



Aneta Trzcńska

Zakład Propedeutyki Pielęgniarstwa, Katedra Pielęgniarstwa, Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach, Śląski Uniwersytet Medyczny

# Ekspozycja zawodowa — problem wciąż aktualny

## Occupational exposure — the problem still valid

### ABSTRACT

The problem of occupational exposure all the time is a difficult problem, not appreciated by both the medical staff and by the government. Despite the fact that in June we will be celebrating the third anniversary of the implementation of Directive 2010/32/EU — in Poland as well as any of the

Member States have failed to fully implement these regulations. As a result, the scale and repeatability of cases of exposure among employees indicates that the problem is not decreasing but rather increasing.

Forum Nefrol 2016, vol 9, no 1, 66–71

**Key words:** occupational exposure, injury with a sharp instrument, Directive 2010/32/EU

### WSTĘP

Dnia 6 czerwca będziemy obchodzić trzecią rocznicę implementacji *Dyrektywy Rady 2010/32/UE z dnia 10 maja 2010 roku w sprawie wykonania umowy ramowej dotyczącej zapobiegania zranieniom ostrymi narzędziami w sektorze szpitali i opieki zdrowotnej zawartej między HOSPEEM i EPSU*, której podstawę prawną stanowi w Polsce *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 czerwca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych* (Dz.U. z 2013 r. poz. 696; dalej: *Rozporządzenie bhp*). Najważniejszym celem tej dyrektywy jest realizacja jednego z celów polityki społecznej, czyli poprawa warunków pracy. Rozporządzenie Ministra Zdrowia jest aktem wykonawczym wydanym na podstawie artykułu 237 §2 *Kodeksu pracy* (Dz.U. z 1988 r. nr 21, poz. 94, z późn. zm.) i jest integralną częścią przepisów, które wyznaczają ramy tworzenia bezpiecznego i higienicznego środowiska pracy w Polsce.

Niestety, mimo że od blisko trzech lat przepisy te nakładają na pracodawców obowiązki stosowania sprzętu z zabezpieczeniami oraz wszelkich dostępnych środków minimalizujących zranienia ostrymi narzędziami, w opinii profesora Andrzeja Gładysza z Katedry i Kliniki Chorób Zakaźnych Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu skala i powtarzalność przypadków ekspozycji wśród pracowników lecznic wskazuje, że problem nie maleje, a wręcz rośnie.

Kogo dotyczy rozporządzenie? Pracowników, czyli wszystkich osób pracujących pod kierownictwem lub nadzorem pracodawców w sektorze opieki zdrowotnej, a więc osób będących pracownikami w rozumieniu przepisów prawa pracy oraz zatrudnionych na podstawie umów cywilnoprawnych (lekarzy konsultantów, lekarzy i pielęgniarek zatrudnionych w formie umowy zlecenia do pełnienia dyżurów) lub za pośrednictwem agencji pracy czasowej (sallowych, personelu sprzątającego), stażystów, praktykantów, doktorantów i studentów uczelni medycznych, wolontariuszy uczestniczących w udzielaniu świadczeń zdrowotnych.

### Adres do korespondencji:

mgr Aneta Trzcńska  
Zakład Propedeutyki Pielęgniarstwa  
Katedra Pielęgniarstwa  
Wydział Nauk o Zdrowiu w Katowicach  
Śląski Uniwersytet Medyczny  
ul. Francuska 20–24,  
40–027 Katowice  
tel. 603 789 035  
e-mail: trzaneta@gmail.com

Nie stosuje się przepisów rozporządzenia w stosunku do osób wykonujących zawód medyczny w formie indywidualnej praktyki zawodowej (np. we własnym gabinecie lub w miejscu wezwania), chyba że udzielają one świadczeń zdrowotnych pod nadzorem lub w miejscu wyznaczonym przez zlecającego pracę. Zgodnie z intencją projektodawcy rozporządzenie to nie dotyczy również osób zatrudnionych w zewnętrznych firmach współdziałających, ale nienależących do sektora opieki zdrowotnej (świadczących usługi z zakresu cateringu, utylizacji odpadów itp.), oraz wykonujących samodzielne wstrzyknięcia leków — sobie lub bliskim (np. wstrzyknięcie insuliny).

