

## Wybrany artykuł

### Tyle wiedzy, ile korzyści – rozważania o edukacji weterynaryjnej

**Zdzisław Larski**

Niedawne artykuły profesorów Edmunda Prosta (1) i Stefana Wierzbowskiego (2) wskazują na utrzymujące się niedostatki realizowanego obecnie, ósmego już od 1944 r., planu i programu kształcenia na naszych studiach. Szanse poprawy poziomu edukacji zależą przede wszystkim od zrozumienia, że wydziały weterynaryjne nie uczą poszczególnych przedmiotów, lecz przez ich rozsądną integrację kształcą lekarza weterynarii. Konieczne jest również przy tym uwzględnienie ważnej zasady dydaktyki przekazywania nauczaniem tyle wiedzy, ile odniesie on z niej korzyści (3). Sprawy te były przedmiotem wielu artykułów, lecz warto niektóre zawarte w nich wnioski i opinie przypomnieć, kierując je pod adresem komisji ustalającej przyszły plan. Warunkami skutecznej edukacji są: 1) dobry plan studiów, czyli właściwie ustalony czas ich trwania, wykaz przedmiotów, ich sekwencja na kolejnych latach i liczba godzin na ich nauczanie; 2) dobre ramowe programy treści poszczególnych przedmiotów; 3) właściwy sposób przekazania programu; 4) warunki realizacji programów.

#### Plan studiów

Najważniejszą i zarazem najtrudniejszą sprawą przy jego układaniu jest, poza ustaleniem wykazu przedmiotów rzeczywiście potrzebnych do wykształcenia lekarza weterynarii, ściśle określenie liczby godzin na poszczególne przedmioty, gdyż to determinuje zakres i proporcje przekazywanej wiedzy teoretycznej i praktycznej. Jest to trudne z wielu powodów, nie tylko u nas, ale też np. w USA i Wielkiej Brytanii, co omówiłem w artykule opublikowanym już w 1968 r. (4), a skomentowanym przez prof. Abdona Stryszaka (5), dotyczącym wchodzącego wtedy w życie nowego planu naszych studiów. Do napisania go skłoniły mnie interesujące wnikliwe wypowiedzi Armistead (6, 7, 8) z Wydziału Weterynaryjnego w Michigan (jednej z czołowych uczelni USA) na temat trudności ułożenia dobrego planu; podane w latach 1964–1966 są aktualne do dziś. Przytaczając zdanie Berry'ego z Akademii Medycznej w Harvardzie, że zbyt często szkolenie medyczne jest tym dla studenta medycyny, czym ornitologia dla ptaków, Armistead podkreśla, że to samo można odnieść do szkolenia weterynaryjnego; programy większości amerykańskich uczelni wydają się sporządzone raczej pod kątem wygody wydziału niż potrzeb studentów. Autor zwraca uwagę na trudności prac komitetu nad planem studiów, który musi dbać, aby był on wszechstronny i nowoczesny; szanse stworzenia naprawdę odmiennego planu i akceptowania go przez innych kolegów są nikłe i często typowy produkt pracy komitetu staje się „niewzbudzającą uznania mozaiką kompromisów”.

Bardzo ważny jest skład zespołu opracowującego plan, a autorami tego z 1966 r. (4) było 8 osób – czterech profesorów weterynarii, dyrektor Departamentu Weterynarii Ministerstwa

Rolnictwa, prezes Zarządu Głównego Zrzeszenia Lekarzy i Techników Weterynarii, przedstawiciel służby weterynaryjnej MON oraz przedstawiciel służby zdrowia. Taki zespół nie mógł opracować dobrego planu głównie z tego powodu, że nie brali w tym udziału doświadczeni lekarze terenowi, którzy najlepiej oceniać mogą na podstawie własnych doświadczeń, ale też obserwacji młodych kolegów wchodzących do pracy terenowej, braku w przygotowaniu do praktycznego wykonywania zawodu. Szczególnie cenne mogą być opinie tych lekarzy (a tacy są), którzy przeszli z pracy na uczelni do praktyki terenowej i odwrotnie – z praktyki na uczelnię, oraz młodych lekarzy w 2–3 lata po ukończeniu studiów – najcięższym okresie w ich pracy zawodowej. Wtedy widzi się najwyraźniej luki w przygotowaniu klinicznym, a także często nadmiar zbytycznej wiedzy teoretycznej. Wiem o tym, gdyż po dyplomie pracowałem prawie przez trzy lata jako terenowy lekarz weterynarii. Tej możliwości skorzystania z opinii zawodu przez bezpośredni kontakt z praktykującymi kolegami nie wykorzystano.

Bardzo cenne opracowanie prof. Jerzego Rzedzickiego (9), przedstawiające problemy kształcenia weterynaryjnego, zawiera szereg ważnych pytań, zachęcających nauczycieli akademickich, studentów i doświadczonych praktyków do dyskusji, m.in. „Do jakich granic wskazane jest rozszerzanie programu przez zwiększanie liczby przedmiotów, egzaminów i zaliczeń?”; „do jakiego stopnia »zagęszczanie« i uszczegółowianie programu studiów jest racjonalnie uzasadnione, a kiedy staje się ono hamulcem postępu i utrapieniem młodzieży?” Na temat planu i programu nauczania powinni się wypowiadać powołani do komisji, przede wszystkim nauczyciele dyscyplin praktycznych – klinicznych i innych związanych ściśle z przyszłym wykonywaniem zawodu. Nauczyciele ci najlepiej wiedzą, które dyscypliny teoretyczne i w jakim zakresie są niezbędne w nauczaniu ich przedmiotów. A terenowi lekarze biorący udział w takich komisjach, przy całym szacunku dla swych byłych nauczycieli, powinni zachowywać się jak pełnoprawni partnerzy i w dyskusjach odważnie podawać swe krytyczne uwagi mające na względzie, przez poprawę kształcenia, dobro naszego zawodu. Mamy przecież pewne rozeznanie wad i zalet naszych programów kształcenia, są także wartościowe krajowe opracowania dotyczące spraw edukacji weterynaryjnej. Pilarski i Makuszyński (10) omówili studia w wybranych krajach świata, co stanowić może dobrą podstawę do rozważań porównawczych, a także do przyjęcia najbardziej odpowiadających nam wzorów reformy studiów; Makuszyński (11) oraz Makuszyński i wsp. (12) opracowali ocenę przygotowania praktycznego studentów do wykonywania zawodu, a Szczawiński i wsp. (13) ocenę nauczania na naszych wydziałach na podstawie ankiet absolwentów.

