, **Krystynie Monarskiej**, mgr. **Tomaszowi Słowińskiemu**, **Janinie Wępa**.

\* \* \*

Akt powołania na stanowisko kierownika Kliniki Neurochirurgii II Wydziału Lekarskiego wręczono dr. hab. **Jerzemu Jurkiewiczowi**.

**Medal „Za zasługi dla AM”** otrzymał dr n. med. **Roman Chruścikowski**, a  **nagrodę „Złotej Kukułki”** za „najczęściej cytowaną pracę spośród zgłoszonych do konkursu prac opublikowanych przez pracowników AM w Warszawie w latach 2000–2003” – dr. hab. **Hanna Szajewska**.

W dalszej kolejności, na wniosek JM Rektora nagrody otrzymali Prorektorzy, Dziekani, Przewodniczący Senackich Komisji i Dyrektor Administracyjny.

**Nagrody indywidualne pierwszego stopnia** za osiągnięcia i szczególne zaangażowanie w czasie pełnienia funkcji zostały przyznane:

Prorektorowi ds. Nauki – prof. dr. hab. **Wiesławowi Glińskiemu**; Prorektorowi ds. Inwestycji i Współpracy z Regionem – prof. dr. hab. **Grzegorzowi Opolskiemu**, który otrzymał również nagrodę za współautorstwo pracy pt. „Tryptase levels in patients after acute coronary syndromem: the potential new marker of an unstable plaque”; Prorektorowi ds. Dydaktyczno-Wychowawczych – prof. dr. hab. **Leszkowi Pączkowi** oraz Prorektorowi ds. Kadr – prof. dr. hab. **Józefowi Sawickiemu**. Pan Profesor odebrał także nagrodę



*Profesor S. Moskalewski, uhonorowany nagrodą Prezesa Rady Ministrów, odbiera z rąk JM Rektora AM, prof. Janusza Piekarczyka, nagrodę zespołową za cykl prac dot. badań nad immunologią chondrocytów.*

za współautorstwo prac w języku angielskim dotyczących toksyczności zanieczyszczeń chemicznych środowiska wodnego z użyciem testów bioindykacyjnych.

**Nagrody indywidualne drugiego stopnia** dostali: prof. dr. hab. **Marek Krawczyk** – Dziekan I Wydziału Lekarskiego; prof. dr. hab. **Jerzy Stelmachów** – Dziekan II Wydziału Lekarskiego; prof. dr. hab. **Wojciech Noszczyk** – Dziekan Wydziału Kształcenia Podyplomowego oraz prof. dr. hab. **Jan Pachecka** – Dziekan Wydziału Farmaceutycznego, który otrzymał również nagrodę za współautorstwo prac eksperymentalnych w języku angielskim dotyczących biochemicznych parametrów stanów patologicznych.

Pan prof. dr. hab. n. med. **Zbigniew Gaciong** odebrał **nagrodę zespołową** organizacyjną pierwszego stopnia za zaangażowanie w pełnienie funkcji Prodziekana Wydziału Kształcenia Podyplomowego, a w szczególności za organizację kursów podyplomowych do specjalizacji.

Za szczególne zaangażowanie w prace Senackich Komisji **nagrodę zespołową pierwszego stopnia** otrzymali: prof. dr. hab. **Janusz Cianciara** – Przewodniczący Komisji ds. Rozwoju Kadry; prof. dr. hab. **Renata Górską**; prof. dr. hab. **Andrzej Członkowski** – Przewodniczący Komisji Statutowej, który odebrał również nagrodę za współautorstwo pracy pt. „Tryptase levels in patients after acute coronary syndromem: the potential new marker of an unstable plaque”; prof. dr. hab. **Piotr Fiedor** – Przewodniczący Komisji ds. Informacji Naukowej i Wydawnictw; prof. dr. hab. **Andrzej Górecki** – Przewodniczący Komisji ds. Oceny Profesorów oraz prof. dr. hab. **Piotr Zaborowski** – Przewodniczący Komisji ds. Dydaktyki.

Mgr **Tomasz Goździkiewicz** – Dyrektor Administracyjny AM przyjął nagrodę za aktywność oraz zaangażowanie w realizację zadań na rzecz uczelni.

#### Nagrody JM Rektora

Nagrody za osiągnięcia naukowe i dydaktyczne otrzymali nauczyciele akademicy.

##### I Wydział Lekarski

Nagrodę zespołową pierwszego stopnia odebrali Prodziekani I WL:

Dr hab. n. med. **Anna Kamińska** za bardzo skuteczne i sprawdzające się w praktyce wprowadzenie zmian organizacyjnych w prowadzeniu doktoratów;

Prof. dr hab. **Ireneusz Krasnodębski** za nadzorowanie zmian dydaktycznych i prowadzenie sekcji programowej zabiegowej w ramach I Wydziału Lekarskiego;

Prof. dr hab. **Mirosław Łuczak** „za działania organizacyjne na rzecz studiów doktoranckich”;

Prof. nadzw. dr hab. **Marek Kulus** za nadzorowanie zmian dydaktycznych i prowadzenie sekcji programowej pediatrycznej w ramach I Wydziału Lekarskiego, jak również za zorganizowanie po raz pierwszy w I WL warsztatów integracyjnych dla studentów I roku.

Prof. dr hab. **Hubert Wanyura** został uhonorowany nagrodą za wkład pracy w prowadzenie Oddziału Stomatologii, w tym również kierunku technik dentystycznych oraz za wprowadzenie nowego kierunku studiów dla higienistek stomatologicznych.

Prof. dr hab. **Kazimierzowi Wardynowi** została przyznana nagroda za nadzorowanie zmian dydaktycznych i prowadzenie sekcji programowej internistycznej, za 20 lat znakomitego organizowania obozów studenckich w Starogardzie Gdańskim

Prof. nadzw. dr hab. **Marek Gołębiowski**, Pełnomocnik Rektora ds. Nauczania Elektroradiologii w I Wydziale Lekarskim otrzymał **nagrodę zespołową organizacyjną** pierwszego stopnia za wprowadzenie i nadzorowanie nauczania elektroradiologii.

**Nagrody zespołowe naukowe pierwszego stopnia** otrzymali: prof. dr hab. **Ewa Szczepańska-Sadowska** i lekarz **Jakub Dobruch** – za współautorstwo cyklu publikacji dotyczących regulacji ciśnienia tętniczego w nadciśnieniu transgenicznym; dr **Maciej Kosieradzki** – za współautorstwo pracy pt.: „Prognostic significance of free radicals: mediated injury occurring in the kidney donor”; prof. dr hab. **Paweł Nyckowski**, dr hab. **Tadeusz Wróblewski**, dr **Bogusław Najnigier**, dr **Waldemar Patkowski**, dr **Abdulsalam Alsharabi** i lek. **Ireneusz Grzelak** za współautorstwo cyklu publikacji dotyczących przeszczepiania wątroby od dawcy zmarłego i rozpowszechnianie metody; zespół w składzie:

prof. dr hab. **Bogdan Michałowicz**, dr hab. **Jacek Pawlak** i dr hab. **Piotr Małkowski** – za cykl prac anglojęzycznych dotyczących przyczyn powstawania chorób naczyniowych wątroby, prowadzących do nadciśnienia wrotnego, ich rozpoznawania oraz różnorodnych możliwości ich leczenia; dr **Tadeusz Przybyłowski** – za współautorstwo pracy: „Mechanisms of the cerebrovascular response to apnoea in humans”; zespół w składzie: prof. dr hab. **Stanisław Moskalewski**, dr **Anna Hyc**, dr **Anna Iwan**, dr **Aldona Komar**, dr **Jarosław Józwiak**, oraz mgr **Justyna Niderla** – za współautorstwo cyklu prac w języku angielskim dotyczących badań nad immunologią chondrocytów; dr **Tomasz Grzela**, dr **Maciej Łazarczyk** i lek. **Marta Łazarczyk** za współautorstwo cyklu prac w języku angielskim dotyczących wpływu pentoksyfiliny na rozwój nowotworów przeszczepialnych; prof. dr hab. **Mirosław Łuczak**, dr **Hanna Pituch**, mgr **Piotr Obuch -Woszczatyński** oraz prof. dr hab. **Felicja Meisel – Mikołajczyk** – za cykl prac dotyczących *Clostridium difficile* – markerów warunkujących chorobotwórczość i epidemiczność szczepów występujących w Polsce,

**Nagrody zespołowe naukowe drugiego stopnia** odebrali: prof. dr hab. **Renata Górka** oraz dr **Jan Kowalski** – za cykl publikacji w języku angielskim dotyczących relacji pomiędzy stanem klinicznym, a poziomem wydalanych cytokin pro i przeciwzapalnych u pacjentów z przewlekłym zapaleniem przyzębia; prof. dr hab. **Anna Barańczyk-Kuźma**, mgr **Alicja Chrzanowska** oraz **Magdalena Mielczarek** – za współautorstwo cyklu prac w języku angielskim dotyczących badań nad arginazą w diagnostyce nowotworów; dr **Wojciech Feleszko**, lek. **Grzegorz Oracz**, lek. **Dorota Golicka**, pani **Joanna Maksymiuk** oraz mgr **Agnieszka Klonowska** – za współautorstwo publikacji pt.: „Rapid Diagnosis of Acute Salmonella Gastrointestinal Infection”; prof. nadzw. dr hab. **Maria Roszkowska-Blaim**, dr **Stanisław Warchoł**, dr hab. **Jacek Zachwieja**, dr **Joanna Latożyńska** oraz dr **Tomasz Jarmoliński** – za współautorstwo pracy pt.: „Experience Using Presteral Catheter for Peritoneal Dialysis in Poland: a Multicenter Pediatric Survey”; prof. dr hab. **Mieczysław Chmielik**, dr **Lidia Zawadzka - Głos** oraz lek. **Anna Gabryszewska** – za współautorstwo pracy pt.: The endoscopic treatment of postintubation laryngeal stenosis in children, using argon plasma coagulation”; dr hab. **Hanna Szajewska** – za współautorstwo cyklu prac w języku angielskim dotyczących żywienia niemowląt; prof. dr hab. **Lech Korniszewski** – za współautorstwo publikacji pt.: „Two Familial Cases With a Lethal Gracile Bone Dysplasia and Intrauterine Growth Retardation”; prof. dr hab. **Bogdan Cizek** oraz dr **Anna Ratajska** – za współautorstwo pracy pt.: „Embryonic Development of Coronary Vasculature in Rats: Corrosion Casting Studies”; prof. nadzw. dr hab.



**Hubert Kwociński**, dr **Dorota Dziewulska**, lek. lek. **Aleksandra Podlecka** – za współautorstwo publikacji pt. „CADASIL: new cases and new questions”; dr hab. **Rafał Paluszkiwicz**, dr hab. **Ryszard Pacho**, dr hab. **Krzysztof Zieniewicz**, lek. lek. **Ireneusz Grzelak** i **Piotr Hevelke** – za cykl publikacji w języku angielskim dotyczących zagadnień programu pobrania części wątroby od żywego dawcy do przeszczepu rodzinnego.

**Nagrodę indywidualną naukową trzeciego stopnia** otrzymał dr n. przyr. **Leszek Szablewski** za cykl prac dotyczących wpływu mutacji w komórkach narządów docelowych na rozwój insulinooporności.

**Nagrody zespołowe naukowe trzeciego stopnia** uzyskali: dr n. przyr. **Elżbieta Urbanowska** i dr hab. n. med. **Andrzej Wojtowicz** – za współautorstwo cyklu prac w języku angielskim na temat oceny efektu terapeutycznego preparatów krwiopochodnych w augmentacji kości szczęk; prof. dr hab. **Leszek Królicki**, prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Friedman**, lek. **Anna Potulska**, mgr inż. **Andrzej Spychała** – za współautorstwo pracy: „Swallowing disorders in Parkinson’s disease”; dr **Krzysztof Filipiak** – za współautorstwo pracy pt. „Tryptase levels in patients after acute coronary syndromem: the potential new marker of an unstable plaque”; prof. nadzw. dr hab. **Jerzy Kossakowski**, pani **Elżbieta Hejchman**, mgr **Mariola Krawiecka** oraz dr **Mirosław Perliński** – za współautorstwo cyklu prac dotyczących syntezy cyklicznych imidów o spodziewanym działaniu na OUN; dr n. przyr. **Maria Szumiło**, dr n. przyr. **Iwonna Rahden-Staroń**, mgr **Emilia Grosicka** – za współautorstwo pracy w języku angielskim dotyczącej badań aktywności topoiomerazy DNA I w hodowli komórek chomika chińskiego V79 z uszkodzonym genem Brca2; dr hab. n. roln. **Hanna Czeczot**, mgr **Małgorzata Podsiad** oraz pan **Michał Skrzycki** – za współautorstwo cyklu prac doświadczalnych dotyczących mutagenyzy chemicznej i statusu antyoksydacyjnego; dr dr n. med. **Hanna Drac** i **Andrzej Kochański** – za współautorstwo pracy: „Focally folded myelin in Charcot-Marie-Tooth type 1B disease is associated with Asn131 Lys mutation in myelin protein zero gene: short report”.

**Nagrody zespołowe dydaktyczne pierwszego stopnia** otrzymali: prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Kański**, dr hab. **Tomasz Łazowski**, dr **Teresa Korta**, dr **Agata Paczko-**



*Odznaczeni „Za zasługi dla ochrony zdrowia”*

**wska**, lek. lek. **Dorota Giercuskiewicz**, **Anna Pisula**, **PaWEŁ Andruszkiewicz**, **Leszek Kosiński**, **Grzegorz Niewiński**, oraz **Marcin Siciński** – za osiągnięcia dydaktyczne; prof. nadzw. dr hab. **Robert Rudowski**, lek. lek. **Marcin Grabowski** i **Adam Okoń**, prof. dr hab. **Edward Waniewski**, dr **Marcin Michnikowski**, mgr mgr **Maciej Guć** oraz **Janusz Sierdziński** – za opracowanie podręcznika pt. „Informatyka medyczna”; dr dr **Danuta Samolczyk – Wanyura**, **Maciej Jagielak** oraz lek. stom. **Michał Szałwiński** – za osiągnięcia dydaktyczne.

**Nagrodę indywidualną dydaktyczną drugiego stopnia**, za opracowanie skryptu dla studentów Wydziału Farmaceutycznego pt. „English in Pharmacy” odebrała pani mgr **Urszula Swoboda-Rydz**.

**Nagrody zespołowe dydaktyczne drugiego stopnia** przyjęli: prof. dr hab. **Magdalena Durlik**, dr hab. **Grażyna Korczak-Kowalska**, dr **Beata Łągiewska**, dr **Joanna Pazik**, dr **Teresa Bączkowska**, dr **Agnieszka Perkowska-Ptasińska**, prof. dr hab. **Mieczysław Lao**, prof. dr hab. **Janusz Wałaszewski** oraz dr hab. **Andrzej Chmura** – za współautorstwo skryptu pt. „Transplantologia kliniczna”; prof. dr hab. **Andrzej Borkowski**, dr **Cezary Torz**, lek. lek. **Janusz Judycki** oraz **Ewa Bres-Niewada** – za opracowanie i wykonanie programu komputerowego do przeprowadzania egzaminu testowego oraz wprowadzenie egzaminu testowego z urologii dla studentów; dr n. med. **Ireneusz Machnikowski** oraz lek. stom. **Artur Anulewicz** – za modyfikację metody ustalenia centralnego zwarcia z zastosowaniem łuku twarżowego; dr **Wiesław Wiechno** za redakcję i współautorstwo skryptu dla studentów VI roku medycyny „Wybrane zagadnienia z chirurgii”, a dr dr hab. **Maciej Skórski**, **Andrzej**

**Małek, Włodzimierz Otto**, dr dr **Andrzej Kulesza**, **Ryszard Pogorzelski**, **Cezary Pszenny**, **Andrzej Sankowski** i lek. **Sadegh Toutounchi** – za współautorstwo tego skryptu.

**Nagrody indywidualne dydaktyczne trzeciego stopnia** otrzymali: za szczególne osiągnięcia w nauczaniu radiologii stomatologicznej i szczękowo-twarzowej – dr **Krystyna Thun – Szretter**; za szczególne zaangażowanie w realizację przedsięwzięć dydaktyczno-naukowych studenckiego koła naukowego w zakresie diabetologii i gastrologii – dr **Mariusz Jasik**.

**Nagrody zespołowe dydaktyczne trzeciego stopnia** przyznano: dr. **Piotrowi Skopińskiemu** i lek. **Agacie Helwelke** – za opracowanie i wdrożenie programu dydaktycznego w zakresie patofizjologii, histologii, embriologii, immunologii, cytofizjologii i histopatologii narządu wzroku dla lekarzy specjalizujących się w okulistyce; prof. prof. dr. hab. **Aleksandrowi Wagnerowi** i **Andrzejowi Marcińskiemu** oraz dr. **Wiesławowi Woszczykowi** za opracowanie podręcznika dla lekarzy pierwszego kontaktu pt.: „Chirurgia dziecięca”; zespołowi w składzie: prof. nadzw. dr. hab. **Krzysztof Czajkowski**, prof. nadzw. dr. hab. **Janina Wójcicka – Bentyn**, dr. hab. **Roman Smolarczyk**, dr. dr. **Ewa Romejko-Wolniewicz** i **Aneta Malinowska – Polubiec** oraz lek. **Monika Grymowicz** – za współautorstwo pracy: „Calcium – phosphorus –magnesium homeostasis in pregnant women after renal transplantation”; zespołowi w składzie: prof. nadzw. **Ewa Bar – Andziak**, dr. dr. **Anna Makowska**, **Krzysztof Chojnowski**, **Marek Czarkowski**, **Wiesław Grzebiuk**, **Bogusław Skórka** i **Janusz Pachucki** – za przygotowanie skryptu z zakresu endokrynologii dla studentów medycyny; dr. hab. **Ewie Osuch-Wójcikiewicz**, prof. dr. hab. **Grzegorzowi Janczewskiemu**, prof. nadzw. dr. hab. **Kazimierzowi Niemczykowi**, dr. **Antoniemu Bruzgielewiczowi** – za współautorstwo książki pt.: „Ostry dyżur – otorynologia”.

## II Wydział Lekarski

**Nagrodę zespołową organizacyjną pierwszego stopnia** otrzymali Prodziekani II WL:

Pani prof. nadzw. dr. hab. **Joanna Juskowa**, za szczególne zaangażowanie w prace na stanowisku Prodziekana ds. Oddziału Fizjoterapii II Wydziału Lekarskiego, a w szczególności za wkład w organizację i rozwój tego oddziału; prof. dr. hab. **Maciej Karolczak** – za wybitny wkład pracy w Komisji Rekrutacyjnej II Wydziału Lekarskiego, zaangażowanie w rozwój programu Socrates/Erasmus i stałe zwiększanie liczby studentów biorących udział w tym programie oraz opiekę nad trzema młodszymi rocznikami studentów II Wydziału Lekarskiego; prof. dr. hab. **Jerzy Polański**, za promowanie na terenie USA, Nowej Zelandii, Indii, a szcze-

gólnie Tajwanu 4-letniego programu nauczania w języku angielskim dla studentów po ukończeniu pre-medical college oraz znaczne zwiększenie rekrutacji na studia 6-letnie.

**Nagrody zespołowe naukowe drugiego stopnia** odebrali: prof. dr. hab. **Stefania Jabłońska** i prof. dr. hab. **Sławomir Majewski** – za osiągnięcia naukowe w zakresie badań nad immunopatogenezą łuszczycy; zespół w składzie: dr. hab. **Danuta Maślińska**, dr. hab. **Dariusz Szukiewicz** i lek. **Grzegorz Szewczyk** – za publikację w języku angielskim pt.: „Udział łożyskowego VEGF związanego z komórkami tucznyymi w patofizjologii łożyska cukrzycowego”.

**Nagrody naukowe zespołowe trzeciego stopnia** zostały przyznane: dr. hab. **Beacie Śpiewankiewicz**, dr. hab. **Włodzimierzowi Sawickiemu** i dr. **Krzysztofowi Cendrowskiemu** za cykl prac dotyczących wprowadzania nowych metod diagnostycznych w rozpoznawaniu stopnia zaawansowania nowotworów macicy; prof. nadzw. dr. hab. **Andrzejowi Kokoszce** za współautorstwo pracy w języku angielskim, dotyczącej rytmów biologicznych aktywności psychicznej.

**Nagroda zespołowa pierwszego stopnia** za osiągnięcia dydaktyczne została przyznana zespołowi w składzie: dr. hab. **Magdalena Marczyńska**, dr. **Ewa Duszczyk**, dr. **Barbara Kowalik-Mikołajewska**, dr. **Małgorzata Szczepańska-Putz**, dr. **Małgorzata Aniszewska**, dr. **Ewa Talarek**, lek. **Agnieszka Ołdakowska**, lek. **Jolanta Popielska**.

**Nagrody indywidualne dydaktyczne trzeciego stopnia** otrzymali: pani mgr **Maria Turowska** za opracowanie i wdrożenie programów dydaktycznych w zakresie antropologii medycznej dla pielęgniarstwa, położnictwa i fizjoterapii; prof. dr. hab. **Wiesław Jakubowski** i dr. **Rafał Słapa** za opracowanie monografii pt.: „Ultrasonografia i inne metody obrazowania w diagnostyce nadnerczy”; dr. **Dariusz Lipowski** za opracowanie programu nauczania i organizacji zajęć studentów English Division w Instytucie Chorób Zakaźnych i Pasożytniczych Akademii Medycznej.

**Nagrody zespołowe dydaktyczne trzeciego stopnia** otrzymali: dr. n. hum. **Anna Jakubowska-Winiecka**, dr. n.med. **Dorota Włodarczyk**, mgr **Mirosława Adamus**, mgr **Joanna Chylińska**, mgr **Agnieszka Dziurawicz-Kozłowska**, mgr **Małgorzata Guzowska-Dąbrowska** oraz mgr **Stanisław Wójtowicz** – za opracowanie i realizację nowych programów dydaktycznych z psychologii dla studentów Oddziałów: Fizjoterapii, Elektrokardiologii, Pielęgniarstwa, Położnictwa, Dietetyki i Ratownictwa Medycznego; prof. dr. hab. **Maciej Czapliski** za organizację szkoleń dotyczących problematyki uzależnień oraz za wzorową organizację pro-

cedur związanych z nadawaniem stopni i tytułów naukowych.

#### **Wydział Farmacji**

Nagrody zespołowe organizacyjne pierwszego stopnia za działalność na stanowisku Prodziekana Wydziału Farmaceutycznego otrzymali: **prof. dr hab. Waclaw Kołodziejski**, prof. nadzw. dr hab. **Józef Kowalski** i prof. nadzw. dr hab. **Mirosław Szutowski**.

**Nagroda indywidualna naukowa trzeciego stopnia** została przyznana Pani dr n. farm. **Magdalenie Bujalskiej** za osiągnięcia w zakresie poszerzenia wiedzy o mechanizmie działania przeciwbólowego paracetamolu.



*Dr hab. Hanna Szajewska odbiera „Złotą kukulkę” z rąk prof. prof. dr hab. Janusza Piekarczyka i Wiesława Glińskiego.*

**Nagrody zespołowe naukowe pierwszego stopnia** odebrali: prof. dr hab. **Regina Skorupska – Olędzka**, prof. nadzw. dr hab. **Andrzej Tokarz** oraz dr n. farm. **Małgorzata Jelińska** – za osiągnięcia dotyczące oceny wpływu tłuszczów diety na ryzyko występowania nowotworów i profil kwasów tłuszczowych w tkankach zdrowych i nowotworowych; dr n. farm. **Piotr Suchocki**, prof. dr hab. **Mieczysław Pokorski**, lek. **Magdalena Marczak**, mgr **Dorota Jakoniuk**, mgr **Aneta Dymecka** oraz dr **Ahlam Ramadan** za współautorstwo publikacji pt:

1. „Specific spectrophotometric method with trifluoroacetic acid for the determination of selenium (IV) in selenitetriglycerides”.

2. „Ascorbyl Palmitate as a Carrier of Ascorbate into Neural Tissues”.

3. „Ascorbate in the Carotid Body”;

oraz prof. nadzw. dr hab. **Iwona Wawer**, mgr **Katarzyna Paradowska** i mgr **Teresa Żolek** za współautorstwo cyklu prac dotyczących NMR w fazie stałej w badaniach związków biologicznie czynnych.

**Nagrody zespołowe naukowe drugiego stopnia** uzyskali: dr n. farm. **Barbara Lisowska – Myjak**, dr n. farm. **Zofia Suchocka** oraz mgr **Dorota Gronostajska** – za współautorstwo prac eksperymentalnych w języku angielskim dotyczących biochemicznych parametrów oceny stanów patologicznych; dr n. farm. **Grzegorz Nałęcz – Jawecki** za współautorstwo prac w języku angielskim dotyczących oceny toksyczności zanieczyszczeń chemicznych środowiska wodnego z użyciem testów bioindykacyjnych.

**Nagrodę naukową zespołową pierwszego stopnia** przyznano paniom: prof. dr hab. **Mirosławie Goleniewskiej** –

**Furman**, prof. nadzw. dr hab. **Oldze Olszowskiej**, dr n. farm. **Agnieszce Pietrosiuk**, dr n. farm. **Katarzynie Sykłowskiej – Baranek**, mgr **Natalii Urbańskiej** oraz dr **Lucynie Rapczewskiej** – za współautorstwo cyklu publikacji angielskich dotyczących biotechnologii roślinnej.

**Nagrodę naukową zespołową drugiego stopnia** za współautorstwo pracy w języku angielskim dotyczącej badań minerału kostnego metodą spektroskopii NMR otrzymali: prof. nadzw. dr hab. **Waclaw Kołodziejski**, dr n. farm. **Agnieszka Kaflak** oraz prof. dr hab. **Ago Samoson**.

**Nagrody naukowe zespołowe trzeciego stopnia** otrzymali: prof. nadzw. dr hab. **Franciszek Herold**, dr n. farm. **Maciej Pisklak**, dr **Irena Wolska** oraz mgr **Marta Maj** za osiągnięcia w zakresie syntezy i określenia budowy pochodnych pirydopirymidyny o spodziewanym działaniu farmakologicznym opublikowane w czasopiśmie zagranicznych; zespół w składzie: prof. nadzw. dr hab. **Zbigniew Fijałek**, dr n. farm. **Małgorzata Warowna – Grześkiewicz**, prof. dr hab. **Teresa Kasprzycka – Guttman**, dr n. farm. **Anna Łozak**, dr n. chem. **Peter Ostapczuk**, dr n. farm. **Katarzyna Sarna**, inż. chem. **Krzysztof Sołtyk**, mgr **Ewa Wyszczka – Kaszuba** oraz mgr inż. **Agnieszka Kominek** – za współautorstwo cyklu publikacji dotyczących analizy jakości produktów leczniczych.

**Nagrodę indywidualną dydaktyczną drugiego stopnia** za opracowanie materiałów dydaktycznych z zakresu botaniki farmaceutycznej przyznano dr n. farm. **Joannie Józefowicz**.

**Nagrodę indywidualną dydaktyczną trzeciego stopnia** otrzymała prof. dr hab. **Bożenna Gutkowska**.



*Prof. dr hab. Janusz Piekarczyk gratuluje Filipowi Szymańskiemu, studentowi I WL „zachowania godnego studenta naszej uczelni na miejscu wypadku”.*

Zespół w składzie: dr n. farm. **Jadwiga Turło**, dr n. farm. **Marzenna Klimaszewska**, dr n. farm. **Andrzej Chodkowski**, dr n. chem. **Jerzy Kleps** oraz mgr **Marek Król** otrzymał **nagrodę zespołową dydaktyczną pierwszego stopnia** za osiągnięcia dydaktyczne.

**Nagrodą indywidualną dydaktyczną trzeciego stopnia** uhonorowano: dr n. farm. **Zofię Szrajber**, za znowelizowanie metod analitycznych na IV i V roku analityki farmaceutycznej; dr n. farm. **Agnieszka Zielińską**, za redakcję skryptu dla studentów farmacji pt: „Ćwiczenia laboratoryjne z chemii fizycznej”; mgr **Piotra Tomaszewskiego** za aktywny udział w wielokierunkowych działaniach na rzecz doskonalenia przeddyplomowego i podyplomowego kształcenia farmaceutów.

**Nagrodę zespołową dydaktyczną drugiego stopnia** za podręcznik pt: „Chemia organiczna” otrzymały panie: prof. nadzw. dr hab. **Dorota Maciejewska** oraz mgr inż. **Maria Langwald**.

Dr n. farm. **Zdzisława Stefanowicz**, dr n. farm. **Elżbieta Pachecka**, dr n. chem. **Tadeusz Chreptowicz**, mgr **Aneta Zielińska**, mgr **Monika Uniczko**, mgr **Barbara Niebisz – Nowak** oraz mgr **Karolina Mulas** otrzymali **nagrodę zespołową dydaktyczną trzeciego stopnia** za opracowanie skryptu dla studentów I roku Wydziału Farmaceutycznego, kierunku Analityki Medycznej: „Ćwiczenia laboratoryjne z chemii ogólnej i nieorganicznej”.

#### Wydział Nauki o Zdrowiu

**Nagroda indywidualna dydaktyczna pierwszego sto-**

**pnia** została przyznana prof. nadzw. dr. hab. **Bolesławowi Samolińskiemu** za autorstwo monografii oraz skryptów poświęconych schorzeniom nosa i zatok przynosowych.

**Nagrodę zespołową dydaktyczną pierwszego stopnia** za zaangażowanie w prace na stanowisku Prodziekana Wydziału Nauki o Zdrowiu otrzymali: prof. nadzw. dr hab. **Bożena Tarchalska-Kryńska** za wdrożenie programów na uzupełniające studia magisterskie na kierunku zdrowie publiczne (Pani Profesor otrzymała również nagrodę za współautorstwo pracy pt. „Tryptase levels in patients after acute coronary syndrome: the potential new marker of an unstable

plaque?”); prof. nadzw. dr hab. **Jacek Przybylski**, w szczególności za wdrożenie programów na uzupełniające studia magisterskie i studia pomostowe na kierunku Położnictwo; dr hab. **Zdzisław Wójcik**, również za wdrożenie programów na licencjackie studia pomostowe na kierunku Pielęgniarstwo.

Pani prof. nadzw. dr hab. n. przyrodn. **Lidii Chomicz** przyznano **nagrodę indywidualną dydaktyczną trzeciego stopnia** za autorstwo i redakcję 3 skryptów – kompendiów oraz opracowań i edycji programów, instrukcji i konspektów z biologii i parazytologii medycznej, podstaw genetyki człowieka i embriopatii dla studentów kierunków licencjackich, magisterskich i lekarskich.