## OBOWIĄZKI PRACODAWCY W ŚWIETLE PRAWA

Pracodawca jest zobowiązany chronić zdrowie i życie pracowników przez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy, wykorzystując do tego osiągnięcia współczesnej nauki i techniki. Jako podmiot zlecający pracę ma obowiązek stosowania wszelkich dostępnych środków w celu eliminacji zranień ostrymi narzędziami wśród pracowników, według zasad opisanych w rozporządzeniu. Należy zaznaczyć, że zgodnie z artykułem 304 § 1 *Kodeksu pracy* pracodawca musi zapewnić bezpieczne i higieniczne warunki pracy (o których mowa w art. 207 § 2 *K.p.*).

Na pracodawcy ciąży również obowiązek zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków zajęć odbywanych na terenie zakładu pracy przez studentów i uczniów niebędących jego pracownikami (art. 304 § 2 *K.p.*).

Zgodnie z artykułem 237 *Kodeksu pracy*, który nakazuje pracodawcom współpracę w zakresie BHP:

Artykuł 237<sup>1a</sup>. § 1. Pracodawca konsultuje z pracownikami lub ich przedstawicielami wszystkie działania związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, w szczególności dotyczące:

1. zmian w organizacji pracy i wyposażeniu stanowisk pracy, wprowadzania nowych procesów technologicznych oraz substancji i preparatów chemicznych, jeżeli mogą one stwarzać zagrożenie dla zdrowia lub życia pracowników;
2. oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu określonych prac oraz informowania pracowników o tym ryzyku;
3. tworzenia służby bhp lub powierzania wykonywania zadań tej służby innym osobom oraz wyznaczania pracowników do udzielania pierwszej pomocy;

4. przydzielania pracownikom środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i ubiwa roboczego;
5. szkolenia pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Należy podkreślić, że na mocy artykułu 42 ust. 5 *Ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu i zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi* (Dz.U. z 2013 r. poz. 947) koszty profilaktycznego leczenia poekspozycyjnego w związku ze stycznością z ludzkim wirusem niedoboru odporności (HIV, *human immunodeficiency virus*), do której doszło w wyniku wypadku w trakcie wykonywania czynności zawodowych, są ponoszone nie tylko przez pracodawcę, lecz także na zlecającym pracę.

Szacuje się, że 12 zakłuciom z 13, które skutkowały zakażeniem, można by zapobiec, gdyby w tych przypadkach był dostępny bezpieczny sprzęt (*Journal of Hospital Infection* 2009; 71: 18–184). Niestety w dalszym ciągu możemy spotkać miejsca, w których do pobierania krwi używa się zwykłej igły i strzykawki, a nie bezpiecznych zamkniętych systemów (ryc. 1 i 2). W rzeczywistości przy zakupie sprzę-



**Rycina 1.** Brak bezpiecznego zamkniętego systemu do pobierania krwi. Pobieranie krwi tradycyjną strzykawką i igłą (fot. A. Trzcińska)



**Rycina 2.** Brak bezpiecznego zamkniętego systemu do pobierania krwi. Przelewanie krwi ze strzykawki do próbówki (fot. A. Trzcińska)

►►Wybór przez pracodawcę tańszego sprzętu, bez zabezpieczeń, wynika z braku analizy kosztów związanych z postępowaniem poekspozycyjnym i kosztów zakupu bezpiecznego sprzętu◀◀

**Tabela 1.** Stosunek ceny bezpiecznych igieł i kosztu postępowania poekspozycyjnego [wg opracowania dr Doroty Kilańskiej]

