

RADOSŁAW ŚPIEWAK

ZAWODOWE CHOROBY SKÓRY U ROLNIKÓW – PROBLEM WAŻNY
RÓWNIEŻ DLA LEKARZY PODSTAWOWEJ OPIEKI ZDROWOTNEJ

*OCCUPATIONAL DERMATOSES AMONG FARMERS – A PROBLEM
ALSO IMPORTANT FOR PRIMARY HEALTH CARE PHYSICIANS*

Z Zakładu Biologicznych Szkodliwości Zawodowych
Instytutu Medycyny Wsi im. W. Chodźki w Lublinie
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. n. med. J. Dutkiewicz
Dyrektor Instytutu: prof. dr hab. n. med. J. Zagórski

W pracy omówiono epidemiologię, typowe przyczyny oraz objawy zawodowych chorób skóry u rolników. Autor przedstawia fakty świadczące o tym, że wykrywalność tych chorób jest obecnie bardzo niska. Poprawa tego stanu rzeczy możliwa jest tylko przy zaangażowaniu się lekarzy pierwszego kontaktu w wykrywanie zawodowych chorób skóry u rolników indywidualnych.

SŁOWA KLUCZOWE: dermatologia, medycyna pracy, dermatozy zawodowe, rolnicy, wykrywanie, profilaktyka, lekarze pierwszego kontaktu.

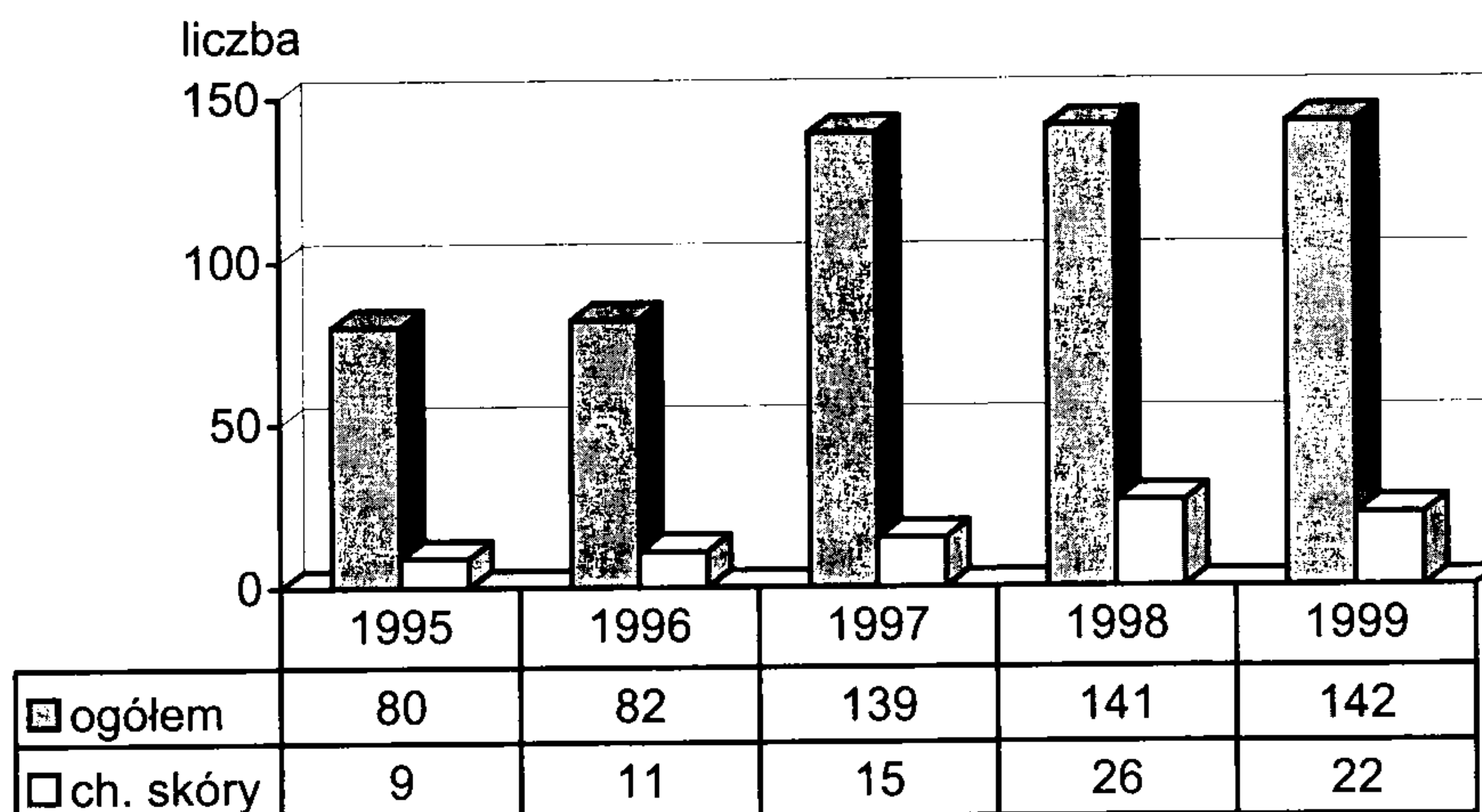
KEY WORDS: dermatology, occupational medicine, occupational dermatoses, farmers, detection, prophylactic measures, general practitioners.