Wśród bardzo nielicznych wypowiedzi kolegów z terenu na temat praktycznego kształcenia studentów szczególnie cenne są, omówione przez Pietrzaka (14), opinie absolwentów czterech naszych wydziałów weterynaryjnych, którzy stosunkowo niedawno ukończyli studia. Z ich wypowiedzi wynika, że obecnie prowadzona edukacja nie zapewnia przygotowania praktycznego w takim stopniu, aby absolwent po dyplomie mógł dobrze wykonywać swój zawód. Te braki wypełnić może głównie rozbudowa praktyk, co w obecnym okresie jest zadaniem trudnym. Pietrzak przytacza też opinie absolwentów dotyczące nauczania niektórych przedmiotów. Sądzą oni, że „biofizyka, chemia oraz chemia fizjologiczna i inne nie są traktowane przez kadrę dydaktyczną jako przedmioty służebne wobec wielu przedmiotów zawodowych, lecz jako kierunkowe, po opanowaniu których student ma być prawie chemikiem, fizykiem itd. To nie te przedmioty powinny stanowić »sito« eliminujące z uczelni. Doświadczenie pokazuje, że dużo wiadomości jest nieprzydatnych w praktyce terenowej”. Przedstawione przez Pietrzaka opinie absolwentów naszych wydziałów wykazują bardzo dużą zbieżność z wynikami pracy Makuszyńskiego (11) oraz Szczawińskiego i wsp. (13).

Konieczne jest w naszych planach edukacyjnych wzięcie pod uwagę opinii EAEVE (European Association of Establishments for Veterinary Education), w której położono „główny nacisk na połączenie rzemiosła zawodowego (umiejętności) z ograniczonym wykształceniem ogólnym i zawodowym teoretycznym (...). Celem studiów jest przygotowanie studentów do

zawodu lekarza weterynarii w zakresie leczenia zwierząt i nadzoru sanitarno-weterynaryjnego dla potrzeb służby państwowej”. Znalazło to też swój wyraz w czasie wizytacji aprobacyjnych naszych wydziałów przez ekspertów EAEVE. Katedrom teoretycznym nie poświęcono zbyt dużej uwagi, uważając je za jednostki pomocnicze w kształceniu klinicznym lekarza weterynarii (15).

W zachodnim piśmiennictwie weterynaryjnym, omówionym obszernie w innym artykule (16), gdzie zainteresowani znajdują dane bibliograficzne, ukazuje się duża liczba opracowań wychodzących zarówno z uczelni, jak też od praktyków na temat optymalizacji przygotowania do naszego zawodu. Na przykład na odbytym w 1994 r. kongresie Brytyjskiego Stowarzyszenia Weterynaryjnego (BVA) jedną z debat zatytułowano „Weterynaryjna polityka edukacyjna jest sprawą zbyt poważną, aby ją pozostawić tylko w rękach nauczycieli akademickich”; większość uczestników zgodziła się na znaczny wkład praktyków w przyszłość kształcenia, a Shaddock, dziekan uczelni weterynaryjnej w Teksasie, wyraził opinię, że stanowią oni unikatowe i ważne wsparcie dla polityki edukacyjnej, i dlatego jest rzeczą stosowną, aby mieli w niej głos bezpośredni. Na kolejnym kongresie BVA w Chester w 1996 r. potwierdzono to na sesji zatytułowanej „Edukacja weterynaryjna w rękach szkół weterynaryjnych to sprawa ryzykowna”. A u nas? Godzinowe minima programowe (sprawę najistotniejszą) realizowanego obecnie planu ustalała w 1993 r. Komisja Ekspertów składająca się z 9 profesorów habilitowanych z naszych uczelni i jednego (!) przedstawiciela Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. A w 2000 r. propozycje nowych minimów planu przedstawili, ustalone przez siebie wspólnie, prodziekani czterech naszych wydziałów (17).

Przy układaniu nowego planu studiów sprawą szczególnie ważną jest krytyczna ocena celowości zachowania niektórych wykładanych dotąd przedmiotów, ewentualnie zmiany ich sekwencji, jak i usunięcia niektórych lub ograniczenie ich wymiaru; wyrazi się to ustaleniem przeznaczonej na dany przedmiot liczby godzin (a nie minimum godzinowego, często później przekraczanego), odpowiadających potrzebom skutecznej edukacji. Decydującą rolę odgrywać może w tym kilka całkiem przypadkowych momentów, jak np. podział zainteresowań w grupie opracowującej projekt, autorytet poszczególnych jej członków, a także nieznaną chyba w innych krajach pozamerytoryczny argument – pensum dydaktyczne ograniczające rozsądne planowanie liczby godzin na dany przedmiot. Redukcja ich liczby pociąga za sobą redukcję etatów i nie można się dziwić, że kierownicy katedr używają wszelkich argumentów, aby do zmniejszenia liczby godzin zajęć nie dopuścić (5). Tu nie chodzi więc o dobro dydaktyki, a o zapewnienie sobie liczebnej kadry do prac badawczych.

Dalszym czynnikiem wpływającym na powstawanie planu studiów jest presja na tworzenie nowych przedmiotów, zwłaszcza tych powoływanych ad personam, a nie ad rem. Pisał o tym już bardzo dawno prof. Edward Wajgiel (18) z warszawskiego Wydziału Weterynaryjnego. Takie zwiększanie liczby przedmiotów powodować może, zdaniem Rzedzickiego (9), zmniejszenie szans wymiany młodzieży między naszymi a zachodnimi uczelniami; stawia przy tym pytanie: „z jakim planem studiów weterynaryjnych w świecie może być kompatybilny nasz zawierający ponad 70 przedmiotów (...), nawet jeżeli szereg z nich to dyscypliny fakultatywne (...), wiele z nich aspiruje do miana oryginalnych nowości. Wydaje się jednak, że to raczej egzotyka i przejaw nadmiernej ambicji. Dobrze – to nie znaczy dużo”. Przy okazji warto dla porównania przypomnieć starszym, a podać naszym młodszym kolegom, że w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie (sądzę, że w Warszawie podobnie) do 1939 r. i kilka lat po wojnie we Wrocławiu obowiązywało nas 29 egzaminów z następujących przedmiotów:

I egzamin roczny: fizyka, chemia ogólna, zoologia, botanika, kolokwium z encyklopedii rolnictwa.

II egzamin roczny: anatomia opisowa zwierząt domowych, histologia i embriologia, fizjologia, chemia fizjologiczna.