100 000 sztuk bezpiecznych igieł = 20 000 zł
Koszt 1 postępowania poekspozycyjnego = 4000–6000 zł
20 000 zł = 4 postępowania poekspozycyjne (12–30 za- kłuć na 100 łóżek/rok)
188 100 łóżek w Polsce (31.12.2014 r.)
1000 łóżek = 300 zranień x 4000 zł = 400 000 zł

tu medycznego często bierze się pod uwagę głównie jego cenę, pomijając kwestię jakości. Wybór przez pracodawcę tańszego sprzętu, bez zabezpieczeń, wynika z braku analizy kosztów związanych z postępowaniem poekspozycyjnym i kosztów zakupu bezpiecznego sprzętu. Szacuje się, że jednostkowe leczenie poekspozycyjne kosztuje średnio 4–6 tys. zł. Do tego należy doliczyć koszty pośrednie, czyli leczenie chorób, które rozwinęły się w następstwie ekspozycji, oraz koszty zwolnienia lekarskiego czy ewentualnej renty. Porównanie ceny bezpiecznego sprzętu z kosztami postępowania poekspozycyjnego przedstawiono w tabeli 1.

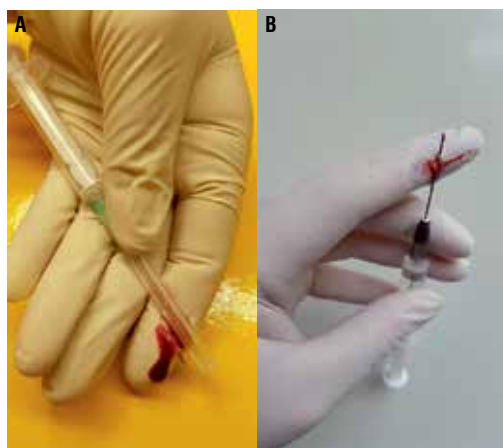
Z kolei na mocy *Rozporządzenia bhp* pracodawca:

- [§ 6] zapewnia pracownikom stały dostęp do instrukcji oraz innych sporządzonych w formie papierowej i elektronicznej informacji o zasadach używania ostrych narzędzi i środków ochrony indywidualnej, określonych w procedurach, o których mowa w § 4 ust. 1 pkt 1 i 3, a także obowiązujących przepisach z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac związanych z narażeniem na zranienie ostrymi narzędziami używanymi przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych;
- promuje dobre praktyki zapobiegania narażeniu, w szczególności opracowuje w konsultacji z przedstawicielami pracowników materiały informacyjne dotyczące tych praktyk;
- przewodzi wykaz zranień ostrymi narzędziami przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych, o którym mowa w § 10;
- informuje pracowników o:
  - ryzyku związanym z narażeniem,
  - zasadach postępowania w przypadku narażenia, zgodnie z procedurą, o której mowa w § 9, w tym o badaniach lekarskich, badaniach laboratoryjnych, poekspozycyjnym szczepieniu ochronnym, uodpornieniu biernym oraz profi-

laktycznym leczeniu poekspozycyjnym, z których pracownik może skorzystać w przypadku zranienia lub kontaktu z krwią lub innym potencjalnie zakaźnym materiałem biologicznym,

c) osobach wykonujących zadania służby bezpieczeństwa i higieny pracy oraz sprawujących profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami.