Rolnik, ze względu na charakter swojej pracy, każdego dnia narażony jest na kontakt z czynnikami szkodliwymi dla skóry. Czynniki te można podzielić na fizyczne, chemiczne, biologiczne niezakaźne oraz biologiczne zakaźne. Każdy z tych czynników może doprowadzić do rozwoju chorób skóry, które niekiedy poważnie obniżają jakość życia oraz ograniczają zdolność zarobkowania [8].

ZAWODOWE CHOROBY SKÓRY W STATYSTYKACH

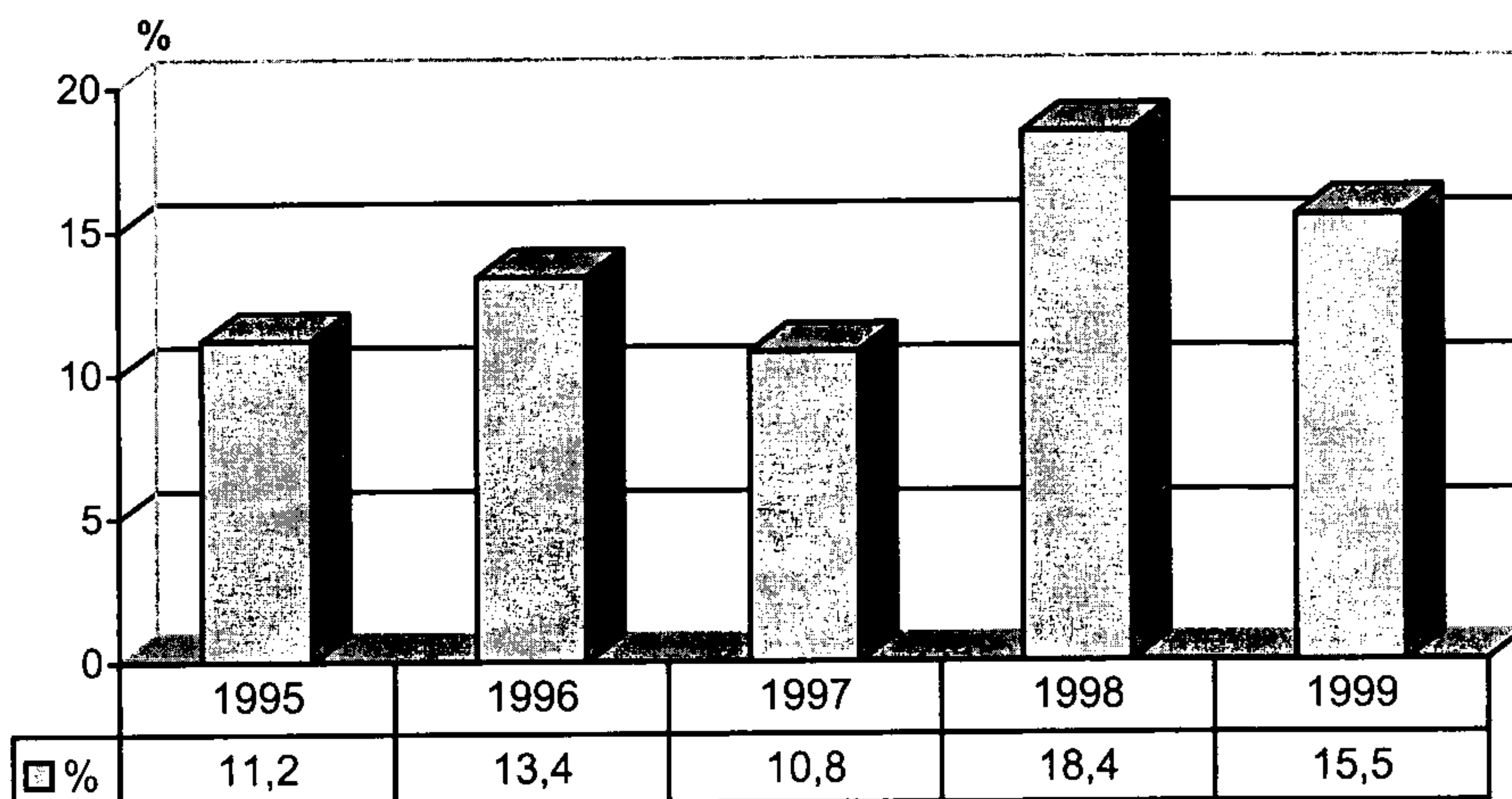
W Polsce choroby skóry stanowią piątą pod względem częstości grupę chorób zawodowych stwierdzanych wśród wszystkich zatrudnionych. W rolnictwie indywidualnym, gdzie liczba rozpoznanych chorób zawodowych jest około 90 razy mniejsza od liczby chorób zawodowych w pozostałych działach gospodarki, choroby skóry zajmują trzecią pozycję [12].

Od początku działania Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego liczba uznanych rolniczych zawodowych chorób skóry stopniowo zwiększa się (ryc. 1). W poszczególnych latach choroby skóry stanowiły 11,2–18,4% ogółu chorób zawodowych u rolników (ryc. 2). Jednak współczynniki zapadalności są przypuszczalnie dalekie od stanu faktycznego i raczej odzwierciedlają niezadowalającą wykrywalność niż pozornie niską zapadalność (ryc. 3).