Pan dr n.med. **Jerzy Karski** otrzymuje **nagrodę zespołową dydaktyczną trzeciego stopnia** za opracowanie podręcznika pt.: „Praktyka i teoria promocji zdrowia. Wybrane zagadnienia”.

Pan mgr **Grzegorz Juszczyk** otrzymuje **nagrodę dydaktyczną trzeciego stopnia** za opracowanie skryptu pt.: „Zagadnienia prawne dla studentów Wydziału Nauki o Zdrowiu” oraz za opiekę nad pracami Koła Naukowego Zdrowia Publicznego.

#### **Nagrody dla studentów**

**Nagrodę zespołową pierwszego stopnia** JM Rektor przyznał studentom III roku I WL, panom: **Łukaszowi Milewskiemu** i **Piotrowi Dziunyczowi** za działalność naukową, a w szczególności za współautorstwo pięciu oryginalnych i cennych publikacji z zakresu medycyny molekularnej, opubli-

kowanych w prestiżowych czasopismach – „Molecular therapy versus standard treatment in allergy” (*Journal of Molecular Medicine*), „Persisted/recurrent hyperparathyroidism associated with development of multi-drug resistance phenotype and proliferation of parathyroid transplants” (jw.), „Impaired apoptosis of lymphocytes derived from patient with decreased expression of caspase-8 results in ALPS-like phenotype” (jw.), „Differential influence of pentoxifylline on murine colon adenocarcinoma – and melanoma – derived metastatic tumor development in lungs” (*Oncology Reports*), „Influence of pentoxifylline on perforin expression in human PBMC” (*Journal of Molecular Medicine*).

**List gratulacyjny** „W uznaniu zasług w ratowaniu zdrowia i życia poszkodowanego w wypadku komunikacyjnym pana Marka Rutkowskiego” odebrał student III roku I WL pan **Filip Szymański**. – *Dumni z Pana postawy pragniemy podziękować i pogratulować zachowania godnego studenta naszej uczelni na miejscu wypadku. Proszę przyjąć, oprócz naszych gratulacji, życzenia sukcesów w trakcie studiów i w przyszłości w pracy lekarskiej*– napisali w liście gratulacyjnym Rektor AM i Dziekan I WL.

Ponadto nagrody otrzymało 114 osób nie będących nauczycielami akademickimi.

---

17 listopada 2004 r. uroczyście otwarto oddział pooperacyjny w II Zakładzie Anestezjologii i Intensywnej Terapii Centralnego Szpitala Klinicznego AM przy ul. Banacha. Otwarcia, w którym uczestniczyli m.in. Dyrektor Gabinetu Politycznego Ministra Zdrowia, Wojciech Kutyla i ks. biskup Piotr Jarecki dokonał JM Rektor AM.

## Wystąpienie Rektora

*Prof. dr hab. Janusz Piekarczyk*

Panie Ministrze,

Ekscelencjo,

Pani Dyrektor, Szanowni Państwo.

Pragnę wyrazić radość z tego, że spotykamy się w Centralnym Szpitalu Klinicznym Akademii Medycznej, aby otworzyć jakże ważny oddział - oddział pooperacyjny, od którego tak wiele zależy. Otwieramy go dla dobra naszych pacjentów, ale również w celu podniesienia jakości szkolenia przed i podyplomowego. Potrzebę istnienia w takim szpitalu, jak ten - oddziału pooperacyjnego o odpowiednim standardzie trudno jest przecenić. Tak się składa, że w tych trudnych czasach, szczególnie trudnych dla szpitali klinicznych i dla tego szpitala, co kilka, kilkanaście miesięcy jednak spotykamy się w szpitalu przy Banacha, aby zrobić przynajmniej mały krok w kierunku poprawy warunków diagnozowania i leczenia chorych tego szpitala. To bardzo ważne, bo zarówno naszym pracownikom, jak i naszym chorym należy się choć odrobina optymizmu. Naszemu społeczeństwu potrzebny jest przekaz, że coś się jednak dzieje, coś poprawia, miejmy nadzieję, że takie fakty będą zauważane, zauważane przez media, że obok informacji sensacyjnych, zazwyczaj na wskroś negatywnych będziemy otrzymywali w wiadomościach informacje o jakichkolwiek pozytywnych wydarzeniach w ogóle, a w tym także w ochronie zdrowia.

Cieszą nas niewymownie nowe fakty, nowe decyzje Mi-

nisterstwa Zdrowia i Ministerstwa Nauki o współfinansowaniu kolejnego, milowego kroku, jakim niewątpliwie stanie się otwarcie w tym szpitalu PET-u w pierwszym półroczu 2006 r. Radość tę niewątpliwie przyćmiewa ogrom potrzeb naszych szpitali, które w okresie ostatnich lat były jednak bardzo zaniedbane pod względem inwestycyjnym, bo nie można powiedzieć, że zupełnie nic w tym względzie się nie działo. Zresztą w innych naszych szpitalach ten wskaźnik inwestycji jest jeszcze gorszy, ale w tym samym zdaniu należy wymienić inwestycje niezbędne do wykonania w tym szpitalu, w Centralnym Szpitalu Klinicznym. Inwestycją, która bije na głowę inne zamierzenia, a jak wiemy jest niezbędna, choć dotychczas nie znalazła uznania władz - jest blok operacyjny, który obecnie powinien być już w końcowej fazie realizacji. Niestety, jedna z poprzednich ekip władzy inwestycję tę bezterminowo oddaliła, stąd nasze wspólne starania Akademii Medycznej i CSK z nadzieją, że zostaną one zauważone i że wrócimy do tej ważnej, przed kilku laty już przyjętej do realizacji koncepcji.

Dziękuję Dyrekcji Szpitala i wszystkim osobom, które przyczyniły się do podjęcia i zrealizowania zadania, którego finał dzisiaj oglądamy. I życzę równie udanych inicjatyw w przyszłości.

A dzisiaj cieszymy się z otwarcia nowego oddziału pooperacyjnego w Centralnym Szpitalu Klinicznym.

# ETYKA

## Etyka a praktyka

Ewa Barciszewska

Biblioteka Główna AM

„Tak się nie postępuje” – mawiali kiedyś uczciwi ludzie w sytuacjach niejednoznacznych, gdy towarzyszyło im wewnętrzne przekonanie o niestosowności konkretnego zachowania. Ten naturalny mechanizm moralny zastępują powoli rozmaite branżowe kodeksy etyczne, odwołujące się niezręcznie do prawa powszechnego, dysponującego sankcjami państwowymi. I choć szkoda, że wielu współczesnych Polaków bez kodeksowego nakazu nie potrafi albo nie chce postępować „porządnie”, nie ma nic złego w tym, że staramy się skodyfikować zasady postępowania w sytuacjach nowych, które niosą z sobą nie spotykane wcześniej dylematy. Nowe pytania o to, co wolno, czego nie należy i co powinno być zabronione, pojawiają się zwłaszcza wraz z postępami w nauce. Naukowcy, etycy, prawnicy, politycy, dziennikarze – niemal wszyscy zabierają głos w sprawach inżynierii genetycznej, antykoncepcji, aborcji, eutanazji i niemal zawsze dyskusja taka jednych prowadzi donikąd, a drugich prosto do... Dekalogu, a więc do punktu wyjścia. Przybywa jednocześnie ludzi, dla których wszystko, co nie jest jednoznacznie zabronione prawem, jest dozwolone, bo bezkarne. Toteż konieczne staje się przygotowanie szczegółowych nakazów, zakazów i sankcji za ich nieprzestrzeganie, zwłaszcza w tak drażliwych sprawach, jak...

### **nepotyzm, łapówkarstwo, plagiatstwo.**

To ostatnio coraz popularniejsze słowa. Głośna była niedawno sprawa na Wydziale Prawa w Uniwersytecie Gdańskim, związana z przyjęciem na studia w trybie odwoławczym dzieci prominentnych prawników, które egzamin wstępny zdały znacznie gorzej od innych. W jednym z gdańskich sądów toczy się sprawa studentki przeciwko profesorowi tego samego uniwersytetu, który fragmenty jej pracy skopiował i podał jako własne. We wrześniu br. aresztowano w Radomiu doktora habilitowanego Longina Pietrasika, profesora w Katedrze Matematyki Wydziału Nauczycielskiego Politechniki Radomskiej za wzięcie łapówki od studentów za „pozytywny wynik egzaminu poprawkowego”. Ten sam doktor habilitowany w 1998 roku opublikował „autorski” skrypt „Metody matematyczne w ekonomii”, w którym przepisał obszerne fragmenty wydanego trzy lata wcześniej

w Warszawie pod red. prof. Ireneusza Nykowskiego podręcznika „Matematyka dla studentów zaocznych”. Historię tę opisał (*Łapówkarz i plagiator*, „Forum Akademickie” nr 10/2004) dr Marek Wroński, polski lekarz, neuroanestezjolog z New Jersey, który podczas wykładu w warszawskim Collegium Civitas stwierdził jednoznacznie: „Plagiatorów trzeba piętnować, a najskuteczniejszą karą dla nieuczciwych naukowców jest... nagłaśnianie nazwisk winowajców.”

Inne przykłady, przytoczone podczas konferencji prasowej przez Ministra Nauki, profesora Michała Kleibera: pracownik naukowy jednostki medycznej przedstawił w referacie zdjęcie rzekomo uzdrowionej części ciała pewnego „przypadku”, która – jak się okazało – była zawsze zdrowa i należała do tegoż naukowca; pewien profesor złożył do druku dzieło zaopiniowane przez światową sławę „w temacie” – autorem opinii, co udowodniono, był on sam; inny naukowiec opublikował książkę rzekomo autorską, będąc jedynie tłumaczem cudzego dzieła. To tylko nieliczne, wrywkowe przykłady niegodnych zachowań, które dość łatwo można wykryć, udowodnić, napiętnować lub nawet ukarać. A jak można dać sobie radę w sytuacjach, gdy:

- politycy dla własnych celów i partyjnych korzyści przywołują wyniki badań „naukowych” nie do końca rzetelnych,
- czasopisma naukowe publikują artykuły nie poprzedzone odpowiednimi recenzjami,
- firmy (np. farmaceutyczne czy produkujące sprzęt medyczny) korzystają z wyników naukowych badań w sposób wybiórczy, na użytek kampanii reklamowej,
- recenzenci piszą opinie „koleżeńskie”, sowskie opłacone stronniczo czy koniunkturalne, albo pobieżne, bo „za friko”,
- naukowcy, zatrudnieni w charakterze ekspertów, doradców itp. popadają w konflikt interesów lub przynajmniej tkwią w sytuacji potencjalnego konfliktu?

Te i wiele innych chorych zjawisk trzeba opanować, a do tego potrzebny jest spójny system, niezawodny mechanizm pozwalający zapobiegać, wykrywać i karać postępowanie urągające etyce. Na społeczne oburzenie i ostracyzm nie można już chyba liczyć. Trzeba stworzyć...

### aneksy do Dekalogu

W numerze 3 kwartalnika *Nauka Polska* z 1992 r. w dziale „Propozycje” ukazał się „Kodeks Etyczny pracownika nauki” (zarys), opracowany przez Jakuba Mamesa, a poprzedzony słowem wprowadzającym Jerzego Bartmińskiego. Uchwałą Prezydium PAN z dnia 29.06.1992 r. postanowiono powołać przy Prezydium PAN Komitet Etyki w Nauce. (...) Historia tego opracowania (...) bierze swój początek w połowie lat osiemdziesiątych, gdy to Uniwersytet Jagielloński zorganizował w Krakowie konferencję pod hasłem „Etyka zawodowa ludzi nauki” – czytamy w przedmowie do wydanej przez PAN książeczki „Dobre obyczaje w nauce” (dostępna w Bibliotece Głównej AM pod sygnaturą: Br. 87 445) I dalej: Jeszcze w czasie pierwszej dyskusji autor ujawnił, że jego ośrodek rozesłał tekst „Kodeksu” do wszystkich wyższych uczelni w kraju z prośbą o podjęcie dyskusji i ocenę. Jest rzeczą niezmiernie wymowną i smutną, że uzyskał odpowiedź z jednej tylko uczelni. Dr Jan Krzysztof Frąckowiak z kolei, we wstępie do opracowania „Dobra praktyka badań naukowych. Rekomendacje” (publikujemy w całości na dalszych stronach), przygotowanego przez Zespół Etyki w Nauce przy Ministrze Nauki i Informatyzacji pisze: – Pierwsza wersja tekstu zatytułowanego „Dobra Praktyka Badań Naukowych” powstała jesienią 2000 roku. W 2001 r. tekst został opublikowany w „Sprawach Nauki”, „Forum Akademickim” oraz na stronie internetowej KBN z nadzieją wywołania publicznej dyskusji. Niestety, nie spotkał się on z zainteresowaniem i oddźwiękiem ze strony środowiska naukowego, (...) nie wpłynęły żadne uwagi w jego sprawie. Profesor Maciej Grabski, obecny szef zespołu, który „Rekomendacje” opracował dodaje, że był, owszem, jeden list, ale... nie na temat.

Zespół do spraw Etyki w Nauce przy Ministrze Nauki i Informatyzacji opiniował już sporo przypadków przekroczenia zasad etycznych. Co znamienne – żadnej z tych spraw nie zgłosiła jednostka naukowa jako instytucja, z żadną nie wystąpił rektor, dyrektor, prezes... Swoje oburzenie wyrażały wyłącznie osoby fizyczne, często pokrzywdzone, czasem proszące o anonimowość, by środowisko nie napiętnowało ich mianem donosicieli. Zamiatanie pod dywan kompromitujących brudów stało się niemal normą, a fałszywa solidarność ze „swoim” plagiatorem, łapówkarzem, naukowym oszustem – cnotą. Nie zło jest złem, ale obnażenie go bądź próba zapobieżenia konkretnym zjawiskom. Ci zaś, którzy próbują zasady etyczne skodyfikować, są ignorowani lub traktowani jak nieszkodliwi maniacy.

Na szczęście, poza wymienionymi wyżej dokumentami pojawiają się...

### inne jaskółki,

a to już – być może – syndromy wiosny. Od tego roku



rys. Witold Mysłowicz

akademickiego na Uniwersytecie Warszawskim prace magisterskie i doktorskie trzeba oddawać także w wersji elektronicznej, oczywiście identycznej z wydrukiem, na którym będzie musiało znaleźć się oświadczenie autora o jej samodzielny wykonaniu. Dzięki specjalnemu systemowi komputerowemu będzie można odnaleźć fragmenty przepisane z innych prac. Podobny obowiązek wprowadziły już m.in.: Uniwersytet Marii Curie – Skłodowskiej w Lublinie i Uniwersytet Jagielloński. Ten ostatni, uchwałą senatu z 25 czerwca 2003 r. wprowadził również własny, Akademicki Kodeks Wartości, w którego preambule czytamy m.in.: „Wartości, zasad i norm jest wiele, wystarczającym wydaje się jednak zabiegiem wskazanie ich kanonu w syntetycznym skrócie, obejmującym powinności najbardziej podstawowe, reprezentujące pośrednio wszystkie pozostałe.” Te powinności i wartości to: prawda, odpowiedzialność, życzliwość, sprawiedliwość, rzetelność, tolerancja, lojalność, samodzielność, uczciwość, godność i wolność nauki – wolność uczonych. Na dalszych stronach AKW przypomina nam prawdy dość oczywiste, ale chyba warte przytoczenia. Czytamy np., że „Przeciwieństwem prawdy jest nie tylko jawny fałsz, ale wszelkie półprawdy, mniemania i zwykłe przesady, drapujące się w szatę rzekomej pewności, a wyrażające ideologiczne założenia oraz koniunkturalne oczekiwania”, że naganne jest „wykorzystanie autorytetu uczonego poza uczelnią i strukturą nauki, w tym również w zakresie aplikacji wyników nauki w praktyce”, a „Powinnością każdego mistrza jest wychowanie innych mistrzów oraz poświęcenie się jak naj-



szerszemu, solidnemu i jasnemu przekazowi całej posiadanej wiedzy słuchaczom wykładów i czytelnikom publikacji.” Akademycki Kodeks Wartości potępia korupcję, nepotyzm, molestowanie seksualne i płatne korepetycje u wykładowców, gani poświęcanie naukowej rzetelności dla ubocznego efektu, „dla polemicznego sukcesu, dla oryginalności za wszelką cenę, dla wygody głoszenia niedostatecznie przygotowanych tez”, propaguje mądrość poznawczą, która „wymaga zarówno ostrożności, jak i przede wszystkim uznania rangi odmienności, jej zrozumienia i wartościującej aprobaty, czyli tolerancji”. Przyznam, że czytałam kodeks z przyjemnością, bo choć nie odkrywa on Ameryki, to jednak odświeża pamięć przywołując wartości troszkę zapomniane, formułując w sposób kategoriyczny nakazy i zakazy, które niektórzy z nas skłonni są traktować z lekkim przymrużeniem oka. Nie mniej zadziwił mnie następujący fragment: „Godność nie jest przywilejem żadnej wybranej grupy społecznej, środowiska lub pozycji. Równe do niej prawo posiada wielki i sławny profesor, ale też skromny asystent i student. We wspólnocie akademickiej należy dbać o godność nie tylko pracownika naukowego, ale i sekretarki, bibliotekarza, magazyniera i sprzątaczkę.” Śmiem twierdzić, że każ-

dy winien zadbać na pierwszym miejscu o własną godność, a postępując godnie, nie będzie się musiał zastanawiać komu i z jakiej racji godne traktowanie się należy.

### Poczytać warto

Na pewno kolejne strony naszego miesięcznika, na których – jak wspomniano wyżej – rekomendacje MNIi pt. „Dobra praktyka badań naukowych” a także wystąpienie prof. T. Tołłoczki podczas Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Aborcja – przyczyny, następstwa, terapia”, rozważania prof. A. Górskiego na temat etyki badań klinicznych i artykuł p. mgr Bień nt. etyki w kształceniu położnych. Zainteresowanym sprawą plagiatów polecam strony [www.plagiat.pl](http://www.plagiat.pl), a wszystkim – ot tak, gwoli przypomnienia tylko – Akademycki Kodeks Wartości (na stronach UJ) i może jeszcze, tak na wszelki wypadek, bez żadnej złośliwości... Kodeks Etyki Lekarskiej.

W liście do redakcji prof. dr hab. Kornel Gibiński napisał: – *Plagiaty są skutkiem karygodnych zaniedbań opiekunów naukowych i braku nadzoru nad podopiecznymi.* Zapraszamy Państwa do wypowiedzi, również znacznie obszerniejszych, na naszych łamach.

## Dobra praktyka badań naukowych. Rekomendacje

*Zespół do Spraw Etyki w Nauce przy Ministrze Nauki i Informatyzacji\**

**Nierzetelność i nieuczciwość towarzyszą często aktywności człowieka i dotyczą również obszaru badań naukowych. Wysokie standardy rzetelności i skrupulatne przestrzeganie właściwego dla nauki systemu wartości muszą stanowić nieodłączny atrybut pracy naukowej, której główną inspiracją jest poszukiwanie prawdy i dzielenie się nią z innymi. System nauki jest szczególnie wrażliwy na najmniejszy nawet przejaw nieuczciwości, gdyż prowadząc badania naukowe wciąż opieramy się na świadectwie innych, w związku z czym powinniśmy mieć do nich zaufanie.**

Problem ma zasadnicze znaczenie nie tylko dla wewnętrznej spójności i wiarygodności nauki ale i dla utrzymania jej społecznego autorytetu. Warto również wspomnieć, że w opiniach ujawnianych w poszczególnych krajach coraz wyraźniej rysuje się doktryna przypisująca szczególną wagę naruszeniom rzetelności naukowej w przypadku badań finansowanych ze środków publicznych.

Jak pokazuje historia badań naukowych, nauka ma niezwykle zdolności samokorygujące, chroniące ją przed skutkami błędów i nierzetelności, co jednak niejednokrotnie na-

stępuje w zbyt długiej perspektywie czasu (np. sprawa *Człowieka z Piltown*, w której oszustwo zostało zdemaskowane dopiero po 40 latach). Te zdolności nie stanowią wystarczającego zabezpieczenia przed cywilizacyjnymi i społecznymi konsekwencjami nierzetelności naukowej, która doraźnie może przyczyniać się do promowania nowożytnego barbarzyństwa.

Wbrew wyrażanym częstokroć opiniom, zjawiska nie wolno marginalizować. Co prawda np. do *Office of the Research Integrity* w USA zgłoszono w 2003 r. zaledwie 180

\*Zespół do Spraw Etyki w Nauce: prof. Maciej Grabski (przewodniczący), prof. Tomasz Dybowski, prof. Kornel Gibiński, prof. Andrzej Górski, prof. Witold Karczewski, prof. Henryk Samsonowicz, prof. Jacek Szacki, prof. Stanisław Wielgus



przypadków nierzetelności<sup>1</sup>, co stanowi około jednego promila finansowanych projektów, a z zarejestrowanych przypadków tylko niewielka część kończy się potwierdzeniem zarzutów, jednak – jak to słusznie zauważył C. K. Gunsalus<sup>2</sup> – pewne strukturalne aspekty działania uniwersytetów skłaniają czołowych uczonych do minimalizowania problemu i do ignorowania możliwości naruszeń etyki. Poza tym uważa się, że ujawnianiu podlegają jedynie przypadki drastyczne. Natomiast sprawy drobne, co nie znaczy, że mniej szkodliwe, pozostają niezauważone, a czasem, w niektórych mniej prominentnych laboratoriach spotykają się z obojętnością lub są nawet tolerowane. Tak więc to, co obserwujemy, to jedynie wierzchołek góry lodowej.

Podkreśla się, że nie ma znaczenia, czy prawdopodobieństwo wystąpienia przypadku nierzetelności naukowej wynosi jeden na tysiąc, czy jeden na sto tysięcy. Tak samo nie ma znaczenia wysokość prawdopodobieństwa uderzenia piorunu w dom: niezależnie od niej każdy budynek powinien być wyposażony w odgromniki, bo w przypadku zdarzenia szkody będą ogromne.

W systemach, w których podstawowym kryterium oceny jednostek naukowych jest ich produktywność, badania naukowe są przedmiotem kontraktów finansowych, a dążenie do sukcesu i indywidualnej kariery staje się motorem zachowania dla wielu, rodzi się ogromna pokusa nierzetelności badawczej – zarówno dużej jak i małej. Problem ten został najpierw zidentyfikowany w obszarze nauk przyrodniczych, później świadomość zagrożenia rozszerzyła się stopniowo na cały obszar nauki. Środowiskowa dyskusja na ten temat rozpoczęła się w wielu krajach w latach siedemdziesiątych, a nabrała publicznego rozgłosu pod koniec lat osiemdziesiątych, m.in. w związku z nagłośnioną medialnie sprawą Davida Baltimore<sup>3</sup>.

W społecznym odbiorze szczególną uwagę zwracają ujawniane przypadki plagiatstwa.

Jednak dla samej nauki i jej struktur znacznie niebezpieczniejsze od stosunkowo łatwych do wykrycia plagiatów są przypadki nierzetelności związanej z fałszowaniem wyników badań. Podkreśla się przy tym, że w wolnych społeczeństwach – a zwłaszcza w otoczeniu akademickim, gdzie kreatywność i indywidualna myśl stanowią szczególnie pielęgnowaną wartość, której nie można tłumić – nie ma pełnej możliwości zapobieżenia naruszeniom zasad przez jedno-

stki. A więc nierealistyczne jest oczekiwanie, że można naukę uchronić przed patologicznymi przypadkami. Z drugiej strony jednak konieczne jest tworzenie klimatu, który promuje skrupulatność i przywiązanie do przestrzegania wysokich standardów, bez hamowania produktywności i kreatywności uczonego.<sup>4</sup> Pojawia się tutaj dodatkowo nierozwiązany dotąd problem granicy istniejącej między wolnością akademicką a nierzetelnością naukową – w kontekście przyzwolenia na uprawianie w niektórych jednostkach naukowych różnego typu paranauk, oraz przyzwolenia na tandetność oraz pozorność badań naukowych, nie mających nic wspólnego z rzetelnym procesem poznawczym.

Ujawnia się w tym miejscu trudny do rozwiązania konflikt pomiędzy społecznym interesem zapewnienia badaniom naukowym najwyższych standardów a samorządnością jednostek naukowych, a także konflikt między globalnym charakterem nauki a narodowym charakterem instytucji naukowych. Dlatego we wszystkich cywilizowanych krajach wprowadzono w ostatnich latach systemy, które z jednej strony starają się zapobiegać możliwym nierzetelnościom poprzez tworzenie odpowiedniego klimatu wymuszającego utrzymywanie zasad dobrej praktyki naukowej, a z drugiej określają procedury postępowania w przypadku ujawnienia naruszenia tych zasad. Istnieje powszechne przekonanie, że w interesie społecznym, a również w interesie samej nauki i jej społecznego autorytetu, wszystkie sprawy dotyczące podejrzeń o naruszenie rzetelności naukowej muszą być we właściwy sposób starannie zbadane i rozstrzygnięte.

Omówione fakty spowodowały, że w USA w każdym uniwersytecie i każdej federalnej instytucji naukowej obowiązują obecnie szczegółowe zasady dobrej praktyki naukowej oraz procedury postępowania w przypadkach ujawnienia jej naruszenia. Podobnie jest w Wielkiej Brytanii i w Australii. W Europie proces wprowadzania takich zasad następuje szybko.<sup>5</sup> W Polsce problem został rozpoznany stosunkowo wcześniej, o czym świadczy np. powołanie w 1982 roku Komisji Etycznej do Nadzoru Badań na Ludziach przy Ministerstwie Zdrowia i Opieki Społecznej oraz lokalnych komisji etyki w akademiach medycznych i w niektórych innych szkołach wyższych, a następnie w 1992 roku – Komisji Etyki w Nauce PAN oraz Komisji Etyki Medycznej PAU. Ciały te mają jedynie charakter opiniotwórczy i opi-

<sup>1</sup>Newsletter O. R. I., March, 2004

<sup>2</sup>C. K. Gunsalus, „Rethinking Unscientific Attitudes About Scientific Misconduct”, *The Chronicle of Higher Education*, Mar. 28, 1997, p. B4.

<sup>3</sup>Daniel J. Kevles, „The Baltimore Case”, Norton, 1998

<sup>4</sup>np. *The Maintenance of High Ethical Standards in the Conduct of Research*, Association of American Medical Colleges

<sup>5</sup>np. dokument DFG: *Recommendation of the Commission on Professional Self regulation in Science*, Jan. 1998, podobne prace *The Max Planck Society*, *The Danish Committee of Scientific Dishonesty* (1992) lub *Decree on the Research Ethics Council* wydany przez Rząd Finlandii (1991)

niodawczy i są pozbawione uprawnień do stosowania sankcji. W ciągu ostatnich lat odbyło się wiele dyskusji publicznych oraz konferencji, na których dyskutowano liczne problemy etyki naukowej. Pomimo tego problemy te są jednak przez znaczną część środowiska naukowego traktowane z obojętnością i lekceważone, a mówiąc ogólnie, środowisko to nie jest przygotowane do ich podjęcia. Natomiast dyskusja w mediach ograniczała się dotąd do przypadków plagiatorstwa. Sytuację utrudnia system organizacyjny naszych laboratoriów, który pozostawia wiele do życzenia. Poza tym, w przeciwieństwie do innych krajów, nie mamy struktur właściwych do zajmowania się problemem, a z reguły nieprofesjonalne komisje dyscyplinarne istniejące w uczelniach czy innych instytucjach naukowych nie są merytorycznie przygotowane do prowadzenia niezwykle złożonych spraw związanych z nierzetelnością naukową.

Co więcej, relatywizacja wartości („co nie jest zabronione przez prawo, jest dozwolone”), a także ogólne nadwerżenie elementarnych zasad uczciwości oraz odziedziczona po PRL społeczna tolerancja dla małych występów, znajdują swoje odbicie również w praktyce życia naukowego.

### Definicje

Jak dotąd, najbardziej zwarte i precyzyjne definicje odnoszące się do praktyki badań naukowych przedstawia opracowany w USA przez National Science and Technology Council dokument pod tytułem „Proposed Federal Policy on Research Misconduct”. Został on wydany jesienią 1999 przez powołane przez Prezydenta USA Office of Science and Technology i odnosi się do federalnych agencji naukowych. Dokument ten określa że:

**Nierzetelność w nauce** (*scientific misconduct*) są to występkę przeciwko etyce w nauce polegające na zmyśleniu, fałszowaniu lub plagiatorstwie przy aplikowaniu o fundusze, przy prowadzeniu i recenzowaniu badań naukowych, lub też prezentowaniu ich wyników.

**Zmyślenie** polega na preparowaniu, rejestrowaniu i publikowaniu wyników nie uzyskanych.

**Fałszowanie** polega na manipulacji materiałem badawczym, wyposażeniem lub metodą oraz na zmienianiu lub pomijaniu danych doświadczalnych w ten sposób, że wyniki badań nie zostają prawdziwie przedstawione w raportach.

**Plagiatorstwo** (*plagiarism*) polega na przywłaszczeniu cudzych idei, metod, wyników lub określeń bez właściwego odniesienia. Plagiatem jest także nieautoryzowane wykorzystanie informacji uzyskanych w trakcie poufnego recenzowania wniosków i rękopisów.

Zgodnie z tymi definicjami sprzeciw wobec nierzetelności naukowej nie podważa prawa uczzonego do popełnienia

niezamierzonego błędu i prawa do wyrażania rzetelnych różnic w opiniach.

Definicje te, egzemplifikujące ale nie wyczerpujące w pełni listy zagrożeń dla solidności naukowej, stanowią usankcjonowanie praktyki przyjętej w USA od kilkunastu lat. W niektórych wewnętrznych regulaminach poszczególnych uniwersytetów (np. Uniwersytet Maryland) jako przejaw nierzetelności naukowej uznawane jest również nieujawnienie właściwym władzom wykrytego przypadku nierzetelności, nieuzasadnione oskarżenie innej osoby o nierzetelność, a także ukrywanie lub niszczenie dowodów w sprawie.