I egzamin dyplomowy: patologia ogólna i doświadczalna, mikrobiologia, hodowla ogólna, parazytologia, kolokwium z farmacji, kolokwium z propedeutyki klinicznej chorób wewnętrznych, kolokwium z propedeutyki klinicznej chorób chirurgicznych.

II egzamin dyplomowy: anatomia patologiczna, farmakologia, patologia i terapia szczegółowa chorób wewnętrznych, chirurgia, choroby kończyn (z podkownictwem), kolokwium z okulistyki, kolokwium z toksykologii weterynaryjnej.

III egzamin dyplomowy: choroby zakaźne, położnictwo, hodowla szczegółowa, nauka o produktach spożywczych i użytkowych pochodzenia zwierzęcego, weterynaria sądowa, nauka o organizacji państwowej służby weterynaryjnej.

Oczywiście, wszystko ulega zmianom, a więc i plany studiów też, ale my starsi, wyedukowani według dawnych skromniejszych wymagań, sprostaliśmy nakładanym na nas zadaniom zarówno jako praktycy, jak i pracownicy naukowci.

W celu wygospodarowania większej liczby godzin na przedmioty potrzebne w dalszym kształceniu studenta należałoby przy układaniu planu wyeliminować te, których znajomość na wystarczającym poziomie wymagana jest przy egzaminie wstępnym. Całkiem zbędne jest, jak pisze prof. Wierzbowski (2), łatanie wymaginowanych niedostatków z okresu szkoły średniej; proponuje także słusznie ograniczenie biochemii do elektoratu oraz uważa, że „uporczywe trzymanie się programu sprzed 50 lat, a nawet rozszerzanie zakresu przedmiotów ogólnych, zwanych podstawowymi, przeczy intencji studiów wyższych, które mają kształcić lekarzy, a nie przyrodników wyposażonych w elementy wiedzy medycznej (...). Równocześnie brakuje rozumienia konieczności rozbudowania nauk klinicznych i wiedzy z zakresu chorób zakaźnych i profilaktyki”. Na celowość ograniczenia czasu na nauczanie anatomii, którą tradycja umieściła na pierwszym miejscu w planie studiów, zwracali uwagę w USA i Kanadzie sami anatomowie już przed 35 laty, aby uzyskać czas dla innych bardziej rozwijających się dyscyplin (4); z przeprowadzonych tam wtedy badań ankietowych wynikało, że w 16 uczelniach anatomia podstawowa wykładana była tylko na I roku, w jednej (Quebec) cała w ciągu pierwszego roku, a w dwu kończyła się już w pierwszym semestrze. Na potrzebę ograniczenia czasu na nauczanie anatomii wskazał też Komitet Programowy Stowarzyszenia Brytyjskich Wykładowców Weterynaryjnych i Pracowników Naukowych. Cenna jest też niedawna wypowiedź dwu anatomów na temat nauczania anatomii w zmieniającym się planie studiów medycznych: wytworem edukacji ma być student wyszkolony tak, aby stał się lekarzem, a nauczyciele tego przedmiotu muszą wykazać elastyczne podejście do innowacji każdego proponowanego planu (16). Na tle tych powszechnych postulatów redukcji liczby godzin na anatomię dziwić musi odwrotna tendencja na wszystkich naszych czterech wydziałach – bardzo znacznego przekraczania i tak już wysokiego minimum programowego.

Dużym błędem obowiązującego planu jest bardzo wysokie minimum programowe przyznane biofizyce – 45 godzin (podwyższone do 60 godzin w SGGW i AR we Wrocławiu) w porównaniu z innymi dyscyplinami znacznie ważniejszymi dla zawodu, do tego na trudnym, stresującym, adaptacyjnym I roku studiów (19). Materiał wykładowy i ćwiczeniowy jest bardzo trudny i wymaga odpowiedniego przygotowania matematycznego. Nie odczuwają tego może absolwenci liceum o profilu matematyczno-fizycznym, ale co mają robić studenci, którzy ukończyli profil biologiczno-chemiczny, a tym bardziej humanistyczny, zetknąwszy się na I roku studiów z przedmiotem wymagającym znajomości całkowania i różniczkowania? Czy mają brać korepetycje z matematyki? Taka sytuacja stwarza nierówność szans, co w konsekwencji powodować może odsiew głównie tych „humanistów”, a to byłoby przecież czymś niedobrym, gdyż wciąż mówi się o konieczności humanizacji naszego zawodu. Tak też oceniają biofizykę pytani przez Pietrzaka (14) młodzi lekarze absolwenci naszych wydziałów, a ankietowani przez Szczawińskiego i wsp. (13) uznali ją za przedmiot zbędny w życiu zawodowym. Zdaniem prof. Ewy Skrzypczak (20), kierownika Pracowni Fizyki Medycznej UW, poszerzenie i pogłębienie wiedzy lekarzy w zakresie fizyki, techniki i matematyki to kierunek niewłaściwy. Należy pamiętać, że lekarz powinien być przede wszystkim lekarzem, a właściwy kierunek to partnerski udział fizyków w jego pracy. Tę opinię należałoby odnieść do edukacji weterynaryjnej. Może więc celowe byłoby usunięcie tego przedmiotu z planu studiów lub

ograniczenie jego wymiaru do omówienia, w ramach innego przedmiotu, fizycznej strony najważniejszych procesów życiowych, a także zastosowań diagnostycznych i terapeutycznych (19). Następnym przedmiotem, który niepotrzebnie znalazł się w planie, jest biologia molekularna (21). Olbrzymie znaczenie tej dyscypliny także dla naszego zawodu nie ulega kwestii, nie stanowi to jednak absolutnie argumentu za wprowadzeniem jej jako odrębnego przedmiotu. Uczymy jej w zakresie wystarczającym dla studenta, jako przyszłego praktyka, na wykładach z histologii i embriologii, biochemii, genetyki, patofizjologii, a szczególnie dużo na wykładach mikrobiologii.