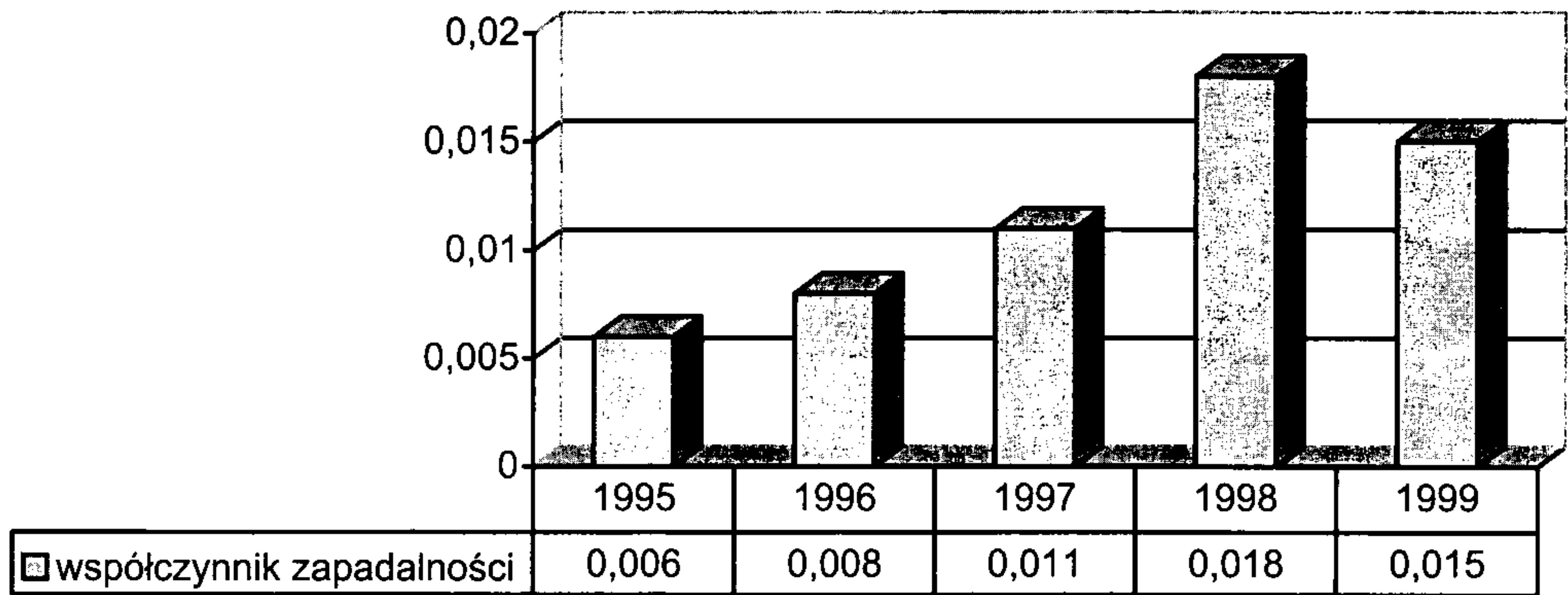
Ryc. 1. Choroby zawodowe ogółem i zawodowe choroby skóry w rolnictwie indywidualnym w latach 1995–1999 [12].

Fig. 1. Total number of occupational diseases and dermatoses in private farming during the period 1995–1999.



Ryc. 2. Procentowy udział chorób skóry w porównaniu do ogółu uznanych chorób zawodowych u rolników indywidualnych [12].