Pomimo iż stosowane w innych krajach definicje nie odbiegają istotnie od tych, które przyjęto w USA, to jednak możliwość wprowadzenia jednolitej światowej definicji nierzetelności naukowej jest problematyczna. Wiąże się to z trudnościami w ustaleniu ścisłej granicy pomiędzy nierzetelnością naukową a orzekanymi przez sądy przestępstwami czy wykroczeniami (zdefiniowanymi we właściwych dla danego kraju kodeksach karnych, kodeksach postępowania cywilnego, prawach własności intelektualnej etc.), orzekanymi przez komisje dyscyplinarne naruszeniami dyscypliny, czy stanowiącymi właściwość sądów koleżeńskich sprawami objętymi kodeksami honorowymi. Co więcej, przy orzekaniu spraw związanych z nierzetelnością naukową zachodzi potrzeba uwzględnienia specyfiki poszczególnych dyscyplin: można np. wskazać na specyficzne problemy związane z badaniami na człowieku, gdzie szczególnego znaczenia nabiera poczucie odpowiedzialności badacza.

W różnych krajach przyjmowane są również odmienne zasady postępowania w sprawach związanych z nierzetelnością naukową. Można wyróżnić dwa podstawowe modele: pozostawienie spraw w kompetencji instytucji naukowych (model USA) względnie przeniesienie ich na poziom kompetencji instytucji rządowych (model duński). Wydaje się, że przyjęcie jednego z tych rozwiązań warunkowane jest wielkością środowiska naukowego. W przypadku małej liczby tego środowiska model duński wydaje się bardziej praktyczny.

Należy jednak zwrócić uwagę na fakt, że również w modelu USA najpoważniejsze sprawy trafiają w końcu do urzędów krajowych (np. Office of Research Integrity).

### Zasady dobrej praktyki badań naukowych

Od wielu lat, w różnych środowiskach naukowych, w tym również i w Polsce podnoszono potrzebę opracowania swiego kodeksu etyki naukowej. W dyskusjach dotyczących tego zagadnienia najrozsądniejsze stanowisko zajęło przed laty American Association for the Advancement of Science<sup>6</sup> słowami prof. Johna Ladda z Brown University: „Professio-

<sup>6</sup>AAAS Professional Ethic Project, Publication 80-R-4 1980

nal code of ethics is a misnomer. What scientists really mean to say – what they really want – is a professional code of conduct”.

Określenie dobrej praktyki badań naukowych (good research practice), a więc zdefiniowanie takich zasad rzetelnego postępowania, które są powszechnie zrozumiałe i możliwe do wprowadzenia w poszczególnych jednostkach, stanowi najważniejszy element odniesienia się do problemu nierzetelności naukowej. Wytyczne dla dobrej praktyki powinny zawierać uzgodnione i zaakceptowane przez środowisko precyzyjne definicje i jasne zasady oraz procedury postępowania w przypadku pojawienia się zarzutów nierzetelności naukowej.

Każdy pracownik naukowy od początku swojej kariery powinien wiedzieć, jakie konsekwencje przynosi naruszenie przyjętych zasad.

Podjmując pracę nad określeniem – do zastosowania w Polsce – zasad dobrej praktyki naukowej oraz właściwych procedur postępowania, należy uwzględnić prace prowadzone od wielu lat w innych krajach. W kontekście przystąpienia Polski do UE szczególną uwagę trzeba zwrócić na ustalenia i dokumenty organizacji europejskich

7. Względy praktyczne (wzrost znaczenia finansowania ze źródeł UE) wymuszają unifikację podejścia. Nie ulega

wątpliwości, że stosowanie w całej Europie jednakowych zasad stanie się w nieodległej przyszłości koniecznością. Co prawda podejście do problemu w poszczególnych krajach europejskich jest podobne i w zasadzie zgodne ze wcześniejszymi ustaleniami podjętymi w USA, to jednak uzgodnienie wspólnego tekstu natrafia na trudności. Pomimo tego wydaje się, że w przypadku Polski należy raczej skoncentrować wysiłek na skorelowaniu naszych regulacji z tymi, które są wprowadzane w Europie (z uwzględnieniem odrębności prawnych), niż na tworzeniu systemu od podstaw.

Odpowiedzialność za zapobieganie nierzetelności naukowej spoczywa na społeczności naukowej jako całości, a więc na uczestnikach procesu badawczego (są to studenci, doktoranci, pracownicy i kierownicy zespołów i instytucji badawczych), na instytucjach naukowych (uczelnie, instytuty, stowarzyszenia i organizacje naukowe) oraz na agendach rządowych i pozarządowych działających w obszarze nauki. W celu sprostanienia tej odpowiedzialności właściwe instytucje powinny zapewnić odpowiednią edukację swoich pracowników oraz stworzyć system sprzyjający przestrzeganiu zasad.

Podstawowymi jednostkami, na których powinien spoczywać obowiązek dbałości o zachowanie dobrej praktyki naukowej, są jednostki uprawnione do nadawania stopni i tytułów naukowych. Wynika to z przekonania, że nierzetelności najlepiej zapobiega wysokie prawdopodobieństwo jej ujawnienia na najwcześniejszym etapie kariery naukowej i publicznego przedstawiania wyników badań.

Wszystkie wspomniane już wytyczne ogólne, jak też procedury opracowane przez poszczególne organizacje naukowe wymieniają następujące, podstawowe cechy dobrej praktyki naukowej:

1. Przestrzeganie podstawowych zasad pracy naukowej, takich jak:

- adekwatność i standaryzacja metod,
- skrupulatne dokumentowanie wyników,
- sceptycyzm wobec własnych rezultatów,
- uczciwe uznawanie należnego udziału współpracowników, konkurentów i poprzedników,
- rzetelne ocenianie innych.

**Zaleca się, by wszystkie instytucje działające w obszarze nauki opracowały i upowszechniły wewnętrzne kodeksy dobrej praktyki naukowej. Kodeksy te powinny być akceptowane przez społeczności tych instytucji i stanowić wiążące zobowiązanie dla pracowników. Powinny być proste i łatwe do zrozumienia i stanowić przedmiot kształcenia pracowników. W przypadku instytucji przyznających środki finansowe należy dbać o to, aby wszyscy biorący udział w postępowaniu oraz recenzenci byli świadomi odpowiedzialności ciążącej na nich w związku z poufnością postępowania i obiektywnością oceny, a także ujawniali możliwe konflikty interesów zarówno osobistych jak i instytucjonalnych.**

2. Właściwe kierownictwo i współpraca w zespołach naukowych;

Stworzenie korzystnego klimatu dla dobrej praktyki naukowej jest powinnością kierownictwa instytucji, oraz samodzielnej kadry naukowej. Odpowiedzialność za to powinna być wyraźnie określona na poszczególnych szczeblach. Należy wprowadzić zasadę odpowiedzialności instytucji i jej właściwych organów za rzetelność informacji podawanych we wnioskach o finansowanie.

Procedury wewnętrzne powinny przewidywać możliwość powoływania niezależnych, zewnętrznych ciał w przypadku powstania podejrzeń o naruszenie zasad dobrej praktyki.

3. Szczególne uwzględnianie potrzeb młodych badaczy;

Edukacja i kształtowanie właściwych postaw u młodych pracowników naukowych stanowi szczególnie ważny element systemu. Instytucje powinny określić w wewnętrznych przepisach ważne uprawnienia „mistrzów” i zasady ich odpowiedzialności za kształcenie młodych naukowców, a także dbać o przestrzeganie tych przepisów. Szczególną uwagę należy zwrócić na odpowiedzialność promotorów prac doktorskich, magisterskich i licencjackich. W zespole

naukowym każdy musi mieć swojego starszego, doświadczeniem partnera, odpowiedzialnego za jego rozwój naukowy.

#### 4. Zabezpieczanie i przechowywanie wyników badań.

Wyniki badań powinny opierać się na weryfikowalnych świadectwach. Kierownictwo jednostki badawczej i pracownicy są odpowiedzialni za bezpieczne przechowywanie wystarczająco szczegółowych i precyzyjnych zapisów pierwotnych wyników badań oraz innej dokumentacji wykonywanych prac. Trwale zapisane i odpowiednio opisane dane mają umożliwić odtworzenie drogi prowadzącej do ogłoszonych wyników. Rekomenduje się, by wszyscy pracownicy naukowcy starannie prowadzili i przechowywali osobiste zapisy prowadzonych badań. Rekomenduje się, by zagregowane dane były przechowywane przez wydział czy jednostkę badawczą, w której zostały wytworzone, przez kilka lat (w USA – osiem lat). Jako „dane” rozumie się tu wyniki pierwotne, na których zostały lub zostaną oparte publikacje, a w niektórych przypadkach również próbki czy materiały. Brak takich danych, w przypadkach postępowania w sprawie zarzutu nierzetelności naukowej, powinien być traktowany jako okoliczność obciążająca.

#### 5. Przestrzeganie zasad autorstwa publikacji naukowych.

Minimalnym kryterium współautorstwa jest udział w stworzeniu koncepcji badań, ich przeprowadzeniu, interpretacji lub przygotowanie publikacji w obszarze specjalności współautora, co najmniej w takiej części, jaka wystarcza, aby podjął on za nią publiczną odpowiedzialność.

Gdy występuje dwóch lub więcej autorów publikacji, jeden z nich – za zgodą pozostałych – formalnie przyjmuje odpowiedzialność za całość publikacji. Podpisane oświadczenia o autorstwie i współautorstwie, zawierające stwierdzenie, że nie występują inne osoby mogące mieć roszczenia do współautorstwa, są przechowywane u kierownika jednostki. Współautorstwa „honorowe” są niedopuszczalne.

**Nie stanowią tytułu do współautorstwa tak skądinąd ważne dla pracy naukowej działania, jak pozyskiwanie funduszy, dostarczenie materiałów, wykształcenie współautorów w stosowaniu metod, zbieranie i zestawianie danych, czy kierowanie instytucją, w której badania są prowadzone. Współudział w publikacji innych osób niż „współautorzy” musi być odpowiednio zaznaczony (zwyczajowo w podziękowaniach).**

#### 6. Unikanie konfliktu interesów

Sytuacje konfliktu interesów mogą wystąpić w szczególności:

a. Przy ocenie innych – instytucji, osób, projektów, wniosków, prac itp.:

- gdy występuje powiązanie osoby oceniającej z poddaną ocenie jednostką;

- gdy występuje powiązanie członka organu przyznającego środki z jednostką, której te środki są przyznawane;

- gdy na wynik oceny mogą wpłynąć jakiegokolwiek okoliczności inne niż obiektywna, merytoryczna i kompetentna analiza; najczęstszym przypadkiem takich okoliczności jest możliwość, że oceniający lub osoby mu bliskie odniosą korzyść z określonego wyniku oceny;

- gdy sam fakt dokonywania oceny, niezależnie od jej wyniku, przysparza korzyści, a oceniający nie posiada kompetencji wystarczających do rzetelnej analizy.

b. Przy własnej pracy naukowej konflikt interesów może powstać, gdy osoba zatrudniona w instytucji prowadzącej badania na zlecenie organizacji biznesowych lub w obszarze transferu technologii sama prowadzi działalność biznesową lub ma finansowe udziały w przedsiębiorstwie w obszarach swojej kompetencji, a w szczególności:

- gdy powiązania finansowe prowadzącego badania ze sponsorem badań mogą doprowadzić do stronniczości w prowadzeniu tych badań lub w raportowaniu wyników

- gdy określony wynik pracy może przynieść dodatkową korzyść (oprócz zwykłego wynagrodzenia) jej wykonawcy lub osobom mu bliskim,

- gdy sama praca, niezależnie od wyniku, przysparza korzyści (np. zatrudnienie lub płatne zlecenie) wykonawcy lub osobom mu bliskim, podczas gdy on sam nie ma kompetencji wystarczających do rzetelnego wykonania tej pracy,

- gdy zakup urządzeń, materiałów czy usług niezbędnych do prowadzenia badań następuje w firmach, z którymi prowadzący badania lub osoba mu bliska ma powiązania finansowe, własnościowe lub menadżerskie,

- gdy wykorzystuje się pracę studentów, doktorantów lub innych podległych osób, lub wyposażenie jednostki do pracy na rzecz firmy, z którą prowadzący badania lub bliska mu osoba ma powiązania finansowe, własnościowe lub menadżerskie.

Szczególnym przypadkiem konfliktu interesów jest konflikt zobowiązań, czyli sytuacja, w której powiązania prowadzącego badania z ich sponsorem lub licencjobiorcą, lub inne zobowiązania zewnętrzne (dydaktyczne, naukowe, społeczno-organizacyjne, publiczne itp.) przyczyniają się do zaniedbywania jego zobowiązań wobec macierzystej jednostki.

Gdy pojawiają się okoliczności wskazujące na możliwość powstania konfliktu interesów lub konfliktu zobowiązań, naukowcy mają obowiązek przedstawienia sprawy kierownictwu instytucji dla rozstrzygnięcia lub rezygnacji z działań potencjalnie konfliktowych.

## Procedury

W celu egzekwowania przyjętych zasad dobrej praktyki naukowej niezbędne jest ustalenie precyzyjnych procedur określających tryb postępowania w przypadku zgłoszenia zarzutu naruszenia tych zasad, oraz określających konsekwencje wynikające z potwierdzenia tych zarzutów.

Strony, które mogą występować w procedurze związanej z zarzutem nierzetelności naukowej to

- osoby zgłaszające w dobrej wierze zarzut nierzetelności (*whistleblowers*);
- podejrzany, czyli osoba, której zarzut dotyczy;
- osoby współpracujące z podejrzanym;
- periodyki, w których podejrzone o nierzetelne treści artykuły zostały lub mają zostać opublikowane;
- agencje finansujące badania osób lub zespołów, którym postawiono zarzut nierzetelności;
- w szczególnych przypadkach (np. przy badaniach nad lekami) – również społeczeństwo.

Orzeczenie nierzetelności naukowej, tak jak to określa np. dokument

„*Proposed Federal Policy on Research Misconduct*”, wymaga aby:

- stwierdzono istotne odstępstwo od akceptowanej w danym środowisku naukowym praktyki utrzymywania integralności protokołów badań naukowych;
- nierzetelność została popełniona świadomie lub w sposób zamierzony, lub z zuchwałym lekceważeniem przyjętych zasad;
- zarzut został potwierdzony jednoznacznymi dowodami.

Dla przeprowadzenia postępowania mającego na celu rozstrzygnięcie sprawy każda jednostka naukowa powinna dysponować odpowiednią procedurą, określoną w statucie czy odpowiednich regulaminach wewnętrznych i zgodną z ogólniejszymi przepisami prawa.

Procedury postępowania w przypadku zarzutu o nierzetelność naukową zawierają następujące wspólne elementy, określone w różnym stopniu szczegółowości, zależnie od tego,

czy jest to dokument ogólny, czy też szczegółowy regulamin instytucji prowadzącej badania:

1. **Definicję nierzetelności naukowej**, uwzględniającą specyfikę badań prowadzonych w jednostce.

2. **Tryb zgłaszania zarzutu o wykryciu przypadku nierzetelności naukowej**, w tym wskazanie instancji (w ramach kierownictwa instytucji naukowej), której przedstawia się zgłoszenie. W przypadku uczelni właściwą osobą jest jej rektor, a w przypadku instytutu naukowego jego dyrektor. Osoby te podejmują decyzje w sprawie wszczęcia postępowania wyjaśniającego, określając terminy zakończenia poszczególnych etapów procedury. Kierownictwo określa również kary i sankcje, zgodnie z właściwymi dla instytucji

przepisami. Jeżeli na szczeblu kierownictwa występuje konflikt interesów, zgłoszenie powinno zostać złożone kierownikowi nadrzędnej instancji.

3. **Ścisłą poufność postępowania**, stanowiącą niezwykle ważny warunek utrzymania najwyższych standardów procedury; ograniczenie kręgu osób poinformowanych o postępowaniu i o ich odpowiedzialności; właściwe zabezpieczenie dokumentacji.

4. **Postępowanie wyjaśniające**, którego celem jest stwierdzenie, czy wszczęcie śledztwa jest uzasadnione. Kierownik instytucji powołuje w tym celu osobę spośród kierownictwa i określa jej odpowiedzialność za zebranie wstępnych informacji i zabezpieczenie dowodów. Osoba, której postawiono zarzut (oskarżona) powinna zostać bezzwłocznie powiadomiona o wszczęciu postępowania, należy jej zapewnić możliwość przedstawiania wyjaśnień i prawo do doradztwa prawnego. Nazwisko osoby stawiającej zarzut nie może zostać na tym etapie ujawnione. Postępowanie wyjaśniające powinno kończyć się poufnym raportem zawierającym ustalenia i zalecenia w sprawie dalszego postępowania. Kopię raportu otrzymuje osoba oskarżona.

Gdy kierownik jednostki stwierdzi na podstawie raportu, że zarzut nierzetelności był nieuzasadniony, chociaż postawiono go w dobrej wierze, postępowanie ulega zakończeniu, z powiadomieniem stron. Osoba oskarżona powinna mieć prawo zażądania, aby podano do publicznej wiadomości, iż zarzuty wobec niej zostały oddalone. Jeżeli natomiast kierownik instytucji stwierdzi, że zarzuty nie zostały postawione w dobrej wierze, wtedy podejmuje określone działanie dyscyplinarne względem osoby zgłaszającej. Jeżeli zaś stwierdzi, że postępowanie wyjaśniające wskazuje na zasadność zarzutu, powołuje odpowiednią komisję śledczą do dalszego prowadzenia sprawy.

5. **Śledztwo**, które prowadzi komisja śledcza i którego celem jest ustalenie, czy fakt zarzucanej nierzetelności miał miejsce. W skład komisji śledczej powinny być powołane osoby o właściwej dla sprawy wiedzy i autorytecie, w razie potrzeby spoza jednostki, w tym prawnicy. Należy zadbać, by członkami komisji nie były osoby mające związki z oskarżonym, czy ze zgłaszającym zarzut, lub narażone na możliwy konflikt interesów.

O wszczęciu śledztwa kierownik instytucji powiadamia, z zachowaniem szczególnej poufności, kierownika agencji finansującej prowadzone badania. Procedura powinna określać szczegółowo zasady prowadzenia śledztwa, które – aczkolwiek nie ma charakteru prawnego – musi odpowiadać wszystkim obowiązującym zasadom, szczególnie tym, które odnoszą się do praw stron. Na tym etapie procedury powinna nastąpić konfrontacja osoby oskarżonej z osobą stawiającą zarzut. Komisja powinna być zobowiązana do zakończenia swojej pracy w określonym, możliwie krótkim terminie

(zwykle nie dłużej niż 120 dni). Poufny i szczegółowy raport ze śledztwa zostaje przedstawiony kierownikowi instytucji, osobie oskarżonej oraz agencji finansującej badania. W zasadzie raport może zawierać jedno z trzech orzeczeń: (1) stwierdzono oszustwo; (2) stwierdzono poważne naruszenie zasad praktyki badań naukowych, ale nie oszustwo; (3) nie stwierdzono winy.

6. **Sankcje.** Jeżeli komisja śledcza potwierdzi zarzuty, kierownik instytucji podejmuje sankcje dyscyplinarne wobec osoby, której udowodniono winę. Sankcje te lub kary winny być stosowne do skali winy i zgodne z obowiązującymi w instytucji przepisami.

W szczególnie drastycznych przypadkach kierownik może skierować sprawę na drogę postępowania karnego lub cywilnego. Podobne działania podejmuje on wobec osoby zgłaszającej zarzut w przypadku stwierdzenia jej działania złośliwego i w złej wierze. Osoba, która w dobrej wierze postawiła niepotwierdzone zarzuty, powinna być chroniona. Ustalenia śledztwa są podawane przez kierownika instytucji do publicznej wiadomości, następuje to również w przypadku stwierdzenia niewinności.

7. **Procedurę odwoławczą**, której wszczęcie powinno wiązać się z przedstawianiem nowych dowodów w sprawie. W Polsce można by np. przyjąć zasadę, że najwyższą instancją odwoławczą jest Komisja ds. Etyki w Nauce, czy inne ciało wysokiego szczebla powołane w jej miejsce. Komisja po zbadaniu odwołania podtrzymywałaby orzeczenie lub też kierowała sprawę do ponownego rozpatrzenia.

### Propozycje

Wprowadzenie w Polsce zasad dobrej praktyki naukowej powinno obejmować następujące, rekomendowane etapy:

#### 1. **Ogłoszenie dokumentu wysokiego szczebla pod nazwą np. „Wytyczne dobrej praktyki**

badania naukowych”, który odnosiłby się do całej społeczności naukowej, określał cele, ogólne definicje i podstawowe zasady dobrej praktyki naukowej oraz ogólny zarys procedury postępowania w przypadku naruszenia tych zasad. Dokument ten, oparty na niniejszych rekomendacjach, powinien ponadto określać konsekwencje udowodnionych we właściwy sposób naruszeń zasad w zakresie objętym działaniami państwa. Możliwe konsekwencje to np. ograniczenie dostępu do publicznych środków, ograniczenie uprawnień

do nadawania stopni i tytułów naukowych etc. Dokument powinien także określać klarowne i łatwe do zrozumienia ramy dla zasad, procedur i szczebli odpowiedzialności, które zostaną na jego podstawie wprowadzone w instytucjach naukowych w sposób właściwy dla danych dyscyplin czy kierunków badawczych i wiążący dla wszystkich osób związanych z tymi instytucjami. Stworzony w ten sposób system dobrej praktyki badań powinien stać się elementem kształcenia i przygotowywania do pracy młodych pracowników naukowych. Przed ogłoszeniem dokument ten powinien być przedmiotem szerokiej dyskusji w środowisku naukowym i odpowiednich uzgodnień. Opracowanie ostatecznej wersji takiego dokumentu powinno nastąpić w ciągu roku. Ciałem odpowiedzialnym za jego przygotowanie mógłby być powołany przez Ministra Nauki Zespół ds. Etyki w Nauce.

#### 2. **Nadanie niezbędnej dynamiki procesowi tworzenia procedur w jednostkach naukowych.**

Może to nastąpić np. przez postanowienie, że instytucje, które w okresie np. 2 lat od chwili ogłoszenia „Wytycznych dobrej praktyki badań naukowej” nie wprowadzą u siebie rekomendacji i procedur określonych w tych wytycznych, przestaną kwalifikować się do otrzymywania grantów, a ich kategoria zostanie obniżona. Agencje przyznające fundusze na badania powinny w swoich regulaminach wyraźnie określić specyficzne dla wspieranych dyscyplin zasady dobrej praktyki badań naukowych oraz konsekwencje naruszenia tych zasad, w szczególności konsekwencje finansowe. Rygorystyczne stosowanie zasad dobrej praktyki naukowej powinno stanowić jeden z podstawowych warunków przyznawania laboratoriom różnego rodzaju akredytacji i atestów. Aby ułatwić jednostkom naukowym stworzenie właściwych procedur, należy opracować i opublikować wzorcowe dokumenty.

3. **Wykonanie rekomendacji.** Aby system mógł dobrze działać, niezbędne wydaje się jego ustawowe umocowanie, w tym wskazanie ogólnopolskiej instancji, której zadaniem byłoby monitorowanie praktycznej realizacji zasad dobrej praktyki naukowej w całym obszarze nauki. Instytucja monitorująca byłaby jednocześnie organem referencyjnym i odwoławczym.

25 maja 2004 r.

# Etyka badań klinicznych – bieżące problemy i perspektywy\*

Prof. dr hab. Andrzej Górski

**Badania kliniczne stanowią pod wieloma względami szczególny przypadek badań naukowych. Ich celem jest, po pierwsze, wprowadzenie do medycyny nowych metod diagnostycznych, leczniczych i leków, a przez to poprawa stanu zdrowia społeczeństwa i poszerzenie wiedzy medycznej. Po drugie – inherentnym składnikiem procedury badawczej jest narażenie badanych chorych na pewien stopień ryzyka (np. w wyniku ubocznego działania badanych nowych leków lub metod leczniczych). Po trzecie, wyniki tych badań mają często określoną wysoką wartość rynkową lub komercyjną, nakłady zaś na badania kliniczne w skali roku ocenia się na ok. 70 mld \$ (stanowi to 100–krotny roczny budżet całej nauki polskiej). Po czwarte wreszcie, należy sobie uświadomić, że klasyczne pojęcie etyki lekarskiej – etyki opieki lekarza nad chorym – nie jest tożsame z etyką badań klinicznych.**

Dzieje się tak z powodu istotnych różnic w założeniach opieki lekarskiej i badań klinicznych; w tym pierwszym przypadku chodzi o zapewnienie optymalnego leczenia z zachowaniem maksymy *primum non nocere*, w drugim zaś przypadku nadrzędnym celem jest postęp wiedzy, zatem – co trzeba sobie wyraźnie uzmysłowić – ww. pryncypium schodzi na drugi plan. Taka jest cena postępu w naukach medycznych i właśnie dlatego w ostatnich latach tak wiele rozważań poświęca się etyce badań z udziałem człowieka, a zatem *par excellence* badań klinicznych (2, 6, 9, 14, 15)

W minionych latach powstało co najmniej kilka źródeł – wskazówek co do etyki badań klinicznych: kodeks normyberski, deklaracja helsińska z jej modyfikacjami ([www.wma.net](http://www.wma.net)), wskazówki odnośnie etyki badań klinicznych podane przez Council for International Organization of Medical Sciences (CIOMS), Konwencja o Ochronie Praw Człowieka i Godności Istoty Ludzkiej wobec Zastosowań Biologii i Medycyny sformułowana przez Radę Europy, ostatnio zaś w pewnym stopniu dyrektywa Komisji Europejskiej odnośnie badań klinicznych.

Jest zatem oczywiste, że badania naukowe obarczone takim ładunkiem odpowiedzialności muszą spełniać określone kryteria etyczne, aby prezentować odpowiednią wartość naukową i społeczną. Jakże zatem warunki powinny spełniać badania kliniczne, aby być w zgodzie z wymaganymi standardami etycznymi? Uzyskanie tzw. świadomej zgody badanych chorych nie jest bynajmniej jedynym ani wystarczającym warunkiem – jak uważa jeden z czołowych etyków z Narodowego Instytutu Zdrowia w Waszyngtonie, dr E. Emanuel, specjalizujący się właśnie w zagadnieniach etyki badań klinicznych (jest to warunek oczywisty, który narodził się w określonych warunkach w przeszłości, jako reakcja na nie-

słuszne przekonanie, że badanie kliniczne jest tożsame z opieką nad chorym, zatem praktycznie chory przyjmowany do szpitala nie musi być pytany o żadne dodatkowe zgody, ponieważ samo przyjęcie na renomowany oddział stanowi swoisty przywilej, niedostępny dla wielu).

Dr Emanuel uważa, że istnieje *sui generis* „siedem przykazań”, których respektowanie może decydować o poprawności etycznej badania klinicznego (6).

Pierwszym warunkiem jest wartość naukowa badania – w tym sensie, że oceniając nową metodę diagnostyczną lub leczniczą powinno ono zakładać poprawę stanu zdrowia lub poczucia chorych, a przez to poszerzenie wiedzy medycznej co do możliwości optymalizacji terapii. Wyniki badania powinny być również rozpowszechnione, przy czym publikacja nie musi być jedyną formą popularyzacji uzyskanych wyników. Z uwagi na fakt, że wszędzie środki na badania są trudno dostępne, ich przyznanie na projekty o niskiej wartości oznacza marnowanie tych środków, chorych zaś naraża na nieusprawiedliwione ryzyko.

Oczywistym warunkiem akceptacji badania klinicznego powinna być jego poprawność metodologiczna. Wyraźnie stwierdza to CIOMS pisząc *expressis verbis*, iż „niepoprawne naukowo badanie kliniczne jest tym samym nieetyczne”.

Kolejną obowiązującą zasadą jest właściwy dobór badanych chorych. Powinien się on odbywać przy zachowaniu priorytetu, jakim jest cel naukowy badań. Inne kryteria doboru powinny zdecydowanie schodzić na dalszy plan, jeśli w ogóle mogą być brane pod uwagę. Oczywiście zasada ta powinna obowiązywać również „w drugą stronę” – głównymi kryteriami wykluczenia z badań powinny być jedynie względy naukowe lub wzmożone ryzyko dla określonej populacji pacjentów. W tym kontekście podkreśla się równo-

\*Tekst publikowany za zgodą Wydawnictwa Uniwersytetu im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego, gdzie ukaże się drukiem w: *Problematyka zdrowia i życia w tradycji i kulturze polskiej*. Red.: prof. E. Wolnicz-Pawłowska, Ks. prof. W. Bołoz.

uprawnienie kobiet, które nie powinny być eliminowane z udziału w badaniach klinicznych wyłącznie z uwagi na płeć. Jest również istotne, aby rekrutacja badanych chorych obejmowała nie tylko pacjentów optymalnych pod względem merytorycznym, lecz uwzględniała możliwość rzeczywistego skorzystania przez tych chorych z wyników badania (np. nieuzasadnione etycznie byłoby badanie skuteczności szczepionki przeciwko określonemu patogenowi na populacji ludzkiej, która nie jest nim *de facto* zagrożona, gdyż nie występuje on na danym obszarze geograficznym).

Kolejnym warunkiem zachowania odpowiednich norm etycznych jest respektowanie właściwych proporcji pomiędzy ryzykiem badań a ich ewentualną korzyścią dla chorych. Jest oczywiste, że każde badanie niesie z sobą pewien stopień ryzyka dla chorych, zwłaszcza w początkowej jego fazie. Celem badacza (i komisji bioetycznej oceniającej projekt badawczy) powinno być zatem zminimalizowanie ryzyka, maksymalizacja potencjalnych korzyści dla chorego oraz zachowanie pomiędzy tymi dwoma czynnikami odpowiednich proporcji. Ważne jest to m.in. również dlatego, że – jak wspomniano – celem badań klinicznych nie jest zapewnienie opieki zdrowotnej *sensu stricto*; w ostatnim czasie zresztą dyskutowano w prasie medycznej przypadki wykorzystywania określonych populacji pacjentów (np. z krajów rozwijających się) dla przeprowadzenia badań niemożliwych do realizacji w krajach wysokorozwiniętych. W USA istnieją rządowe i pozarządowe instytucje monitorujące bezpieczeństwo pacjentów poddawanych badaniom klinicznym (przy Ministerstwie Zdrowia USA i specjalna instytucja powołana przez szkoły medyczne i organizacje naukowe), niestety Europa nie dojrzała jeszcze do takich rozwiązań. Przypomnę, że problem ten był dyskutowany na ostatniej, V Międzynarodowej Konferencji Bioetycznej nt. etyki praw intelektualnych i patentowych w specjalnej sesji poświęconej ochronie praw pacjentów poddawanych badaniom klinicznym.<sup>1</sup>

Zasadniczym wymogiem zachowania standardu etycznego badania jest uzyskanie świadomej zgody pacjenta tak, aby był on w pełni zorientowany w charakterze badania i mógł ocenić, czy jest ono zgodne z jego oczekiwaniami i przekonaniem. Problemowi temu poświęcono chyba najwięcej uwagi omawiając etykę badań klinicznych, toteż zainteresowanego czytelnika odsyłam do szczegółowych opracowań na ten temat.

