

4. Keen C.L., Lonnerdal B., Clegg M.S., Hurley L.S., Morris J.G., Rogers Q.R., Rucker R.B.: Developmental changes in composition of cats' milk: trace elements, minerals, protein, carbohydrate and fat. *J. Nutr.* 1982, **112**, 1763-1769.
5. Lönnerdal B., Keen C.L., Hurley L.S., Fisher G.L.: Developmental changes in the composition of Beagle dog milk. *Am. J. Vet. Res.* 1981, **42**, 662-666.
6. Oftedal O.T.: Lactation in the dog: milk composition and intake by puppies. *J. Nutr.* 1984, **114**, 803-812.
7. Resnick S.: Effect of age on survivability of pups eating a carbohydrate-free diet. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1978, **172**, 145-148.
8. Belo P.S., Romsos D.R., Leveille G.A.: Influence of diet on glucose tolerance, on the rate of glucose utilization and on gluconeogenic enzyme activities in the dog. *J. Nutr.* 1976, **106**, 1465-1474.
9. Romsos D.R., Belo P.S., Bennink M.R., Bergen W.G., Leveille G.A.: Effects of dietary carbohydrate, fat and protein on growth, body composition and blood metabolite levels in the dog. *J. Nutr.* 1976, **106**, 1452-1464.
10. Romsos D.R., Palmer H.J., Muiruri K.L., Bennink M.R.: Influence of a low carbohydrate diet on performance of pregnant and lactating dogs. *J. Nutr.* 1981, **111**, 678-689.
11. Blaza S.E., Booles D., Burger I.H.: Is carbohydrate essential for pregnancy and lactation in dogs? W: *Nutrition of the Dog and Cat*, red. Burger I.H., Rivers J.P.W., Cambridge University Press, Cambridge, UK, s. 229-242, 1989.
12. Kienzle E., Meyer H.: The effects of carbohydrate-free diets containing different levels of protein on reproduction in the bitch. W: *Nutrition of the Dog and Cat*, red. Burger I.H., Rivers J.P.W., Cambridge University Press, Cambridge, UK, s. 243-257, 1989.
13. Dill D.B., Edwards H.T., Talbot J.H.: Studies in muscular activity. VII. Factors limiting the capacity for work. *J. Physiol.* 1932, **77**, 49-62.
14. Reynolds A.J., Carey D.P., Reinhart G.A., Swenson R.A., Kallfelz F.A.: Effect of postexercise carbohydrate

- supplementation on muscle glycogen repletion in trained sled dogs. *Am. J. Vet. Res.* 1997, **58**, 1252-1256.
15. Hammel E.P., Kronfeld D.S., Ganjam V.K., Dunlap H.L. Jr.: Metabolic responses to exhaustive exercise in racing sled dogs fed diets containing medium, low, or zero carbohydrate. *Am. J. Clin. Nutr.* 1977, **30**, 409-418.
16. Kronfeld D.S.: Diet and the performance of racing sled dogs. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1973, **162**, 470-473.
17. Kronfeld D.S., Hammel E.P., Ramberg C.F. Jr., Dunlap H.L. Jr.: Hematological and metabolic responses to training in racing sled dogs fed diets containing medium, low, or zero carbohydrate. *Am. J. Clin. Nutr.* 1977, **30**, 419-430.
18. Reynolds A.J., Fuhrer L., Dunlap H.L., Finke M.D., Kallfelz F.A.: Lipid metabolite responses to diet and training in sled dogs. *J. Nutr.* 1994, **124** (Supplement), 2754-2759.
19. Orr N.W.M.: The feeding of sledge dogs on Antarctic expeditions. *Br. J. Nutr.* 1966, **20**, 1-12.
20. Hill R.C., Lewis D.D., Scott K.C., Omori M., Jackson M., Sundstrom D.A., Jones G.L., Speakman J.R., Doyle C.A., Butterwick R.F.: Effect of increased dietary protein and decreased dietary carbohydrate on performance and body composition in racing Greyhounds. *Am. J. Vet. Res.* 2001, **62**, 440-447.
21. Hilton J.: Carbohydrates in the nutrition of the dog. *Can. Vet. J.* 1990, **31**, 128-129.
22. Childrey J.H., Alvarez W.C., Mann F.C.: Digestion, efficiency with various foods and under various conditions. *Arch. Intern. Med.* 1930, **46**, 361-374.
23. Hosoi K., Alvarez W.C., Mann F.C.: Intestinal absorption: a search for a low residue diet. *Arch. Intern. Med.* 1928, **41**, 112-126.
24. Schlotthauer C.F.: The diet of the dog. *Can. J. Comp. Med. Vet. Sci.* 1941, **5**, 36-42.
25. Dickinson C.D., Scott P.P.: Nutrition of the cat. I. A practical stock diet supporting growth and reproduction. *Br. J. Nutr.* 1956, **10**, 304-311.
26. Mirowski A.: Warzywa i owoce w żywieniu psów i kotów. Część II. *Życie Wet.* 2013, **88**, 207-210.