Omówiłem i uzasadniłem też niepotrzebne włączenie do planu następujących przedmiotów (22): „Podstaw obsługi komputera i elementów statystyki”, „Botaniki lekarskiej” (czyżby zielarstwo?) i „Farmacji”. Zbyt duży jest wymiar godzin dla „Biochemii”; podniesiony ostatnio ze 120 do 150 godzin, w porównaniu z „Fizjologią” (120 godz.) i „Patofizjologią” (90 godz.) – podstawą nauk klinicznych, oraz „Farmakologią” (105 godz.). Tak duży materiał „Biochemii” nie jest potrzebny ani w nauczaniu dalszych przedmiotów, ani tym bardziej w wykonywaniu naszego zawodu. Zbędne jest też tworzenie osobnego przedmiotu „Immunologia ogólna i kliniczna”; ogólna wchodzi w nauczanie mikrobiologii i patofizjologii, a kliniczna winna być zintegrowana z przedmiotami klinicznymi (23, 24). Taka właśnie była opinia grupy roboczej immunologów z 22 szkół USA i Kanady oraz 31 szkół innych krajów w czasie Międzynarodowego Sympozjum Immunologii Weterynaryjnej w Davis, w Kalifornii (25). Nowe minimum programowe dla „Epidemiologii”, umieszczonej do tego w grupie przedmiotów podstawowych, to zupełne nieporozumienie wynikające z nieznamości zakresu epidemiologii i błędnego jej utożsamiania z nauką o chorobach zakaźnych (22, 26).

Może celowe byłyby zmiany sekwencji niektórych przedmiotów, biorąc pod uwagę opinię wyrażoną na Kongresie Stowarzyszenia Studentów Weterynarii w Bristolu w 1997 r. (16), że dla podkreślenia wagi pewnych teoretycznych elementów studiów kliniczne nauczanie powinno być wprowadzone w jak najwcześniejszej fazie studiów – zachęci to studentów do szerszego spojrzenia na swój przyszły zawód i zaowocuje później.

Nadmiar teoretycznych danych z niektórych dyscyplin przekazywanych studentom zabiera czas ze szkodą dla ważniejszych przedmiotów. Do takiego wniosku doszli nauczyciele akademii medycznych. Uczelnie te dołożyły w ostatnich latach olbrzymich starań, by odteoretyzować studia lekarskie. Zrezygnowano z powtarzania zagadnień ze szkoły średniej, jak najwięcej czasu przeznaczają się na kształcenie praktyczne (19). Może należałoby o czymś takim pomyśleć na naszych studiach, zwłaszcza teraz, gdy katastrofalny spadek nakładów na uczelnie zmusza będzie do zasadniczych korekt, „odchudzania” planów i programów nauczania, jak to ma już miejsce na niektórych uczelniach. Przy rozważaniu wprowadzania tych zmian należy się kierować dbałością o to, aby stwarzały jak najmniejszy uszczerbek w nauczaniu naszego zawodu, a nie aby zadowolić wymagania Unii Europejskiej (często powtarzany i nadużywany argument). Przedmioty tam wymienione w zasadzie nie odbiegają od wykładanych obecnie w Polsce, a dyrektywa nie określa liczby godzin wykładów i ćwiczeń (27). Każdy kraj może mieć inny, byle dobry, model kształcenia. Warto tu przypomnieć opinię Jerzego Giedroycia (28), szefa paryskiej „Kultury”, że „wejdziemy niedługo w system naczyń połączonych Europy (...) od nas nie oczekuje się, że Polska będzie tylko bezwolnym wykonawcą poleceń, lecz że będzie proponować własne rozwiązania, że zaprezentuje własne wizje”.

## **Ramowe programy przedmiotów**

Określenie zakresu treści nauczania zależy głównie od prowadzącego dany przedmiot i właśnie ta swoboda realizacji decyduje o stopniu obciążenia studenta. Sumienny wykładowca, będący równocześnie twórczym badaczem, stara się włączać do swoich wykładów wszystkie

nowe osiągnięcia (zwłaszcza będące przedmiotem jego badawczych zainteresowań). Oczywiście jest on sumienny, ale czy dobry? Przecież efekt może być całkiem odwrotny, niż oczekiwany – zamiast pewnego zasobu wiedzy student może nie przyswoić sobie niczego. Trzeba wciąż pamiętać, że o ile w pracy badawczej wiedzy nigdy nie jest za dużo, to w dydaktyce naczelną zasadą jest przekazywanie tyle tylko wiedzy nauczalnemu, ile odnieść on może z niej pożytku. Dyscypliny teoretyczne są ważne, ale tylko w stopniu potrzebnym do opanowania przedmiotów zawodowych.

Z uwagi na podobieństwo zawodu lekarza medycyny i lekarza weterynarii warto przytoczyć niektóre uwagi z obszernego artykułu Brühla (29) dotyczące medycyny, a pasujące do problemów edukacji weterynaryjnej. Autor, profesor Instytutu Reumatologii, wybitny klinicysta, uważa, że „przedmiotem szczególnie wnikliwego opracowania naukowego powinna być efektywna przyswajalność przez studentów przekazywanych informacji (...), aby uniknąć sytuacji, w której fizyczną niemożliwością staje się nie tylko zapamiętanie, choćby w najogólniejszych zarysach, ale często nawet i zrozumienie na bieżąco przez przeciętnego studenta całego zasobu przekazywanych przez uczących informacji (...) ich część – i tych uchwyconych i zapamiętanych, i tych niezrozumiałych i zapomnianych – jest po prostu niepotrzebna ani aktualnie, ani w przyszłości”.

Co prawda panuje dość powszechna zgoda wśród naszych wykładowców, że programy są często przeładowane, ale równie powszechna jest zasada „bicia się w cudze piersi”, to znaczy przekonanie, że to „dotyczy innych przedmiotów, a nie mojego”, który jest przecież tak ważny, i jak tu rozstrzygnąć, kto ma rację, a komu się to tylko wydaje. Sprawa bardzo trudna i tu otwiera się pole działania dla prodziekanów do spraw dydaktyki (dawniej do spraw studenckich). Przedmiotem ich stałej troski powinny być, oprócz czynności dyscyplinujących naszych studentów, głównie sprawy merytoryczne – wgląd w treść i sposób nauczania, zwłaszcza przedmiotów prowadzonych przez wykładowców nieznaną specyfiką i potrzeb naszego zawodu. Taka jednoosobowa ocena może nie być obiektywna i aby tego uniknąć, konieczne może okazać się dokonanie jej zespołowo z innymi nauczycielami naszego zawodu. Szczególnie ważna jest w takich sytuacjach rola prodziekana i dlatego wydaje się, że byłoby dobrze, aby tę funkcję pełnił starszy profesor mający za sobą bogate wieloletnie doświadczenie i cieszący się dużym autorytetem u młodszych nauczycieli akademickich. Młodzi profesorowie nie powinni ubiegać się o stanowisko prodziekana do spraw dydaktyki także z tego względu, że dokonując wspomnianej hospitacji lub proponując ewentualne korekty zajęć prowadzonych przez starszych od siebie profesorów, znaleźć się mogą w dość niezręcznej sytuacji. Młodzi powinni cały czas wolny od dydaktyki, umysł i zapał poświęcić pracy badawczej. Zdaniem prof. Prosta (30) konieczne jest powołanie na każdym wydziale odpowiedzialnych zespołów hospitacji i kontroli realizacji procesu kształcenia. Jest to postulat niezwykle słuszny, chociaż mogący budzić pewne opory natury ambicjonalnej, a nie powinno ich jednak być. Przecież zadaniem takich komisji (złożonych z kolegów wykładowcy, prowadzących tematycznie pokrewne zajęcia) byłoby wspólne przedyskutowanie przydatności sposobu i recepcji nauczanych treści. Nie powinno nikogo urażać przekazywanie koleżeńskich rad, ponadto przecież nieobowiązujących rygorystycznie. A to wszystko z myślą o satysfakcji, jaką dać może najlepsze przygotowanie studentów do zawodu lekarza weterynarii – to powinno być naszą jedyną ambicją.