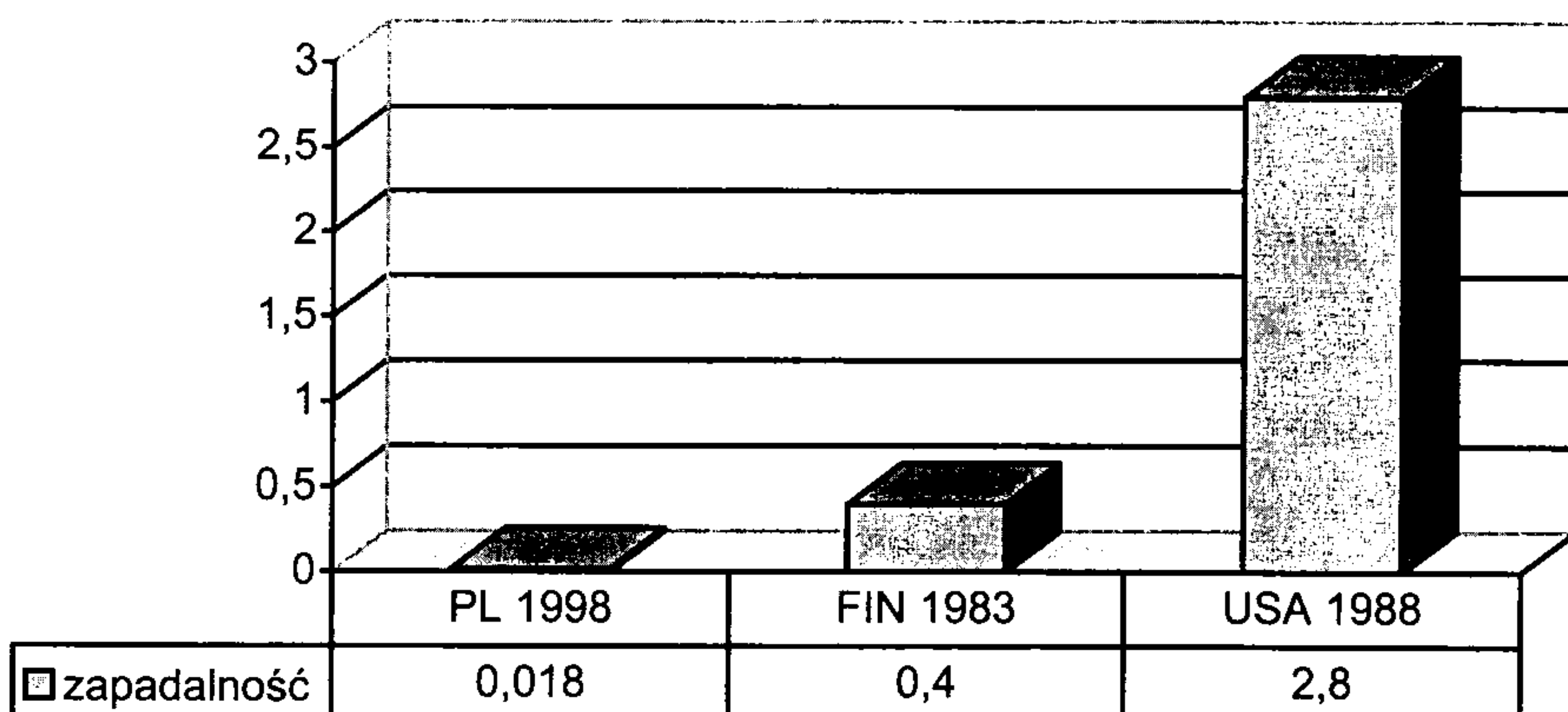
Fig. 2. Percentage of dermatoses compared to the total number of officially confirmed occupational diseases among private farmers.



Ryc. 3. Współczynniki zapadalności (liczba uznanych zawodowych chorób skóry na 1000 ubezpieczonych rolników na rok) odzwierciedlają niską wykrywalność, a nie faktyczny stan zdrowia rolników [12].

Fig. 3. Incidence rates (number of officially confirmed occupational dermatoses per 1,000 farmers insured per year) reflect low detectability and not the actual state of health of farmers.

Przypuszczenie to wydaje się potwierdzać zestawienie polskich wyliczeń ze współczynnikami zapadalności w Finlandii i USA (ryc. 4). Wprawdzie porównanie takie może mieć tylko orientacyjny charakter w związku z różnym poziomem technologicznym produkcji rolnej oraz różnicami między poszczególnymi populacjami, jednak trudno zakładać, że higiena pracy w polskim gospodarstwie rolnym jest na wyższym poziomie niż np. w Finlandii.



Ryc. 4. Porównanie zapadalności na rolnicze zawodowe choroby skóry (n/1000/rok) w Polsce, Finlandii i USA [12].

Fig. 4. Incidence rates concerning agricultural occupational dermatoses (No./1,000/year) in Poland, Finland and the USA.

Bardzo trudno ocenić, jaka jest rzeczywista liczba rolników cierpiących na zawodowe choroby skóry w naszym kraju. W opinii autora liczbę tę należy szacować na około 100–200 nowych przypadków rocznie [12]. Biorąc pod uwagę zaniedbania w ubiegłych latach, skumulowana liczba rolników z nierozpoznaną zawodową chorobą skóry może sięgać obecnie nawet 1–2 tysięcy.

ZADANIA DLA LEKARZY PIERWSZEGO KONTAKTU

Poprawę sytuacji może przynieść rozpowszechnienie wiedzy na temat rolniczych zawodowych chorób skóry zarówno wśród samych rolników, jak i przede wszystkim wśród lekarzy pierwszego kontaktu – lekarzy rodzinnych i lekarzy dermatologów działających w terenach rolniczych. W opinii autora wzrost świadomości problemu w obu wymienionych grupach jest najistotniejszym czynnikiem poprawy wykrywalności zawodowych chorób skóry u rolników.

W ciągu ostatnich 3 lat podjęto wiele działań mających na celu uświadomienie samym rolnikom, jak również lekarzom i politykom, rangi problemu. W 1999 roku na zamówienie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi autor opracował przeznaczoną dla rolników broszurę *Jak ustrzec się przed chorobami skóry w rolnictwie?* [6], a także trzy ulotki: *Jak się uchronić przed grzybicą skóry?* [5], *Higiena skóry* [7] oraz *Zawodowe choroby skóry w rolnictwie* [11]. Propagowaniu wiedzy na temat rolniczych zawodowych chorób skóry wśród lekarzy pierwszego kontaktu ma służyć między innymi niniejszy artykuł.