27. Mirowski A.: Diety wegetariańskie w żywieniu psów i kotów. *Cz. I. Mag. Wet.* 2013, **22**, 633-638.
28. Plantinga E.A., Bosch G., Hendriks W.H.: Estimation of the dietary nutrient profile of free-roaming feral cats: possible implications for nutrition of domestic cats. *Br. J. Nutr.* 2011, **106** (Supplement 1), 35-48.
29. Hewson-Hughes A.K., Hewson-Hughes V.L., Colyer A., Miller A.T., Hall S.R., Raubenheimer D., Simpson S.J.: Consistent proportional macronutrient intake selected by adult domestic cats (*Felis catus*) despite variations in macronutrient and moisture content of foods offered. *J. Comp. Physiol. B* 2013, **183**, 525-536.
30. Hewson-Hughes A.K., Hewson-Hughes V.L., Miller A.T., Hall S.R., Simpson S.J., Raubenheimer D.: Geometric analysis of macronutrient selection in the adult domestic cat, *Felis catus*. *J. Exp. Biol.* 2011, **214**, 1039-1051.
31. Hewson-Hughes A.K., Hewson-Hughes V.L., Colyer A., Miller A.T., McGrane S.J., Hall S.R., Butterwick R.F., Simpson S.J., Raubenheimer D.: Geometric analysis of macronutrient selection in breeds of the domestic dog, *Canis lupus familiaris*. *Behav. Ecol.* 2013, **24**, 293-304.
32. Zoran D.L.: The carnivore connection to nutrition in cats. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 2002, **221**, 1559-1567.
33. Buffington C.A.: Dry foods and risk of disease in cats. *Can. Vet. J.* 2008, **49**, 561-563.

Lek. wet. mgr inż. zoot. mgr biol. Adam Mirowski, Katedra Nauk Morfolożycznych, Wydział Medycyny Weterynaryjnej SGGW, ul. Nowoursynowska 159, 02-776 Warszawa, e-mail: adam_mirowski@o2.pl

Psychosocial hazards at work of veterinary surgeons

Orlak K.¹, Chmielewski J.², Nagas T., Trzepla E.³, Department of Health Psychology, Cardinal Stefan Wyszyński University in Warsaw¹, Institute of Environmental Protection, Warsaw², Medical Center of Warsaw Medical University³

This paper aims at the presentation of important risk factors associated with performing veterinary profession. The analysis of psychosocial hazards indicates that veterinary surgeons work under severe stress conditions. Chronic stress experience is often reflected in negative health outcomes as well as in performance deterioration. Systematic job stress management can be a useful instrument for health promotion among the doctors and healthcare of their patients.

Keywords: veterinary surgeon, occupational safety and health, psychosocial hazards, occupational risk assessment.

Pojęcie ryzyka zawodowego zdefiniowane zostało w rozporządzeniu ministra pracy i polityki socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy: ryzyko zawodowe. Zgodnie z tą definicją ryzyko zawodowe oznacza prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń

Zagrożenia psychospołeczne w pracy lekarzy weterynarii

Katarzyna Orlak¹, Jarosław Chmielewski², Tomasz Nagas, Ewa Trzepla³

z Katedry Psychologii Zdrowia Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie¹ oraz Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie² i Centrum Medycznego Sp. z o.o. Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego³

związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, np. niekorzystne skutki zdrowotne, w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu jej wykonywania. Zagrożenie zawodowe zdefiniowano w tym samym akcie prawnym jako stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę. Ograniczenie objętości tego artykułu nie pozwala na przedstawienie choćby wyciągu ze wszystkich obowiązujących w zakresie oceny ryzyka zawodowego przepisów, niemniej stwierdzić należy dwie istotne wynikające z tych regulacji kwestie, mianowicie:

– proces oceny ryzyka zawodowego jest obowiązkowy dla wszystkich stanowisk pracy we wszystkich zakładach pracy; nie dotyczy to osób samozatrudnionych;

– w procesie oceny ryzyka zawodowego należy uwzględnić wszystkie zagrożenia na stanowisku pracy, w tym także tzw. zagrożenie nowo powstające, do których zalicza się m.in. stres związany z pracą.