Może warto byłoby też powrócić do przyjętego w przeszłości zwyczaju spotkań katedr jednoimiennych. Korzystna była ta wzajemna wymiana doświadczeń, porównanie programów nie tylko formalnie, punktowo ujętych, ale ich treści, zwrócenie uwagi na celowość pewnych dydaktycznych innowacji.

Godnym naśladowania przykładem korzyści takiego spotkania specjalistów jednoimiennych dyscyplin są wspólne opinie i zalecenia przyjęte w czasie wspomnianego już Sympozjum w Davis (25) przez grupę roboczą omawiającą nauczanie immunologii, w skład której weszli

immunologdy z 22 szkół USA i Kanady oraz 31 szkół innych krajów. Zgodnie stwierdzono, że podręczniki immunologii zawierają wiele zbędnych dla studenta weterynarii informacji i niektórzy wykładowcy sami przygotowują i rozprawdzają zestawy (komplety) notatek ze swych wykładów. Zgodzono się też, że studenci powinni opanować tylko pewne kluczowe dane wybrane z olbrzymiego obszaru tej dyscypliny. I to właśnie wykładowcy powinni wskazać te istotne punkty, których studenci muszą się nauczyć. Uznano również, że łączne zebranie całości dyskusji powinno pomóc wykładowcom odpowiedzieć sobie na dominujące pytanie: „W jakim zakresie immunologia jest rzeczywiście potrzebna lekarzowi weterynarii?” To godny naśladowania przykład dla innych nauczycieli naszego zawodu, którzy może powinni sobie zadać takie samo pytanie w odniesieniu do własnych przedmiotów. Stale narasta dysproporcja między wspaniałym rozwojem wiedzy, fascynującym przedstawicieli poszczególnych dyscyplin, a tym, co możemy z tego przekazać studentom. Bez odpowiedniej popularyzującej „obróbki” recepcja tych osiągnięć będzie znikoma. Bardziej przecież liczy się nie to, ile studentom wiedzy przekazemy, ale ile oni z tego zapamiętają. Obciążanie ich nadmierną jej ilością daje efekt przeciwny, a ponadto zniechęca studenta do nauczanego przedmiotu, co stanowi poważny błąd dydaktyczny w dłuższej perspektywie. Dlatego w nauczaniu powinno obowiązywać hasło „przede wszystkim nie zniechęcać”.

## **Właściwy sposób przekazywania programu**

Zależy to w dużym stopniu od umiejętności dydaktycznych prowadzącego zajęcia. Słabość tego elementu wynika z braku formalnego pedagogicznego przygotowania większości nauczycieli akademickich – nieznajomości psychologii nauczania i uczenia się. Pisze o tym m.in. prof. Prost (30), a obszernie omówiłem te trudności w innym artykule (31). Kształcenie kadry nauczającej odbywa się u nas głównie na zasadzie terminatorstwa, które daje tylko wtedy dobre wyniki, jeżeli mistrz jest nie tylko dobrym uczonym, lecz także prawdziwym nauczycielem. Konieczna jest droga samokształcenia się. Oprócz podręczników poświęconych dydaktyce ogólnej w szkołach wyższych, szczególnie przydatne mogą być opracowania dotyczące poszczególnych kierunków studiów. I tak na przykład z uwagi na duże podobieństwo zawodów lekarza medycyny i lekarza weterynarii polecić można naszym wykładowcom zapoznanie się z artykułem Brühla (29), dotyczącym kształcenia studentów medycyny, a także z polskim tłumaczeniem angielskiego opracowania Newble'a i Cannona (32).

Dobry dydaktyk powinien w sposób umożliwiający maksymalną recepcję przekazywać nauczającym aktualne, odpowiednio zebrane dane ze swej dziedziny wiedzy, przy czym nie mają to być informacje zbyt szczegółowe, raczej zasady, a nie fakty; ilustruje to dobrze, przypomniany przez Wiszniewskiego (33), aforyzm: „stos faktów to jeszcze nie wiedza, tak jak stos cegieł to jeszcze nie dom”. Obciążanie studenta nadmiarem danych gubi jego zainteresowanie przedmiotem, zamiast ciekawić, zaczyna męczyć i nudzi. Słusznie ujął to prof. Hirsfeld (34) w rozważaniach o dydaktyce: „Gdy chcemy pokazać piękno krajobrazu, nie zmuszajmy do pamiętania wysokości szczytu”.

Sprawdzian wartości dydaktycznej programu i stopnia jego recepcji stanowią wyniki egzaminu z danego przedmiotu, nie tylko dla egzaminowanego studenta, ale też dla wykładowcy. Wskazać mu bowiem mogą błędy w realizowaniu programu (35, 36). Jak podaje Szczawiński (37) na Wydziale Weterynaryjnym SGGW zdarzają się egzaminy, których w pierwszym terminie nie zdaje 92% studentów, a ogólna liczba niepowodzeń dydaktycznych osiąga niepokojące rozmiary. Autor upatruje przyczynę tego w nadmiernym rozbudowaniu programów studiów oraz w konserwatyzmie nauczania – „postawie większości nauczycieli akademickich, którzy uważają za swój podstawowy obowiązek wtłoczenie do głowy studenta wszystkich faktów związanych z nauczającym przedmiotem (...) wychowani w tradycyjnym

