

Krystian Rygol, Stanisława Kabiesz-Neniczka, Zofia Olszowy

Wypadkowość w pracy w związku z nietrzeźwością

Accidents in the workplace caused by alcohol intoxication

Z Katedry Medycyny Sądowej ŚAM w Katowicach
Kierownik : prof. dr hab. n. med. Zofia Olszowy

Wypadkowość w pracy ze skutkiem śmiertelnym przyczynowo może być związana z warunkami panującymi w środowisku pracy, zaostrzenia dolegliwości towarzyszących chorobom przewlekłym a także stanem po spożyciu alkoholu. Celem pracy było wykazanie wpływu alkoholu etylowego na wypadkowość w zakładach pracy z uwzględnieniem wykonywanego zawodu, płci i wieku w badanej grupie. Wyłączono ze zbioru osoby, których zgon na terenie zakładu był spowodowany innym czynnikiem zewnętrznym (samobójstwa, zatrucia innymi substancjami niż alkohol). Z dokonanej analizy statystycznej materiału sekcyjnego Katedry Medycyny Sądowej Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach z lat 1992-2001 wynika, że wypadkowość w pracy stanowi około 4-6% wszystkich zgonów w skali rocznej, w tym z udziałem alkoholu etylowego jako czynnika sprawczego 3-15 %.

Fatal accidents in the workplace can be caused by work conditions, aggravation of a chronic disease or alcohol intoxication. The purpose of this paper was to show the influence of ethyl alcohol on accidents in the workplace with regard to the occupation and age of the examined individuals. A group of victims whose deaths resulted from other external factors (suicide, poisoning by non alcoholic agents, etc.) was separated and not included. Statistical analysis of the autopsies carried out in the Forensic Medicine Department, Silesian University of Medicine, Katowice in the years 1992-2001 showed that accidents in the workplace amounted to 4-6 % of the total number of deaths in the space of a year with alcohol (ethanol) being the causative factor in 3-15 %.

Słowa kluczowe : wypadki w pracy, nietrzeźwość, związek przyczynowy.
Key words: accident in the workplace, alcohol intoxication, cause and effect relationship.

WSTĘP

Wzrastająca konsumpcja alkoholu skutkuje dezorganizacją życia społecznego i gospodarczego, zagraża wzrostem wypadków drogowych i w miejscu pracy. Uwagę zwracają zwłaszcza wypadki drogowe, których przyczyną bardzo często jest nietrzeźwość. Mniej uwagi natomiast poświęca się nietrzeźwości w czasie pełnionych obowiązków w zakładach produkcyjnych. Tym samym ciągle brakuje pełnych danych o związku przyczynowym pomiędzy ciężkimi i śmiertelnymi wypadkami w pracy a nietrzeźwością [5, 6].

Problematyka śmiertelnych wypadków przy pracy w medycynie sądowej pojawia się stosunkowo często [1, 3, 4, 7]. Tematowi temu poświęcone były: częściowo VIII Szczecińskie Sympozjum Naukowe w 1978 r. i V Ogólnopolski Zjazd Medyków Sądowych w Gdańsku w 1975 r.

CEL I ZAŁOŻENIA PRACY

Celem opracowania była analiza wybranej grupy śmiertelnych wypadków przy pracy i wydzielenie tych, w których stwierdzano obecność alkoholu oraz wzajemne porównanie tych grup między sobą. Uzyskane dane pozwoliły na uwzględnienie kryteriów dotyczących: stopnia nietrzeźwości, rodzaju doznanych obrażeń, charakteru przemyślu a także innych danych z anamnezy i akt sprawy. Tą drogą chcieliśmy wykazać czy wypadki tego rodzaju są częste i czy istnieją prawidłowości w zjawisku tzw. „alkoholowych” wypadków przy pracy a jeżeli tak to czy mogą one mieć znaczenie dla działań profilaktycznych i opiniodawczych [2].

MATERIAŁ I METODA

Z pośród 6274 sekcji zwłok wykonanych w Zakładzie Medycyny Sądowej w latach 1992-2001, grupę wypadków przy pracy stanowiło 301 sekcji. W tej grupie 19 przyczynowo związane było z udziałem alkoholu.

Przeprowadzona ocena obejmowała

- a) porównanie liczby śmiertelnych wypadków przy pracy w odniesieniu do całości badanego materiału,
- b) ocenę rozkładu stężeń alkoholu w wypadkach tzw. „alkoholowych”,
- c) ocenę wieku ofiar wypadków,
- d) porównanie wypadków „niealkoholowych” i „alkoholowych” w poszczególnych latach,
- e) porównanie podstawowych mechanizmów zgonów,
- f) na podstawie anamnezy ustalenie dni tygodnia wypadków tzw. „alkoholowych”.

Stężenia alkoholu we krwi oznaczono metodą chromatografii gazowej i metodą enzymatyczną.