Stres zawodowy stanowi możliwą reakcję człowieka, w sytuacji gdy stawiane mu w pracy wymagania i presja nie odpowiadają jego wiedzy i umiejętnościom, stanowiąc wyzwanie dla jego zdolności radzenia sobie (1). Liczne badania wykazały, że stres w pracy jest związany z chorobami sercowo-naczyniowymi, depresją i innymi powszechnymi zaburzeniami psychicznymi, a także z chorobami układu mięśniowo-szkieletowego (2). Celem tego artykułu jest zatem przybliżenie problematyki ryzyka zawodowego wynikającego z zagrożeń psychospołecznych występujących w pracy

lekarza weterynarii oraz przedyskutowanie zwrotnego wpływu tego ryzyka na poziom wykonywania zadań zawodowych.

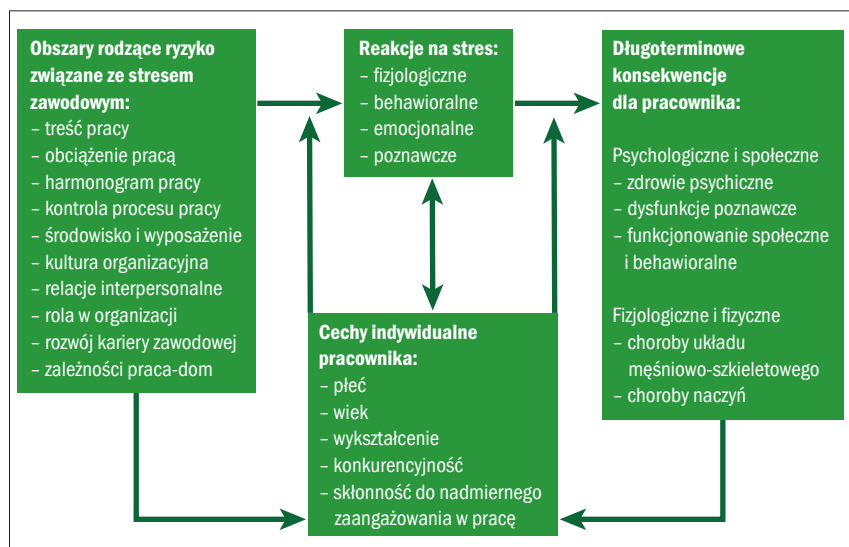
Metoda oceny ryzyka zawodowego wynikającego z zagrożeń psychospołecznych na stanowisku lekarza weterynarii

Podstawowym celem oceny ryzyka zawodowego jest ochrona osób wykonujących zadania zawodowe przed negatywnymi konsekwencjami zdrowotnymi, jakie mogą powstać w wyniku narażenia na niekorzystne warunki pracy. Do niekorzystnych skutków zdrowotnych związanych z warunkami pracy może dojść w dwojaki sposób: na skutek bezpośredniego oddziaływania warunków pracy na organizm człowieka albo też za pośrednictwem mechanizmu stresu psychofizjologicznego. Stan stresu zawodowego, niosący ryzyko szkód zdrowotnych, powstaje w wyniku interakcji osoby i warunków pracy. Zależności wpływające na ryzyko zawodowe wynikające ze stresu przedstawiono schematycznie na **ryc. 1**.

Ze względu na psychofizjologiczną naturę stresu właściwe oszacowanie narażenia oraz ryzyka utraty zdrowia wskutek stresu wymaga z jednej strony zastosowania specjalnych narzędzi psychologicznych pozwalających uchwycić precyzyjnie czynniki stresogenne na danym stanowisku pracy i określić ich natężenie, z drugiej zaś zastosowania metod stosowanych w obszarze bezpieczeństwa i higieny pracy umożliwiających oszacowanie poziomu ryzyka zawodowego.

Prezentowana w tej pracy ocena ryzyka zawodowego wynikającego z czynników psychospołecznych została dokonana zgodnie z wytycznymi Polskiej Normy PN-N-18002:2011 *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego* (3), z uwzględnieniem aktualnego światowego dorobku badawczego w zakresie oceny ryzyka związanego ze stresem w pracy, systematyzowanego przede wszystkim w ramach projektu PRIMA-EF¹ z uwzględnieniem wytycznych do zarządzania ryzykiem psychospołecznym opublikowanych w normie PAS1010:2011 *Guidance on the management of psychosocial risks in the workplace* (4).