systemie edukacyjnym (...) zwykle reagują niechęcią, a nawet agresją na próby o wyeliminowanie z treści nauczania zbędnych szczegółów i zmianę stylu nauczania". Uważa, że egzaminatorzy wystawiający 60–80% ocen niedostatecznych w pierwszym terminie egzaminu powinni dokonać dokładnej analizy przyczyn takiego stanu rzeczy. Zbyt drastyczne odchylenie wyników egzaminu od krzywej Gaussa jest niepokojące i może świadczyć o błędach w procesie dydaktycznym, niewłaściwym sposobie egzekwowania wiadomości, lub o równoczesnym występowaniu obu wymienionych zjawisk". Tak drobiazgowo wymagający egzaminator uzyska tylko pozorny sukces. Trwałość zapamiętania materiału wykutego (często kosztem jego zrozumienia) na pamięć jest niewielka. Wskazują na to omówione poprzednio (4, 16) wyniki doświadczeń w ramach eksperymentalnych programów nauczania, w których stwierdzono, że właśnie pominięcie nadmiaru szczegółów, z równoczesnym położeniem nacisku na rzeczy zasadnicze, daje w efekcie lepszą całkowitą informację faktyczną, lepsze zrozumienie i lepszą trwałość zapamiętania poznanego materiału.

Warto przytoczyć wypowiedź wspomnianego już uprzednio Armistead, dotyczącą edukacji weterynaryjnej w USA, ale pasującą do naszych problemów. Autor (38) pisze, że próby ulokowania obecnej eksplozji wiedzy przez ścieśnienie zajęć lub wydłużenie planu studiów po prostu nie mają sensu. Jedynym racjonalnym podejściem jest rewizja zawartości nauczanego materiału – odrzucenie nadmiaru treści i przesunięcie wysoce specjalistycznych informacji, nieistotnych dla wykonywania ogólnej praktyki weterynaryjnej, do innych form doskonalenia, m.in. do szkolenia podyplomowego (...). Prawdziwego postępu w edukacji weterynaryjnej nie można uzyskać przez zmianę planu studiów, lecz przez bardziej rozważną, przemyślaną selekcję tego, czego ma się nauczać, opracowanie najlepszego sposobu jak nauczać i dokładniejszą ocenę wyników (...). Zadaniem uczelni musi być, poza wpojeniem podstawowych zasad wiedzy weterynaryjnej, wykształcenie absolwentów rozważnych, którzy przez całe swe życie, z własnej inicjatywy, wypełniają będą luki w swej wiedzy". Można by jeszcze dodać, że uzupełniać je będą tym chętniej, im przyjemniejsze zachowają skojarzenia z okresu studiów. A zależy to w znacznym stopniu od atmosfery wytworzonej przez kadrę nauczającą. Na znaczenie psychologicznego komponentu edukacji weterynaryjnej zwracają uwagę Kogan i McConnell (39). Studenci potrzebują czasem takiego wsparcia, ponieważ trudności studiów stwarzają stany lękowe prowadzące do upośledzenia koncentracji, pamięci i procesów decyzyjnych. Na podstawie badań przeprowadzonych w USA i Kanadzie autorzy stwierdzili, że te uczelnie, które wspierają wszystkich studentów przez własne poradnie, odnoszą korzyści w postaci większej liczby absolwentów o humanistycznych cechach, tak ważnych w naszym zawodzie. Profesor Szczawiński uważa, że podejmowanie starań o lepsze przygotowanie absolwentów do przyszłej pracy to także uczynienie uczelni miejscem bardziej przyjaznym dla studiującej młodzieży (40). Należy dążyć do wszelkich starań, aby trudne studia weterynaryjne przebiegały w korzystnej atmosferze i mogły stanowić ciekawą intelektualną przygodę młodych ludzi w drodze do dyplomu, a później skłaniały do dalszego podnoszenia swych kwalifikacji.

## **Warunki realizacji programów nauczania**

W odniesieniu do przedmiotów przedkliniknych są one łatwe do spełnienia, natomiast duże problemy stwarza przygotowanie studenta do praktycznego wykonywania zawodu. Nie chodzi tu przecież o omówienie czynności czy nawet ich demonstrację, ale o nauczenie ich wykonywania przez samego studenta, zanim przejdzie do samodzielnej pracy. Dotyczy to szczególnie leczenia dużych zwierząt gospodarskich, których brak na naszych klinikach, a prywatne lecznice nie są zainteresowane udziałem w szkoleniu studentów. Najważniejszą, ale zarazem najtrudniejszą sprawą pozostaje zorganizowanie dobrych praktyk, zwłaszcza w obecnym, przejściowym chyba, okresie, gdy nie obowiązuje kliniczny staż dyplomowy.



Tu trzeba skierować cały wysiłek organizacyjny, gdyż bez tego wypuszczać będziemy absolwentów, którzy uczyć się będą zawodu za późno, już w trakcie jego samodzielnego wykonywania. A wtedy te braki klinicznego przygotowania powodować będą często straty w postaci niepotrzebnych cierpień niewłaściwie leczonych zwierząt, niezadowolonia ich właścicieli, którzy mogą dochodzić wyrównania straty za szkody, i rozczarowania młodego lekarza weterynarii. Te niedobory praktycznego nauczania naszego zawodu stanowią też problem edukacyjny w krajach zachodnich, omówiony obszerniej w innym artykule (16). Na przykład na Kongresie BVA w Chester w 1996 r. zwracano uwagę, że brytyjskie uczelnie nie kształcą lekarzy mogących sprostać wymaganiom stawianym praktykującej części zawodu, a przecież jego 84% to praktycy. Szkoły wciąż starają się tworzyć wszechstronnie kompetentnych absolwentów, a zadanie to staje się coraz trudniejsze. Potrzebne są badania określające, jakie umiejętności byłyby najbardziej przydatne dzisiejszym absolwentom. Toczy się dalej żywa dyskusja na ten temat w czasopiśmie weterynaryjnych. Na przykład w *Veterinary Record* w latach 1999–2003 ukazało się około 20 wypowiedzi dotyczących naprawy tego stanu rzeczy. Dużo uwagi poświęca się głębi i zakresowi studiów w odniesieniu do praktycznego ich wykorzystania w życiu zawodowym (41); na kongresie Stowarzyszenia Studentów Weterynarii w 2001 r. podano m.in., że ponad 70% czasu praktyk dotyczy małych zwierząt, a tylko 9% – bydła, jednak ponad 50% praktykujących lekarzy weterynarii zajmuje się w pewnym okresie swej działalności zwierzętami hodowlanymi. Ten niedobór praktyków zatrudnionych na wsi staje się w USA stopniowo mniej odczuwalny, przechodzenie bowiem z opieki nad poszczególnymi zwierzętami na ochronę zdrowia stada i prewencję w nowoczesnych farmach wymaga mniej praktykujących tam lekarzy weterynarii. W Wielkiej Brytanii natomiast stwierdza się, że niedobór lekarzy weterynarii, mających doświadczenie w pracy z dużymi zwierzętami, stanowić może zagrożenie w przypadku przyszłych ewentualnych masowych wybuchów chorób (42). Brytyjskie Towarzystwo Praktykujących Lekarzy Weterynarii (SPVS) organizuje coroczne czterodniowe seminaria dla studentów ostatniego roku studiów, mające na celu przygotowanie ich do wyzwań związanych z wejściem w praktykę (43, 44). Omawiane są zagrożenia w życiu zawodowym nowo dyplomowanych lekarzy weterynarii – zwłaszcza dość częste zarzuty (7% wszystkich skarg) wysuwane przeciw nim do brytyjskiego Towarzystwa Ochrony Weterynarii (VDS), będącego towarzystwem ubezpieczeniowym, działającym dla dobra zawodu weterynaryjnego (45); w większości spraw główną rolę odgrywa brak umiejętności komunikowania się młodych lekarzy z właścicielami zwierząt. Nauczaniu tych umiejętności poświęcone było międzynarodowe sympozjum w siedzibie Brytyjskiego Stowarzyszenia Weterynaryjnego (46).