Podpisanie odpowiednich form i druków przez pacjentów poddawanych następnie badaniom nie zwalnia lekarza od obowiązku okazywania im należytego szacunku i odpowied-

niego traktowania przed, w trakcie i po badaniu. Tak więc pacjent ma prawo w każdej chwili wycofać swą zgodę na udział w badaniu, a fakt ten nie może w żadnym stopniu wpływać na jego traktowanie przez badacza. Obowiązuje również uważna obserwacja pacjentów pod kątem ewentualnych objawów ubocznych związanych z podawanym testowanym lekiem, a w przypadku ich ujawnienia się konieczne jest rozważenie, czy stopień ich uzasadnia spowodowanie zaprzestania badania. Pacjenci biorący udział w badaniu powinni również uzyskać informację o jego wynikach

Jednym z najszerzej obecnie dyskutowanych zagadnień jest problem upowszechniania wyników badań klinicznych. Wiadomo, że publikowanie negatywnych wyników badań podstawowych jest o wiele trudniejsze od publikowania wyników pozytywnych: pisma naukowe zdecydowanie preferują prace wnoszące nowe, oryginalne obserwacje, mogące w znaczący sposób poszerzyć dotychczasowy zakres wiedzy. W sposób szczególny reguła ta odnosi się do badań o charakterze aplikacyjnym, zwłaszcza klinicznym, niezależnie bowiem od wartości naukowej uzyskanych wyników chodzi również o interes producenta, który może być zagrożony w przypadku otrzymania wyników mogących negatywnie wpłynąć na promocję i sprzedaż leku czy aparatury. Zarzuca się często przemysłowi farmaceutycznemu, że wstrzymuje publikację czy inne formy rozpowszechniania niekorzystnych wyników badań klinicznych, wobec czego do społeczności medycznej trafiają wypaczone, nadmierne optymistyczne dane co do skuteczności preparatów leczniczych. W takiej sytuacji od wielu lat niektórzy badacze i pisma medyczne postulują utworzenie swobodnego banku informacji nt. badań klinicznych, obejmującego dane od rozpoczęcia testu do jego zakończenia. Początkowo idea ta nie spotkała się z szerszym poparciem, zaś przemysł farmaceutyczny zgłosił rozmaite zastrzeżenia (np. argumentowano, że ujawnianie takich danych może być przedwczesne, może *de facto* popierać konkurencję itp.). W ostatnich miesiącach jednakże sytuacja uległa zasadniczej zmianie, przynajmniej w USA: a) stan Nowy Jork wytoczył proces jednej z firm o ukrywanie niekorzystnych danych co do ubocznego działania znanego leku antydepresyjnego; b) Stowarzyszenie Lekarzy Amerykańskich (AMA) poparło zamysł utworzenia rejestru badań klinicznych; c) jest prawdopodobne, że odpowiedni zapis znajdzie się w prawie federalnym USA; d) wydaje się, że International Committee for Medical Journal Editors (ICMJE) uchwali niebawem wymóg rejestracji badania klinicznego od jego początku jako warunek ewentualnej

<sup>1</sup>Program konferencji jest dostępny na stronie: <http://surfer.iitd.pan.wroc.pl/events/patents.html>; pozostałe konferencje: Scientific integrity – 1995; <http://surfer.iitd.pan.wroc.pl/events/integrity.html>; Scientific misconduct: an international perspective – 1998; <http://surfer.iitd.pan.wroc.pl/events/misconduct.html>; Conflict of interest and its significance in science and medicine – 2002; <http://surfer.iitd.pan.wroc.pl/events/coi.html>; Placebo: its action and place in health research today – 2003; <http://surfer.iitd.pan.wroc.pl/events/placebo.html>



publikacji uzyskanych w toku jego realizacji badań. Już obecnie w USA istnieją zresztą wymogi rejestracyjne odnośnie pewnych badań klinicznych realizowanych pod egidą Narodowego Instytutu Zdrowia (NIH) i rządowej agencji oceniającej leki i środki żywnościowe (Federal Drug Administration, FDA).

Sprawa jest niezwyklej wagi, chodzi bowiem – jak wspomniano – o wiarygodność badań, co jest przecież podstawowym warunkiem zapewnienia właściwej opieki zdrowotnej. Jest przecież oczywiste, że artykuły przeglądowe, analizy skuteczności działania leków a nawet informacje o leku zawarte w towarzyszącej mu ulotce mogą być mylące lub wręcz błędne, jeśli będziemy się opierać jedynie na odpowiednio wyselekcjonowanych wynikach badań klinicznych. Chodzi tu również o dobro pacjentów poddawanych tych badaniom w sensie unikania dodatkowego ryzyka i obciążeń, na jakie są oni narażeni – tak czy inaczej – będąc przecież obiektem badań. Ewentualne skutki uboczne powinny być bowiem szybko ujawniane, zwłaszcza w przypadku istotnych powikłań. Z tego właśnie powodu w 2002 r. ideę powołania takiego rejestru poparł też amerykański Institute of Medicine. Pewnym krokiem w tym kierunku jest utworzona przez Narodowy Instytut Zdrowia (NIH) i FDA baza danych *Clinical Trials.gov* (w czerwcu 2004 było w niej zarejestrowanych ponad 11000 badań klinicznych sponsorowanych przez te instytucje z ok. 90 krajów). Wykazuje ona jednak wspomniane ograniczenia, co sprawia, że zarejestrowano w niej ponad 90% badań klinicznych sponsorowanych ze środków publicznych, ale mniej niż połowę sponsorowanych przez przemysł farmaceutyczny, co oczywiście przedstawia wypaczony obraz prowadzonych globalnie badań.

W czerwcu 2004 Amerykańskie Stowarzyszenie Lekarzy (AMA) zaleciło, aby Ministerstwo Zdrowia USA utworzyło rejestr wszystkich badań klinicznych prowadzonych w USA, przy czym wszystkie te badania powinny być dostępne społeczeństwu przez ich publikację lub umieszczenie w internecie. AMA uważa także, że warunkiem dopuszczenia do realizacji badania jest właśnie jego zarejestrowanie. Jakkolwiek pewne szczegóły są jeszcze i zapewne dalej będą przedmiotem kontrowersji, wydaje się, że sprawa decyzji rządowej w tej kwestii jest przesądzona i bliska.

Ocenia się, że w ostatnim 50-leciu przeprowadzono nie mniej niż milion badań klinicznych, z czego tylko ok. połowa doczekała się upowszechnienia w formie publikacji. Wiele z tych badań zakończono wcześniej i nigdy nie opublikowano. Wiadomo też, że wyniki badań nigdy niepublikowanych są odmienne od publikowanych (tzw. wypaczenia związane z publikacją – „publication bias”). Przynajmniej częściowo wiąże się to z trudnościami w publikowaniu da-

nych negatywnych. Jasne jest również, że badacze z krajów rozwijających się, gdzie jęz. angielski nie jest językiem matrynym, mają duże trudności z dotarciem swych danych na łamy wysokiej rangi periodyków medycznych, zaś ich publikowanie w lokalnych pismach sprawia, że są one praktycznie niedostępne. Powstanie rejestru badań jest zatem również w interesie krajów rozwijających się. Podnosi się też fakt, że niepublikowanie wyników badań – oprócz swego wymiaru etycznego – może także przynosić szkodę chorym, jako że nie zapobiega niepotrzebnemu podawaniu leków mogących *de facto* wywierać groźne dla zdrowia, a nawet i życia działania uboczne – jak wykazano to np. w przypadku niektórych leków anti-arytmicznych (4).

Powyżej opisano zdecydowane działania na rzecz powstania otwartego rejestru badań klinicznych na terenie USA. Niestety Europa jest w tym zakresie opóźniona. Pierwsze działania w tym kierunku zapoczątkowano w naszym regionie w latach 90., zaś w r. 2001 European Science Foundation (ESF) zaleciła rejestrację badań, zwłaszcza sponsorowanych z jej budżetu. Niestety, w 2003 r. Komisja Europejska oddaliła wniosek 11 krajów w tej sprawie posługując się wątpliwym prawnie argumentem o rzekomej potrzebie legislacji uprawniającej powstanie takiego otwartego rejestru. Zamiast otwartego rejestru Komisja Europejska zaleca w swej dyrektywie odnośnie badań klinicznych możliwość utworzenia rejestru europejskiego dostępnego wyłącznie dla jej urzędników, upoważnionych organów państw członkowskich oraz europejskiego odpowiednika FDA (European Medicines Evaluation Agency, EMEA). W tym kontekście należy z uznaniem odnotować ostatnią (maj 2004) inicjatywę Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), w myśl której mogłaby ona sponsorować powstanie takiego rejestru w Europie (7).

Bardzo ważnym czynnikiem zapewniającym wartość merytoryczną i wysoki poziom etyczny badań klinicznych jest ich niezależna ocena. Badacze pozostają zwykle „pod ciśnieniem” wielu czynników: chęć promocji, publikacji, uznania, a zwłaszcza motywacje finansowe. Czynniki te – zwłaszcza ten ostatni – generują powstanie sytuacji konfliktu interesów.<sup>2</sup> Uważa się obecnie, że niezbędnym minimum jest ujawnienie przez badaczy swych związków z producentem leku lub aparatury. Taka deklaracja powinna być przedstawiona w publikacjach naukowych, zjazdach, a także przedstawiona badanym chorym.\* Uważam za znaczący postęp, że wymóg ten znalazł się w nowym Kodeksie Etyki Lekarskiej. Warto może przypomnieć niektóre jego punkty:

Art.51a. Lekarz nie powinien przyjmować korzyści od przedstawicieli przemysłu medycznego, jeżeli może to ograniczyć obiektywizm jego opinii zawodowych lub podważyć zaufanie do zawodu lekarza.

<sup>2</sup> problem konfliktu interesów został szerzej omówiony w czasie jednej z naszych poprzednich międzynarodowych konferencji – p. wyżej.

Art.51c. Lekarz powinien ujawniać słuchaczom wykładów oraz redaktorom publikacji wszelkie związki z firmami lub subwencje z ich strony oraz inne korzyści mogące być przyczyną konfliktu interesów.

Art. 51e. Lekarz powinien ujawniać swoje powiązania z producentem leków lub wyrobów medycznych (sprzętu i wyposażenia medycznego) pacjentom, którzy mają być poddani badaniom sponsorowanym przez tego producenta.

Art. 51g. Lekarz biorący udział w badaniach na zlecenie producentów leków lub wyrobów medycznych musi przeciwdziałać nieobiektywnemu przedstawianiu ich wyników w publikacjach.

Wymóg ujawniania zależności typu komercyjnego jest niewątpliwym postępowaniem w przeciwdziałaniu szkodliwym wpływom zjawiska konfliktu interesów, jednakże nie rozwiązuje wszystkich wynikających z niego problemów, w tym niezależności i obiektywności ocen, zwłaszcza jeśli chodzi o kadry kierownicze. Mieliśmy przecież w ostatnich latach dramatyczne tego przykłady, choćby w Ministerstwie Zdrowia. Biorąc to pod uwagę uważam, że osoby pełniące kierownicze funkcje w instytucjach naukowych i akademickich (kierownictwo uczelni, instytutów etc) powinny być całkowicie wolne od związków typu komercyjnego z przemysłem – przedstawiłem to w kilku opublikowanych artykułach, wraz z własną deklaracją konfliktu interesów (8-13).

W ostatnio wydanej książce *Science in the private interest: has the lure of profits corrupted biomedical research?* (omówiona i wysoko oceniona na łamach *New England Journal of Medicine* 2003,349,1979) szeroko omawia się te zagadnienia, cytując fragment mojego artykułu: „*A Polish medical scientist summarized the state of affairs as follows: „Privatization and commercialization are threatening the objectivity of clinical research and the availability of health care because uncontrolled market mechanisms focused on profit are nurturing conflict of interest that generate bias and unreliability into research and medicine”*”.

Wydarzenia ostatnich miesięcy potwierdzają moje stanowisko, jako że okazało się np., że niektórzy dyrektorzy instytutów amerykańskiego Narodowego Instytutu Zdrowia oprócz godziwej pensji (kilkanaście razy przekraczającej wynagrodzenia ich polskich odpowiedników) otrzymywali idące nieraz w miliony dolarów wynagrodzenia od firm, które miały zresztą kontrakty z kierowanymi przez nich instytutami. Sprawa została szeroko nagłośniona w prasie amerykańskiej i w Senacie USA, który zwrócił się do dyrektora NIH o zajęcie w tej sprawie stanowiska. Ostatecznie zdecydowano o zaleceniu stanowiska, które skądinąd załączyłem na łamach *Journal of American Medical Association* już 2 lata temu, a które zostało przedstawione wyżej (5).

Konflikty interesów w badaniach klinicznych mogą mieć nie tylko charakter indywidualny, ale i instytucjonalny. W

tym drugim przypadku sytuacja jest jeszcze trudniejsza, w praktyce brak bowiem regulacji ustalających zasady zaangażowania danej instytucji naukowej lub akademickiej w działalność o charakterze rynkowym lub komercyjnym. Powstają one w zbliżonych warunkach, jak konflikty typu personalnego, np. gdy pierwotne zadania statutowe instytucji (np. opieka nad chorymi, prowadzenie dydaktyki i badań naukowych) są zagrożone przez perspektywy osiągania zysku ze współpracy z przemysłem, prowadzenia operacji finansowych, grania na giełdzie itd. W szczególnym stopniu dotyczy to osób podejmujących decyzje istotne dla działalności tej instytucji, a także członków komisji bioetycznych oceniających projekty badawcze, zwłaszcza kliniczne. Może się bowiem w takich sytuacjach zdarzyć, że decydent/członek komisji będzie „przez palce” patrzył na oczywiste słabości projektu (np. zbyt wysokie ryzyko dla badanych pacjentów, przesadne uwypuklenie ewentualnego korzystnego działania badanego środka itd.) Decydent na szczeblu instytucji może także doprowadzić do zaprzestania prowadzenia badania obawiając się, że jego wynik może zagrozić finansowym interesom jednostki. Dalej, takie konflikty typu instytucjonalnego mogą prowadzić do alokacji środków statutowych tej instytucji w kierunku dogodnym dla jej partnera rynkowego lub niepodjętowania „niepożądanych” tematów badawczych.

Podkreśla się, że nie ma żadnego uzasadnienia dla akceptowania sytuacji, w której członkowie komisji bioetycznej mogliby mieć związki komercyjne z producentem leku występującym w ocenianym przez nich badaniu klinicznym. Uważa się, że przyzwolenie na istnienie tego typu zależności powinno być dobrze uzasadnionym przywilejem połączonym z odpowiedzialnością, nie zaś – jak to ma miejsce niestety w naszym kraju – oczywistością.

Kontrolę nad zachowaniem wymaganych norm etycznych zapewnia się poprzez obowiązek składania corocznych deklaracji konfliktu interesów i uaktualniania ich w razie zmian. Komisja powołana do celu monitorowania tych zależności ma również prawo do przeprowadzenia okresowego audytu i nakładania sankcji w wypadku stwierdzenia niedokładności lub nieprawidłowości. W przypadku instytucji chodzi zresztą raczej o odpowiednie regulacje niż całkowitą eliminację zachodzących konfliktów, jest bowiem oczywiste, że współpraca przemysłu z instytucjami jest potrzebna i może przynosić korzyści obu stronom. Innymi słowy w przypadku konfliktów typu indywidualnego rygory etyczne są ściślejsze.

Konflikt interesów może w poważny sposób wpływać na wiarygodność pracy zespołów redakcyjnych czasopism, z tego też powodu kierownictwa poważnych periodyków medycznych stosują w tej kwestii surowe wymogi. Jest przecież oczywiste, że decyzja o publikowaniu pracy o potencjalnym

znaczeniu komercyjnym (np. stwierdzenie, że jakiś środek ma nieopisane dotychczas dobroczynne działanie w konkretnej jednostce chorobowej może mieć wymiar finansowy rzędu setek milionów dolarów z dodatkowej jego sprzedaży). Z tego powodu oczekuje się, że autorzy prac przeglądowych, redakcyjnych i innych artykułów opiniotwórczych nie powinni mieć związków komercyjnych z firmami, które produkują omawiane przez tych autorów środki lecznicze. Jest oczywiste, że dotyczy to również samych redaktorów.

### **Etyka badań klinicznych w kontekście zjednoczenia z Unią Europejską**

1 maja 2004 weszła w życie dyrektywa UE odnośnie badań klinicznych, wymagająca od badaczy przestrzegania sformułowanych przez Komisję Europejską zasad Good Manufacturing Practice i Good Clinical Practice. Zawiera ona kilka punktów istotnych dla zapewnienia odpowiedniego standardu etycznego badań, np.:

1) badacze powinni opierać się na zasadach Deklaracji Helsińskiej uchwalonej przez Światowy Związek Lekarzy (Word Medical Association) (roz.2, art.3);

2) powinna być zapewniona odpowiednia współpraca i wymiana informacji pomiędzy komisjami bioetycznymi a kompetentnymi organami krajów członkowskich. Podkreśla się, że współpraca ta powinna być właściwa i wydajna (roz.6 art.3).

Dyrektywa wzbudziła jednak wiele protestów w świecie medycznym, o czym szeroko informowała czołowa prasa biomedyczna (1,3). Zarzucano, że nie przeprowadzono niezbędnych konsultacji ze środowiskiem medycznym przed jej sformułowaniem oraz że faworyzuje ona badania prowadzone przez wielkie koncerny, podczas gdy badania kliniczne sponsorowane przez ośrodki naukowe i akademickie w praktyce nie będą mogły być realizowane (na skutek znacznie zwiększonych wymogów formalnych i proceduralnych i związanego z tym ogromnego wzrostu kosztów badań, co sprawi, że ośrodków finansowanych z budżetu nie będzie stać na ich pokrycie).

Na skutek tych protestów opracowano nieco zmodyfikowane zalecenia, nie należy sądzić jednak, aby sytuacja była zadawalająca. Dyrektywa i wymogi odnośnie badań klinicznych w Europie mają się tak do standardów i wymogów stosowanych w USA, jak poziom medycyny europejskiej do amerykańskiej. Lekarze amerykańscy uważają zresztą, że dyrektywa nie zapewnia wystarczającej ochrony pacjentom szczególnie narażonym na potencjalne skutki badań klinicznych (16).

Jak wiadomo ustępująca Komisja Europejska założyła, że w ciągu 10 lat poziom nauki europejskiej ma się wyrównać z poziomem amerykańskim. Niestety niewiele wskazuje na to, aby te ambitne założenia miały się wypełnić. Wystarczy

sobie przypomnieć choćby ostatnie, niebywałe wręcz protesty uliczne naukowców francuskich, rezygnacje ze stanowisk dyrektorskich w proteście przeciw niskim nakładom na naukę i złemu nią zarządzaniu, czy wreszcie fakt, że ok. połowa stypendystów z krajów UE zostaje w USA (co przypomina sytuację w Polsce w latach „socjalizmu”). Wielu ekspertów uważa, że spiętrzenie często niesprawnej biurokracji, nienajlepsze priorytety, organizacja i wewnętrzne spory tłumią kreatywność nauki europejskiej. Bardzo wiele jest również do naprawy w dziedzinie etyki w nauce, co w pełni dotyczy także dziedziny badań klinicznych.

Warto również zwrócić uwagę na fakt, że przestrzeganie właściwych zasad etycznych w badaniach klinicznych ma nie tylko swój wymiar deontologiczny, moralny czy filozoficzny, lecz również ekonomiczny. Wdrożenie respektowania zasady ujawniania konfliktu interesów z pewnością zapobiegłoby bardzo wielu aferom, które od lat wstrząsają naszą służbą zdrowia, a które przyczyniły się do jej obecnego katastrofalnego stanu. Z pewnością poprawiłoby to jakość badań klinicznych i ich rzetelność i zapobiegłoby marnotrawstwu środków na prowadzenie badań wątpliwej jakości. Uważam także, że potrzebne są zmiany w programach dydaktycznych uczelni medycznych – trzeba tę problematykę poruszać już w czasie studiów, tak, aby młode pokolenie medyczne miało świadomość wagi problemu i ewentualnie pomogło wprowadzić niezbędne zmiany. Potrzebne jest również wzmocnienie aktywności w tej dziedzinie resortu zdrowia i nauki – dalece obecnie niewystarczające – w przeciwnieństwie nie tylko do Europy zachodniej czy USA, ale i krajów postsocjalistycznych.

Ojciec medycyny, Hipokrates, jest autorem przysięgi lekarskiej, której fragment brzmi: „*I will keep pure and holy both my life and my art*” (podaję za najbardziej wiarygodnym źródłem: Encyclopedia Britannica). Czy rzeczywistość, w której ta deklaracja staje się stopniowo pustym brzmieniem, jest w istocie tym, czego pragniemy?

**\*Konflikt interesów:** autor deklaruje brak osobistych związków finansowych z sektorem komercyjnym i przemysłowym na przestrzeni co najmniej ostatnich 5 lat (honoraria za badania leków, sponsorowanie wyjazdów naukowych, innych itd.).

### **Piśmiennictwo**

1. Abbott A. *Europes researchers up in arms over clinical – trial rules*. Nature 2004,427,276.
2. Bertele V., Bassi L. *How can research ethics committees protect patients better?* Br Med J 2003,326,1199.
3. Bosch X. *European researchers up in arms over new clinical trias edict*. Nature Medicine 2003, 9, 1336.

4. Dickersin K., Rennie D. *Registering clinical trials*. J Am Med Assoc (JAMA) 2003,290,516.
5. Gelijns A. C., Their S. O. *Medical innovation and institutional independence*. J Am Med Assoc (JAMA) 2002,287,72.
6. Editorial: *NIH to tighten conflict-of-interest rules*. Nature Medicine 2004,10,765.
7. Emanuel E J. *What makes clinical research ethical?* J Am Med Assoc (JAMA) 2000,283,2701.
8. Evans T., Gulmezoglu M., Pang T. *Registering clinical trials: an essential role for WHO*. Lancet 2004,363,1413.
9. Górski A. *Rekolekcje... i sankcje*. Forum Akademickie 1998, Nr 12.
10. Górski A. *Czy medycyna akademicka jest na sprzedaż?* Forum Akademickie 2000, Nr 7-8.
11. Górski A. *Właściwe standardy bioetyczne mogą przyczynić się do poprawy finansowania nauki i medycyny*. Forum Akademickie 2001, Nr 5.
12. Górski A. *Industry support of researchers in universities and academic medical centers*. J Am Med Assoc (JAMA) 2001,235,2325.
13. Górski A. *Conflict of interest and its significance in science and medicine: a view from Eastern Europe*. Science & Engineering Ethics 2001,7,307.
14. Górski A. *Konflikt interesów*. Medycyna, Dydaktyka, Wychowanie, 2003,25,17.
15. Miller F. G., Rosenstein D. L., DeRenzo E. G.. *Professional integrity in clinical research*. J Am Med Assoc (JAMA) 1998,280,1449.
16. Montaner J. S. G., OShaughnessy M. V., Schechter M. *Industry – sponsored clinical research: a double-edged sword*. Lancet 2003,358,1893.
17. Silverman H. J., Druml C., Lemarie F., Nelson R. *The European Union directive and the protection of incapacitated subjects in research*. Intens Care Med 2004 (w druku).

## *Ius est quod iustum est* – prawem jest to co prawe<sup>1</sup>

*Prof. dr hab. Tadeusz Tołłoczko<sup>2</sup>*

Sokrates zakładał, że w miarę rozwoju ludzkości wiedza i mądrość poprzez dojrzewanie myśli będą spontanicznie kształtować doskonałość i piękno moralne człowieka. Okazuje się jednak, że nie przewidział istnienia historycznego okresu, w którym powszedni żywot człowieka kształtowany będzie nie przez moralność, poczucie dobra wspólnego, miłość bliźniego, ale przez prawa rynku. Tak więc, wbrew nadziejom Sokratesa, wiedza nie tylko nie stała się gwarantem moralności, lecz jakże często wręcz zagrożeniem dla niej.

Prawo, jak nigdy dotąd, musi borykać się z godzeniem podstawowych koncepcji filozoficznych i światopoglądowych. Współcześnie, w wyniku eksplozji osiągnięć naukowych, dotyczących różnych aspektów zjawiska zwanego życiem, zaistniała raptem potrzeba zdefiniowania pojęcia człowieka, początku i końca życia, granicy autonomii osoby ludzkiej. Postęp w zakresie genetyki nabrał takiego tempa, że nie sposób z góry ocenić, co okaże się dobre, a co złe, ani nawet przewidzieć, jakie pytania się wyłonią, zwłaszcza, że pojęcie osoby nie jest pojęciem tylko biologicznym.

Doskonałą jest rzymska definicja prawa: *ius est ars boni et aequi* (prawo jest sztuką piękna i sprawiedliwości), którego wskazaniem jest *honeste vivere, alterum non laedere, suum cuique tribuere* (żyć uczciwie, nie skrzywdzić innego człowieka, oddać każdemu to, co mu się należy). Poza literą prawo ma też i „ducha”. A „duch” prawa ze swej istoty ma chronić człowieka i dlatego nie można regulować i ingerować w poczucie sensu istnienia i życia człowieka za pomocą przepisów przybierających formę obowiązującego prawa. Tworzone prawa są z założenia „dziurawe” i nie obejmują ani wszystkich sytuacji życiowych, ani klinicznych, z którymi spotyka się lekarz. Różnorodność aspektów moralnych tych sytuacji przekracza wyobraźnię osób tworzących i spisujących prawa.

Tworzone reguły prawne powinny służyć regułom moralnym. W poszanowaniu autonomii jednostki powinny też zabezpieczać ją przed władzą – przed każdą władzą, która chciałaby ingerować w sumienie i rządzić sumieniem lekarzy. Współcześnie prawem ma być to, co ustanowi władza.

<sup>1</sup>Wystąpienie podczas Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Aborcja – przyczyny, następstwa, terapia”, W-wa, 20–22 czerwca 2004 r.

<sup>2</sup>Prof. dr hab. n. med. Tadeusz Tołłoczko jest emerytowanym Kierownikiem Kliniki Chirurgii Naczyń i Transplantologii I Wydziału Lekarskiego (1974–1999); przez dwie kadencje (1990 – 1996) piastował funkcję Rektora AM w Warszawie.

Oznaczałoby to redukcję pojęcia rzymskiego *ius* do *lex*.

Lekarz wykonujący swój zawód w Polsce, w życiu codziennym staje też przed dylematem: „Czy człowiek prawy musi znać prawo?”. Być prawym to przecież nie znaczy to samo, co znać prawo. Znać prawo to przecież nie znaczy, że jest się człowiekiem prawym. Życie codzienne uczy, że w Polsce najczęściej prawo przekraczają ci, którzy to prawo znają i je stanowią.

Współcześnie stajemy też wobec konfliktu pojęcia wartości i ujawnia się nieposzanowanie takich wartości, jak autonomia osoby ludzkiej, godność człowieka, z tendencją do ich instrumentalnego, pragmatycznego wykorzystania. Majsterkowanie przy wartościach budzi uzasadniony niepokój.

Ażeby jakakolwiek społeczność mogła się właściwie zorganizować, aby można było nią właściwie kierować i rządzić – trzeba ustanawiać prawa. Prawo to powinno być oparte na normach etycznych. Zachowane też winny być etyczne granice wszelkich reform.

W trudnych warunkach ekonomicznych – w warunkach braków i niedostatku – pułapek na czyste lekarskie sumienie w pracy jest bardzo dużo i z pewnością, w sposób niezamierzony, ale w nie czasem wpadamy. Im mniej pieniędzy na ochronę zdrowia, tym więcej ukrytych pułapek i potrzasków.

Lekarz natomiast działać ma w systemie pozapolitycznym, a więc być poza wszelkimi ideologicznymi przesłankami, teoriami prawnymi i systemem politycznym. Na froncie udzielić musi pomocy żołnierzowi z wrogiej armii. Lekarz to „homo ethicus” uzbrojony w poczucie tzw. sprawiedliwości społecznej jako wartości etycznej. Propagowana obecnie natomiast woluntarystyczna koncepcja etyki ze sprywatyzowanym i najczęściej egoistycznym „sacrum” staje się zaprzeczeniem lekarskiego powołania.

Czy konieczne jest istnienie i obowiązywanie normy prawnej ustalonej przez polityków? Akty prawne uchwalane są przez polityków większością partyjnych głosów. Destrukcyjny i demoralizujący natomiast wpływ umysłowości partyjnej na jakość życia publicznego jest aż nadto wyraźną oczywistością (S. Weil). Poza tym stosunek polityków do zasad moralnych bywa zmienny w zależności od potrzeb taktyki wyborczej. Są oni zdolni do zagłuszania i wyciszenia własnych sumień w odniesieniu np. do aborcji w okresie przed lub powyborczym, w zależności od doraźnej potrzeby. Polityka stała się u nas zawodem bez odpowiedzialności, a bezkarność zabezpieczana jest systemem immunitetów. Dlatego, jak wykazują badania socjologiczne, politycy nie cieszą się u nas społecznym zaufaniem i jakże często co najmniej wielu z nich ocenia się jako „moralnie niepełnosprawnych”. „Wartość rynkową” naszych przedstawicieli w instytucjach państwowych powszechnego zaufania odzwierciedlają dane podawane w prasie i TV.

Znamienna krótkowzroczność polityków myślących kategoriami następnych wyborów nie czyni ich uprawnionymi do kreowania trwałych zasad moralnych. Jeśli, jak się okazuje, nawet ustawy mogą być towarem na sprzedaż, to trudno byłoby obarczać polityków zaufaniem i obowiązkiem ustawowego kreowania zasad, z którymi musiałyby być zgodne zasady moralne.

Czy w tej sytuacji można się zgodzić, aby lekarzy bezdyskusyjnie obowiązywało tylko to przez polityków ustanowione prawo, a nie trwałe normy etyczne, które w odniesieniu do przestrzegania praw człowieka i praw pacjenta są znacznie bardziej rygorystyczne niż przepisy prawne? Tak więc, czy lekarze mają zawsze dopasowywać swoje normy etyczne do istniejących przepisów prawnych, uchwalanych większością partyjnych głosów reprezentujących interes grupy? Politycy zawsze walczą o większość, ale nie zawsze o prawdę i rację. Zasady etyki lekarskiej powinny być natomiast opracowywane wyłącznie w oparciu o wiedzę, myśl i sumienie. Sumienie natomiast *jest nie tylko kategorią etyczną, lecz w polskim systemie prawnym także kategorią prawną* (prof. L. Kubicki).