Do identyfikacji psychospołecznych czynników zagrażających wykorzystano kwestionariusz do oceny cech pracy, opracowany przez Zakład Psychologii Pracy Instytutu Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera w Łodzi (5), służący do obiektywnej oceny



Ryc. 1. Ryzyko związane ze stresem zawodowym (na podstawie 2)

stresogenności stanowiska pracy. Metoda ta pozwala dokonać obiektywnej oceny stresogenności na podstawie ustrukturyzowanej analizy stanowiska przeprowadzanej przez kilku ekspertów (osoby znające charakter zadań i warunki pracy panujące na danym stanowisku), co pozwala wyeliminować w szacowaniu stresogenności pracy element subiektywny wynikający z różnic indywidualnych między poszczególnymi pracownikami. Metoda ta spełnia rygorystyczne wymagania dla testów psychologicznych pod względem właściwości psychometrycznych, posiada także normalizację dla pracowników w Polsce. Poza ogólnym wskaźnikiem stresogenności pracy, pozwala ona zidentyfikować dziesięć specyficznych czynników stresogennych oraz określić ich natężenie.

Uwzględnione w tej metodzie czynniki składające się na ogólną stresogenność pracy to: nieprzyjemne warunki pracy (jak brud, odór, wilgoć), złożoność pracy, zagrożenia (zagrożenie zdrowia i życia, duże szkody materialne lub innego rodzaju poważne konsekwencje, narzucony rytm pracy, wielozmianowość), konflikty wywołane charakterem pracy (zarówno wewnętrzne, jak i zewnętrzne), niepewność wywołana organizacją pracy, uciążliwości (np. hałas, ciasnota), pośpiech, odpowiedzialność wynikająca z pracy, wysiłek fizyczny związany z pracą oraz rywalizacja. Metoda ta jednak, podobnie jak inne metody do identyfikacji stresu zawodowego, nie umożliwia wartościowania ryzyka zawodowego w rozumieniu przepisów kodeksu pracy oraz innych odnośnych przepisów i wytycznych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Dlatego też szacowanie ryzyka

zawodowego wynikającego z psychospołecznych warunków pracy przeprowadzono w oparciu o wytyczne Polskiej Normy PN-N-18002:2011 dla skali trójstopniowej, przy uwzględnieniu aktualnego stanu wiedzy o skutkach zdrowotnych oddziaływania psychospołecznych czynników ryzyka. Charakterystyka stanowiska pracy analizowana była w oparciu o dostępną literaturę (6) i badania własne autorów (wywiady z lekarzami weterynarii).

Zagrożenia psychospołeczne w pracy lekarza weterynarii

Analiza cech pracy na stanowisku lekarza weterynarii wskazuje, że zawód ten, w odniesieniu do normalizacji dla populacji pracowników w Polsce, charakteryzuje się wysokim poziomem stresogenności pracy. Pomiar kwestionariuszowy pozwolił na zidentyfikowanie czterech psychospołecznych czynników ryzyka o wysokim natężeniu. Należą do nich: nieprzyjemne warunki pracy, złożoność pracy, konflikty i pośpiech. Szczegółowe wartości punktowe uzyskane dla poszczególnych czynników przedstawiono w **tabeli 1**.

Jak wynika z danych zamieszczonych w **tabeli 1**, kontrybucja stresu związanego z pracą lekarza weterynarii będzie manifestować się przede wszystkim w tych sytuacjach zagrażających, które mają związek z narażeniem na niekorzystne fizyczne warunki pracy (zmienna temperatura otoczenia, niewłaściwe oświetlenie, brud, odór, wilgoć), a także w związku z sytuacjami wymagającymi dyspozycyjności, przeczucia się od jednej czynności do drugiej, realizacji złożonych zadań umysłowych,

1 PRIMA-EF (*Psychosocial Risk Management Excellent Framework*), jest częścią globalnego programu Światowej Organizacji Zdrowia: *Healthy workplaces: a WHO global model for action*; projekt koordynowany jest przez Instytut Pracy, Zdrowia i Organizacji Uniwersytetu w Nottingham (UK). Wśród instytucji zaangażowanych znajdują się m.in. Światowa Organizacja Zdrowia, Światowa Organizacja Pracy, Komisja Europejska, Europejska Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy, a także Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy i inne. <http://www.prima-ef.org/>

Tabela 1. Wyniki obiektywnej oceny stresogenności pracy na stanowisku lekarza weterynarii we własnych badaniach