POSTACIE KLINICZNE ZAWODOWYCH CHOROÓB SKÓRY

Najczęstszą chorobą zawodową skóry u rolników jest kontaktowe zapalenie skóry (wyprysk), zarówno alergiczne jak i z podrażnienia. Podobnie jak w pozostałych działach gospodarki, w rolnictwie wyprysk stanowi ponad 90% wszystkich rozpoznanych zawodowych chorób skóry. Nie można się zgodzić z dość rozpowszechnionym niestety przekonaniem, że synonimem pojęcia „zawodowa choroba skóry” jest rozpoznanie „alergiczne kontaktowe zapalenie skóry”. W naszym kraju przeświadczenie to jest mocno zakorzenione również wśród niektórych dermatologów, a także lekarzy – orzeczników, wbrew opinii autorytetów [1, 2]. Jak wynika ze statystyk światowych, kontaktowe zapalenie skóry z podrażnienia jest w przybliżeniu tak samo częste jak wyprysk alergiczny.

Nieporozumieniem jest wyrażane niekiedy przekonanie, że zawodowa choroba skóry ma być ograniczona do rąk. Z pewnością nie daje się ono wybronić w przypadku alergicznych zawodowych chorób skóry, a także w niektórych postaciach kontaktowego zapalenia skóry z podrażnienia. Na przykład, w powietrznopochodnej odmianie wyprysku z podrażnienia, wywołanej przez lotne substancje drażniące, zmiany skórne mogą powstawać również na twarzy i innych odsłoniętych częściach ciała.

Starannej diagnostyki różnicowej wymagają znacznie rzadsze formy kliniczne, stanowiące zaledwie kilka procent zawodowych chorób skóry, takie jak pokrzywka kontaktowa, *protein contact dermatitis*, zmiany o typie rumienia wielopostaciowego, dermatozy fototoksyczne i fotoalergiczne czy trądzik zawodowy. Grzybicze zakażenia odzwierzęce zdarzają się rzadko [4, 13].

Kolejnym problemem jest współistnienie zawodowej i niezawodowej choroby skóry. Bardzo trudno wówczas odpowiedzieć na pytanie, które z objawów prowokowane są przez pracę. Podczas wykonywania pracy, szczególnie w warunkach uciążliwych (wilgoć, zapylenie), często dochodzi do nasilenia chorób niezawodowych, jednak tej sytuacji nie można utożsamiać z chorobą zawodową. Z drugiej strony choroba zawodowa może powodować nasilenie współistniejącej choroby niezawodowej (np. wyprysk zawodowy może prowokować powstawanie nowych ognisk łuszczycy – zjawisko powstawania nowych wykwitów łuszczycowych w miejscu nieswoistego drażnienia, znane jako objaw *Koebnera*, jest typowe dla łuszczycy, ale również dla innych chorób). Autor osobiście spotkał się z dwoma przypadkami współistnienia zawodowej i niezawodowej choroby skóry: w jednym przypadku było to zawodowe alergiczne kontaktowe zapalenie skóry i łuszczycy, w drugim – zawodowe alergiczne kontaktowe zapalenie skóry i trądzik różowaty. W takich sytuacjach lekarz staje przed trudnym pytaniem: w jakim stopniu uszczerbek na zdrowiu powstaje na skutek choroby zawodowej, a w jakim na skutek choroby niezawodowej? Zasady orzekania o rolniczych zawodowych chorobach skóry autor omówił we wcześniejszych publikacjach [9, 10].

NAJCZĘSTSZE PRZYCZYNY ZAWODOWYCH CHORÓB SKÓRY U ROLNIKÓW

Należy podkreślić, że praktycznie każda substancja chemiczna, roślinna czy też zwierzęca, może prowokować powstanie choroby skóry – na przykład w bieżącym roku opisaliśmy przypadek uczulenia na liście fasoli [15]. W niniejszym artykule zostaną wymienione tylko najważniejsze przyczyny dermatoz u rolników.

Pył zbożowy wydaje się najczęstszym czynnikiem prowokującym dolegliwości skórne związane z pracą. W badaniach własnych [17], wśród 101 przebadanych rolników 22 zgłaszało obecność dolegliwości skórnych prowokowanych przez pracę przy uprawie roślin – od świądu bez widocznych zmian skórnych aż do nasilonego wyprysku. 16 rolników wskazało na kurz zbożowy jako czynnik prowokujący. Również pył lnu wydaje się mieć silne właściwości drażniące i/lub uczulające: spośród 49 rolników uprawiających len, czterech zgłaszało dolegliwości wywoływane przez pył powstający podczas międlenia lnu. Spośród 23 przebadanych plantatorów chmielu, u pięciu występowały zmiany skórne przy kontakcie z tą rośliną. W innych badaniach, pięciu spośród 46 rolników zgłaszało dolegliwości skórne podczas pracy przy uprawie, suszeniu lub mieleniu tymianku [16].

Również mąka wydaje się być alergenem zarezerwowanym nie tylko dla piekarzy [14] – często powoduje ona uczulenia skórne u rolników, którzy stosują ją w mieszankach paszowych. Wśród czynników etiologicznych zidentyfikowanych w przypadkach rolniczych zawodowych chorób skóry rozpoznanych w Instytucie

Medycyny Wsi często powtarzają się ponadto naskórki zwierząt (krowy, świnie, konie), kurz siana i słomy zbożowej, roztocza przechowalniane, środki ochrony roślin, alergeny roślin uprawnych [3].