Z całą świadomością sprzeciwiłbym się pomysłom obywatelskiego nieposłuszeństwa wobec stanowionego prawa, ale w warunkach, gdy państwo szanować będzie moje sumienie. Marzeniem moim byłoby żyć i pracować w państwie praworządnym, a nie w państwie przepisów prawnych. Dla polityczno – pragmatyczno – wyborczych potrzeb nie można ustanawiać przepisów gwałcących lekarskie sumienie i zmuszać lekarzy do łamania swoich przekonań.

Jestem przekonany, że obecna konferencja przyczyni się do rozwiązania rzeczywistego problemu, w jakim stopniu prawo ma być przekazem i wyrazem różnorodnego światopoglądu całego pluralistycznego społeczeństwa, wynikającego z odmiennych nakazów religijnych. Jest to niezwykle trudne zadanie, bo kompromisów w etyce nie ma.

Im więcej przepisów, tym mniej moralności. Nie na przepisach i instrukcjach należy budować zobowiązania moralne lekarza wobec chorego. W przeciwnym wypadku obywatela obowiązywać będą przepisy prawne, a nie normy etyczne. Pamiętać należy, że tak jak drogą głosowania nie można ustalać, co jest prawdą naukową, a co nią nie jest, tak też nie można zdecydować, co jest moralnie złe, a co moralnie dobre. Można mieć większość, a nie słuszność.

W etyce nie ma ekspertów, są tylko autorytety. W procesie ustawodawczym biorą udział posłowie z procesami karnymi. Potwierdza to zasadę, że *non veritas sed auctoritas facit legem*.

Wnioski: Okazuje się, że tylko nasza wyobraźnia jest granicą postępu i że postęp technologiczny nie ma wpływu na postęp moralny... Mamy należeć do tej grupy społecznej, która reprezentuje i myśl i sumienie.

## Etyka w nowoczesnym kształceniu położnych na Wydziale Nauki o Zdrowiu AM

Mgr Joanna Bień

Zakład Dydaktyki Ginekologiczno-Położniczej WNoZ AM

Kierownik zakładu: prof. nadzw. dr hab. n. med. Ewa Dmoch – Gajzlerska

„Wiedzę można przyjąć od innych,  
ale mądrości trzeba nauczyć się samemu”  
/Axel Munthe/.

Kształcenie w zawodzie położnej jest nie tylko zdobywaniem wiedzy i umiejętności technicznych, ale także poznaniem pewnych wartości moralnych, które powinny mieć wpływ na mądrość, osobowość, sens życia i postępowanie zawodowe.

W deklaracji Akademii Medycznej w Warszawie, pt. „Misja Wydziału Nauki o Zdrowiu” stwierdza się: „cele kształcenia zamierzamy realizować w atmosferze wzajemnego szacunku i zaufania, życzliwości, partnerstwa oraz poszanowania indywidualności”. To niełatwe zadanie dla kadry dydaktycznej i studentów, którzy mają tworzyć tę atmosferę i realizować cele kształcenia określone przez standardy Unii Europejskiej. Jakie miejsce w nowoczesnym kształceniu położnych na Wydziale Nauki o Zdrowiu zajmuje etyka i jaką rolę ma ona pełnić w kształceniu studentów na poziomie wyższym dla potrzeb kraju, a w bliskiej przyszłości do zadań we Wspólnocie Europejskiej?

Etyka w obowiązującym planie kształcenia zajmuje 30 godzin dydaktycznych realizowanych w drugim semestrze. Studenci, którzy dokonali wyboru kierunku kształcenia medycznego na Wydziale Nauki o Zdrowiu niekoniecznie utożsamiają ten wybór z własnym przyszłym zawodem. Wielu z nich, po niepowodzeniach w staraniu się o przyjęcie na Wydział Lekarski, trafia nawet bez rozmowy kwalifikacyjnej na kierunek Pielęgniarstwo lub Położnictwo w naszym wydziale, gdzie liczba miejsc jest na ogół większa niż kandydatów.

Podjmując naukę studenci często nie wiedzą, jak różne są te zawody, jak inną rolę zawodową ma lekarz, a inną pielęgniarka czy położna. Wybór zawodu położnej jest decyzją, która ma wymiar moralny. Zawód ten cechuje humanizm i służebność wobec drugiego człowieka. Jeśli wybór został dokonany samodzielnie, z własnej woli – niesie z sobą zobowiązania, które muszą być realizowane podczas całego toku kształcenia teoretycznego i praktycznego, a następnie podczas pełnienia samodzielnych powinności zawodowych.

Świadomość wyboru tego zawodu w dużym stopniu mo-

że gwarantować, nawet przy przejściowych niepowodzeniach dydaktycznych, osiągnięcie celów kształcenia zgodnie z określoną na początku „Misją”. Przede wszystkim w nuczaniu etyki zawodowej, ale również i w realizacji przedmiotów zawodowych należy poświęcić dużo uwagi **świadomości moralnej** podjętej decyzji o wyborze zawodu oraz wiążących się z tym obowiązków podczas studiowania i w pracy zawodowej.

Nie ulega wątpliwości, że świadomy wybór zawodu położnej łączy się z powołaniem. Dokonując tego wyboru trzeba uświadomić sobie również, że ma on wielkie znaczenie dla zdrowia i życia innych ludzi, a zatem jest to służba o wielkiej **odpowiedzialności**.

O tym trzeba mówić studentom, należy być dla nich przykładem, ukazywać im wzory osobowe odpowiedzialności. Polskie pielęgniarki i położne mają wiele wzorów osobowych. Jedną z prekursorów europejskiego pielęgniarstwa i wzorem osobowym jest od wielu lat Florence Nightingale. Twierdziła ona, że pielęgniarstwo jest powołaniem, że w chorobie trzeba zająć się nie samą chorobą, ale przede wszystkim chorym człowiekiem. Florence Nightingale podniosła pielęgniarstwo do godności zawodu, stawiając pielęgniarkom wysokie wymagania dotyczące wykształcenia, charakteru i kultury. Jej działalność miała ogromny wpływ na kształtowanie się i rozwój pielęgniarstwa w Europie, to jej przykład do dziś integruje pielęgniarstwo europejskie. Wzorem osobowym polskiej położnej jest Stanisława Leszczyńska. W centrum jej życia zawodowego był zawsze człowiek, a praca stanowiła służbę na rzecz człowieka. Poza profesjonalnie wykonywaną pracą w ekstremalnych warunkach obozu koncentracyjnego dawała kobietom – więźniarkom nadzieję i wiarę, że człowiek nie jest sam.

Przypomnijmy słowa Henryka Sienkiewicza: „szczęście osobiste znajdzie ten, kto szuka go w służbie innym, w służbie jakiejś wielkiej altruistycznej idei”. Ci, którzy wybrali zawód położnej świadomie, nie muszą już szukać takiego szczęścia, gdyż znajdują je w służeniu innym, nie warunkując tej powinności innymi względami, w tym ekonomicznymi.

Od czterech lat kształcimy położne zgodnie z najnowszymi standardami – dla potrzeb kraju i Wspólnoty Europej-

skiej. Dziś wiedza i praktyka medyczna oraz oczekiwania społeczne wobec usług medycznych znacznie różnią się od tego, co było jeszcze wczoraj. Treści kształcenia zawodowego muszą nadążać zarówno za postępem, jak i za oczekiwaniami społecznymi.

A co z etyką, jako nauką o moralności, co z etyką zawodową, czy ma być inna? Czego od etyki oczekują studenci? Czy standardy kształcenia w tej dziedzinie są zgodne z ich oczekiwaniami i wyobrażeniami, czy nadążają za potrzebami rozwijającego się zawodu oraz problemów społecznych, ekonomicznych, organizacyjnych i innych, które stają się źródłem licznych problemów natury moralnej?

Studenci naszego kierunku mają często błędne wyobrażenie o zawodzie położnej, postrzegają go w kategoriach instrumentalnej usługi. Dopiero w toku studiowania zaczynają dostrzegać humanizm zawodu, jego liczne problemy moralne, wynikające np. z konfliktu wartości czy praw i powinności człowieka.

Grupy studenckie to zespoły osób zróżnicowanych pod względem motywacji kształcenia, kultury osobistej, dojrzałości życiowej, uznawanej hierarchii wartości, tworzące wielość osobowych indywidualności. Potwierdzeniem różnic osobowościowych mogą być anonimowe wypowiedzi studentów odnoszące się do wyznawanych wartości moralnych, nadających ich życiu sens.

W jednej z grup studentów pierwszego roku w przeważającej liczbie znalazły się wartości takie jak: rodzina, miłość, przyjaźń, wykształcenie, kariera zawodowa. W mniejszej liczbie: zdrowie, szczęście, radość, podróże. Z tych krótkich, spontanicznych wypowiedzi odczytałam, jak skrajnie inaczej widzą swój sens życia ci, którzy chcą uszczęśliwiać innych ludzi, być dobrymi, pomagać innym, udoskonalać swój charakter, w przeciwieństwie do tych, którzy sens swojego życia widzą w jedzeniu, dobrym wyglądzie czy w seksie.

W tej samej grupie, obok wyżej wymienionych wartości zwanych witalnymi, materialnymi, duchowymi, sporadycznie wymieniono też wartości transcendentne, takie jak: zbawienie, wiara, prawda, Bóg.

Postępowanie moralne położnej łączy się z czynnikiem natury osobistej, a praktycznie z różnym rozumieniem dobra i zła. Z tego zrozumienia dobra i zła wynika moralna motywacja postępowania. Podstawą kształcenia studentów w zakresie etyki zawodowej jest zaznajomienie ich z zasadami etyki oraz motywowanie do nieustannej pracy nad własnym rozwojem.

W czasach zmieniającej się hierarchii wartości, a nawet kryzysu moralności, szczególnie ważne się staje wychowanie moralne przyszłych położnych, konsekwentnie przez wszystkie osoby kształcące je w tym zawodzie. Nie jest to łatwe, w licznych grupach studenckich jednak konieczne,

aby problemy natury moralnej poruszane na seminariach z etyki znalazły odzwierciedlenie podczas ćwiczeń zawodowych i zajęć praktycznych w warunkach klinicznych.

Rozwiązywanie problemów etycznych i wynikające stąd dylematy oraz decyzje, to zadania ważne dla rozwoju moralnego przyszłej położnej. Położna w swej pracy zawodowej jest osobą najczęściej kontaktującą się z pacjentką, a wielokrotnie jest jedyną osobą uczestniczącą profesjonalnie w porodzie rodzinnym.

Staje się powiernicą w chwilach radosnych, ale i trudnych dla kobiety i jej rodziny. Musi umieć pomagać w rozwiązywaniu problemów etycznych kobiet będących pod jej opieką, odpowiadać na trudne pytania, oceniać, co w danej sytuacji jest dobre, a co złe, jednocześnie pozwalając na podejmowanie przez pacjentki decyzji suwerennych i odpowiedzialnych.

Dlatego studenci – kandydaci do zawodu położnej muszą uświadomić sobie, że każdy ich czyn podlega ocenie moralnej; oceniane są intencje i skutki czynu oraz sama osoba położnej jako sprawcy czynu. Samo przekazywanie wiedzy o wartościach i normach moralnych czynu, a nawet świadoma akceptacja tych treści przez studentów, nie świadczy o ich etycznym przygotowaniu do zawodu. Ważne jest, aby student mając wiedzę etyczną, mógł uświadomić sobie własne wartości moralne, mógł kształtować własną hierarchię wartości, tak aby naczelne miejsce zajęły wartości moralne zgodne z przyjętą w krajach Europy personalistyczną normą nakazującą poszanowanie godności osoby ludzkiej.

Na moralność każdego człowieka składa się wiele cech i czynników wyznaczających jego zachowania. Są to cechy osobowości, poziom intelektualny, sfera emocjonalna oraz wychowanie, kultura, doświadczenia i wiele innych. Pewne postawy – zachowania naszych studentów, ujawniające się podczas zajęć teoretycznych i praktycznych, wykazują różne poziomy ich świadomości moralnej, często poddające w wątpliwość słuszność wyboru zawodu położnej.

Studenci nie wykazują zainteresowania zgłębianiem wiedzy etycznej, są bardziej zainteresowani wiedzą medyczną, z której muszą zdać egzamin, dlatego też poświęcają jej niewiele czasu. Jest to podejście pragmatyczne, powszechne we współczesnym świecie.

Na kierunku położniczym Wydziału Nauki o Zdrowiu kształcimy wszystkich kandydatów, którzy spełnili formalne warunki rekrutacji i kwalifikacji. W toku studiów odejdą ci, którzy nie zdadzą egzaminów z przedmiotów klinicznych i zawodowych. Nie są sprawdzane kwalifikacje osobowościowe, wartości moralne i ich hierarchia.

W czasie 30 godzin dydaktycznych studenci mają się zapoznać z: podstawami filozofii, ważnymi pojęciami etyki, zasadami etycznego postępowania, podejmowania odpowiedzialnych decyzji etycznych, kodeksem etyki zawodowej,

problemami bioetycznymi wynikającymi z postępu wiedzy medycznej.

Zadaniem nauczyciela akademickiego jest aktywizowanie studentów do dyskusji, do rozwiązywania symulowanych problemów etycznych i dylematów moralnych. W czasach kryzysu wartości moralnych, gdy spryt, śmiałość, zdecydowanie i przedsiębiorczość stają się ważne i potrzebne dla rozwoju zawodowego ludzi, szczególnie przyszłym położnym należy przypominać o innych cechach (cnotach), dziś prawie zapomnianych, ale drogocennych dla poszanowania godności osoby ludzkiej. Są to moralnie wartościowe postawy np.: życzliwość, usłużność, delikatność, wyrozumiałość, współczucie, łagodność, cierpliwość, wierność.

Jeżeli kształcimy położne na poziomie wyższym, to ma się on wyrażać wysokim stopniem zarówno przygotowania zawodowego, jak i moralnego. W przygotowaniu teoretycznym i praktycznym w planie kształcenia jest przewidziany czas na samokształcenie.

W przygotowaniu etycznym należałoby również znaleźć czas na samowychowanie, czyli pracę nad własnym rozwojem. Takie wychowanie i samowychowanie musi przygotować położne do: nieustannego rozwoju, zdobywania wiedzy i doświadczeń, stawiania dobrych celów i podejmowania słusznych decyzji. Ma również pomóc w określeniu własnej hierarchii wartości i spowodować pewne zmiany dla wyłonienia wartości najważniejszych.

Podstawowe wartości zawodowe pielęgniarek i położnych zawierają się w Kodeksie Etyki Zawodowej Polskiej Pielęgniarki i Położnej. Kodeks ten jest przewodnikiem określającym prawa i powinności pielęgniarki i położnej, ich stosunek do drugiego człowieka, do zawodu i do samej siebie. Jest pomocny w codziennej pracy, a szczególnie w trudnych sytuacjach dylematu moralnego.

Kodeks jest omawiany na seminariach z etyki, ale jego wskazania należy stosować szczególnie na zajęciach praktycznych jako niepodważalne źródło poszanowania praw pacjenta i pomoc w rozwiązywaniu sytuacji konfliktowych natury moralno – zawodowej. Kodeks spełni swoją rolę w praktyce zawodowej tylko wtedy, gdy jego treści nie tylko będą znane, ale wnikliwie analizowane i stosowane. Moim zdaniem dzięki takiej realizacji zajęć ze studentami można będzie kształtować ich świadomość, pobudzać uczucia i refleksje, rozwijać zdolności podejmowania decyzji moralnych i działań wynikających z własnych przekonań.

W wychowaniu moralnym naszych studentów jest wiele do zrobienia; mimo dojrzałego wieku są często zagubieni we współczesnym świecie, dostarczającym wielu sprzecznych wzorców. Mimo deklarowania przez studentów wielu pożądanych w zawodzie położnej wartości i ich pozytywnej hierarchii, obserwuję często negatywne postawy. Wobec braku kryteriów doboru do zawodu kandydatów o pozytywnej oso-

owości, pozostaje tylko rzetelna praca nas wykładowców, pielęgniarek, położnych i lekarzy, polegająca na uświadamianiu wartości kierujących postępowaniem w praktyce zawodowej położnej.

Oczekiwania społeczne względem usług położniczych są dziś wysokie i będą rosły. Społeczności państw UE są coraz lepiej wykształcone i świadome swoich praw, ale również obowiązków. Te potrzeby i oczekiwania muszą być spełniane przez coraz lepiej wykształcone położne, wykonujące swój zawód jako powinność wobec człowieka jako osoby (personalistyczna podstawa etyki zawodowej).

Kandydaci do zawodu zapoznawani są z teoriami etycznymi wynikającymi z różnych kierunków filozoficznych, wprowadzani w świat wartości podstawowych i ważnych. Porządkowana jest wspólnie hierarchia wartości. Studenci określają swój sens życia, mają czas na refleksję.

Ks. prof. Józef Tischner powiedział: „Etyka, to pewna propozycja wychowania sumienia, a więc przekonanie do sumienia. Ukształtowane sumienie w sytuacjach konfliktowych jest podstawą działania w zawodzie lekarza i pielęgniarki”. Z podstaw etyki wiemy, że sumienie i intelekt uczestniczy w ludzkim postępowaniu, odkrywa moralne powinności człowieka jako osoby. Sumienie w konkretnym działaniu jest refleksją i sądem nad nim. Do sumienia odwołujemy się, gdy chcemy wiedzieć, co w danej sytuacji powinniśmy czynić lub gdy osądzamy konkretne działanie po fakcie. W przygotowaniu moralnym kandydatów do zawodu położnej nie można pominąć tak ważnej właściwości człowieka, jaką jest sumienie. Ono nieustannie towarzyszy człowiekowi w jego życiu, a w zawodzie położnej pojawia się podczas wyborów i decyzji, w wątpliwościach, refleksjach, ocenach zachowań. Sumienie podpowiada, doradza, sugeruje konkretną decyzję; jest drogowskazem postępowania położnej. Czasem wiąże się z oceną moralną dokonanego czynu i wtedy albo pozwala na spokój, albo napawa poczuciem winy i lęku.

Kształtując wartości (cechy osobowości) przyszłych położnych trzeba ze studentami rozmawiać o dokonanych czynach, o poczuciu winy, czy spokoju i zadowolenia. Głos sumienia jest poczuciem odpowiedzialności. Sumienie nieużywane lub nieprawidłowo ukształtowane może doprowadzić do duchowej destrukcji człowieka jako osoby.

Cechą nowoczesnych społeczeństw jest kryzys wartości i norm moralnych, wartości materialne stają się ważniejsze niż moralne. Pewna część społeczeństwa przyjmuje postawę podkreślającą swoje prawa, pożądaną dóbr materialnych, a nierespektującą powinności wobec innych, nieuznającą autorytetów moralnych. Z tych powodów rola wychowania moralnego staje się ogromna i niezaprzeczalna.

W nowoczesnym kształceniu położnych, przy wysokich wymaganiach UE, w warunkach trudnej rzeczywistości spo-



łecznej, rola etyki staje się szczególnie ważna. Nie jest to sprawa samych zajęć dydaktycznych z etyki. To zadanie dla wszystkich wykładowców i nauczycieli zawodu w pełnym tego słowa znaczeniu, gdyż uczyć zawodu, to kształcić w zakresie nie tylko umiejętności intelektualnych i praktycznych, ale również postawy zawodowej. W charakterystyce zawodu położnej zawsze istniało pojęcie służby drugiemu człowiekowi, a to oznacza: dobroczynność, sprawiedliwość, odpowiedzialność, wierność, miłość, życzliwość, zaufanie, szacunek

Kształcenie akademickie położnych, które mają stać się samodzielnymi, odpowiedzialnymi przed własnym sumieniem pracownikami, nabiera wielkiego znaczenia. Jeśli w opinii społecznej jest niezadowolenie ze świadczonych usług położnych, to nie z powodu braku ich wiedzy czy umiejętności praktycznych, ale głównie z powodów natury etycznej. Osoby, które kandydują do zawodu położnej powinny przyjąć prawne i moralne obowiązki określone w wymaganiach zawodowych. Studenci mają własne wartości, przekonania, religię, doświadczenia, których nie można przekreślić, należy je uszanować. Jednak możemy mieć wpływ na sposób myślenia, sążenia, wartościowania i działania. Możemy pomóc w otwieraniu się na świat wartości moralnych, w znajdowaniu sensu życia poprzez ukazywanie wzorów moralnych pielęgniarek i położnych z lat dawnych i współczesnych. Te przykłady z życia pokazują studentom, że służenie drugiemu człowiekowi w potrzebie, poza czynie-

niem dobra dla niego, daje również poczucie szczęścia i satysfakcji.

Nowe pokolenia dobrze wykształconych położnych, mądrych, odpowiedzialnych, o wysokim morale, są potrzebne polskiemu społeczeństwu. Są potrzebne i zapewne będą poszukiwane w innych krajach wspólnoty europejskiej. Dobrze wykształcone polskie położne mogą ponieść w świat cnoty zapomniane w niektórych krajach Europy i chronić je od zapomnienia.

#### Literatura

1. Binkowska – Bury M., Wrońska I., Iwanowicz – Palus G.: *Wartości etyczne w zawodzie pielęgniarki i położnej*, Pielęgniarka i Położna, 2002, 9.
2. Dobrowolska B., Jakubiec J.: *Wartości kodeksu deontologicznego w wychowaniu moralnym pielęgniarek*. Pielęgniarka i Położna, 2001, 8.
3. Jachimczak J.: *W służbie życiu*. Kraków 2003.
4. Karta Powinności Człowieka, Gdańsk, 2000.
5. Poznańska S.: *Wartości i świadomość wartości*. Pielęgniarstwo 2000,1999, 2.
6. Szpak – Lipińska K.: *System wartości a jakość opieki pielęgniarskiej*. Pielęgniarka i Położna, 2002, 8.
7. Wrońska I., Mariański J.: *Etyka w pracy pielęgniarskiej*. Lublin, 2002.

## Badania nad dynamiką zmian stężeń wybranych cytokin angiogennych podczas leczenia chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn dolnych\*

*Dr Maciej Kielar*

*I Katedra i Klinika Chirurgii Ogólnej i Naczyniowej II WL*

*Kierownik: prof. dr hab. Wojciech Noszczyk*

### **Abstract**

The study controlled changes of serum level concentration of angiogenic cytokines with direct angiogenic activity in the group of patients with arteriosclerotic leg ischaemia, which were treated surgically and pharmacologically. We tried to establish a link between those changes and their clinical impact.

The aim of the study was:

1. Measurement of selected angiogenic cytokines concentration in the plasma of patients with chronic leg ischaemia during the conservative treatment.
2. Confirmation of angiogenic factors synthesis promotion by physical exercises which could lead to improvement of extremities blood supply, and to checking what type of exercising is most useful in this phenomenon.
3. Monitoring of angiogenic cytokines concentration in the plasma of patients before and after vascular surgery and analysis of the role of these observations.

The trial covered 150 patients with symptoms of chronic leg ischaemia. According to the severity of ischaemia the group was divided into two subgroups. 90 patients with long claudication distance (>200m Fontaine IIa score) were selected for a conservative treatment. They were divided into three groups. In these subgroups a different regimen of the treatment (vascular drug monotherapy or drugs with walking exercise) was applied. 60 patients with critical leg ischaemia were treated surgically. In all patients some clinical parameters were measured: ankle-brachial index (ABI), claudication pain time (CPT), maximal walking time (MWT) and „ischaemic window”. We used modified „Walking Impairment Questionnaire” to establish a self-examining of walking impairment linked to leg ischaemia.

Biochemical tests included: HTC, HGB, LDL/HDL fraction, triglyceroles and creatinine. Using ELISA tests we measured the plasma concentration of basic fibroblast growth factor (bFGF) and vascular endothelial growth factor (VEGF). All these tests performed before and after 12 and 24 weeks, and a year after treatment.

All the collected data were statistically analysed to establish possible links between the observed biochemical changes, blood supply into the legs and walking ability after different types of the treatment.

The statistical analyses of the clinical findings and biochemical tests suggest the following conclusions:

1. The serum concentration of direct angiogenic cytokines in the patients with critical limb ischaemia is higher than in the control group.
2. High VEGF concentration after treatment correlates with the degree of muscle mass ischaemia and walking impairment and could be an objective method of its evaluation.
3. In elderly patients the concentration of these cytokines is lower and its synthesis after walking ischaemic episodes is less active. It could be linked with impaired activity of endothelial cells in older age. In this group of patients the conservative treatment was less effective.
4. Submaximal walking exercise provoked synthesis of controlled cytokines which promoted angiogenesis and led to improved blood supply into the ischaemic legs.
5. The best effects of treatment were observed in the group of patients after the conservative treatment connected with walking exercise, which could promote synthesis of angiogenic factors and sprouting of the collateral vessels.
6. The positive effects of walking exercise were diminished after its discontinuation, that it is essential to intensify physical activities in the group of ischaemic patients.

---

\*Streszczenie rozprawy habilitacyjnej

7. After successful vascular operations we observed a dramatic decrease of angiogenic cytokines plasma concentration. This could be linked with mechanical improvement of blood supply, but it could lead to some negative long side-effects by depression of angiogenic mechanisms of sprouting of collateral vessels.

### Streszczenie

Zmiany miażdżycowe mogą rozwijać się we wszystkich tętnicach. W zależności od lokalizacji i stopnia upośledzenia przepływu mogą być przyczyną licznych chorób. Ze względu na częstość występowania oraz wysoką zapadalność i umieralność do najcięższych powikłań miażdżycy należy niedokrwienie i zawał mięśnia sercowego, niedokrwienie i udar mózgu oraz choroby tętnic kończyn dolnych prowadzące do ich niedokrwienia.

Koszty społeczne związane z występowaniem przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych (PNKD) są bardzo wysokie. Chorzy wymagają stałej opieki specjalistycznych ośrodków angiologicznych, długoletnie leczenie zachowawcze wiąże się ze znacznymi wydatkami na leki i ich refundację, leczenie operacyjne ze swej natury wiąże się z wysoką ceną jednostkową, trudne do oszacowania są również koszty leczenia powikłań. Amputacja, która jest częstym wynikiem postępu choroby, czyni chorych niezdolnymi do pracy zawodowej, dodatkowo zwiększając koszty związane z zapewnieniem podstawowej opieki wielu chorym. Mimo stałego postępu w badaniach nad etiopatogenezą miażdżycy, oraz wprowadzania coraz to nowszych, skuteczniejszych metod leczenia, jego wyniki pozostają w wielu przypadkach niezadowolające. Poszukuje się więc nowych metod, pozwalających skutecznie zwalczać przyczyny i skutki przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych.

Miażdżycy i jej powikłań są przyczyną większości przypadków niedokrwienia kończyn dolnych. Tylko u ok. 2% chorych stwierdza się inne przyczyny, takie jak zespoły uciskowe, urazy, przerost włóknisto-mięśniowy czy choroby immunologiczne. W ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat obserwuje się stały wzrost zapadalności na choroby związane z rozwojem miażdżycy. Trend ten jest szczególnie nasilony w krajach wysoko rozwiniętych. Szacuje się, że zapadalność waha się od 2 do 3% w grupie wiekowej pomiędzy 40 a 60 r.ż., zaś u chorych przekraczających 70 r.ż. wynosi ponad 8%. Mimo że ogólnie uznaje się miażdżycę za chorobę wieku podeszłego, blisko 40% chorych to osoby aktywne zawodowo.

Ze względu na ogólnoustrojowy charakter miażdżycy, przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych często współistnieje z innymi patologiami o tej etiologii: u 40% chorych z nadciśnieniem tętniczym, u blisko 30% z niedokrwieniem mięśnia sercowego zaś u ok. 15% z niedokrwieniem ośrodkowego układu nerwowego. Z tych przyczyn w okresie pięcioletniej obserwacji chorych z PNKD u blisko 30% chorych dochodzi do zawału serca lub udaru mózgu. W zaawansowa-

nych postaciach niedokrwienia kończyn, wymagających leczenia operacyjnego lub amputacji, pięcioletnie przeżycia notuje się u blisko 60% chorych. Główną przyczyną śmierci w tej grupie są wymienione wyżej powikłania.

Ze względu na częstość występowania, koszty związane z ich rozpoznawaniem i leczeniem oraz socjoekonomiczne skutki zwiększonej chorobowości i umieralności z tych powodów, od lat trwają intensywne badania nad etiopatogenezą miażdżycy. Miażdżycy jest postępującą chorobą zapalną o podłożu immunologicznym, wywołującą gromadzenie się wapniejących złogów lipidowo-włóknistych w obrębie światła tętnic zmniejszających średnicę naczyń i prowadzącą do ich uniedrożnienia. W procesach tych podstawową rolę pełnią krwiopochodne komórki odpowiedzi zapalnej (monocyty/makrofagi) oddziałujące z komórkami śródbłonna.

Znane klinicystom od wielu lat znaczenie stopnia wydolności i rozwoju krążenia obocznego dla utrzymania sprawności niedokrwionej kończyny skłoniło do wnikliwych badań tego zjawiska. Rozwój krążenia obocznego stanowi podstawowy sposób przeciwdziałania organizmu negatywnym skutkom postępującej miażdżycy tętnic obwodowych. Proces ten jest bardzo złożony i nie do końca poznany. Gwałtowny rozwój nauk podstawowych, a szczególnie wyodrębnionej w ostatnim dziesięcioleciu biologii naczyniowej przyniósł szereg danych o podstawowym znaczeniu dla zrozumienia mechanizmów stymulujących tworzenie naczyń krwionośnych.

Pod koniec XX wieku wyodrębniono szereg endogennych substancji białkowych, tak zwanych cytokin angiogennych, których czynność ma szczególne znaczenie w rozwoju naczyń krwionośnych *de novo* w obszarach pozbawionych struktur naczyniowych (waskulogeneza) zarówno w okresie płodowym, jak i w rozwoju sieci naczyń krwionośnych z istniejących struktur komórkowych (angiogeneza) u dojrziałych organizmów.

Charakteryzując czynniki angiogenne Riseau określił ich cechy istotne:

1. zdolność pobudzenia komórek śródbłonna do podziału i syntezy czynników biorących udział w tworzeniu struktur naczyniowych,
2. obecność swoistych dla nich receptorów na powierzchni śródbłonna,
3. ich eliminacja powinna hamować procesy angiogenezy.