Te i inne liczne głosy wskazują i ułatwiają podejmowanie odpowiednich kroków i zaleceń Królewskiemu Towarzystwu Lekarzy Weterynarii odpowiedzialnemu w Wielkiej Brytanii za edukację weterynaryjną w odniesieniu do organizowania zajęć pozauczelnianych.

W Stanach Zjednoczonych ta odpowiedzialność spoczywa na Radzie Edukacyjnej Amerykańskiego Stowarzyszenia Weterynaryjno-Medycznego AVMA-COE (American Veterinary Medical Association – Council of Education), która obejmuje 27 weterynaryjnych jednostek uczelnianych w Stanach Zjednoczonych i cztery w Kanadzie (47). W prasie zawodowej ukazuje się tam mniej uwag dotyczących edukacji, być może dlatego, że w tym bogatym kraju istnieją duże możliwości dobrego praktycznego kształcenia przyszłych lekarzy weterynarii. Szczególnie korzystne jest istnienie przyuczelnianych szpitali weterynaryjnych dysponujących liczną kadrą i doskonale wyposażonych, jednak ostatnio toczy się ożywiona dyskusja m.in. w *JAVMA* dotycząca zakresu ich udziału w działalności badawczej i szkoleniu praktycznym (47, 48, 49, 50).

Konieczne jest także u nas większe zainteresowanie i energiczniejsze działanie w sprawach dotyczących edukacji weterynaryjnej pozauczelnianych naukowych i zawodowych gremiów. W Polskim Towarzystwie Nauk Weterynaryjnych działa 12 sekcji, nie ma jednak tej tak ważnej, ukierunkowanej na sprawy dotyczące planu i programu studiów, a zdaniem Majewicza (51) ich reformę może przeprowadzić skutecznie tylko Zarząd Główny PTNW przez konsolidację

środowisk naukowych naszych uczelni. Szkoda też, że Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjna, powołując 15 komisji (52) nie utworzyła takiej stałej do spraw planu i programu studiów, decydujących o poziomie naszego zawodu. A właśnie szczególną rolę odgrywać powinny izby lekarsko-weterynaryjne.

Konieczne jest doraźne, skuteczne działanie. Nie stać przecież naszego kraju na tworzenie przyuczelnianych szpitali weterynaryjnych, ale trzeba wykorzystać wszelkie możliwości poprawy edukacji klinicznej, przede wszystkim przez zwiększenie powiązań z prywatnymi lecznicami, schroniskami dla zwierząt, i wykorzystanie innych przydatnych do tego celu punktów gromadzenia zwierząt, np. spędów, jarmarków, wystaw.

W nawiązywaniu współpracy z lecznicami powinny pomagać te okręgowe izby lekarsko-weterynaryjne, na terenie których mieszczą się nasze wydziały, odwołując się do zawodowej koleżeńskiej solidarności, a nawet wprowadzenia odpłatności za czas poświęcony wspólnej pracy nad przygotowaniem do zawodu naszych kolegów.

Konieczne jest utworzenie przyuczelnianych gospodarstw, w których powinny się znajdować wszystkie gatunki zwierząt istotne w praktyce weterynaryjnej (53). Gospodarstwa te służyć będą też kształceniu praktycznemu studentów innych wydziałów, głównie zootechników. Wiadomo, że wiąże się to z dużymi kosztami, ale pieniądze muszą się znaleźć. Tu warto podać, że nawet bogate kraje europejskie poszukują źródeł finansowania dydaktyki. W Wielkiej Brytanii Narodowa Grupa Doradcza do spraw Polityki Szkół Wyższych, utworzona przez główne instytucje różnych dziedzin wiedzy, rekomenduje, w związku z brakiem pieniędzy, przesunięcie funduszy z badań o niskiej jakości na dydaktykę na wysokim poziomie (54); powinna ona „uzyskać wyższy status, a nie być tylko uważana za ubogiego krewnego pracy badawczej”. Być może i u nas ta droga otrzymania funduszy byłaby możliwa. Kształcenie na studiach weterynaryjnych jest drogie i nie można go prowadzić bez stałego kontaktu ze zwierzętami. Bez posiadania takiego przyuczelnianego gospodarstwa i przywrócenia obowiązkowego stażu podyplomowego nie będziemy mogli kształcić pełnowartościowych lekarzy weterynarii, a tylko takich, którzy może nawet dużo wiedzą, ale mało potrafią.