Czynnik ryzyka	Wynik	
Nieprzyjemne warunki pracy	15,33 pkt	wysoki
Złożoność pracy	21,3 pkt	wysoki
Zagrożenia	16,66 pkt	
Konflikty	9,33 pkt	wysoki
Niepewność wynikająca z organizacji pracy	6,66 pkt	
Uciążliwość	6,66 pkt	
Pośpiech	6,66 pkt	wysoki
Odpowiedzialność	2 pkt	
Wysiłek fizyczny	3 pkt	
Rywalizacja	1 pkt	
Ogólny poziom stresogenności	88,59 pkt	wysoki

udzielanie pomocy i współpraca z innymi ludźmi. Lekarze weterynarii są także bardziej niż średnia dla populacji pracowników w Polsce narażeni na konflikty z innymi ludźmi. Podwyższona stresogenność tego zawodu wynika również z faktu, że, w zależności od miejsca pracy, nieobecność lekarza, np. z powodu choroby czy urlopu, może powodować poważne zakłócenia wynikające z trudności w pozyskaniu zastępstwa. Częściej niż w innych zawodach praca wykonywana jest też w pośpiechu.

Oszacowanie ryzyka zawodowego lekarzy weterynarii wynikającego z czynników psychospołecznych

Zgodnie z wytycznymi PN-N-18002:2011, oszacowanie ryzyka zawodowego wynikającego ze zidentyfikowanych zagrożeń występujących na stanowisku pracy polega na ustaleniu prawdopodobieństwa wystąpienia niekorzystnych dla zdrowia i życia pracowników następstw tych zagrożeń oraz ciężkości tych następstw.

Co do zasady, dla każdego ze zidentyfikowanych zagrożeń ryzyko powinno być szacowane oddzielnie, jednak tam, gdzie to możliwe, wskazane jest, by proces oceny ryzyka zawodowego uwzględniał także interakcje czynników zagrażających.

Przeprowadzona identyfikacja zagrożeń psychospołecznych pozwoliła stwierdzić, że stresogenność pracy na stanowisku lekarza weterynarii kształtuje się na poziomie wysokim, przy czym największy wpływ na poziom stresu mają cztery podstawowe czynniki, tj.: nieprzyjemne warunki pracy, złożoność pracy, konflikty i pośpiech. Dlatego też wartościowanie ryzyka przeprowadzono nie tylko dla zidentyfikowanych istotnych czynników stresogennych, lecz również dla ogólnej stresogenności pracy, będącej wynikiem oddziaływania także pozostałych sześciu psychospołecznych

czynników ryzyka związanego z pracą lekarza weterynarii. Mimo że sześć pozostałych czynników oddzielnie wydaje się nie rodzić większego ryzyka, jednakże ich kumulatywny wpływ, w szczególności łącznie z pozostałymi czynnikami charakteryzującymi się ponadprzeciętnym natężeniem, może przyczynić się do zaburzeń funkcjonowania i w konsekwencji do poważniejszych zaburzeń w stanie zdrowia lub nawet utraty życia (np. wskutek wypadku komunikacyjnego spowodowanego istotnym spadkiem koncentracji w rezultacie doświadczanego stresu).

Szacując ryzyko zawodowe według normy PN-N-18002:2011, przyjmuje się, że:

- do następstw o małej szkodliwości zaliczane są te urazy i choroby, które nie powodują długotrwałych dolegliwości i absencji w pracy; są to czasowe pogorszenia stanu zdrowia; spośród dolegliwości mogących być skutkiem stresu do tej grupy zaliczać się będą np. bóle głowy, zaburzenia snu;
- do następstw o średniej szkodliwości zalicza się te urazy i choroby, które powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości, powodujące krótkie okresy absencji w pracy; spośród znanych skutków stresu do tej grupy zaliczać się będą np. obniżenie odporności organizmu skutkujące chorobą zakaźną (np. grypą), lekkie urazy fizyczne spowodowane spadkiem koncentracji, nawracająca choroba wrzodowa, nadciśnienie tętnicze, przeciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, lekkie depresje, zespół wypalenia, itp.
- do następstw o dużej szkodliwości zalicza się te urazy i choroby, które powodują ciężkie i stałe dolegliwości i/lub śmierć; spośród znanych skutków stresu do następstw tego rodzaju zaliczyć można np. poważne zaburzenia naczyniowe (choroba niedokrwienności serca, zawał mięśnia sercowego itp.);

- za mało prawdopodobne uważa się te następstwa zagrożeń, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika;
- za prawdopodobne uznaje się te następstwa, które mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie podczas całego okresu aktywności zawodowej;
- za wysoce prawdopodobne uznaje się tego rodzaju następstwa ekspozycji na czynniki zagrażające, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.