- [§ 7] Pracodawca prowadzi systematyczne szkolenia mające na celu zapobieganie narażeniu i jego skutkom.
- Szkolenia, o których mowa w ust. 1, obejmują w szczególności zagadnienia dotyczące:
  - 1) prawidłowego postępowania z ostrymi narzędziami, w tym narzędziami zawierającymi rozwiązania chroniące przed zranieniem;
  - 2) potencjalnego zagrożenia dla życia i zdrowia spowodowanego zranieniem ostrym narzędziem oraz kontaktem z krwią lub innym potencjalnie zakaźnym materiałem biologicznym;
  - 3) środków, które należy podjąć w celu zapobiegania zranieniom ostrymi narzędziami, obejmujące standardowe środki ostrożności, bezpieczne systemy pracy, prawidłowe stosowanie i procedury usuwania ostrych narzędzi i odpadów oraz znaczenie uodpornienia przy użyciu szczepionek;
  - 4) wyposażenia i stosowania środków ochrony indywidualnej odpowiednich dla rodzaju i stopnia narażenia;
  - 5) procedury postępowania poekspozycyjnego, o której mowa w § 9;
  - 6) procedur zgłaszania oraz prowadzenia wykazu zranień ostrymi narzędziami i sprawozdawczości w tym zakresie;
  - 7) okoliczności i przyczyn zranień ostrymi narzędziami, w tym wyników analiz w tym zakresie zawartych w raporcie, o którym mowa w § 11.
- [§ 8] W przypadku zranienia pracownika ostrym narzędziem pracodawca:
  - 1) bada przyczyny i okoliczności zranienia oraz odnotowuje je w wykazie, o którym mowa w § 10;
  - 2) jeżeli to konieczne, dokonuje zmian w procedurze bezpiecznego postępowania z ostrymi narzędziami, o której mowa w § 4 ust. 1 pkt 1, lub informuje pracowników o nowym ryzyku związanym z używaniem ostrego narzędzia;
  - 3) informuje lekarza sprawującego profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pra-



**Rycina 3.** Ekspozycja zawodowa w wyniku nakładania osłonki na igłę (fot. A. Trzczińska)

ownikami — w przypadku ekspozycji na krew lub inny potencjalnie zakaźny materiał biologiczny.

1. [§ 9] Pracodawca opracowuje i wdraża procedurę postępowania poekspozycyjnego, umożliwiającą niezwłoczne udzielenie poszkodowanemu pomocy medycznej oraz zapobieżenie skutkom narażenia, a także objęcie go profilaktyczną opieką zdrowotną po narażeniu zgodnie z aktualną wiedzą medyczną.
2. Procedura, o której mowa w ust. 1, uwzględnia w szczególności konieczność oszacowania ryzyka zakażenia oraz podjęcia niezwłocznych działań profilaktycznych, w tym w szczególności przeprowadzenia badania lekarskiego, wykonanie zbędnych badań laboratoryjnych, przeprowadzenia w razie potrzeby poekspozycyjnego szczepienia ochronnego i uodpornienia biernego, lub profilaktycznego leczenia poekspozycyjnego, a także wykonanie badań lekarskich oraz niezbędnych badań dodatkowych w regularnych odstępach czasu po narażeniu.

## PROBLEM ZAKŁUĆ

W krajach Unii Europejskiej każdego roku odnotowuje się blisko 1,2 miliona skażeń z powodu zakłuć igłą (ryc. 3). W Polsce takich przypadków jest około 37 tysięcy rocznie. Oznacza to, że na 100 łóżek szpitalnych rocznie przypada od 12 do 30 zakłuć. Ekspozycje dotyczą najczęściej pielęgniarek — ok. 60%. Do 75% tych zranień dochodzi podczas udzielania świadczeń zdrowotnych (zakłucia igłą, kaniulą dożylną lub jej elementem — najczęściej w wyniku zdejmowania igły ze strzykawki, wkłada-

nia zużytej igły do przepelnionego pojemnika lub nakładania nasadki na zużytą igłę), z czego 84% stanowią samozranienia (najczęściej w wyniku nakładania osłonki na igłę, braku pojemnika twardościennego na zużyty ostry sprzęt), 5% to zranienia przez współpracownika, a 11% wynika z działań pacjenta. Te dane epidemiologiczne dotyczą jedynie przypadków zgłaszanych — najczęściej w sytuacji, w której personel wie, że doszło do kontaktu z pacjentem seropozytywnym. Szacuje się, że zdarzenia niezgłoszone stanowią 40–80%.