TRUDNOŚCI W ORZEKANIU O CHOROBYCH ZAWODOWYCH SKÓRY U ROLNIKÓW

Poza wymienionymi powyżej trudnościami diagnostycznymi, dodatkowe utrudnienie w orzekaniu o rolniczych zawodowych chorobach skóry stanowi brak nadzoru Państwowej Inspekcji Pracy w indywidualnych gospodarstwach rolnych, co pociąga za sobą niemożność wykrywania i monitorowania zagrożeń. W przypadku rolnika indywidualnego lekarz–orzecznik musi obejść się bez charakterystyki miejsca pracy, opierając się tylko na informacjach uzyskanych od chorego.

Kolejnym mankamentem jest brak obowiązkowych badań wstępnych przed rozpoczęciem pracy w rolnictwie indywidualnym, co powoduje niemożność wychwycenia osób nie nadających się do pracy z czynnikami alergizującymi lub drażniącymi (skaza atopowa, łuszczyca, inne przewlekłe zapalne choroby skóry). Brak badań wstępnych utrudnia ponadto ocenę, czy choroba rozwinęła się faktycznie w trakcie wykonywania pracy.

Należy sobie również uświadomić dodatkowe odrębności charakterystyczne dla rolnictwa indywidualnego: zamieszkiwanie w obrębie gospodarstwa (a zatem w miejscu pracy), praca w soboty i niedziele oraz brak przerw urlopowych (niemożność stwierdzenia, czy przerwy w pracy wiążą się z poprawą stanu zdrowia).

Dochodzi jeszcze typowa cecha dermatologii zawodowej: zawodowe choroby skóry często nie różnią się klinicznie od chorób niezawodowych i na podstawie morfologii zmian nie można określić czynnika wywołującego. Z drugiej strony, jeden czynnik zawodowy może u identycznie narażonych pracowników spowodować choroby zawodowe o różnym obrazie klinicznym. Wszystko to powoduje, że zawodowe choroby skóry pozostają niezgłębioną tajemnicą dla wielu lekarzy medycyny pracy. Złożoność i odrębność orzecznictwa dermatologicznego znalazła swoje odzwierciedlenie w regulacjach prawnych w Niemczech – kraju o bodaj największej tradycji w zakresie medycyny pracy – gdzie orzecznictwo w zakresie zawodowych chorób skóry zostało wyłączone z kompetencji lekarzy medycyny pracy i odrębną regulacją przekazane specjalistom – dermatologom. Zdaniem autora jest to rozwiązanie godne zastosowania również w Polsce.

PROFILAKTYKA ZAWODOWYCH CHOROBY SKÓRY U ROLNIKÓW

Wielką bolączką ochrony pracy w rolnictwie indywidualnym jest brak obowiązkowych badań wstępnych przed podjęciem zawodu rolnika. W tej sytuacji często dochodzi do podjęcia pracy w tym zawodzie przez osoby obciążone wysokim ryzykiem rozwoju choroby zawodowej. Na lekarzach wykonujących badania wstępne młodzieży przed podjęciem nauki w szkołach rolniczych spoczywa wielka odpowiedzialność, bowiem tylko oni mogą w odpowiednim czasie odradzić podję-

cie nauki w tym zawodzie oraz zasugerować przyuczenie do odpowiedniego ze względów zdrowotnych zawodu.

Szczególnie dużą grupę ryzyka stanowią dzieci obciążone skłonnością do chorób alergicznych. Należy pamiętać, że co piąty nastolatek nie powinien podejmować pracy w rolnictwie właśnie z powodu skazy atopowej. Nie powinny podejmować nauki zawodu i pracy w rolnictwie dzieci, które chorowały lub chorują na wyprysk atopowy lub inne przewlekłe choroby skóry (np. łuszczyca, rybia łuska itd.), a także astmę oskrzelową lub katar sienny. Przeciwwskazana jest dla nich praca w zawodzie rolnika, a także młynarza, piekarza, mechanika, fryzjera, weterynarza i wielu innych zawodach związanych z narażeniem na pyły i substancje drażniące. W zawodach takich zbyt duże jest ryzyko zachorowania na zawodowy wyprysk, astmę lub alergiczny nieżyt nosa, a także zaostrzenia (niekiedy znacznego) chorób przewlekłych, takich jak łuszczyca.

Zaniechania lub niedbałe przeprowadzenie badań wstępnych młodzieży może mieć bardzo poważne następstwa – ciężką chorobę, inwalidztwo w młodym wieku, zmarnowanie szansy zdobycia innego, bezpiecznego dla zdrowia zawodu. Dodatkowym powodem, dla którego lekarz pierwszego kontaktu powinien propagować wśród rolników badania wstępne i okresowe jest fakt, że w świetle projektu nowego rozporządzenia o chorobach zawodowych, które wejdzie niebawem w życie, rolnik, który nie poddawał się badaniom wstępnym i okresowym, nie będzie mógł się ubiegać o rentę z tytułu choroby zawodowej.

POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU PODEJRZENIA ZAWODOWEJ CHOROBY SKÓRY

W przypadku przewlekłych, nawracających chorób skóry u rolników lekarz zawsze powinien rozważyć, czy nie ma do czynienia z chorobą zawodową. Za etiologią zawodową może przemawiać zaostrzenie choroby skóry w okresie sezonowych prac polowych (uczulenie na środki ochrony roślin, zaprawy nasienne, rośliny), jednak z wieloma potencjalnymi alergenami rolnik ma do czynienia przez cały rok (używane jako pasza zboże, słoma, siano, mieszanki paszowe, sierści i naskórki zwierząt). Dodatkowe utrudnienie stanowi fakt, że rolnik wykonuje różnorodne prace i każdego dnia ma do czynienia z wieloma potencjalnymi czynnikami chorobotwórczymi. Szczegółowy wywiad pomaga jednak u wielu chorych wychwycić sytuacje, w których dochodzi do pogorszenia stanu skóry. Typowe sytuacje, które powinny nasunąć lekarzowi podejrzenie rolniczej zawodowej choroby skóry, przedstawione są w tabeli I.

W przypadku podejrzenia zawodowej choroby skóry u rolnika, lekarz pierwszego kontaktu powinien skierować chorego do odpowiedniej placówki specjalistycznej. Może to być najbliższy Ośrodek Medycyny Pracy, o ile ma odpowiednie możliwości diagnostyczne (tabela II). W razie braku takich możliwości, chory może być skierowany do Poradni Dermatologicznej Przychodni Chorób Zawodowych Wsi Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie, ul. Jaczewskiego 2, 20-090 Lublin, telefon (0-81) 747 80 27 lub 747 80 99.

Tabela I. Przykładowe sytuacje sugerujące rolniczą zawodową chorobę skóry*Table I. Examples of conditions which suggest agricultural occupational dermatosis*

- Świąd, zaczerwienie i pękanie skóry rąk, okresowo z obecnością drobnych pęcherzyków, z których sączy się wodnista ciecz, lub znaczne pogrubienie i suchość skóry dłoni, pękanie z tworzeniem bolesnych rozpadlin; nasilające się w okresach intensywnej pracy.
- Świąd, zaczerwienienie, obrzęk i złuszczenie skóry podczas oprysków, żniw, młócenia lnu i innych czynności w środowisku o dużym zapyleniu. Zmiany skórne lokalizują się szczególnie na odsłoniętych częściach ciała (ręce, przedramiona, twarz, dekolty), przez co niekiedy są mylnie brane za oparzenie słoneczne.
- Swędzące bąble na rękach lub całym ciele pojawiające się podczas oprysków, obrzędku zwierząt hodowlanych (krowy, konie) lub prac żniwnych.
- Okrągłe, czerwone, swędzące ogniska na skórze z obecnością złuszczenia, a niekiedy drobnych pęcherzyków w przypadku występowania zmian na skórze zwierząt hodowlanych sugerują możliwość odzwierzęcego zakażenia grzybiczego od zwierząt.
- Również inne zmiany skórne, jeżeli ich powstanie lub wyraźne nasilenie pozostaje w związku z wykonywaniem pracy, a po zaprzestaniu pracy dochodzi do ich stopniowego wygasania.

Tabela II. Zestaw badań wykonywanych w przypadku podejrzenia rolniczej zawodowej choroby skóry (z [10], zmodyfikowane)*Table II. Tests performed in case of suspected agricultural occupational dermatosis (from [10], modified)*

Rodzaje badań
<ul style="list-style-type: none"> • Badania mikrobiologiczne: <ol style="list-style-type: none"> 1. Badanie mikologiczne 2. Badanie bakteriologiczne • Badania czynnościowe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Test rezystancji alkalicznej skóry 2. Próby wrażliwości skóry na promieniowanie ultrafioletowe • Testy alergologiczne punktowe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zestaw alergenów roztoczy przechowalnianych 2. Zestaw alergenów kurzu rolniczego 3. Zestaw alergenów pleśni 4. Zestaw alergenów sierści i naskórków zwierząt hodowlanych 5. Zestaw alergenów mąki i otrąb 6. Alergen karalucha • Testy alergologiczne śródskórne <ol style="list-style-type: none"> 1. Zestaw alergenów roztoczy przechowalnianych 2. Zestaw alergenów sierści i naskórków zwierząt hodowlanych 3. Zestaw alergenów pyłów drewna 4. Pył lnu 5. Kurz siana 6. Pleśnie

Rodzaje badań
<ul style="list-style-type: none"> • Testy alergologiczne płatkowe: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zestaw alergenów „Standard Europejski” 2. Zestaw alergenów „Alergeny Roślinne” 3. Zestaw alergenów „Pestycydy” 4. Zestaw alergenów „Gumy” • Testy ekspozycyjne z substancjami miejsca pracy podejrzewanymi o powodowanie zmian skórnych (wymagają wielkiej ostrożności i doświadczenia!) • Badania serologiczne: <ol style="list-style-type: none"> 1. Oznaczanie całkowitego IgE w surowicy 2. Oznaczanie swoistego IgE w surowicy (naskórki i wydzieliny zwierząt hodowlanych, roztocza przechowywane) 3. Oznaczanie precypityn swoistych wobec mikroorganizmów środowiska rolniczego

PODSUMOWANIE

Wydaje się, że liczba obecnie wykrywanych rolniczych zawodowych chorób skóry nie odzwierciedla rzeczywistej zapadalności, co wynika prawdopodobnie z niewielkiej społecznej świadomości tego problemu. Stopniowo powiększająca się liczba wykrytych przypadków rolniczych zawodowych chorób skóry napawa jednak ostrożnym optymizmem. Autor wierzy, że zaangażowanie się lekarzy pierwszego kontaktu w profilaktykę i wykrywanie rolniczych zawodowych chorób skóry zaowocuje dalszym wzrostem wykrywalności tych chorób oraz poprawą stanu zdrowia populacji wiejskiej.