#### **Piśmiennictwo**

1. Prost E. K.: Edukacja weterynaryjna – refleksje nad zmianami. *Medycyna Wet.* 2003, **59**, 840–841.
2. Wierzbowski S.: Krytyka „nowego” programu studiów weterynaryjnych. *Medycyna Wet.* 2003, **59**, 837–839.
3. Sławiński S.: Tyle wiedzy ile pożytku. *Polityka – Kultura* 1993, nr 48, VI.
4. Larski Z.: Nowy program studiów weterynaryjnych. *Medycyna Wet.* 1968, **24**, 45–50.
5. Stryszak A.: Uwagi do artykułu doc. dr Z. Larskiego pt. „Nowy program studiów weterynaryjnych”. *Medycyna Wet.* 1968, **24**, 51–52.
6. Armistead W. W.: A fresh approach to veterinary curriculum design. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1964, **144**, 1093–1104.
7. Armistead W. W.: Educating tomorrow's veterinarians. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1965, **146**, 931–936.
8. Armistead W. W.: The changing face of veterinary medicine. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1966, **149**, 1401–1403.
9. Rzedzicki J.: Problemy programowe kształcenia weterynaryjnego w polskich uczelniach. *Medycyna Wet.* 1998, **54**, 775–779
10. Pilarski W. K., Makuszyński K.: *Studia weterynaryjne w wybranych krajach świata*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1992.
11. Makuszyński K.: *Kryteria i metody oceny przygotowania praktycznego studentów wydziału weterynaryjnego*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1992.
12. Makuszyński K., Pilarski W., Szczawiński J.: *Przygotowanie praktyczne studentów weterynarii w świetle programowo-organizacyjnych wymagań*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1995.
13. Szczawiński J., Kita J., Czapska A.: Ocena nauczania na polskich wydziałach medycyny weterynaryjnej na podstawie ankiet absolwentów. *Medycyna Wet.* 2002, **58**, 470–473.
14. Pietrzak M.: Kilka uwag na temat kształcenia praktycznego studentów. *Życie Wet.* 1993, **68**, 6–8.
15. Prost E. K.: Wizyty aprobacyjne na polskich Wydziałach Weterynaryjnych. *Medycyna Wet.* 2000, **56**, 605–607.

16. Larski Z.: Problemy edukacji weterynaryjnej. *Życie Wet.* 1998, **73**, 416–423.
17. Minimum programowe dla Wydziałów Medycyny Weterynaryjnej w Polsce (projekt). *Medycyna Wet.* 2001, **57**, 63–65.
18. Wajgiel E.: W sprawie reformy programu studiów weterynaryjnych w Polsce. *Przeegl. Wet.* 1936, **49**, 342–346.
19. Larski Z.: Biofizyka w programie studiów weterynaryjnych. *Życie Wet.* 1998, **73**, 416–423.
20. Skrzypczak E.: *Fizyka w medycynie*. Wiedza Powszechna, Warszawa 1967.
21. Larski Z.: Biologia molekularna w programie studiów weterynaryjnych. *Medycyna Wet.* 1994, **50**, 596–597.
22. Larski Z.: Uwagi na temat propozycji nowych minimumów programowych edukacji weterynaryjnej. *Medycyna Wet.* 2001, **57**, 60–63.
23. Larski Z.: Nowe przedmioty – „Immunologia kliniczna” i „Informatyka z elementami statystyki” w planie studiów weterynaryjnych. *Medycyna Wet.* 1993, **49**, 439–443.
24. Larski Z.: Uwagi na temat nauczania immunologii klinicznej na Wydziałach Medycyny Weterynaryjnej. *Medycyna Wet.* 2004, w druku.
25. Brunner C. J.: Workshop – veterinary immunology teaching. *Vet. Immunol. Immunopath.* 1996, **54**, 385–387.
26. Larski Z.: Epidemiologia weterynaryjna – zakres badań. *Medycyna Wet.* 1994, **50**, 525–528.
27. Krzemiński J.: Studia weterynaryjne w świetle integracji z Unią Europejską. *Życie Wet.* 1997, **72**, 122–124.
28. Giedroyc J.: Międzyepoka/la carte. *Fakty* 1997, nr 44–45, 18–23.
29. Brühl W.: Jak kształcić lekarzy. *Polityka* 1968, nr 49, 4–5.
30. Prost E. K.: Edukacja weterynaryjna – jak ją realizować. *Medycyna Wet.* 1999, **55**, 780–782.
31. Larski Z.: Uwarunkowania dobrej dydaktyki. *Medycyna Wet.* 1999, **55**, 476–481.
32. Newble D., Cannon R.: *Jak uczyć medycyny*. PZWL, Warszawa 1988.
33. Wiszniewski A.: Ocena parametryczna. *Forum Akademickie* 1998, nr 10, 17.
34. Hirszfeld L.: *Mysli*. Ossolineum, Wrocław 1964.
35. Larski Z.: Egzamin – ważny element edukacji. *Medycyna Wet.* 2000, **56**, 470–472.
36. Prost E. K.: Egzaminy na studiach wyższych. *Medycyna Wet.* 2000, **56**, 470–472.
37. Szczawiński J.: Przyczyny niepowodzeń dydaktycznych w opinii studentów. *Agricola* 1999, nr 42, 31–33.
38. Armistead W. W.: Curriculum reform. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1997, **210**, 1321.
39. Kogan L. R., McConnell S. L.: Veterinary students and psychologic services. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, **218**, 873–875.
40. Szczawiński J.: Uwagi na temat dydaktyki na Wydziale Weterynaryjnym SGGW. Pismo do autora artykułu. 1999.
41. Anon.: How relevant is veterinary undergraduate practice. *Vet. Rec.* 2001, **148**, 430–432.
42. Anon.: Future of large animal practice. *Vet. Rec.* 2003, **153**, 733–734.
43. Anon.: Preparing for the challenge of practice – the SPVS final-year seminar. *Vet. Rec.* 2001, **149**, 407–408.
44. Harris M.: SPVS seminar for final-year students. *Vet. Rec.* 2003, **153**, 663.
45. Anon.: Isolated and vulnerable – the life of the new graduate. *Vet. Rec.* 2000, **147**, 468.
46. Szczawiński J., Kita J.: Nauczanie wiadomości komunikowania się w brytyjskich uczelniach medycznych i weterynaryjnych. *Życie Wet.* 2001, **76**, 224–226.
47. Simmons D. G.: Review of the accreditation process for Western University of Health Sciences. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2000, **217**, 1619–1620.
48. Adams W. W., Marshak R. R., Joechle W.: Thoughts on educational models. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, **218**, 1260–1261.
49. Joechle W.: Supports Western U's approach to education. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, **218**, 505–506.
50. Prier J., Marshak R.: Another view on educational models. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2001, **218**, 1720–1721.
51. Majewicz T.: Specjalizacja w administracji weterynaryjnej. *Medycyna Wet.* 1997, **53**, 531–532.
52. Uchwała nr 1/96/II Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej z dnia 17 IV 1996. *Życie Wet.* 1996, **71**, 170.
53. Artykuł redakcyjny: Studia weterynaryjne w XXI wieku. *Życie Wet.* 2000, **75**, 620–625.
54. Bell R.: Support for teaching could boost university research. *Nature* 1996, **380**, 571.