Według doktora Pawła Grzesiowskiego z Fundacji Instytut Profilaktyki Zakażeń niejednokrotnie ekspozycja wiąże się z ryzykiem zakażenia ponad 30 patogenami, które mogą być przenoszone przez krew lub inne płyny ustrojowe. Są to między innymi: wirusy zapalenia wątroby typu B i C oraz HIV, meningokoki, gruźlica, paciorkowiec, grypa. Według danych Światowej Organizacji Zdrowia (WHO, *World Health Organization*) 37% zakażeń wirusowym zapaleniem wątroby typu B, 39% zakażeń wirusowym zapaleniem wątroby typu C oraz 4,4% zakażeń wirusem HIV rozpoznawanych wśród personelu medycznego jest spowodowanych właśnie zakłuciem sprzętem medycznym. Narażoną na największe konsekwencje zakłuć grupą zawodową są pielęgniarki.

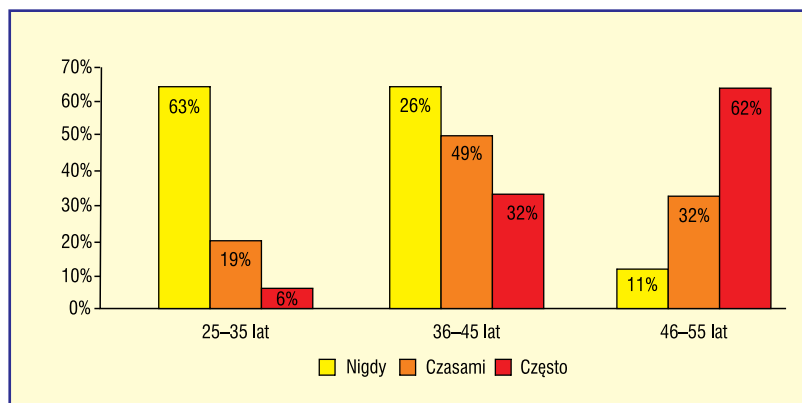
Z uwagi na te zatrważające dane wśród 100 pielęgniarek pracujących w 6 oddziałach różnych specjalności przeprowadzono badania ankietowe, w których próbowano ustalić przyczyny nakładania przez pielęgniarki osłonek na igły. Wśród ankietowanych 19 osób stanowiły pielęgniarki w wieku 25–35 lat, 47 osób to pielęgniarki w wieku 36–45 lat, natomiast 34 osoby liczyła grupa pielęgniarek w wieku 46–55 lat. Do nakładania osłonki na igłę przystąpiła najczęściej pielęgniarek z grupy wiekowej 46–55 lat — aż 62% (ryc. 4). Odsetek zakłuć igłą podczas nakładania osłonki na igłę także był największy w najstarszej grupie badanych pielęgniarek (ryc. 5).

Badana grupa różniła się znacznie pod względem uzyskanych odpowiedzi na pytanie: „dlaczego nakładasz osłonkę na igłę?”. Pielęgniarki odpowiadały w następujący sposób: „gdy wykonuję iniekcję lub pobieram pacjentowi krew na sali, zapominam zabrać ze sobą pojemnik twardościenny” (48%), „z przyzwyczajenia” (27%), „na oddziale nie ma tylu pojemników na zużyte igły, abym idąc na salę do pacjenta, mogła zabrać jeden ze sobą” (11%), „na oddziale nie ma bezpiecznego sprzętu” (12%), „nie widzę w tym nic złego” (2%).

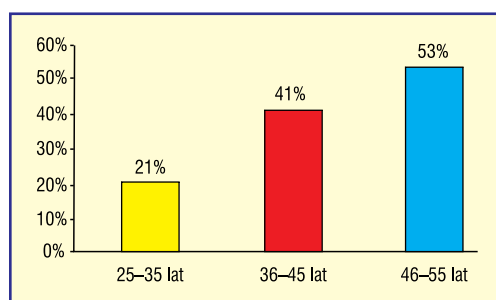
▶▶ W Polsce rocznie dochodzi do około 37 tysięcy zakłuć igłą ◀◀