Ze względu na charakter i zakres pracy zrezygnowano z porównań o charakterze socjologicznym a także z weryfikacji statystycznej. Wyniki przedstawiono w kolejnych tabelach.

W tabeli I przedstawiono liczbę wypadków śmiertelnych w pracy na tle ogólnej liczby sekcji przeprowadzonych w zakładzie w latach 1992-2001.

Tabela I. Zestawienie liczbowe sekcji zwłok w latach 1992-2001 z wydzieleniem wypadków w pracy.

Table I. Comparison of number of autopsies and work accidents in the years 1992-2001.

Rok Year	Liczba sekcji Number of autopsies	Liczba wypadków w pracy Number of work accidents
1992	654	32 (5%)
1993	530	21 (4%)
1994	583	25 (4,3%)
1995	610	36 (6%)
1996	700	37 (5,2%)
1997	709	34 (4,8%)
1998	712	30 (4,2%)
1999	632	29 (4,5%)
2000	607	29 (4,7%)
2001	537	28 (5,2%)
Razem Total	6274	301 (4,8%)

Z tabeli tej wynika, że w poszczególnych latach liczba śmiertelnych wypadków przy pracy średnio wynosiła 5 % i wahała się w granicach 4-6 %.

Zestawienie liczbowe śmiertelnych wypadków w pracy z uwzględnieniem ofiar, w których stwierdzono obecność alkoholu, ilustruje tabela II.

Z przedstawionych w niej danych wynika, iż w badanym materiale sekcyjnym w 19 przypadkach stwierdzono obecność alkoholu, co w poszczególnych latach stanowiło od 3-15 %. We wszystkich przypadkach stężenie etanolu było poniżej 1 ‰. Można przypuszczać, iż stężenia te były tzw. alkoholem resztkowym. Przedmiotem dalszej dyskusji mógłby być problem alkoholu resztkowego, wydolności psychosomatycznej związanej przyczynowo z wypadkami.

Płeć i wiek ofiar wypadków przedstawiono w tabeli III.

Z zestawienia wynika, że wypadkom ulegają ludzie młodzi pomiędzy 31-40 rokiem życia i przede wszystkim mężczyźni.

Tabela II. Zestawienie liczbowe śmiertelnych wypadków w pracy z uwzględnieniem nietrzeźwości ofiar.

Table II. Comparative analysis of fatal work accidents with regard to alcohol intoxication victims.

Rok Year	Liczba wypadków w pracy Number of work accidents	Wypadki „alkoholowe” „alcoholic” accidents	Wypadki „bezalkoholowe” „non alcoholic” accidents
1992	32	5 (15%)	27
1993	21	2 (9%)	19
1994	25	2 (7%)	23
1995	36	1 (4%)	35
1996	37	1 (3%)	36
1997	34	2 (5%)	32
1998	30	2 (8%)	28
1999	29	2 (9%)	27
2000	29	1 (3,4%)	28
2001	28	1 (3,5%)	27
Razem Total	301	19 (7%)	282

Tabela III. Płeć i wiek ofiar wypadków w pracy w latach 1992-2001.

Table III. Sex and age of victims of work accidents in the years 1992-2001.

Przedział wiekowy Age	Liczba osób – n Number of people – n		
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Razem Total
20 – 30 lat	80	0	80
31 – 40 lat	147	4	151
41 – 50 lat	53	2	55
51 – 60 lat	14	1	15

n – 301 osób / people

Informacje dotyczące gałęzi przemysłu, w których najczęściej dochodziło do wypadków śmiertelnych zawiera tabela IV.

Z tabeli tej wynika, że większość wypadków z udziałem alkoholu występowała w budownictwie.

Tabela IV. Rodzaj przemysłu i płci nietrzeźwych ofiar wypadków w pracy.

Table IV. Kind of industry and sex of drunk victims of work accidents.

Rodzaj przemysłu Kind of industry	Liczba osób – n Number of people – n		
	Mężczyźni Men	Kobiety Women	Razem Total
Budownictwo Building	14	1	15
Górnictwo Mining	2	0	2
Hutnictwo Metallurgy	1	0	1
Inne Other	1	0	1

n – 19 osób / people

Tabela V. Liczba nietrzeźwych ofiar wypadków w pracy w poszczególnych dniach tygodnia.

Table V. Number of drunk victims of work accidents in the following days of the week.

Dzień tygodnia Day of week	Liczba osób Number of people
Poniedziałek Monday	10
Wtorek Tuesday	3
Środa Wednesday	2
Czwartek Thursday	1
Piątek Friday	3
Sobota Saturday	0
Niedziela Sunday	0
Razem Total	19

Tabela V zawiera dane o wypadkach w odniesieniu do poszczególnych dni tygodnia.