Wyniki szacowania ryzyka zawodowego wynikającego z czynników psychospołecznych na stanowisku lekarza weterynarii na skali trójstopniowej według normy PN-N-18002:2011 zaprezentowano w tabeli 2.

Dopuszczalność ryzyka wynikającego z zagrożeń psychospołecznych w pracy lekarza weterynarii

Przeprowadzona powyżej ocena ryzyka zawodowego wynikającego z czynników psychospołecznych na stanowisku lekarza weterynarii wskazuje, że większość zidentyfikowanych zagrożeń niesie ryzyko na poziomie średnim. Jedynie dwa ze zidentyfikowanych czynników, tj. zagrożenia związane z pracą (ryzyko wypadku) oraz ogólna stresogenność pracy (kumulatywny wpływ wszystkich zidentyfikowanych psychospołecznych zagrożeń) skutkują podwyższonym poziomem ryzyka zawodowego. Stosownie do Polskiej Normy PN-N-18002:2011, ryzyko duże uznaje się za niedopuszczalne, natomiast w przypadku średniego poziomu ryzyka zaplanowanie i podjęcie działań, których celem jest zmniejszenie poziomu ryzyka zawodowego. W przypadku ryzyka dużego związanego z pracą już wykonywaną zaleca się jego redukcję przez zastosowanie środków ochrony indywidualnej. Działanie takie jest spójne także ze standardem zarządzania zagrożeniami psychospołecznymi wyrażonym Normą PAS 1010: 2011, zgodnie z którą redukcja ryzyka wynikającego z zagrożeń psychospołecznych powinna być realizowana równoległe na trzech poziomach:

- 1) redukcja ryzyka u źródła (prewencja pierwotna),
- 2) edukacja w zakresie kompetencji pozwalających zapobiegać negatywnym skutkom stresu (prewencja wtórna),
- 3) minimalizacja szkód, w przypadku jeśli pracownicy doznali już szkód zdrowotnych wskutek stresu związanego z pracą (prewencja trzeciego rzędu).

Biorąc pod uwagę wyniki oceny ryzyka zawodowego przedstawione w tej pracy, konieczne jest podjęcie działań ograniczających ryzyko wynikające z czynników

Tabela 2. Oszacowanie ryzyka zawodowego wynikającego ze stresu na stanowisku lekarza weterynarii wg skali trójstopniowej zgodnie z normą PN-N-18002:2011 we własnych badaniach

czynniki	Zagrożenie sytuacje zagrażające	Źródło	Skutek opis	ocena	Prawdopodobieństwo wystąpienia skutku	Poziom ryzyka
Nieprzyjemne warunki pracy	a) konieczność tłumienia odruchów podczas wykonywania pracy b) możliwość popełnienia błędu lekarskiego	- odór w interakcji z indywidualną wrażliwością - niewłaściwe oświetlenie przy pracy w terenie	- mdłości - negatywne stany emocjonalne	mały (1)	wysokie (3), spada wraz ze stażem pracy (adaptacja)	średnie (2)
Złożoność pracy	a) agresja ze strony zwierzęcia b) wypadek komunikacyjny c) ryzyko innego ciężkiego lub śmiertelnego wypadku d) ryzyko poważnego zatrucia lub innej choroby	- spadek koncentracji uwagi w interakcji z czynnikami środowiskowymi - mikroorganizmy i toksyny	- utrata zdrowia (stały uszczerbek lub choroba przewlekła eliminująca z zawodu) - utrata życia - uszkodzenie mienia znacznej wartości	duży (3)	średnie (2), rośnie w okresie zimowym	średnio-duże (2,5)
Konflikty	a) agresywne zachowania właścicieli zwierząt b) dylematy moralne i konflikty wewnętrzne	- konieczność godzenia sprzecznych interesów (zdrowie zwierzęcia/ więź właściciela ze zwierzęciem/ interesy finansowe właściciela)	- długotrwałe lub powtarzające się negatywne stany afektywne - spadek odporności - kontuzje	średnie (2)	średnie (2), rośnie w okresie zimowym i przesilenia wiosennego	średnie (2)
Pośpiech	a) zwiększone ryzyko wypadku komunikacyjnego b) zwiększone ryzyko poważnych błędów w pracy c) zwiększone ryzyko rezygnacji ze stosowania ochron indywidualnych	- brak zastępstwa, praktyka indywidualna - duża ilość klientów - nieprzewidywalne spiętrzenie ilości pracy (np. epidemie)	- zakażenia - choroby układu trawiennego - choroby układu krążenia	duże (3)	średnie (2)	średnio-duże (2,5)
Ogólna stresogenność warunków pracy	a) okresowe przeciążenie pracą b) złożoność pracy c) brak wsparcia d) decyzyjność w zakresie zdrowia/ życia e) dyspozycyjność f) praca w wymuszonej pozycji ciała	- biorytmy - epidemie - postęp medycyny i farmakologii (konieczność stałego uczenia się) - zatrudnienie w charakterze podwykonawcy – własna działalność gospodarcza	- pogorszenie funkcjonowania układu immunologicznego - choroby układu mięśniowo-szkieletowego - depresja lub inne powszechne zaburzenia stanu zdrowia psychicznego - zespół wypalenia - rozwój choroby nadciśnieniowej, przewlekłej choroby niedokrwiennej serca, miażdżyca itp. - nagłe incydenty naczyniowe wskutek przeciążenia stresem związanym z pracą (możliwe szczególnie podczas przesilenia wiosennego)	średni (2) lub duży (3)	średnie (2) lub duże (3), może wzrastać wraz z długością czasu ekspozycji na czynnik zagrażający, w zależności od ilości i współwystępowania sytuacji zagrażających oraz zasobów osobistych pracownika *	średnio-duże (2,5)