▶▶ Pielęgniarki tłumaczą, że nakładają osłonki na igły, bo: zapominają zabrać ze sobą pojemnik twardościenny, z przyzwyczajenia, z powodu braku pojemników na zużyte igły, braku sprzętu na oddziale, bo nie widzą w tym nic złego ◀◀

▶▶ Aż 93% badanych ponownie nakłada osłonkę na igłę wstrzykiwacza insuliny ◀◀



Rycina 4. Ponowne nakładanie osłonek na igłę według wieku badanych



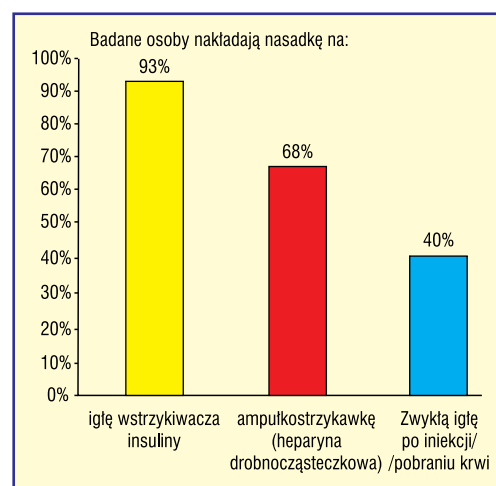
Rycina 5. Co najmniej jedno zakłucie igłą podczas nakładania osłonki na igłę według wieku badanych

▶▶ Osłonkę na zwykłą igłę stosowaną do iniekcji bądź do pobierania krwi nakłada aż 40% ankietowanych ◀◀

Aż 93% badanych ponownie nakłada osłonkę na igłę wstrzykiwacza insuliny, bo jednorazowa igła jest jednak „wielorazowego użytku” bądź na oddziale nie ma urządzenia do wykręcania igieł ze wstrzykiwacza; 68% badanych nakłada ponownie osłonkę na igłę ampulkostrzykawkę — najczęściej po podaniu heparyny drobnocząsteczkowej (najczęstszym tego powodem jest brak pojemnika twardościennego na tacy w pokoju pacjenta). Osłonkę na zwykłą igłę stosowaną do iniekcji bądź do pobierania krwi nakłada aż 40% ankietowanych (ryc. 6). Pielęgniarki tłumaczyły to brakiem pojemnika twardościennego na tacy, zbyt małą liczbą pojemników na oddziale, brakiem bezpiecznego sprzętu, przyzwyczajeniem.

Zmniejszenie liczby ekspozycji zawodowej wśród pracowników służby zdrowia powinno być sprawą priorytetową — nie tylko dla pracodawców, ale także dla samego personelu medycznego, nikt bowiem nie zadba o jego zdrowie i życie lepiej niż on sam.

Pracownicy medyczni powinni pamiętać o obowiązkach pracodawcy względem nich, nie zapominając jednak, że sami również mają obowiązki — na przykład wykorzystywanie dostarczonego przez pracodawcę sprzętu we właściwy sposób. Często bowiem bywa tak, że



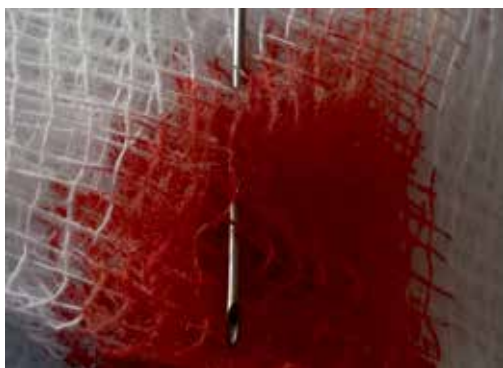
Rycina 6. Sprzęt, na który badane osoby nakładają nasadki

personel ma dostęp do bezpiecznego sprzętu, jednak z przyzwyczajenia sięga po sprzęt bez zabezpieczeń. Należy pamiętać, że sukces to maksymalne wykorzystanie możliwości, które się ma.