Liczne substancje endogenne wykazują aktywność angiogenną. W testach indukcji rozwoju naczyń w rogówce zwie-

rząt doświadczalnych aktywność taką wykazują: naczyniowy czynnik wzrostu śródbłonna (VEGF), kwaśny i zasadowy czynnik wzrostu fibroblastów (a i b FGF), transformujący czynnik wzrostu (TGF i ), płytkopochodny śródbłonkowy czynnik wzrostu (PD-ECGF), łożyskowy czynnik wzrostu (PLGF), czynnik wzrostu hepatocytów (HGF), czynnik martwicy nowotworów (TNF), angiogenina, interleukina 8 i inne substancje o słabszym działaniu angiogennym. Większość z nich ma działanie pośrednie i często nie do końca zdefiniowane, gdyż nie wykazują aktywności *in vitro*. Stąd określane są jako cytokiny o aktywności pośredniej.

Wśród tych substancji szczególnie znaczenie mają cytokiny o bezpośrednim działaniu angiogennym: naczyniowy czynnik wzrostu śródbłonna i zasadowy fibroblastyczny czynnik wzrostu. Posiadają one aktywność mitogenną w stosunku do komórek śródbłonna zarówno *in vivo*, jak i *in vitro*. Ze względu na swoje właściwości, sposób oddziaływania z komórkami śródbłonna, posiadanie specyficznego aparatu receptorowego spełniają one wszystkie kryteria Ri-seau. Ich angiogenną aktywność potwierdzają liczne prace oceniające wzrost naczyń krwionośnych u zwierząt doświadczalnych.

Skuteczność leczenia interwencyjnego – czy w formie klasycznej operacji naczyniowej, czy zabiegu wewnątrz-naczyniowego – jest limitowana warunkami anatomicznymi i stanem łożyska naczyniowego niedokrwionej kończyny oraz stanem ogólnym chorego. W przypadkach wielopoziomowych zmian miażdżycowych i upośledzenia drożności mikrokrążenia brak jest technicznych możliwości przywrócenia zadowalającego ukrwienia kończyny. W przypadku występowania poważnych chorób współistniejących (np.: znaczna niewydolność mięśnia sercowego, graniczna wydolność oddechowa) ryzyko zgonu związane z przeprowadzeniem, często rozległej, operacji naczyniowej jest bardzo wysokie. W przypadkach takich często jedynym rozwiązaniem pozostaje amputacja. Szacuje się, że około 15-20% pacjentów z krytycznym niedokrwieniem kończyn z powyższych przyczyn jest pierwotnie dyskwalifikowanych z prób rekonstrukcji naczyniowych, zaś amputacja jako postępowanie z wyboru również obarczone jest znaczącym ryzykiem zgonu w okresie pooperacyjnym. Według różnych autorów powikłania ogólne w tej grupie są przyczyną zgonu od 10 do 40% chorych. Poszukuje się więc nowych, eksperymentalnych metod leczenia takich chorych.

**Celem** podjętych badań były:

1. Ocena – podczas leczenia zachowawczego – zmian stężeń wybranych cytokin o bezpośredniej aktywności angiogennej w osoczu chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn.

2. Zbadanie, czy wzmożony wysiłek fizyczny prowadzi do pobudzenia syntezy czynników proangiogennych, co

skutkuje poprawą ukrwienia kończyn oraz ocena, jaki rodzaj wysiłku wzmaga w największym stopniu wydolność procesów angiogenezy naprawczej.

3. Monitorowanie dynamiki zmian stężeń cytokin angiogennych u chorych poddawanych leczeniu operacyjnemu i próby określenia znaczenia obserwowanych zmian.

Badania przeprowadzono w nadziei, że ich wyniki zwiększą wiedzę o procesach naprawczych zachodzących w układzie naczyniowym. Możliwość ich wzmocnienia może mieć znaczenie kliniczne i pozwolić w przyszłości na poprawę wyników leczenia przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych

### **Materiał i metoda**

W zależności od oceny stopnia niedokrwienia kończyn, chorych podzielono na grupy A i B.

Do grupy A włączono chorych kwalifikowanych do leczenia zachowawczego. Składała się z 90 chorych z długim dystansem chromania (>200 m; IIa wg Fontaine'a). Było to 65 mężczyzn i 25 kobiet w wieku 56-73 (śr. 66.7 lat). Do grupy B włączono chorych kwalifikowanych do leczenia operacyjnego. W skład grupy badawczej B weszło 60 chorych – 46 mężczyzn i 14 kobiet w wieku od 57 do 75 r.ż. (śr. 68,5 lat).

Wstępnymi kryteriami klinicznymi włączającymi do grupy B były: krótki dystans chromania (poniżej 100 m; IIb wg Fontaine'a), ograniczający w znacznym stopniu możliwości codziennego funkcjonowania lub występujące bóle spoczynkowe oraz zmiany martwicze w obrębie palców stóp (III/IV wg Fontaine'a).

Wszyscy chorzy mieli wykonywane badanie przepływową metodą Dopplera. Po ocenie ciśnienia na tętnicy ramiennej wyliczano wartość wskaźnika kostka-ramię (ABI).

U chorych zdolnych do podjęcia wysiłku marszowego wykonywano test marszowy celem oceny „pola niedokrwienia” metodą opisaną przez Feinberga i wsp. W marszu na ruchomej bieżni oznaczano dystans chromania, czas wystąpienia bólu marszowego (*claudication pain time* – CPT) i maksymalny czas marszu (*maximum walking time* – MWT). Do subiektywnej oceny przez chorych stopnia niedokrwienia kończyn i związanego z nim ograniczenia zdolności lokomocyjnych wykorzystywano zmodyfikowany test „*Walking Impairment Questionnaire*”. Powyższe badania wykonywano przed rozpoczęciem leczenia a następnie w okresie obserwacji ponawiano testy po 12 tygodniach, 24 tygodniach i po 12 miesiącach od rozpoczęcia leczenia.

Do oceny podstawowych parametrów biochemicznych podczas badania standardowo oceniano następujące parametry: hematokryt, hemoglobina, lipidogram zawierający cholesterol całkowity, frakcje LDL, HDL i trójglicerydy (TG), oraz kreatyninę.

U chorych z wszystkich grup wykonywano pomiary stężeń bezpośrednich cytokin angiogennych – zasadowego czynnika wzrostu fibroblastów oraz naczyniowego czynnika wzrostu śródbłonna.

Badania próbek przeprowadzano w Pracowni Immunologii Instytutu Dermatologii i Wenerologii w Warszawie pod kierownictwem prof. dr. hab. Sławomira Majewskiego.

Do oznaczenia stężeń badanych cytokin użyto gotowych zestawów wykorzystujących metodę immunoenzymatyczną (ELISA) (*Enzyme Linked-Immuno-Sorbent-Assay*), wykorzystując gotowe zestawy diagnostyczne Quantikine firm R&D System (USA) oraz Biosource Int. Immunoassay Kit (USA), zawierające przeciwciała monoklonalne specyficzne dla bFGF i VEGF.

Chorych z grupy A poddano leczeniu zachowawczemu według poniższego schematu:

W podgrupie A1 zastosowano wyłącznie leczenie farmakologiczne: podawano pentoxyfilinę (Pentohexal®retard 600 mg) doustnie 1200 mg/dobę, w dawkach podzielonych, przez cały okres obserwacji.

W podgrupach A2 i A3 zastosowano leczenie skojarzone, składające się z leczenia farmakologicznego i kinezyterapii. Leczenie farmakologiczne w obu podgrupach było takie samo jak w podgrupie A1.

Kinezyterapia polegała na programie ćwiczeń marszowych w warunkach domowych, stosowanych przez okres 12 tygodni. Chorzy codziennie przez 45 minut spacerowali ze średnią, typową osobniczo prędkością (ok. 2-3 km/h).

W grupie A2 ustalono, że chorzy zatrzymują się na odpoczynek w momencie pojawienia się pierwszych dolegliwości o typie chromania, co odpowiadało w przybliżeniu CPT wyznaczonemu w próbie na bieżni.

W grupie A3 przyjęto, że wysiłek marszowy jest kontynuowany do chwili, kiedy chromanie uniemożliwia dalszy marsz, co odpowiadało w przybliżeniu MWT wyznaczonemu w próbie na bieżni.

Po ustąpieniu bólu chorzy w obu podgrupach kontynuowali ćwiczenie marszowe do wyznaczonego limitu czasu.

W grupie B, kwalifikowanej do leczenia operacyjnego, wykonano w trybie planowym operacje omijające miejsce niedrożności. W przypadku zespołu Leriche'a wykonano przeszczepy aortalno-dwuudowe z zastosowaniem protez rozwidlonych Dallon®H, z dostępu przezotrzewnowego. Protezy wszywano metodą „koniec do boku”, zespolenie dalsze wykonywano nad odejściem tętnicy głębokiej uda.

## Wyniki

W naszych badaniach obserwowaliśmy zmiany stężeń wybranych substancji endogennych o uznanym bezpośrednim potencjale angiogennym podczas różnych form leczenia zachowawczego i operacyjnego oraz podjęliśmy próbę oce-

ny, czy odpowiednie postępowanie terapeutyczne może pobudzić naturalne procesy angiogenezy naprawczej, co mogłoby skutkować poprawą wyników leczenia przewlekłego niedokrwienia kończyn dolnych.

Oceniając dynamikę zmian stężeń cytokin angiogennych i analizując ich wpływ na wyniki leczenia niedokrwienia kończyn monitorowaliśmy również stężenia uznanych w etiopatogenezie miażdżycy substancji, takich jak cholesterol i jego frakcje, trójglicerydy i fibrynogen. Ocenę tę prowadzono celem ustalenia, czy stosowane leczenie nie prowadzi do korzystnych zmian profilu lipidowego lub innych parametrów wpływających na reologię krwi, mogących powodować kliniczną poprawę stanu wydolności motorycznej chorych. Oceniano również zmiany poziomu hematokrytu, kreatyniny oraz enzymów sercowych (CKMB, troponiny). Hematokryt kontrolowano, aby ocenić zjawisko „anemii rozcieńczeniowej” krwi, opisywane przez autorów oceniających zmiany reologiczne w czasie leczenia. Poziom kreatyniny kontrolowano, aby ocenić pośrednio ryzyko występowania subklinicznych objawów obniżenia wydolności nerek, szczególnie u chorych poddawanych wzmożonemu wysiłkowi fizycznemu, u których prowokowano epizody niedokrwienia marszowego z następczą reperfuzją. Enzymy sercowe kontrolowano, aby sprawdzić, czy leczenie, a szczególnie kinezyterapia, nie wywołuje negatywnych zjawisk niedokrwienia mięśnia sercowego.

W analizowanej grupie zanotowaliśmy istotną statystycznie różnicę w stężeniach cholesterolu i jego frakcjach pomiędzy grupą kontrolną i chorymi z PNKD, co potwierdza szeroko omawiane w piśmiennictwie znaczenie podwyższenia wartości tych parametrów w etiopatogenezie miażdżycy. Szczególnie wysokie stężenia cholesterolu, trójglicerydów, fibrynogenu, oraz najmniej korzystny stosunek LDL/HDL występowały u chorych, którzy ze względu na zaawansowanie miażdżycy tętnic zostali zakwalifikowani do leczenia operacyjnego.

Postulowane przez nas zjawisko podtrzymywania aktywności zewnątrzwydzielniczej śródbłonna w czasie ćwiczeń marszowych może po części odpowiadać również za procesy uwodnienia krwi i normalizacji wartości hematokrytu. Jak wiadomo, VEGF w znaczący sposób modyfikuje przepuszczalność śródbłonna, odpowiadając w znacznym stopniu za przemieszczanie płynnych frakcji krwi poza łożysko naczyniowe.

W kompleksowym leczeniu niedokrwienia kończyn trening wysiłkowy jest ważnym, choć często zaniebywanym elementem. Postęp niedokrwienia powoduje ograniczenie aktywności fizycznej chorego, który w obawie przed nasileniem się dolegliwości, zmniejsza do niezbędnego minimum chodzenie. Wynikiem tego jest zmniejszenie wydatku energetycznego mogące skutkować zwiększeniem masy ciała,

zmniejszeniem masy mięśniowej i jej niekorzystną przebudową. Zmniejsza się również przepływ krwi przez łożysko obwodowe. Wszystkie te zjawiska mogą nasilać niedokrwienie kończyn, pogarszając rokowania i jakość życia chorych

W doborze profilu ćwiczeń rozważa się nie tylko rodzaj proponowanych ćwiczeń. Dyskutuje się stopień obciążenia chorych wysiłkiem podczas ćwiczeń marszowych. Do niedawna uważano, że chorzy z PNKD podczas ćwiczeń marszowych nie powinni odczuwać dolegliwości o typie chromania. Autorzy wiązali ten pogląd z możliwością występowania niekorzystnych efektów wzmożonego wysiłku fizycznego na układ sercowo-naczyniowy i zwiększenie ryzyka zawału mięśnia sercowego. Uważano również, że odruchowy skurcz naczyń, mogący występować w czasie epizodów bólów marszowych, może pogłębiać niedokrwienie i pogarszać perfuzję masy mięśniowej. Witkiewicz, formułując zasady rehabilitacji chorych z niedokrwieniem kończyn, podkreślał zakaz wysiłku marszowego do progu bólu jako niekorzystnego dla chorych.

W naszej ocenie poczynione obserwacje pozwalają odmiennie ocenić zgłaszane ograniczenia co do zakresu wysiłku fizycznego zalecanego przy ćwiczeniach marszowych, a szczególnie zakaz osiągania poziomu wysiłku prowokującego wystąpienie bólu niedokrwiennego kończyn. Porównując dane z grup poddawanych kinezyterapii można stwierdzić, że poprawa wyników zdolności lokomocyjnych była proporcjonalna do natężenia wysiłku. Kinezyterapia wykorzystująca ćwiczenia prowadzone do chwili osiągnięcia maksymalnego czasu marszu przynosiła największe wzrosty wszystkich parametrów oceniających wydolność marszową.

W przeszłości wielu autorów potwierdzało związek pomiędzy podwyższeniem stężeń cytokin angiogennych w osoczu a mobilizacją procesów angiogenezy. Poczynione przez nas obserwacje dynamiki zmian stężeń badanych cytokin podczas leczenia zachowawczego z zastosowaniem kinezyterapii wskazują na możliwość pobudzania naturalnych procesów naprawczych układu naczyniowego poprzez wywoływanie wysiłkiem marszowym kontrolowanych epizodów niedokrwienia kończyn. W czasie wysiłku marszowego, w warunkach indukowanego pogłębienia niedokrwienia, uwalniane do krwiobiegu cytokiny mogą aktywować procesy angiogenezy naprawczej, mające na celu przywrócenie zadowalającego ukrwienia masy mięśniowej. Zwiększony przepływ miejscowy oraz wahania ciśnienia wywołują wzrost obciążenia siłami ścinającymi, aktywując komórki śródbłonna do syntezy cytokin angiogennych i zwiększenia syntezy tlenu azotu, który w działaniu powoduje rozkurcz łożyska naczyniowego.

Monitorowanie zmian stężeń cytokin angiogennych w okresie pooperacyjnym może umożliwiać obiektywizację oceny wyników leczenia operacyjnego, pozwalając ocenić

dynamikę ustępowania zmian niedokrwienych w obrębie kończyny. Może być również przydatne w przypadkach niepowodzeń w leczeniu operacyjnym, a w przypadkach wątpliwych może ułatwiać decyzję amputacji kończyny

Czy obniżenia stężenia cytokin angiogennych, a szczególnie naczyniowego czynnika wzrostu śródbłonna, występujące w okresie pooperacyjnym nie mają odległego, niekorzystnego wpływu na utrzymywanie się zjawisk angiogenezy naprawczej? Postępujący charakter miażdżycy, zamykanie się przeszczepów naczyniowych, często niezadowolające odległe wyniki przeszłowania, zachęcają do podejmowania dalszych badań nad znaczeniem udziału cytokin angiogennych w etiopatogenezie przewlekłego niedokrwienia kończyn i wpływu na dalszy los chorych po udanych operacjach naczyniowych.

Nowe metody leczenia niedokrwienia kończyn, wykorzystujące techniki terapii genowej, których celem jest zwiększenie ekspresji wybranych cytokin o bezpośrednim potencjale angiogennym, mimo obiecujących wyników wstępnych, nie znajdują na razie szerokiego zastosowania w codziennej praktyce klinicznej. W chwili obecnej brak jest więc praktycznych możliwości suplementacji czynników modyfikujących aktywność angiogenną. Alternatywę dla zaawansowanych technik terapii genowej może w wielu przypadkach stanowić kinezyterapia, która jest metodą uznaną, tanią i pozbawioną znaczących działań ubocznych. Odpowiednio prowadzone ćwiczenia fizyczne u chorych w okresie pooperacyjnym być może są w stanie modyfikować niekorzystne zjawiska w obrębie łożyska naczyniowego, poprawiając tym samym odległe wyniki leczenia operacyjnego.

W świetle danych pozyskanych w czasie naszych badań wydaje się, że rehabilitacja ruchowa (nie tylko jako uzupełnienie leczenia zachowawczego, ale również po operacjach naczyniowych), która mogłaby skutkować podtrzymaniem aktywności wydzielniczej śródbłonna, powinna korzystnie wpływać na odległe wyniki leczenia operacyjnego.

Ponieważ wydolność i sprawność krążenia obocznego ma decydujące znaczenie dla odległych wyników leczenia operacyjnego, potwierdzenie tych przypuszczeń może skutkować zmianą strategii postępowania w okresie pooperacyjnym, ze zwiększeniem nacisku na rehabilitację ruchową.

Zgromadzone wyniki badań klinicznych i biochemicznych oceniających zmiany stężeń cytokin angiogennych u chorych leczonych z powodu niedokrwienia kończyn dolnych upoważniają do sformułowania następujących wniosków:

1. Stężenia cytokin o bezpośrednim działaniu angiogennym u chorych z krytycznym niedokrwieniem kończyn są znacząco wyższe od wartości uznawanych za prawidłowe.
2. Wysokie wartości stężeń VEGF u chorych przed rozpoczęciem leczenia korelują ze stopniem niedokrwienia masy mięśniowej kończyny oraz ze stopniem ograniczenia

zdolności lokomocyjnych i mogą stanowić obiektywną metodę oceny stopnia niedokrwienia.

3. U chorych w wieku podeszłym obserwuje się niższe stężenia cytokin angiogennych oraz mniejsze ich wzrosty wywołane prowokowanymi epizodami niedokrwienia marszowego niż u ogółu chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn, co może wiązać się z upośledzeniem czynności zewnątrzwydzielniczej śródbłonna tętnic, związanym z wiekiem. W tej grupie chorych skuteczność leczenia zachowawczego jest mniejsza.

4. Wysiłek marszowy o nasileniu bliskim maksymalnemu u chorych z niedokrwieniem kończyn dolnych powoduje zwiększenie syntezy badanych cytokin, które poprzez stymulację procesów angiogenezy naprawczej przyczyniają się do poprawy ukrwienia kończyn dolnych

5. Najlepsze wyniki leczenia zachowawczego uzyskuje się łącząc leczenie farmakologiczne poprawiające właściwości reologiczne krwi z kinezyterapią aktywującą, między innymi poprzez zwiększenie syntezy cytokin angiogennych, procesy angiogenezy naprawczej.

6. Zaprzestanie ćwiczeń marszowych prowadzi do wtórnego zmniejszenia syntezy cytokin angiogennych i ograniczenia aktywności procesów angiogenezy naprawczej, stąd dla utrzymania korzystnych wyników kinezyterapii należy dążyć do utrzymania zwiększonej aktywności marszowej u chorych z przewlekłym niedokrwieniem kończyn leczonych zachowawczo.

7. W przypadkach dobrego wyniku operacji odtwarzającej przepływ krwi w dużych pniach tętniczych, w okresie pooperacyjnym obserwuje się znaczące spadki stężeń cytokin angiogennych we krwi obwodowej. Spadki te są wykładnikiem poprawy ukrwienia tkanek, mogą jednak niekorzystnie wpływać na odległe wyniki leczenia, poprzez upośledzenie rozwoju sieci naczyń krążenia obocznego.

Ze względu na nie do końca poznane mechanizmy działania cytokin o bezpośrednim działaniu angiogennym oraz złożoność procesów angiogenezy naprawczej, wskazane jest kontynuowanie badań nad sposobami i klinicznym znaczeniem pobudzania naturalnych procesów rozwoju dróg krążenia obocznego u chorych z niedokrwieniem kończyn dolnych. Badania te mogą w niedalekiej przyszłości zaowocować wprowadzeniem nowych metod terapeutycznych, wpływających na poprawę wyników leczenia powikłań miażdżycy tętnic.

#### Piśmiennictwo:

1. Ades P. i wsp.: *Skeletal muscle and cardiovascular adaptations to exercise conditioning in older coronary patients*. Circulation 1996; 94: 323-30.

2. Ahn S., Mustoe T.: *Effect of ischaemia on ulcer wound healing: a new model in the rabbit ear*. Ann Plast Surg 1990; 24: 17-23.

3. Albers M., Fratezi A., De Lucia N.: *Assesment of quality of life of patients with severe ischaemia as result of infra-inguinal artery occlusive disease*. J Vasc Surg 1992; 16: 54-59.

4. Aldons J.: *Atherosclerosis*. Nature 2000; 407-14.

Baumgartner I, Isner I: *Stimulation of peripheral angiogenesis by vascular endothelial growth factor*. Vasa 1998; 27: 201-206.

5. Baumgartner I. i wsp.: *Constitutive expression of phVEGF165, after intramuscular gene transfer promotes collateral vessel development in patient with critical limb ischaemia*. Circulation 1998; 31: 1114-23.

6. Baumgartner I. i wsp.: *Lower-Extremity Edema Associated with Gene Transfer of Naked DNA Encoding Vascular Endothelial Growth Factor*. Ann Intern Med 2000; 132: 880-884.

7. Bussolino F. i wsp.: *Role of soluble mediators in Angiogenesis*. Eur J of Canc 1996; 32: 2401-2412.

8. Capecchi P. i wsp.: *Experimental model of short-time-exercise-induced preconditioning in PAOD patients*. Angiology 1997; 48: 469-80

9. Carmeliet P.: *Mechanism of angiogenesis and arteriogenesis*. Nat Med 2000; 6: 389-395.

10. Carter S. i wsp.: *Walking ability and ankle systolic pressures*. J Vasc Surg 1989; 10: 642-9.

11. Cencora A.: *Czy oznaczanie liczby neutrofili i mikroalbuminurii przed i po wysiłku na bieżni u chorych z chro-maniem może mieć praktyczną wartość dla chirurga?* Pol Przegl Chir 2001; 73: 964-69.

12. Cencora A.: *Fizjologia krążenia w naczyniach obwodowych*. W: *Chirurgia tętnic i żył obwodowych*. Red: W. Noszczyk, PZWL Warszawa, 1998; 19 – 39

13. Clifford P. i wsp.: *Intermittent claudication: is a supervised exercise class worth while?* BMJ 1980; 28: 1503-5.

14. Drożdż W.: *Badania właściwości reologicznych krwi i reaktywności śródbłonna naczyniowego u chorych z przewlekłym miażdżycowym niedokrwieniem kończyn dolnych, poddanych leczeniu zachowawczemu lub operacyjnemu*. Rozprawa habilitacyjna, Kraków 2000.

15. Dulak J.: *Terapia genowa chorób układu krążenia*. Biotechnologia 2000; 1: 135-46.

16. Epstein S. i wsp.: *Angiogenesis therapy. Amidst the hype, the neglected potential side effects*. Circulation 2001; 104: 115-119.

17. Ernst E., Matrai A.: *Intermittent claudication, exercise, and blood rheology*. Circulation 1987; 76: 1110-4.

18. Ernst E., Fialka V.: *A review of the clinical effectiveness of exercise therapy for intermittent claudication*. Arch Intern Med 1993; 153: 2357-60.

19. Gardner A., Poehlman E.: *Exercise rehabilitation programs for the treatment of claudication pain. A metaanaly-*

sis. JAMA 1995; 274: 975-80.

20. Gibbons G., Dzau V.: *Molecular therapies for vascular diseases*. Science 1996; 272: 689-93.

21. Gustafsson T. i wsp.: *Exercise-induced expression of angiogenesis – related transcription and growth factors in human skeletal muscle*. Am J Physiol Heart Circ Physiol 1999; 276: H679-H685.

22. Huonker M., Halle M., Keul J.: *Structural and functional adaptations of the cardiovascular system by training*. Int J Sports Med 1996; 17(Suppl 3): 164-72.

23. Jawień A., Grzela T.: *Krytyczne niedokrwienie kończyn dolnych – definicja, epidemiologia, diagnostyka*. Przegl Lek 1999; (1): 65-66, 68.

24. Johnson E. i wsp.: *Effects of exercise training on common femoral artery blood flow in patients with intermittent claudication*. Circulation 1989; 80(Suppl III): III-59-72.

25. Katz S. i wsp.: *Training improves endothelium-dependent vasodilation in resistance vessels of patients with heart failure*. J Appl Physiol 1997; 82: 1488-92.

26. Kielar M.: *Możliwości i ograniczenia terapii genowej w leczeniu chorób naczyń*. Pol Przegl Chir 2003; 4: 415-21.

27. Libby P.: *Changing concepts of atherogenesis*. J Intern Med 1999; 247:349-358.

28. Lusis A.: *Atherosclerosis*. Nature 2000; 407: 233 – 240.

29. Lundgren F. i wsp.: *Muscle enzyme adaptations in*

*patients with peripheral arterial insufficiency: spontaneous adaptation, effect of different treatments and consequences on walking performance*. Clin Sci 1989; 77: 485-93.

30. Maxwell A., Anderson B.: *Improvement in walking distance and quality of life in peripheral arterial disease by nutritional product designed to enhance nitric oxide activity*. J Am Coll cardiol 1999; 33: 277.

31. McAlpin R., Kattus A.: *Adaptation to exercise in angina pectoris: the electrocardiogram during treadmill walking and coronary angiographic findings*. Circulation 1966; 33: 183-201.

32. Noszczyk W., Andziak P.: *Przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych*. W: Chirurgia tętnic i żył obwodowych. Red: W. Noszczyk, PZWL Warszawa, 1998: 342-367.

33. Rissau W.: *Mechanism of angiogenesis*. Nature 1997; 386: 671-679.

34. Smith G., Shipley M., Rose G.: *Intermittent claudication, heart disease risk factors and mortality. The Withehall study*. Circulation 1990; 82: 1925-29

35. Stuart J.: *Rheological measurements in clinical studies*. Clin Hemorheol 1991; 1: 663-73.

36. Yang H., Laughlin M., Terjung R.: *Prior exercise training increases collateral-dependent blood flow in rats after acute femoral artery occlusion*. Am J Physiol Heart Circ Physiol, 2000; 279(4): H1890–1897.

## Ocena wyników leczenia wieloodłamowych, śródstawowych złamań nasady dalszej kości piszczelowej\*

Lek. Mohammed Shaher Said Othman

Katedra i Klinika Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu I WL AM w Warszawie

Kierownik: prof. dr hab. Andrzej Górecki

Promotor: prof. dr hab. Andrzej Górecki

Recenzenci: dr hab. Jarosław Deszczyński, prof. nadzw. AM, dr hab. Paweł Małdyk

### Summary

**Pilon type fracture is a comminuted, intra-articular fracture of the distal epiphysis of tibia, which happens relatively rarely, though it does produce the number of therapeutic difficulties.**

\*Streszczenie pracy doktorskiej



The pilon type injury of the distal tibial epiphysis is a result of direct or indirect injury. The first mechanism is associated with a force acting directly on the area near distal epiphyses of leg/shin bones, for example while the heavy object hits the tissue. Indirect mechanism is associated with two groups of acting forces of different magnitude, small and big (for example a fall from the significant height).

There are several classifications of pilon type tibial fractures, however only two satisfactorily describe a fracture itself and are of use in the treatment selection process and constitute base for prognosis. Three grade Redi-Allgwer classification system of pilon type fractures can frequently be encountered in the references. Additionally the AO classification proposed by Mller is used. The aforementioned classification also differentiates three groups (A, B, C) further subdivided into three subtypes, describing in more details the degree of injury. Diagnosis of the pilon type distal tibial epiphysis fracture is based on history and physical examination and additional radiological investigations, i.e. AP and lateral exposition x-ray pictures and CT scan. Treatment methods employed for the pilon type distal tibial epiphysis fracture can be classified as non-operative and operative. Non-operative methods include therapeutic approach involving external repositioning followed by cast splintage and functional treatment based on the principle of skeletal calcaneal traction. Both subtypes of non-operative treatment considering their unsatisfactory therapeutic results and significant number of associated complications were not widely embraced in practice. Operative group of therapies include internal and external osteosynthesis, their difference being the method of fixation. The first method involves performing open reduction under visual control and fracture stabilization with plates, screws, pins etc. External fixation employed in the treatment of the pilon type distal tibial epiphysis fractures involves use of various types of external apparatus, which enable bone fragments repositioning, immobilization and enables introduction of an early physiotherapy of the joint without causing undue burden to joint structures.

The trial presented below aimed to compare therapeutic results of various treatment methods employed for comminuted, intra-articular fracture of the distal epiphysis of tibia. Between 1993 and 2003, 61 patients underwent treatment for the pilon type distal tibial epiphysis fracture at Department of Orthopaedics and Traumatology of the Locomotor System, Medical University of Warsaw. The group included 44 males and 17 females aged 20 to 72. Conservative-functional therapy was used in 30 cases, 16 were subjected to open reduction and internal fixation (ORIF), while in 14 cases closed reduction and external stabilization (Ilizarow method) was employed. One patient had primary arthrodesis of the ankle joint performed. Mean follow up period was 2 years (8 months to 3 years).

KAS (The Kofoed Ankle Score) criteria were used for assessment of therapeutic results along with a number of other features, for example treatment period and time lapse to occupational activity restoration, presence of early or late complications, severity of radiological features of osteoarthritic lesions.

The following treatment results were gained:

Conservative-functional treatment. 8 good results, 12 moderate and 10 poor results were gained. In type I fracture 5 good and very good results were gained, while none such results were received for type III.

Ilizarow apparatus treatment. 9 good and very good therapy results were gained, most in type I fracture type (4 cases), the least in type III group (2 cases). 4 moderate results were gained in type II and III groups and one unsatisfactory result in type III fracture. These did not significantly interfere with extremity function.

Treatment with internal osteosynthesis yielded 6 very good and good therapy results in 16 cases group. Most, i.e. 4 good results were gained in patients with type I fracture, the remaining 2 in patients with type II fracture. Additionally 5 moderate therapy results were noted, including 3 cases with fracture type II and two cases with type I fracture. 5 poor therapy results were gained, including 1 case with fracture type II and two cases each in the groups of the remaining types.