* Występują istotne różnice indywidualne w zakresie odporności na stres; różnice te mają podłoże biologiczne i psychologiczne, jednakże każdy człowiek posiada próg tolerancji psychosomatycznej na stres, po przekroczeniu którego dochodzi, niekiedy w sposób gwałtowny, do szkód w stanie zdrowia

Tabela 3. Działania profilaktyczne redukujące stres zawodowy na stanowisku lekarza weterynarii

Poziom	Prewencja pierwotna	Prewencja wtórna	Prewencja trzeciego rzędu
Organizacyjny	<ul style="list-style-type: none"> - rozwój kultury organizacyjnej w zakresie ochrony przed stresem zawodowym - stabilizacja warunków zatrudnienia (etaty) - eliminacja załóg jednoosobowych - bezwzględne przestrzeganie przepisów o badaniach profilaktycznych i okresowych (w razie zauważenia niepokojących sygnałów kierowanie na badania także przed upływem terminu ważności poprzednich badań) - przestrzeganie innych wymogów prawnych (posiłki regeneracyjne, odzież ochronna i inne wymagane lub zalecane środki ochrony indywidualnej) 	<ul style="list-style-type: none"> - plan systematycznej obserwacji absencji - procedura pozwalająca na bieżącą obserwację stanu psychofizycznego pracowników 	<ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie opieki medycznej i psychologicznej nad pracownikami - programy umożliwiające rehabilitację i powrót do pracy
Zespołowy	<ul style="list-style-type: none"> - budowanie zespołów i dystrybucja obowiązków tak, aby zmniejszyć złożoność pracy - szkolenia dotyczących zagrożeń psychospołecznych, ich skutków oraz sposobów zapobiegania dla wszystkich osób mających wpływ na przebieg pracy na stanowisku (np. właściciel lecznicy) - przeprowadzanie okresowej oceny ryzyka zawodowego przy współudziale wszystkich osób mających wpływ na przebieg pracy na stanowisku 	<ul style="list-style-type: none"> - realizacja zadań z uwzględnieniem bieżącego stanu psychofizycznego pracownika - szkolenia z zarządzania konfliktem - szkolenia pracowników w zakresie umiejętności pracy w zespole 	<ul style="list-style-type: none"> - zapewnienie wsparcia środowiskowego w miejscu pracy
Indywidualny	<ul style="list-style-type: none"> - informacja o ryzyku zawodowym wynikającym ze stresu i sposobach zapobiegania mu - szkolenia z technik radzenia sobie ze stresem - doskonalenie umiejętności prowadzenia pojazdu 	<ul style="list-style-type: none"> - wsparcie społeczne i doradztwo 	<ul style="list-style-type: none"> - leczenie

psychospołecznych na stanowisku lekarza weterynarii. Propozycje przykładowych działań profilaktycznych mogących przyczynić się do zmniejszenia ryzyka wywołanego stresem związanym z pracą na stanowisku lekarza weterynarii przedstawiono w tabeli 3.