Na pracodawcy ciąży obowiązek realizacji stałych szkoleń z zasad używania ostrych narzędzi i środków ochrony indywidualnej oraz procedur postępowania w przypadku wystąpienia ekspozycji zawodowej. Docent Maria Gańczak z Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego wskazuje w swoich badaniach, że zaledwie 25% pielęgniarek przechodzi szkolenia z zagrożeń wynikających z ekspozycji zawodowej. Pielęgniarki natomiast stanowią najbardziej narażoną na ekspozycję grupę zawodową; ich zdrowiu zagrażają między innymi sytuacje przedstawione na rycinach 7 i 8.

## PODSUMOWANIE

Jak przeczytamy w Dyrektywie Rady 2010/32/UE, „Zdrowie i bezpieczeństwo pra-



**Rycina 7.** Zużyta igła na tacy, wkluta w gazik po wykonaniu pobrania krwi u chorego przebywającego na sali (brak pojemnika twarodościennego na tacy) (fot. A. Trzcińska)

owników to sprawa pierwszorzędnej wagi, ściśle powiązana ze zdrowiem pacjentów. Warunkuje ona jakość opieki”, „Dobrze wyszkolony, wyposażony w odpowiednie środki i zabezpieczony personel sektora usług opieki zdrowotnej ma za-



**Rycina 8.** Przepelniony pojemnik twarodościenny na zużyty ostry sprzęt (fot. A. Trzcińska)

sadnicze znaczenie dla zapobiegania ryzyku zranienia i zakażenia wskutek stosowania ostrych narzędzi medycznych. Zapobieganie narażeniu to kluczowa strategia eliminowania i zmniejszania ryzyka zranień i zakażeń”. Świadomy personel plus bezpieczny sprzęt to zmniejszenie liczby zranień ostrym sprzętem medycznym.

►►Zmniejszenie liczby ekspozycji zawodowej wśród pracowników służby zdrowia powinno być sprawą priorytetową — nie tylko dla pracodawców, ale także dla samego personelu medycznego, nikt bowiem nie zażąda jego zdrowie i życie lepiej niż on sam◀◀

## STRESZCZENIE

Problem ekspozycji zawodowej w dalszym ciągu pozostaje problemem trudnym, niedocenianym ani przez personel medyczny, ani przez rządzących. Mimo że w czerwcu będziemy obchodzić trzecią rocznicę implementacji Dyrektywy Rady 2010/32/UE, w żadnym

z państw członkowskich nie udało się w pełni wprowadzić tych regulacji. W efekcie skala i powtarzalność przypadków ekspozycji wśród pracowników wskazuje, że problem nie maleje, lecz rośnie.

**Forum Nefrol 2016, tom 9, nr 1, 66–71**

**Słowa kluczowe: ekspozycja zawodowa, zranienie ostrym narzędziem, Dyrektywa Rady 2010/32/EU**

1. Kilańska D., Trzcińska A. Ekspozycja zawodowa w praktyce, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2014.
2. Trzcińska A. Kampania „stop zakłuciom”. Emocjonalny aspekt zranień ostrymi narzędziami. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2015; 6: 40–42.
3. Trzcińska A. Kampania „stop zakłuciom”. Strzykawka w roli głównej. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2015; 3: 38–40.
4. Trzcińska A. Kampania „stop zakłuciom”. Bezpieczna pielęgniarka to bezpieczny pacjent. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2015; 4: 38–40.
5. Trzcińska A. Kampania „stop zakłuciom”. Niewyspana pielęgniarka zakłupa się częściej. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2015; 5: 38–40.
6. Trzcińska A. Kampania „stop zakłuciom”. Kilka słów o rozporządzeniu. *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2015; 6: 40–42.
7. Trzcińska A. Kampania „stop zakłuciom”. Sprzęt aktywny czy pasywny? *Magazyn Pielęgniarki i Położnej* 2015; 7–8: 52–54.

**Piśmiennicwo**