The greatest number of complications were noted with conservative treatment and ORIF (internal fixation) methods of the pilon type distal tibial epiphysis fractures (mainly infections, abnormal extremity axis, osteoarthritic lesions, sympathetic dystrophy) while Ilizarow method treatment complications were encountered comparatively rarely (mainly superficial infection at the Kirschner pin fixation points).

The trial has proved that non-operative treatment can be used in some, selected cases of type I and II fractures, which are not associated with severe injury of soft tissue or injury to blood vessels and nerves. Employment of open reduction and internal fixation methods possible in some cases, though unsatisfactory treatment results were often gained, especially in cases with bone fragments dislocations or comminuted fractures of articular surface. Ilizarow apparatus use is effective in treatment of all subtypes of the pilon type distal tibial epiphysis fractures.

### Streszczenie

Złamanie typu *pilon* jest wieloodłamowym, ródstawowym złamaniem nasady dalszej kości piszczelowej, które występuje stosunkowo rzadko, aczkolwiek sprawia wiele trudności terapeutycznych. Uszkodzenie nasady dalszej piszczeli typu *pilon* powstaje w mechanizmie bezpośrednim

lub pośrednim. Pierwszy z nich związany jest z bodźcem, który działa bezpośrednio na okolicę nasad dalszych kości goleni, np. podczas uderzenia ciężkiego przedmiotu. Mechanizm pośredni z kolei łączy się z dwiema grupami działających sił o małej i dużej energii (np. upadek z dużej wysokości).

Istnieje kilka klasyfikacji złamań piszczeli typu *pilon*, jednakże tylko dwie wystarczająco dobrze opisują złamanie i są przydatne w wyborze leczenia i ocenie rokowania. W literaturze często można spotkać trójstopniowy system klasyfikacji złamań typu *pilon* wg Rüediego-Allgöwera. Ponadto stosowany jest podział AO zaproponowany przez Müllera, w którym wyróżnia się również trzy grupy (A, B, C) podzielone odpowiednio na trzy podtypy, dokładniej opisujące stopień uszkodzenia.

Diagnozowanie złamań nasady dalszej kości piszczelowej typu *pilon* opiera się na badaniu podmiotowym i przedmiotowym oraz na dodatkowych badaniach obrazowych tj. tradycyjnych zdjęciach rentgenowskich w projekcjach AP i bocznej oraz CT.

Metody leczenia złamań kości piszczelowej typu *pilon* można podzielić na nieoperacyjne i operacyjne. Do metod nieoperacyjnych zalicza się terapię polegającą na wykonaniu repozycji zewnętrznej i następowym unieruchomieniu opatrunkiem gipsowym oraz leczeniu czynnościowym, którego zasada opiera się na założeniu wyciągu szkieletowego za kość piętową. Obie te odmiany postępowania nieoperacyjnego ze względu na niezadowalające efekty leczenia oraz występowanie dużej liczby powikłań nie znalazły uznania w praktyce. W grupie metod leczenia operacyjnego – biorąc pod uwagę sposób zespalania – wyróżnia się osteosyntezę wewnętrzną i zewnętrzną. Pierwsza z nich polega na wykonaniu otwartej repozycji pod kontrolą wzroku i stabilizacji złamania przy użyciu płyt, śrub, gwoździ itp. Stabilizacja zewnętrzna w leczeniu złamań piszczeli typu *pilon* polega na zastosowaniu różnego typu aparatów zewnętrznych, dzięki którym uzyskuje się repozycję odłamów, unieruchomienie i możliwość stosowania wczesnej rehabilitacji w stawie bez jego obciążania.

Niniejsza praca miała na celu porównanie wyników terapeutycznych różnych metod leczenia wieloodłamowych, śródstawowych złamań nasady dalszej kości piszczelowej. W latach 1993-2003 w Katedrze i Klinice Ortopedii i Traumatologii Narządu Ruchu Akademii Medycznej w Warszawie leczono 61 pacjentów z powodu złamań nasady dalszej kości piszczelowej typu *pilon*. Leczono 44 mężczyzn oraz 17 kobiet w wieku od 20 do 72 lat. U 30 chorych wykorzystano terapię zachowawczo-czynnościową, 16 poddano metodzie otwartej repozycji i stabilizacji wewnętrznej (ORIF), a u 14 pacjentów zastosowano metodę repozycji zamkniętej i zewnętrznej stabilizacji sposobem Ilizarowa. U jednego pacjenta wykonano artrodezę pierwotną stawu skokowo-

goleniowego. Średni okres obserwacji wynosił 2 lata (od 8 miesięcy do 3 lat).

Do oceny wyników terapeutycznych wykorzystano kryteria kas (kofoed ankle score) oraz szereg innych cech, m.in. czas leczenia i powrotu do aktywności zawodowej, wystąpienie powikłań wczesnych i późnych, nasilenie radiologicznych cech zmian zwyrodnieniowych.

Uzyskano następujące wyniki leczenia:

– leczenie zachowawczo-czynnościowe, uzyskano 8 dobrych wyników leczenia, 12 dostatecznych i 10 złych. w typie i złamania uzyskano 5 dobrych i bardzo dobrych wyników terapii, natomiast w typie iii ani jednego.

– leczenie z wykorzystaniem aparatu Ilizarowa, uzyskano 9 bardzo dobrych i dobrych wyników leczenia, najwięcej w grupie ze złamaniami typu i (4 przypadki), najmniej w grupie z typem iii złamania (2 przypadki). otrzymano 4 wyniki dostateczne w grupach ii i iii oraz jeden wynik niezadowalający w iii typie złamania. nie zaburzały one w istotny sposób funkcji kończyny.

– w leczeniu z wykorzystaniem osteosyntezy wewnętrznej uzyskano 6 dobrych i bardzo dobrych wyników leczenia w 16-osobowej grupie. najwięcej, bo aż 4 dobre wyniki były u pacjentów z i typem złamania, pozostałe 2 u chorych z ii. ponadto notowano 5 dostatecznych wyników leczenia, z czego 3 przypadły na ii typ złamania, a 2 na typ i. otrzymano 5 złych wyników leczenia – 1 w ii typie oraz po 2 w pozostałych.

Najwięcej powikłań notowano w leczeniu złamań *pilon* metodami zachowawczymi i orif (głównie infekcje, zaburzenia osi kończyny, zmiany zwyrodnieniowe, dystrofia współczulna), podczas gdy w metodzie z użyciem aparatu ilizarowa powikłania zdarzały się stosunkowo rzadko (głównie infekcje powierzchowne w miejscach mocowania drutów kirschnera).

Praca wykazała, że leczenie nieoperacyjne można stosować w niektórych, wybranych przypadkach złamań typu I i II, którym nie towarzyszą ciężkie uszkodzenia tkanek miękkich czy uszkodzenia naczyń krwionośnych i nerwów. Zastosowanie metody otwartej repozycji i stabilizacji wewnętrznej możliwe jest w niektórych przypadkach, aczkolwiek często uzyskiwano złe wyniki leczenia, szczególnie w przypadkach z przemieszczeniami odłamów czy wieloodłamowymi złamaniami powierzchni stawowych. Użycie aparatu Ilizarowa jest skuteczne w leczeniu wszystkich typów złamań *pilon* nasady dalszej kości piszczelowej.

# Synteza pochodnych cukrowych i aminocukrowych Indolo[2,3-B]chinolin o spodziewanym działaniu cytotoksycznym\*

Mgr Katarzyna Badowska-Rostonek

Promotor: Prof. dr hab. Łukasz Kaczmarek

Recenzenci: Prof. dr hab. Bożenna Gutkowska

Prof. dr hab. Wiesław Szeja

## Summary

The series of carbohydrate derivatives of 6H-Indolo[2,3-b]quinoline was obtained. Carbohydrate units (2-deoxy-D-glucose, 2-deoxy-D-lactose, 2-deoxy-L-rhamnose, L-acosamine and L-daunosamine) were coupled via glycosidic bond to hydroxyl group placed in a side chain at selected positions 2, 6, 9 of indoloquinoline. Increased solubility was noted for all obtained products. Some of them exhibit also increased *in vitro* cytotoxicity and ability to inhibit Topoisomerase II activity.

## Streszczenie

Otrzymano serię cukrowych i aminocukrowych pochodnych 6H-Indolo[2,3-b]chinoliny.

Podstawniki cukrowe (2-deoksy-D-glukoza, 2-deoksy-D-laktoza, 2-deoksy-L-ramnoza, L-akozamina i L-daunoamina) zostały przyłączone poprzez wiązanie glikozydowe do grup hydroksylowych w terminalnych pozycjach łańcu-

chów bocznych połączonych ze szkieletem indolochinolinowym w wybranych pozycjach 2, 6 i 9. Zaobserwowano zwiększoną rozpuszczalność dla wszystkich otrzymanych pochodnych, a dla niektórych również zwiększoną aktywność cytotoksyczną i zdolność do hamowania aktywności Topoizomerazy II.

## Obrony prac doktorskich

Dziekan I Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie uprzejmie zawiadamia, że w sali Senatu w gmachu Akademii Medycznej przy ul. Żwirki i Wigury 61 w Warszawie odbędą się publiczne obrony rozpraw doktorskich:

### w dniu 2 grudnia 2004 roku

godz. 10.35

Lek. Ewy Pacholec pt. *Anatomia nadklinowego odcinka tętnicy szyjnej wewnętrznej, a jej obrazowanie w angiografii rezonansu magnetycznego.*

promotor – prof. dr hab. Bogdan Ciszek

recenzenci: prof. dr hab. Alicja Kędzia

dr hab. Anatol Dowżenko

godz. 12.05

Lek. Piotra Marianowskiego pt. *Zastosowanie mikrolaparoskopii w diagnostyce i leczeniu niepłodności.*

promotor – dr hab. Paweł Kamiński

recenzenci: prof. dr hab. Stefan Sajdak

prof. dr hab. Jacek Suzin

godz. 13.00

Lek. Arkadiusza Nowaka pt. *Operacyjne leczenie oponioków przystrzałkowych i sierpa mózgu.*

promotor – prof. dr hab. Andrzej Marchel

recenzenci: prof. dr hab. Marcin Roszkowski

prof. dr hab. Paweł Słoniewski

### w dniu 9 grudnia 2004 roku

godz. 12.05

Lek. Andrzeja Mroza pt. *Ekspresja cząsteczki rozpadu dopełniacza C4d w diagnostyce aktywności immunologicznej przewlekłej nefropatii przeszczepu.*

promotor – prof. dr hab. Magdalena Durlik

recenzenci: prof. dr hab. Renata Maryniak

dr hab. Maria Boratyńska, prof. nadzw. AM we Wrocławiu

\*Streszczenie pracy doktorskiej

**godz. 13.00**

Lek. Lecha Leszczyńskiego pt. *Metody leczenia hipoglikemizującego a chorobowość i umieralność z powodu chorób układu krążenia u chorych na cukrzycę typu 2.*

promotor – dr hab. Danuta Śliwonik – Janeczko  
recenzenci: prof. dr hab. Danuta Liszewska – Pfejfer  
prof. dr hab. Jacek Sieradzki

**godz. 13.45**

Lek. Dawida Bąkowskiego pt. *Znaczenie peptydów natriuretycznych w ocenie czynności rozkurczowej lewej komory u chorych z migotaniem przedsionków.*

promotor – prof. dr hab. Grzegorz Opolski  
recenzenci: prof. dr hab. Andrzej Wysokiński  
prof. dr hab. Mirosław Dłużniewski

**godz. 14.30**

Lek. Jacka Kurzawskiego pt. *Porównanie obrazu echokardiograficznego z przebiegiem klinicznym i rokowaniem u pacjentów z tętniakiem przegrody międzyprzedsionkowej.*

promotor – prof. dr hab. Grzegorz Opolski  
recenzenci: prof. dr hab. Adam Torbicki  
prof. dr hab. Piotr Pruszczyk

Dziekana II Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Warszawie uprzejmie zawiadamia, że **w dniu 10 grudnia 2004 roku** w sali Senatu, Rektorat Akademii Medycznej w Warszawie, ul. Żwirki i Wigury 61 odbędą się publiczne obrony rozpraw doktorskich:

**godz. 10.00**

Lek. Magdaleny Ulińskiej pt. *Ocena skuteczności terapii fotodynamicznej w leczeniu zwyrodnienia plamki związanej z wiekiem w zależności od wielkości i części składowych błony neowaskularyzacyjnej.*

promotor: prof. dr hab. Jerzy Szaflik  
recenzenci: prof. dr hab. Tadeusz Kęcik  
prof. dr hab. Maria Starzycka – Collegium Medicum UJ

**godz.11.00**

Lek. Piotra Tesli pt. *Wpływ nabłonkowego czynnika wzrostu na astygmatyzm pooperacyjny, gojenie się rany i stan płatka po przeszczepach drążących rogówki.*

promotor: prof. dr hab. Jerzy Szaflik  
recenzenci: prof. dr hab. Tadeusz Kęcik  
dr hab. Krystyna Raczyńska – prof. nadzw. w AM w Gdańsku

**godz.11.45**

Lek. Anny Kot pt. *Analiza okresu adaptacyjnego noworodków z ciężymi bliźniaczymi.*

promotor: dr hab. med. Włodzimierz Sawicki  
recenzenci: dr hab. med. Bożena Werner  
dr hab. med. Tomasz Niemiec – Instytut Matki i Dziecka

**godz. 12.30**

Lek. Beaty Osuch pt. *Postępy w rozpoznawaniu i leczeniu ciężkiej pozamacicznej – analiza materiału własnego (1992 – 2001).*

promotor: prof. dr hab. Jerzy Stelmachów  
recenzenci: prof. dr hab. Leszek Bablok  
dr hab. med. Maciej Wilczak – AM w Poznaniu

**godz.13.30**

Lek. Roberta Proczki pt. *Naczyniowo – śródbłonkowy czynnik wzrostu /VEGF/ w niedokrwieniu kończyn.*

promotor: prof. dr hab. Jerzy Polański  
recenzenci: prof. dr hab. Wojciech Noszczyk  
prof. dr hab. Piotr Szyber – AM we Wrocławiu

**godz.14.30**

Lek. Jerzego Sobienia *Leczenie rannych w szpitalach Sióstr Niepokalanek w Jarosławiu podczas I i II wojny światowej.*

promotor: prof. dr hab. Wojciech Noszczyk  
recenzenci: prof. nadzw. dr hab. Marek Wichrowski  
dr hab. Roman Meissner – prof. nadzw. w AM w Poznaniu

**godz.15.15**

Lek. Adama Mazurkiewicza pt. *Wpływ śródoperacyjnej kontroli ultrasonograficznej na wczesne i odległe wyniki udrożnienia tętnicy szyjnej wewnętrznej.*

promotor: prof. dr hab. Piotr Andziak  
recenzenci: prof. dr hab. Wiesław Jakubowski  
prof. dr hab. Marek Motyka – Śląska Akademia Medyczna w Katowicach

**Z pracami można zapoznać się w Bibliotece Głównej Akademii Medycznej, ul. Oczki 1.**

## Interaktywny Egzamin Testowy – struktura testowej bazy danych i zasady jej wykorzystywania

*Prof. dr hab. Jerzy St. Gielecki, dr n. med. Bożena Syc, mgr Wojciech Ruszowski, lek. Lilianna Prudło  
Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej Śląskiej Akademii Medycznej*

### Wprowadzenie

Łatwy i nieograniczony dostęp do komputerów i sieci komputerowych stworzył duże możliwości zmian metod nauczania i sposobów oceny poziomu przygotowania studentów na wszystkich etapach kształcenia medycznego [Fischer et al. 2003, Young, 2003]. Celem nauczania staje się nie tylko zdolność do opanowania podstawowych zakresów wiedzy medycznej, ale sprawne kojarzenie faktów, a przede wszystkim umiejętność wyciągania wniosków na podstawie zdobytych wiadomości.

Dzięki powszechnemu dostępowi do Internetu studenci zyskali dodatkowe źródło informacji. Mogą korzystać z internetowych książek, atlasów, mają dostęp do wielu czasopism medycznych i publikacji (pełnotekstowe bazy danych). Internetowe portale medyczne prześcigają się w prezentacji elektronicznych atlasów anatomicznych, radiologicznych czy chirurgicznych (wirtualnych lub interaktywnych).

Przykładem programu komputerowego, który umożliwia studentom samokształcenie i kontrolowanie nabytych wiadomości jest Interaktywny Egzamin Testowy (IET). IET – jest programem umożliwiającym zapoznanie się z różnymi rodzajami testów z zakresu anatomii topograficznej i opisowej na podstawie o łacińskiego, polskiego i angielskiego mianownictwa anatomicznego. Ponad pięć tysięcy pytań i odpowiedzi pozwala studentowi sprawdzić swój poziom wiedzy przed zaliczeniem lub egzaminem. IET jest skierowany do studentów akademii medycznych studiujących na kierunkach: lekarskim, stomatologicznym, farmaceutycznym, fizjoterapeutycznym, pielęgniarstwie, ratownictwa medycznego, fizyki medycznej oraz do studentów anglojęzycznych. Zestawy pytań w języku angielskim umożliwiają przygotowanie się do pierwszej części egzaminu USMLE.

### Struktura formalna interaktywnego egzaminu testowego

W zależności od specyfiki programu nauczania student może wybierać testy na kilku poziomach trudności (trudny, typowy, łatwy) według działów anatomii topograficznej lub anatomii opisowej.

Program umożliwia rozwiązywanie pięciu typów testów:

1. Test typu *prawda/fałsz*
2. Test wielokrotnego wyboru
3. Test złożony
4. Test typu Anatomia 2004 (test stosowany w Katedrze Anatomii Prawidłowej Śląskiej Akademii Medycznej w 2004 roku) – student zaznacza tylko prawdziwe odpowiedzi
5. Test typu Anatomia 2005 (rodzaj testów, wprowadzonych w roku akademickim 2004/2005) – testy mieszane (test wielokrotnego wyboru + test typu *prawda/fałsz*).

Pytania w bazie przypisane zostały do następujących działów anatomii topograficznej i opisowej człowieka:

1. Układ kostno – stawowy
2. Kończyna dolna
3. Kończyna górna
4. Głowa, szyja i narządy zmysłów
5. Brzuch
6. Klatka piersiowa
7. Ośrodkowy układ nerwowy
8. Miednica
9. Układ naczyniowy
10. Układ trawienny
11. Układ oddechowy
12. Obwodowy układ nerwowy
13. Układ moczowo – płciowy
14. Układ mięśniowy
15. Czaszka

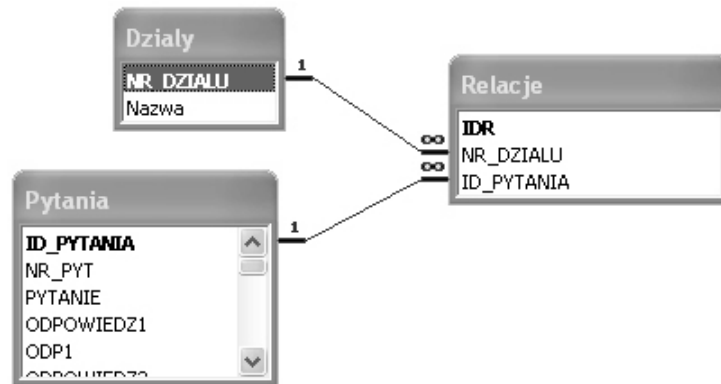
Program napisano na podstawie bazy danych, umożliwiającej dokładny dobór pytań w zależności od potrzeb studenta użytkującego program IET. Baza danych składa się z trzech tabel.

Pierwsza tabela „Pytania” zawiera listę pytań wykorzystywanych w programie. Jest to zbiór pytań dla studentów wszystkich wydziałów. Ranga pytań ustalana jest w skali od 1 do 5, gdzie wartości 1 nadawane są pytaniom dla studentów wydziału pielęgniarstwa oraz fizyki medycznej. Wartość 2 otrzymały pytania dla studentów fizjoterapii. Pytania

dla studentów wydziału lekarskiego zostały oznaczone wartością 3, a pytania angielskojęzyczne otrzymały wartość 4. Przypisanie takich wartości pytaniom dało możliwość wprowadzenia definicji ich stopnia trudności. Dla wydziału lekarskiego wykorzystuje się, więc pytania o domyślnym poziomie trudności 3. W przypadku, gdy użytkownik chce sprawdzić informacje w zakresie podstawowym wybiera pytania z poziomu 2, które nie zawierają łaciny i obejmują mniej szczegółowy zakres materiału.

Tabela „Działy” zawiera nazwy poszczególnych działów anatomii topograficznej i opisowej.

Tabela „Relacje” łączy obie tabele relacjami „JEDEN DO WIELU”, co daje możliwość przypisania pytań kategorii oraz wielokrotnego wykorzystywania tego samego pytania w kilku działach anatomii (ryc. 1). Wpływa to na optymalizację szybkości działania programu ze względu na minimali-



Ryc. 1. Struktura bazy danych

zowanie rozmiaru bazy danych.

W celu ułatwienia wprowadzania i edycji pytań stworzono edytor, który automatyzuje proces wpisywania pytań, a także umożliwia przypisywanie pytań zgodnie z powyższymi wytycznymi do odpowiednich działów anatomii (ryc.2).

Nr	PYTANIE
1	Oceń poprawność twierdzeń dotyczących annulus inguinalis superficialis:
2	Appendix vermiformis:
3	Arcus palmaris superficialis:
4	Arteria mesenterica inferior oddaje:
5	Arteria thoracica interna unaczynia:
6	Articulatio temporomandibularis:
7	Corpora cavernosa penis:
8	Do części obwodowej układu współczulnego zaliczamy:
9	Diaphragma urogenitale:
10	Oceń poprawność twierdzeń odnoszących się do digitus medius:
11	Dno komory czwartej to:

Ryc. 2. Edytor pytań

Każdy użytkownik programu przed rozpoczęciem pracy z programem IET tworzy swój profil. Umożliwia to śledzenie postępów w nauce na poziomie indywidualnego użytkownika, a nie wszystkich osób korzystających z programu (personalizacja). Profile użytkowników zabezpieczone są hasłem. Pozwala to na korzystanie z programu w miejscach publicznych – jak biblioteki, stanowiska komputerowe na uczelni, czy kawiarenki internetowe. Po wpisaniu nazwy użytkownika i hasła można rozpocząć pracę z programem.

Cupula pleurae:		Prawda	Falsz
A.	wychodzi ponad otwór górny klatki piersiowej	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
B.	jest otoczony przez membrana suprapleuralis	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
C.	łączy się przez ligamentum vertebropleurale z kręgosłupem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
D.	łączy pars costalis pleurae parietalis z okostną II żebra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
E.	stanowi część pleura visceralis	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Ryc. 4. Pytanie typu prawda/fałsz o wysokim stopniu trudności

Oceń poprawność twierdzeń dotyczących torebki wewnętrznej:

A. jej odnoga przednia oddziela jądro ogoniaste od soczewkowatego

B. jej odnoga tylna leży między wzgórzem a jądrem soczewkowatym

C. w obrębie odnogi tylnej zawiera włókna korowo-wzgórzowe

D. przez jej odnogi przechodzą drogi czuciowe

E. przez jej odnogi przechodzą drogi ruchowe

A ✓ B ✓ C ✓ D ✓ E ✓

Ryc. 5. Pytanie typu wielokrotnego wyboru o wysokim stopniu trudności

### Struktura i analiza zadań testowych

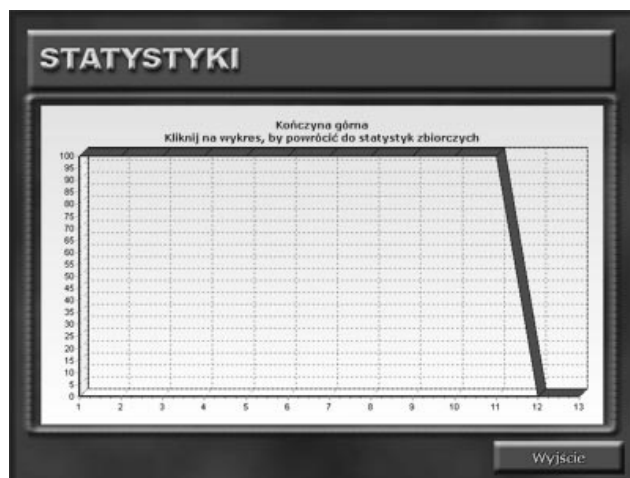
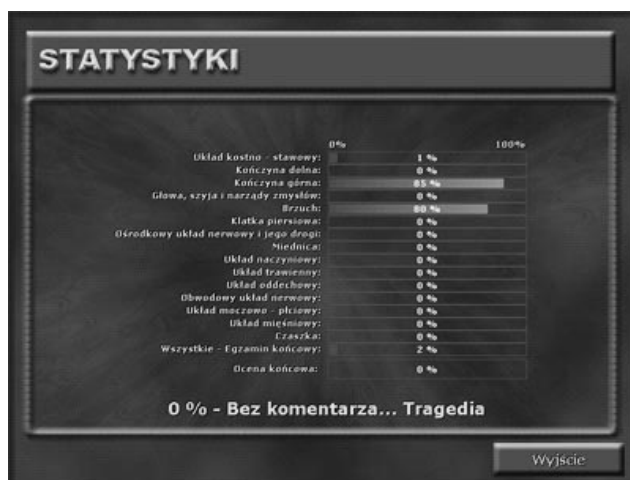
Program IET umożliwia rozwiązywanie pięciu typów testów:

#### Test typu *prawda/fałsz*

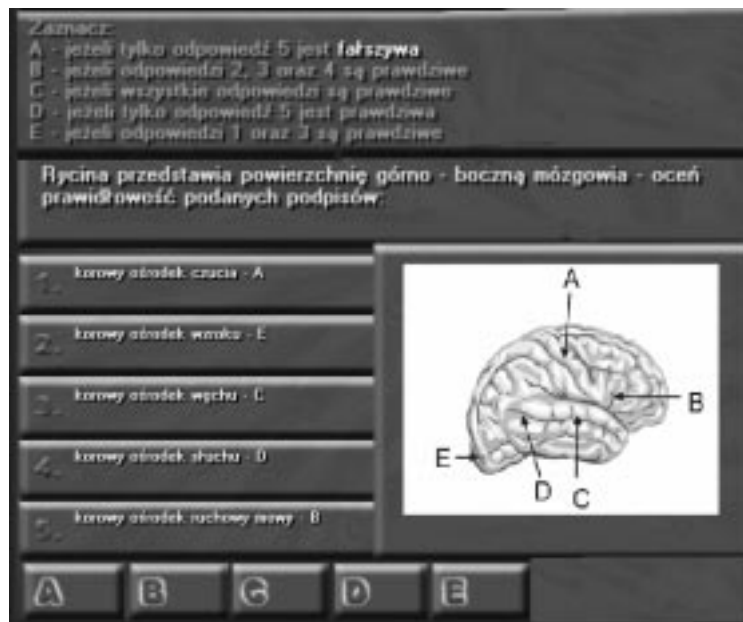
W tym typie testów każda odpowiedź jest traktowana jako oddzielne pytanie, za które można otrzymać 1 punkt. Należy zaznaczyć, czy odpowiedź jest prawdziwa, czy fałszywa. Za każdą poprawną odpowiedź przyznawany jest 1 punkt. W teście składającym się z 20 pytań można uzyskać maksymalnie 100 punktów.

#### Test wielokrotnego wyboru

W tym typie testów zaznaczamy jedynie prawdziwe odpowiedzi. W każdym pytaniu takich odpowiedzi może być od 0-5. Punkty przyznawane są, jeżeli prawidłowo wskażemy **wszystkie** prawdziwe twierdzenia w wylosowanym pytaniu. Jeżeli jedno z prawdziwych twierdzeń w pytaniu nie zostało zaznaczone, to nie przyznaje się punktów za całe pytanie. W związku z tym w teście składającym się z 20 pytań można uzyskać maksymalnie 20 punktów.



Ryc. 7. Statystyczna analiza wyników



Ryc. 6. Pytanie typu test złożony o wysokim stopniu trudności

#### Test złożony

W tym typie testów zaznaczamy tylko jedną odpowiedź. Klucz zawiera możliwe kombinacje odpowiedzi. Podpunkty 1-5 zawierają twierdzenia (odpowiedzi), które są prawdziwe lub fałszywe. Zadaniem odpowiadającego jest wyłonienie kombinacji odpowiadającej jednej z opcji podanego klucza. Tylko jedna kombinacja odpowiedzi jest prawidłowa. W teście składającym się z 20 pytań można uzyskać maksymalnie 20 punktów.

#### Test typu *anatomia 2004*

W tym typie testów należy wskazać prawdziwe twierdzenia w arkuszu odpowiedzi. Jeżeli odpowiedź prawdziwa nie została zaznaczona, jest traktowana jako wskazanie twierdzenia fałszywego. Punkty przyznawane są zarówno za wskazanie twierdzenia prawdziwego, jak i za wskazanie odpowiedzi fałszywej. W teście składającym się z 20 pytań z pięcioma odpowiedziami można uzyskać maksymalnie 100 punktów.

#### Test typu *anatomia 2005*

Ten typ testów jest kombinacją testu złożonego i testu typu *anatomia 2004*. W pierwszych pięciu pytaniach jest tylko jedna prawdziwa odpowiedź, którą należy zidentyfikować na podstawie klucza odpowiedzi. W pozostałych pytaniach zaznaczamy jedynie prawidłowe odpowiedzi. Za każde pytanie można maksymalnie uzyskać 5 punktów.

W teście składającym się z 20 pytań można uzyskać maksymalnie  $(5 \times 5 \text{ pkt} + 15 \times 5 \text{ pkt}) = 100$  punktów.

Wyniki rozwiązywanych testów składowane są w bazie danych, umożliwiając tworzenie wykresów postępu w na-



uce. Wszystkie wyniki zapisywane są w ujęciu procentowym, dając jednoznaczny obraz postępów w nauce zarówno na poziomie konkretnego działu anatomii, jak i całości materiału.

Dopełnieniem programu jest moduł umożliwiający użytkownikowi-studentowi tworzenie swoich pytań testowych i przesyłanie ich za pomocą sieci Internet na podany w specjalnym arkuszu adres e-mail. Pytania takie podlegają weryfikacji, a następnie umieszczane są w bazie danych. Proces ten umożliwia studentom współtworzenie bazy pytań testowych (ryc. 8).

Program IET jest narzędziem w znacznym stopniu ułatwiającym naukę anatomii. Projekt bazy danych umożliwia studentom różnych wydziałów skuteczną naukę w oparciu na starannie opracowanych pytaniach testowych.