Podsumowanie i wnioski

Jak wykazano, praca lekarza weterynarii wiąże się ze znacznym natężeniem stresu zawodowego i niesie ryzyko utraty zdrowia, a nawet życia, przy czym poziom tego ryzyka jest na tyle znaczny, że wymaga realizacji szeregu działań profilaktycznych. Zaprezentowane oszacowanie ryzyka zawodowego wynikającego z czynników psychospołecznych określa w istocie minimalne poziomy tego ryzyka. Jak bowiem wspomniano na wstępie, stres jest w każdym wypadku wynikiem interakcji czynników podmiotowych (właściwości konkretnego człowieka) i środowiskowych. Przyjęta w tej pracy metodologia celowo pomija aspekt podmiotowy odporności na stres, gdyż rzetelne określenie tej odporności wymagałoby określenia indywidualnych właściwości każdego pracownika, w tym także badania psychologicznego, co w praktyce jest oczywiście niemożliwe. Nietrudno jednak zauważyć, że w przypadku zagrożeń psychospołecznych, jakie występują na stanowisku lekarza weterynarii, podobnie jak w przypadku każdej innej pracy o dużym stopniu złożoności i dodatkowo wykonywanej pod presją czasu,

czynnikami indywidualne, takie jak: wiek, inteligencja, struktura temperamentu czy dostępny repertuar strategii radzenia sobie w sytuacjach trudnych, mogą dodatkowo wpływać na zwiększenie poziomu ryzyka zawodowego.

W przypadku lekarzy weterynarii, podobnie jak u lekarzy medycyny, ważne są nie tylko długoterminowe konsekwencje zdrowotne stresu, ale również codzienne reakcje na sytuacje stresowe. W przypadku tej grupy zawodowej bezpośrednio reakcje fizjologiczne, poznawczo-behawioralne i emocjonalne mogą bowiem prowadzić do wystąpienia natychmiastowych negatywnych skutków stresu zawodowego. Znacznie nasilony lub przewlekły stres zaburza bowiem m.in. funkcjonowanie wyższych funkcji korowych, takich jak: pamięć, myślenie, orientacja, rozumienie, koncentracja uwagi itd., przy czym sprawność tych funkcji bezsprzecznie ma bezpośredni wpływ na jakość wykonywania zadań zawodowych przez lekarza. Nawet stosunkowo nieznaczne zaburzenia poznawcze mogą bowiem przyczynić się do postawienia błędnej diagnozy lub nieprawidłowego wykonania procedury, powodując różnorakie negatywne skutki tak dla pacjenta, jak i dla lekarza. Z kolei wystąpienie tych stosunkowo błahych problemów zadaniowych może również zwrócić uwagę na postawienie błędnej diagnozy lub nieprawidłowego wykonania procedury, powodując różnorakie negatywne skutki tak dla pacjenta, jak i dla lekarza. Z kolei wystąpienie tych stosunkowo błahych problemów zadaniowych może również zwrócić uwagę na postawienie błędnej diagnozy lub nieprawidłowego wykonania procedury, powodując różnorakie negatywne skutki tak dla pacjenta, jak i dla lekarza. Z kolei wystąpienie tych stosunkowo błahych problemów zadaniowych może również zwrócić uwagę na postawienie błędnej diagnozy lub nieprawidłowego wykonania procedury, powodując różnorakie negatywne skutki tak dla pacjenta, jak i dla lekarza.

obciążenia związana z epidemiami, działania profilaktyczne mające na celu obniżenie doświadczanego stresu nabierają kluczowego znaczenia dla jakości opieki nad pacjentami w tych szczególnie trudnych okresach.

Piśmiennictwo

1. Leka S., Griffiths A., Cox T.: *Work Organization and Stress. Protecting Workers' Health Series, No. 3*. Geneva: World Health Organization, 2003.
2. Leka S., Jaine A.: *Health impact of psychosocial hazards at work: An overview*. WHO, 2010.
3. PKN, PN-N-18002:2011. *Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy. Ogólne wytyczne do oceny ryzyka zawodowego*, PKN, Warszawa, 2011
4. BSI, PAS 1010:2011 *Guidance on the management of psychosocial risks in the workplace*, BSI, 2011.
5. Dudek B., Merecz D., Hanke W., Waszkowska M.: *Ochrona zdrowia pracowników przed negatywnymi skutkami stresu zawodowego*, Instytut Medycyny Pracy im. Prof. J. Nofera w Łodzi, Łódź 2004.
6. MPiPS: *Przewodnik po zawodach, Tom VI*, wydanie II, MPiPS, Warszawa 2004.

Mgr Katarzyna Orłak,
e-mail: korlak@zdrawopraca.org