R. Ś p i e w a k

OCCUPATIONAL DERMATOSES AMONG FARMERS – A PROBLEM ALSO IMPORTANT FOR PRIMARY HEALTH CARE PHYSICIANS

S u m a r y

Occupational skin diseases in farmers constitute an important and underestimated problem. According to statistics in all branches of economy, skin diseases constitute 9–34% of all occupational diseases world-wide, occupying the first five positions on the national lists of the most common causes of incapability for work. The prevalence of skin diseases is comparable to that of occupational hearing loss and musculoskeletal diseases. Morbidity due to dermatoses among the farming population is estimated to be 2.8 cases per 1,000 workers per year in the USA, and 0.4 cases/1,000/year in Finland. In contrast to these figures, in Poland only 22 cases of occupational skin diseases were acknowledged in 1999, which constituted 0.015 cases/1,000/year. These figures suggest that the detection of occupational dermatoses among Polish farmers is unsatisfactory. This situation may be improved by a greater engagement of primary health care physicians and dermatologists employed in rural areas in the detection of occupational skin diseases and referring them to specialist diagnostic centres. The present paper describes a typical clinical image of occupational diseases in farmers, as well as the most common causes of these diseases.

PIŚMIENNICTWO

1. Grzegorzyc L.: Zarys chorób zawodowych skóry. Mitel, Rzeszów 1996.
2. Rudzki E.: Dermatozy zawodowe. PZWL, Warszawa 1986.
3. Śpiewak R.: Dermatozy zawodowe u rolników wywoływane przez czynniki biologiczne. *Przegl. Dermatol.*, 1999, 86, 1, 11–16.
4. Śpiewak R.: Grzyby pochodzenia zwierzęcego i glebowego jako przyczyna chorób skóry u rolników. W: *Zagrożenia biologiczne w rolnictwie*. Pr. zb. pod red. J. Dutkiewicza. Instytut Medycyny Wsi, Lublin 1998, 124–132.
5. Śpiewak R.: Jak się uchronić przed grzybicą skóry? Ulotka wydana przez Instytut Medycyny Wsi, Lublin 1999.
6. Śpiewak R.: Jak ustrzec się przed chorobami skóry w rolnictwie? Instytut Medycyny Wsi, Lublin 1999.
7. Śpiewak R.: Higiena skóry. Ulotka wydana przez Instytut Medycyny Wsi, Lublin 1999.
8. Śpiewak R.: Occupational dermatoses in agriculture. *J. Agric. Safety Health*, 1998, 4, 2, 77–79.
9. Śpiewak R.: Occupational dermatoses in farmers – a proposal for a diagnostic procedure. *Ann. Agric. Environ. Med.*, 1999, 6, 1, 63–72.
10. Śpiewak R.: Postępowanie orzecznicze w zawodowych chorobach skóry u rolników. W: *Choroby związane z pracą u ludności wiejskiej*. Pod red. Z. Brzeskiego. Instytut Medycyny Wsi, Lublin 1999, 68–72.
11. Śpiewak R.: Zawodowe choroby skóry w rolnictwie. Ulotka wydana przez Instytut Medycyny Wsi, Lublin 1999.
12. Śpiewak R.: Zawodowe choroby skóry u rolników. W: *Choroby zawodowe i parazawodowe w rolnictwie*. Pr. zb. pod red. J. Zagórskiego. Instytut Medycyny Wsi, Lublin 2000, 142–152.
13. Śpiewak R.: Zoophilic and geophilic fungi as a cause of skin disease in farmers. *Ann. Agric. Environ. Med.*, 1998, 5, 2, 97–102.
14. Śpiewak R., Bożek A., Solarz K., Masłowski T., Brewczyński P. Z.: Das berufsbedingte Prurigo-Asthma-Syndrom infolge Exposition gegen Mehlallergene. *Allergologie*, 1995, 18, 3, 102–106.
15. Śpiewak R., Dutkiewicz J.: Occupational contact dermatitis to *Phaseolus vulgaris* in a farmer – a case report. *Ann. Agric. Environ. Med.*, 2000, 7, 1, 55–59.
16. Śpiewak R., Skórska C.: Occupational airborne dermatitis caused by *Thymus* dust. *Allergy*, 1999, 52 (Suppl. 52), 113.
17. Śpiewak R., Skórska C., Dutkiewicz J.: Work-related skin symptoms among Polish farmers exposed to plant dust. *Contact Dermatitis*, 2000, 42 (Suppl. 2), 62–63.

Data otrzymania: 07.08.2000.

Adres Autora: 20-950 Lublin, ul. Jaczewskiego 2, Zakład Biologicznych Szkodliwości Zawodowych IMW.