### Dyskusja

Komputeryzacja wkroczyła do zawodowego życia lekarza począwszy od gabinetu lekarskiego, a skończywszy na sali operacyjnej. Wraz z postępem technik komputerowych podobnie ewoluują metody nauczania [Reidenberg et al., 2002, Young 2003]. Współcześnie nikogo nie dziwią zestawy komputerów instalowane na salach prosektoryjnych, czy

internetowe portale z interaktywnymi atlasami anatomicznymi przypominające raczej olbrzymie biblioteki obrazowe niż klasyczne atlasy anatomiczne [Bligh et al., 2001, Aziz et al., 2002, Fischer et al., 2003].

Klasyczne książeczki testowe na egzaminach USMLE zostały zastąpione komputerowymi testami, w których egzaminowani otrzymują zindywidualizowane pytania testowe.

Przedstawiony program IET jest jedną z pierwszych w Polsce prób zastosowania interaktywnych technik komputerowych do nauki anatomii prawidłowej. Daje on duże możliwości sprawdzenia przez studenta swojej wiedzy, uzupełnienia wiadomości, a także zapoznania się z różnorodnością testów w zakresie anatomii. Interaktywność programu IET polega na generowaniu przez użytkownika zindywidualizowanego profilu obejmującego zakres i stopień trudności pytań, jak i na możliwości przesłania propozycji pytań do bazy za pomocą modułu internetowego. Wprowadzanie na pierwszym roku studiów medycznych do tak podstawowego przedmiotu, jakim jest anatomia, komputerowych technik sprawdzania wiedzy jest istotnym elementem wdrażania nowego środowiska technologicznego, które staje się istotnym narzędziem w pracy lekarza [Ginsburg et al., 2002, Mallon et al., 2003]. Autorzy mają nadzieję, że analogiczne wyko-

**Wyślij własne pytanie do naszej bazy**

Pytanie

A:

B:

C:

D:

E:

Wyjaśnienie

Twoje dane

Imię i nazwisko

Email

Wyślij

**UWAGA! - Program wymaga aktywnego połączenia z INTERNETEM**

Ryc. 8. Interaktywne przesyłanie pytań do bazy testów

rzystanie programu IET przez inne teoretyczne i kliniczne katedry pozwoli studentom i absolwentom przygotować się do Lekarskiego Egzaminu Państwowego. Egzamin ten opiera się na podobnych schematach pytań testowych, jakie są proponowane przez autorów programu Interaktywny Egzamin Testowy.

**Piśmiennictwo:**

1. Aziz MA, McKenzie JC, Wilson JS, Cowie RJ, Ayeni SA, Dunn BK. 2002. *The human cadaver in the age of biomedical informatics*. Anat Rec 269:20-32.

2. Bligh J, Prideaux D, Parsell G. 2001. *PRISMS: new educational strategies for medical education*. Med Educ 35:520-521.

3. Fischer F., Troendle P., & Mandl H. 2003. *Using the Internet to improve university education – problem-oriented*

*web-based learning and the MUNICS environment*. Interactive Learning Environments, 11 (3), 193-214.

4. Mallon WT, Biebuyck JF, Jones RF. 2003. *The reorganization of basic science departments in U.S. medical schools, 1980-1999*. Acad Med 78:302-306.

5. Reidenberg JS, Laitman JT. 2002. The new face of gross anatomy. Anat Rec 269:81-88.

6. Ginsburg S, Regehr G, Stern D, Lingard L. 2002. *The anatomy of the professional lapse: bridging the gap between traditional frameworks and students' perceptions*. Acad Med 77:516-522.

7. Young L., D. 2003. Bridging Theory and Practice: *Developing Guidelines to Facilitate the Design of Computer-based Learning Environments*. Canadian Journal of Learning and Technology, 29 (3)

## NOMINACJE

18 października 2004 r.

Prezydent RP nadał tytuł profesora nauk medycznych

Piotrowi Fiedorowi, adiunktowi w Klinice Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej Instytutu Transplantologii AM w Warszawie

### Prof. dr hab. Piotr Fiedor

Od 1997 r. członek I Wydziału Lekarskiego AM w Warszawie. Absolwent IV LO im. KEN w Bielsku-Białej otrzymał możliwość wyboru kierunku studiów (dla olimpijczyków). Ukończył Wydział Lekarski Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach w 1985 r.. Od II roku studiów członek SKN przy Katedrze i Zakładzie Anatomii Prawidłowej. Po ukończeniu stażu w klinikach ŚLAM, wobec szczególnego zainteresowania transplantologią, postanowił ubiegać się o pracę w warszawskiej AM, gdzie otrzymał w 1986 r. stanowisko asystenta w Zakładzie Anatomii Prawidłowej i rozpoczął specjalizację w zakresie chirurgii ogólnej w Klinice Chirurgii Ogólnej i Transplantacyjnej, gdzie pracuje do dzisiaj na stanowisku adiunkta. Od

1997 r. współpracuje z Instytutem Leków w Warszawie w zakresie badań klinicznych leków, opracowując i wdrażając autorski program nadzoru „join visit program” z inspektorami EMEA. W tym czasie przewodniczy niezależnej Komisji Bioetycznej przy Instytucie Leków w Warszawie. Zainteresowania badawcze, obejmujące różne eksperymentalne aspekty immunologii transplantacyjnej, dotyczące przechowywania, izolacji, opłaszczania, bankowania i przeszczepiania wysp trzustkowych dla potrzeb klinicznych realizuje we współpracy z prof. T. Orłowskim.

#### Po dyplomie

W 1989 r. uzyskał specjalizację I st. w zakresie chirurgii ogólnej, a w 1996 - II stopnia, z wyróżnieniem. W roku 1989, na podstawie pracy pt. „Badania zmienności układu tętniczego trzustki ludzkiej przeznaczonej do przeszczepienia” uzyskał tytuł doktora, a rozprawa „Przyżyciowa lokalizacja wysp trzustkowych za pomocą Dithizonu” była podstawą przyznania mu w 1997 r. tytułu doktora habilitowanego. 18 października br. z rąk Prezydenta RP otrzymał tytuł profesora nauk medycznych.



*Moment wręczenia nominacji przez Prezydenta RP, Aleksandra Kwaśniewskiego*

zacja wysp trzustkowych za pomocą Dithizonu” była podstawą przyznania mu w 1997 r. tytułu doktora habilitowanego. 18 października br. z rąk Prezydenta RP otrzymał tytuł profesora nauk medycznych.

#### Dydaktyka

Jako nauczyciel akademicki pracował z wieloma rocznikami studentów, najpierw ŚLAM, potem warszawskiej AM. Prowadzi m.in. wykłady i zajęcia praktyczne, początkowo z anatomii prawidłowej, a następnie z chirurgii ogólnej, transplantologii i immunologii klinicznej (również dla studentów English Division AM w Warszawie). Ma w swoim dorobku również szereg szkoleń podyplomowych: wykładów, zajęć praktycznych i seminariów, m.in. dla uczestników Międzynarodowego Podyplomowego Studium Praw Człowieka w ramach Programu Wzmacniania Społeczeństwa Obywatelskiego w Państwach WNP; na kursach organizowanych

przez Helsińską Fundację Praw Człowieka; na konferencjach naukowo szkoleniowych Polskiego Towarzystwa Nefrologicznego, regionalnych kół diabetologicznych, regionalnych towarzystw lekarskich. Obejmuje też opieką lekarzy odbywających w jego macierzystej klinice staż podyplomowy w zakresie chirurgii ogólnej. Współpraca naukowa i kliniczna z ośrodkami zagranicznymi umożliwiła mu promowanie studentów oraz absolwentów AM w Warszawie w ramach stypendiów studenckich i rezydenckich w prestiżowych uniwersytetach USA i europejskich. Dotychczas skorzystało z tej rekomendacji 8 studentów WL i stomatologii, 1 student farmacji i 4 lekarzy.

Do chwili obecnej objął opieką naukową i promuje 8 doktorantów.

### **Nauka**

Zainteresowania naukowo-badawcze Profesora Fiedora, obejmują zagadnienia chirurgii ogólnej i transplantologii klinicznej. Zajmuje się badaniami i chirurgicznym leczeniem nowotworów indukowanych przewlekłą immunosupresją u biorców alloprzeszczepów narządowych, badaniami zaburzeń odporności oraz skutków systemowych zakażeń w chirurgii. Stąd też tematy publikowanych prac dotyczą głównie badań nad trzustką, oceną dawcy, przechowywaniem trzustki w hipotermii, izolacją wysp trzustkowych itp. Jest m.in. pierwszym autorem ponad 70 publikacji, autorem rozdziałów w skryptach (5) i podręcznikach (5). Łączny Impact Factor - ponad 70. Jest autorem lub współautorem 120 komunikatów zjazdowych, z czego 70 na zjazdach międzynarodowych. Za działalność naukową wielokrotnie nagrodzony przez JM Rektora AM w Warszawie.

W latach 1993 - 2002 kierował 7 projektami badawczymi otrzymanymi w drodze konkursu, a od 2002 r. jest kierownikiem Projektu Badawczego Zamawianego MNiI nr PBZ-KBN-037/P05/01 „Leczenie cukrzycy typu 1 przeszczepianiem izolowanych wysp trzustkowych.” Ponadto był głównym wykonawcą bądź wykonawcą kolejnych ośmiu projektów.

### **Działalność lecznicza**

Prof. Fiedor prowadzi pełnoprofilową działalność chirurgiczną usługowo-leczniczą w macierzystej klinice, a ponadto: kliniczny program chirurgicznego leczenia zmian nowo-

tworowych i przedrakowych na bazie kłykcin kończystych okolicy anogenitalnej w przebiegu zakażenia wirusem HPV oraz kliniczny program auto i allotransplantacji izolowanych wysp trzustkowych.

### **Członkostwo towarzystw naukowych**

Prof. dr hab. Piotr Fiedor jest członkiem: Polskiego Towarzystwa Transplantacyjnego, Polskiego Towarzystwa Chirurgicznego, International Transplantation Society, International Pancreas and Islets Transplantation Association, American Society of Transplant Surgeons, New York Academy of Science, American Diabetes Association.

### **Szkolenia**

W latach 1993 - 1995 odbył szkolenie NIH Fellowship - Department of Surgery, College of Physicians and Surgeons of Columbia University, NY, USA - w zakresie pobierania i przeszczepiania narządów ze zwłok i realizacji programu transplantacji izolowanych wysp trzustkowych; w latach 1995 - 1996 otrzymał indywidualny projekt naukowy Juvenile Diabetes Foundation International „The Survival identification of Pancreatic Islet Cells”, a w roku 2002, jako visiting professor odbył dwumiesięczne szkolenie w Department of Surgery, University of Minnesota, USA, w zakresie pobierania i przeszczepiania narządów oraz chirurgicznego leczenia cukrzycy metodą allo i autotransplantacji izolowanych wysp trzustkowych.

### **Patenty**

Profesor Fiedor jest również współtwórcą dwóch patentów: „Przyrządu do koagulacji świetlnej” - urządzenia do koagulacji w widmie bliskiej podczerwieni dla celów klinicznych tamowania krwawienia w polu operacyjnym z narządów mięsnych, które w 1993 r. wdrożono na stałe do kliniki oraz patentu pn. „Jodowe pochodne dithizonu” (wspólnie z Instytutem Leków w Warszawie) - do wykorzystania w diagnostyce chorób trzustki i monitorowania przyżyciowej czynności przeszczepionych wysp trzustkowych.

Ponadto od 2002 r. prof. Fiedor jest w warszawskiej AM Przewodniczącym Senackiej Komisji ds. Informacji Naukowej i Wydawnictw i redaktorem miesięcznika „Medycyna. Dydaktyka. Wychowanie”, a od 2003 r. Członkiem Senackiej Komisji ds. Witryny Internetowej Uczelni

## PRO MEMORIA

### Prof. dr hab. Wiesław Tysarowski (1924-2004)

*Prof. dr hab. Robert Rudowski*

Prof. dr hab. med. Wiesław Tysarowski urodził się 18.VIII. 1924 r. w Lubartowie i w tym mieście ukończył szkołę powszechną. Następnie podjął naukę w gimnazjum w Lublinie, przerwana przez wybuch wojny. W czasie wojny kontynuował naukę na tajnych kompletach przy III Gimnazjum i Liceum Miejskim w Warszawie, gdzie otrzymał świadectwo dojrzałości. W latach 1942 – 1944 podjął studia medyczne w Szkole Sanitarnej Doc. J. Zaorskiego pracując jednocześnie jako asystent – wolontariusz w Zakładzie Chemii pod kierownictwem prof. St. Przyłęckiego. W roku 1944 został powołany do służby wojskowej i przydzielony do Katedry Medycyny Wojskowej przy Uniwersytecie Marii Curie – Skłodowskiej w Lublinie, gdzie otrzymał absolutorium na Wydziale Lekarskim. Dyplom lekarza uzyskał w grudniu 1948 roku.

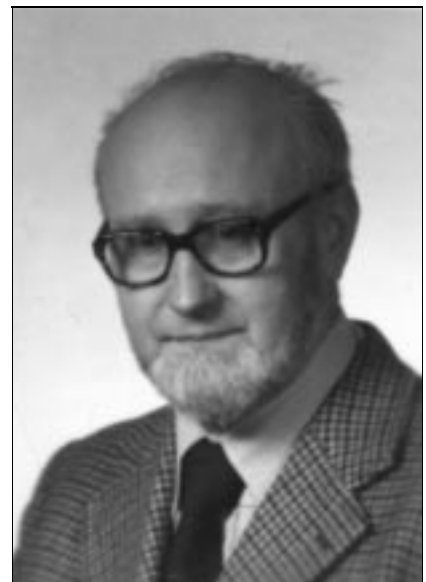
W latach 1947 – 1951 pracował w Zakładzie Chemii Fizjologicznej Wydziału Lekarskiego UW: do roku 1948 jako asystent, a w latach 1948 – 1951 jako starszy asystent. 22.XII.1951 uzyskał tytuł doktora medycyny – już w Akademii Medycznej w Warszawie.

W latach 1951 – 1957 był adiunktem zakładu, a w roku 1957 uzyskał tytuł naukowy docenta.

W lutym 1959 roku otrzymał powołanie na stanowisko Kierownika Katedry Chemii Fizjologicznej AM w Białymstoku. W latach 1960– 1962 pełnił stanowisko Dyrektora Departamentu Szkolnictwa Wyższego i Nauki w Min. Zdrowia. W latach 1962 -1965 kontynuuje pracę w AM w Warszawie, a następnie, od 1965 do 1972 r. pełni funkcję eksperta ds. kształcenia medycznego w Biurze Regionalnym Światowej Organizacji Zdrowia w Kopenhadze. Od 1973 r. do przejścia na emeryturę w roku 1994 był Kierownikiem Zakładu Dydaktyki AM w Warszawie.

Zakład Dydaktyki w AM w Warszawie został utworzony w 1973 roku. W zakres jego działalności wchodziły problemy dydaktyczne oraz informatyka. W ramach oceny efektywności studiów zespół pod kierownictwem prof. Tysarowskiego opracował własną, oryginalną metodę przygotowania i obliczania egzaminów testowych. Egzaminy te zostały wprowadzone jako egzamin testowy wstępny dla wszystkich uczelni medycznych w Polsce, egzamin ogólnopol-

skie z anatomii patologicznej i farmakologii, a także eksperymentalne końcowe egzamin państwowe z medycyny. Jednocześnie tę metodę wykorzystywano do obliczania wyników egzaminów testowych w Klinikach i Zakładach AM w Warszawie, Poznaniu i Gdańsku.



Zakład prowadził Studium Doskonalenia Dydaktycznego dla nauczycieli akademickich AM w Warszawie. Ukończyło je blisko 200 osób i w jego ramach napisano 175 prac o tematyce dydaktycznej.

Zakład kierowany przez prof. Tysarowskiego rozpoczął nauczanie informatyki w uczelni. W trudnych warunkach i przy dużych ograniczeniach finansowych stworzono pierwsze laboratorium komputerowe z dziesięcioma stanowiskami, w którym kształcono studentów i pracowników uczelni.

Prof. Tysarowski prowadził szeroka działalność na arenie międzynarodowej. Był inicjatorem założenia Association for Medical Education in Europe (AMEE), członkiem jego zarządu i wiceprezydentem. Zakład Dydaktyki zorganizował Konferencję Europejską AMEE w roku 1980 w Warszawie oraz sesję międzynarodową na temat kształcenia medycznego w 1989 roku, w ramach obchodów 200-lecia Akademii Medycznej. Zakład odwiedziło około 60 dydaktyków z zagranicy.

Głównym celem działalności Zakładu było poprawienie jakości kształcenia studentów medycyny i lekarzy przez przeprowadzenie badań, które pozwalają dysponować obiektywnymi i rzetelnymi danymi dotyczącymi efektywności

kształcenia. Działalność naukowa Zakładu Dydaktyki w latach 1986-1991 obejmowała dwa zadania badawcze w ramach programu resortowego „Unowocześnienie procesu kształcenia – model dydaktyk szczegółowych”:

- 1)Diagnoza wyników kształcenia medycznego,
- 2)Ocena stanu dydaktyki medycznej na świecie.

Badania pierwszego zadania koncentrowały się na konstrukcji testów egzaminacyjnych, które byłyby najlepszym miernikiem wyników nauczania i na pomiarach wiedzy medycznej teoretycznej i praktycznej u studentów różnych lat studiów i grupy lekarzy z kilkunastoletnią praktyką zawodową.

W ramach drugiego zadania skupiono się na 10 wybranych szkołach medycznych na świecie, uznawanych za innowacyjne, realizujących nowoczesne systemy kształcenia oraz poddano je analizie.

Trzeci temat badawczy zlecony przez Wydział Podstawowych Nauk Medycznych PAN to „Kształcenie lekarzy dla XXI wieku. Wpływ rozwoju biologii molekularnej”. Koncepcję nauczania biologii molekularnej oparto na opracowaniach prof. A. Horsta, prof. M. Chorążego i prof. W. Ostrowskiego.

W latach 1992 –1995, dzięki staraniom prof. Tysarowskiego, Zakład Dydaktyki AM stał się partnerem w 3-letnim programie Tempus Joint European Project (JEP) 04272 „Computer Assisted Learning for Undergraduate Medical Students” Unii Europejskiej wraz z prof. F. Kohlerem z Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Nancy, prof. Bergerem z Kliniki Diabetologii Uniwersytetu w Düsseldorfie,

który otrzymał tytuł doktora h.c. naszej uczelni oraz prof. Hartwigiem z Zakładu Neuroanatomii tego uniwersytetu.

W Akademii Medycznej, oprócz Zakładu Dydaktyki, w programie brały udział: Klinika Dermatologii – prof. W. Gliński, Zakład Histologii – prof. S. Moskalewski, Klinika Pneumonologii – prof. R. Chazan, Klinika Diabetologii – prof. J. Tatoń. Dzięki programowi Tempus uczelnia odniosła wiele korzyści. Z funduszy programu zakupiono sprzęt komputerowy – komputery Macintosh oraz rozpoczęły się wyjazdy studentów i nauczycieli akademickich, głównie do Uniwersytetu w Nancy, gdzie intensywnie pracowano nad budową multimedialnych, medycznych programów edukacyjnych. Zbudowano 20 takich programów, a dwa spośród nich „Chrzastka” i „Dermatologia” zostały wprowadzone do programu nauczania.

Prof. Tysarowski okazał się człowiekiem niezwykle otwartym na nowe technologie informatyczne w kształceniu medycznym i wprowadzał je z młodzieńczym entuzjazmem. Rozumiał doskonale znaczenie współpracy międzynarodowej i wykorzystując swoje rozległe kontakty m.in. z tak znanymi autorytetami w dziedzinie dydaktyki medycznej jak prof. Harden (Dundee), prof. Habeck (Munster), prof. Schwartz (Chicago), starał się, by Akademia Medyczna w Warszawie, a szczególnie jej studenci odnieśli jak największe korzyści. Dla wielu studentów było to pierwsze zetknięcie się z technologią informacyjną i nowoczesnymi metodami dydaktyki medycznej. Można prof. Tysarowskiego śmiało nazwać pionierem e-nauczania medycyny w Polsce.

Prof. Wiesław Tysarowski zmarł 12.11.2004.

**W dniu 20 listopada 2004 r. zmarł nagle, w wieku zaledwie 42 lat**

**mgr Mariusz Foryś**

**zasłużony pracownik Akademii Medycznej w Warszawie.**

**Był Rzecznikiem Rektora AM, kierownikiem Biura Władz Uczelni, prezesem Fundacji Medycznej Akademii Medycznej, sekretarzem NZOZ „Centrum Medycznego AM”, a także naszym kolegą redakcyjnym - współpracownikiem miesięcznika „Medycyna. Dydaktyka. Wychowanie”  
Kolegą życzliwym i uczynnym, którego pożegnaliśmy z głębokim żalem i którego bardzo nam brakuje. Redakcja**

## KOMUNIKATY

Od 11 do 13 listopada 2004 w Goteborgu trwały targi edukacyjne Kunskap & Framtid – Student & Knowledge Fair 2004 – największa w Szwecji impreza dotycząca możliwości kształcenia na wyższych uczelniach. W imprezie tej uczestniczyło prawie 100 instytucji edukacyjnych, w tym 32 spoza Szwecji, a stoiska targowe odwiedziło ok. 15.000 osób.

Akademia Medyczna w Warszawie była jedyną polską uczelnią obecną na targach. Możliwość studiowania medycyny w języku angielskim w naszej uczelni budziła duże zainteresowanie. Wśród osób odwiedzających była młodzież planująca swoją przyszłość, rodzice oraz przedstawiciele różnych szkół średnich, tzw. doradcy zbierający materiały dla swoich uczniów. (IB/ML)

\* \* \*

W dniach **19 – 20 listopada 2004** roku w sali konferencyjnej rektoratu Akademii Medycznej przy ul. Żwirki i Wigury 61 odbyło się **XXVIII Sympozjum Sekcji Ortopedii Szczękowej** (Ortodoncji) Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego. Organizatorem Sympozjum były: Sekcja Ortopedii Szczękowej, Zakład Ortodontji IS AM i II Klinika Chirurgii Szczękowo-Twarzowej IS AM w Warszawie. W skład komitetu naukowego weszli: prof. dr hab. G. Śmiech – Słomkowska, prof. dr hab. M. Dyras, dr n. med. B. Siemińska – Piekarczyk, prof. dr hab. J. Piekarczyk i dr n. med. A. Rosnowska – Mazurkiewicz. Uroczystego otwarcia sympozjum dokonała Przewodnicząca Sekcji Ortopedii Szczękowej (Ortodoncji) PTS dr n. med. Barbara Siemińska – Piekarczyk, a uczestników powitał JM Rektor AM w Warszawie prof. dr hab. Janusz Piekarczyk\*. Następnie przewodnicząca sekcji wraz z wiceprezesem PTS prof. dr hab. Januszem Piekarczykiem wręczyli odznaczenia PTS.

**Sesji I** przewodniczyły panie prof. G. Śmiech – Słomkowska, M. Dyras, A. Pisulka – Otremba. Przedstawiono 5 prac o tematyce ściśle ortodontycznej, wśród nich prezentację dr M. Klimek z Kanady pt. „Zastosowanie materiałów kompozytowych i techniki adhezyjnej w praktyce ortodontycznej”, podsumowującą jej własne, ponad dwudziestoletnie doświadczenia, we współpracy zachowawczo-protetycznej z ortodontami.

**Sesji II** przewodniczyli prof. I. Karłowska, prof. J. Piekarczyk, prof. D. Kazimierzak. Zaprezentowano 7 prac o tematyce ortodontyczno-chirurgicznej, w tym 3 podkreślające potrzebę zespołowego leczenia pacjentów z rozszczepem warg i podniebienia.



*Stoisko warszawskiej AM na targach w Goteborgu. Od lewej: dziennikarka szwedzkiego młodzieżowego pisma; p. Irena Bielicka – kierownik Dziekanatu II WL i p. Monika Leszczyńska (adm. II WL).*

**Sesji III** przewodniczyli prof. H. Wanyura i dr A. Rosnowska – Mazurkiewicz. Tematyka 5 prac obejmowała problemy chirurgii ortognatycznej. Metody diagnostyki i leczenia wad twarzowej części czaszki zaprezentowały ośrodki z Zabrza, Warszawy i Wrocławia.

**Sesja IV** dotyczyła współpracy ortodontyczno-chirurgiczno-protetycznej z uwzględnieniem technik inżynierii tkankowej. Sesji przewodniczyli: prof. E. Mierzińska – Nastalska i dr hab. Andrzej Wojtowicz.

**Sesji V** w dniu 20 listopada przewodniczyli dr A. Remiszewski i dr B. Liśniewska – Machorowska. Przedstawiono 6 prac z zakresu ortodontji. Prezentacje poruszały problemy, z którymi można dość często spotkać się w codziennej praktyce ortodontycznej, np. sposoby postępowania z zębami nadliczbowymi, nietypowym wędzidełkiem wargi górnej, leczenie pacjentów uczulonych na nikiel, a także ryzyko choroby przyzębia.

**Sesji plakatowej VI** przewodniczyli dr A. Rosnowska – Mazurkiewicz i dr B. Siemińska – Piekarczyk. Autorzy przedstawili 16 prac o bardzo różnorodnej tematyce ortodontyczno-radiologicznej. Każdy z prezentujących miał dwie minuty na omówienie swojej pracy, a kolejne dwie minuty przeznaczono na dyskusję.

**Ostatnią, VII sesję** tego sympozjum poprowadzili dr hab. A. Dowżenko i dr B. Siemińska – Piekarczyk. Przedstawiono siedem prac dotyczących bardzo trudnego działu ortopedii szczękowej, jakim jest opieka i leczenie osób upośledzonych. Zaproponowano metody diagnozy i leczenia pa-

\*Wystąpienie JM Rektora AM podczas otwarcia sympozjum w kolejnym wydaniu MDW



cientów z zespołem Downa, Crouzona, zębami dwoistymi oraz szeroko omówiono algorytm postępowania w diagnostyce radiologicznej i współpracy chirurgiczno-ortodontycznej w przypadku zębów zatrzymanych.

Należy podkreślić, że obrady odbywały się do samego końca przy pełnej sali i podczas dyskusji żadna z prac nie została pominięta.

Całemu sympozjum towarzyszyła kameralna i przyjazna atmosfera sprzyjająca autorom prezentującym swoje prace niejednokrotnie po raz pierwszy w życiu. W kularach natomiast, podczas przerw kawowych można było usłyszeć z ust osób uznanych za autorytety w ortopedii szczękowej życzliwe komentarze na temat dobrego przygotowania organizacyjnego i wysokiego poziomu merytorycznego. Żywimy uzasadnioną nadzieję, że kolejne XXIX Sympozjum dostarczy równie pozytywnych wrażeń.

Przewodnicząca Sekcji Ortopedii Szczękowej  
(Ortodoncji) PTS  
dr n. med. Barbara Siemińska – Piekarczyk

\* \* \*

**19 listopada** obchodzony jest w Polsce jako **Dzień Walki z Cukrzycą**. Dzień ten jest okazją do zadania szeregu ważnych pytań: w jakim kierunku zmierza leczenie diabetyków w naszym kraju i co można zrobić, by poprawić sytuację milionów ludzi?

Przewidywania WHO wskazują, iż do 2030 roku choroba ta dotknie ponad 366 milionów osób na całym świecie przybierając wymiar epidemii.

Wczesna wykrywalność cukrzycy oraz odpowiednie jej leczenie zmierzające do osiągnięcia kontroli glikemii, może w dużym stopniu opóźnić rozwój choroby i związanych z nią powikłań. Wymaga to jednak nakładów finansowych na opiekę diabetologiczną oraz stosowania nowoczesnych metod terapii.

W Polsce jednak, ze względu na brak refundacji, leki nowej generacji nie są dostępne dla pacjentów. „W znacznie lepszej sytuacji są diabetycy na Węgrzech, Czechach, czy Słowacji, gdzie nowoczesne leki, np. Avandia znajdują się na listach refundacyjnych” – mówi Andrzej Bauman, prezes Polskiego Stowarzyszenia Diabetyków.

Warto zaznaczyć, że dla budżetu państwa głównym kosztem związanym z cukrzycą jest koszt leczenia powikłań tej choroby. Odpowiednia terapia pozwala w znacznym stopniu zredukować te powikłania, a co za tym idzie koszty, jakie ponosi państwo.

\* \* \*

**20 listopada** w Collegium Anatomicum, pod honorowym patronatem JM Rektora AM w Warszawie, prof. dr. hab. **Janusza Piekarczyka**, odbyła się **Sesja Historyczno-Naukowa: Prof. dr Edward Loth, życie i dzieło, 1884 – 1944**”. Organizatorami sesji byli: Stowarzyszenie Wychowanków Warszawskiej Medycyny i Farmacji, Towarzystwo Lekarskie Warszawskie, Okręgowa Izba Lekarska w Warszawie, Oddział Warszawski Polskiego Towarzystwa Anatomicznego i Zakład Anatomii Prawidłowej CB AM w Warszawie. W skład Komitetu Organizacyjnego weszli: Prof. dr hab. **Bogdan Ciszek** (przewodniczący), dr **Maciej Ciołkowski**, mgr **Magdalena Józwik**, dr **Adam Koleśnik**, dr **Jacek Kunicki** i prof. nadzw. dr hab. **Jarosław Wysocki**. Komitet Honorowy tworzyli: prof. **R. Aleksandrowicz**, Prezes Stowarzyszenia Wychowanków Warszawskiej Medycyny i Farmacji, prof. **K. Jędrzejewski**, Prezes Polskiego Towarzystwa Anatomicznego, prof. **J. Jurkiewicz**, Prezes Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego, prof. **D. Kornafel**, Prezes Polskiego Towarzystwa Antropologicznego, dr **A. Włodarczyk**, Prezes Okręgowej Izby Lekarskiej w Warszawie.

Po otwarciu sesji przez profesora Aleksandrowicza głos zabrał JM Rektor AM, prof. dr hab. J. Piekarczyk, który krótko przypomniał zebrany dzieje i dzieło profesora Lotha. Po kolejnych wystąpieniach wygłoszono referaty naukowo historyczne: „Prof. dr Edward Loth, życie i dzieło” (prof. Ciszek); „Prymatologia gdańska jako kontynuacja antropomorfologii prof. Edwarda Lotha” (prof. Marek Grzybiak), „Prof. Edward Loth – prekursor nowoczesnej rehabilitacji” (dr Józef Hornowski) i „Prof. Edward Loth w pamięci studenta i prezesa Koła Medyków” (prof. Edward Rużyło). Po części wspomnieniowej nastąpiło odsłonięcie tablicy pamiątkowej i otwarcie wystawy. Więcej na temat tej sesji m.in. wystąpienie JM Rektora AM, niebawem.