Większość wypadków „alkoholowych” zdarzyła się w poniedziałki, co pośrednio może przemawiać za niedyspozycją, wynikającą z późnych efektów toksycznego działania alkoholu, upośledzającego ośrodkowy układ nerwowy. Potwierdzeniem późnego metatoksycznego działania alkoholu może być tzw. alkohol resztkowy oznaczony we krwi.

Ten fakt znajduje potwierdzenie w tabeli VI.

Tabela VII przedstawia umiejscowienie obrażeń u ofiar wypadków w pracy.

Wśród ofiar wypadków w pracy najliczniejszą grupę stanowiły osoby z obrażeniami głowy.

Tabela VI. Stopień nietrzeźwości ofiar wypadków w pracy.

Table VI. Alcohol intoxication degree of victims of work accidents.

Stężenie alkoholu we krwi Alcohol concentration in blood	Liczba osób Number of people
0,2 – 0,5 ‰	7
0,6 – 1,0 ‰	12

Tabela VII. Umiejscowienie obrażeń u ofiar wypadków w pracy.

Table VII. Injuries in victims of work accidents.

Rodzaj obrażeń Kind of injury	Liczba osób Number of people
Głowa Head	7
Klatka piersiowa Chest	5
Brzuch Abdomen	5
Inne* Other*	2

* Rażenie prądem / electrocution.

OMÓWIENIE WYNIKÓW

Przedstawiony materiał nie ma charakteru pełnego zbioru. W Katedrze Medycyny Sądowej oceniono jedynie 301 śmiertelnych wypadków przy pracy, których sekcje wykonano w okresie 1992-2001 r. Analiza zebranego materiału ograniczona była między innymi także trudnościami w znalezieniu pełnej dokumentacji aktowej. Uważaliśmy jednak za słuszne przedstawienie tej grupy. Przybliżyła ona pogląd na zjawisko wypadków w pracy. Z pośród tej grupy 19 osób w momencie krytycznym było pod wpływem alkoholu.

Stężenie alkoholu etylowego we krwi oznaczone było swoistą metodą chromatografii gazowej oraz metodą enzymatyczną ADH i nie budziło ono wątpliwości diagnostycznych. Relacje dotyczące wieku, rodzaju przemysłu, dni tygodnia w których doszło do wypadku, oparto o dane z akt sprawy.

Rozkład stężeń alkoholu w grupie 19 wypadków tzw. „alkoholowych” wykazał, że stężenie etanolu było niskie – do 1 ‰. Przemawia to za tym, iż czynnik ten niekoniecznie był zasadniczą przyczyną wypadku ale znamionował wyczerpanie i brak odpowiedniej kondycji psychofizycznej co mogło rzutować na przebieg zdarzenia. Późne metatoksyczne działanie alkoholu znajduje odzwierciedlenie w sprawności psychofizycznej organizmu co może korespondować za większą liczbą wypadków w poniedziałki.

Znamiennym było spostrzeżenie, iż na 19 wypadków pod działaniem alkoholu, aż 15 przypadków zdarzyło się w budownictwie. Większość z nich to upadki z wysokości. Nasze spostrzeżenia wymagają dalszych obserwacji.

Na podstawie zebranego materiału można wysnuć kilka ogólnych wniosków :

- a) około 5 % śmiertelnych wypadków przy pracy związane było z obecnością alkoholu w organizmie u ofiar tychże wypadków,
- b) najwięcej osób nietrzeźwych w wypadkach przy pracy była w budownictwie (szczególnie upadki z wysokości),
- c) istnieje konieczność bardziej wnikliwej kontroli stanu trzeźwości w pracy przed podjęciem wykonywania określonych obowiązków oraz po wypadkach.

PIŚMIENICTWO

1. Ames G. M., Grube J. W., and Moore R. S. (2000). Social control and workplace drinking norms : A comparison of two organizational cultures. *Journal of Studies on Alcohol*, 61, 203 – 219; – 2. Chagowski W.: Nieprzestrzeżenie przepisów BHP przyczyną zgonu dwóch pracowników budowlanych, *Arch. Med. Sąd. i Krym.* 1988, 38, 4, 225-229; – 3. Jaegermann K.: Wypadki kolejowe przy pracy, *Arch. Med. Sąd. i Krym.* 1976, 26, 4, 361-372; – 4. Loga J.: Wypadek przy pracy – pojęcie prawne, *Wyd. Prawnicze, Warszawa*, 1981;

- 5. Lewkowski W., Fiedorczuk Z., Orszański E., Kosicki M.: Śmiertelne wypadki przy pracy na terenie m. Łodzi w latach 1970-1974 na podstawie materiałów Katedry Medycyny Sądowej Wojskowej Akademii Medycznej oraz Katedry Medycyny Sądowej Akademii Medycznej w Łodzi. 1976, 26, 4, 355-360;
- 6. Müller R., (1991) Alkoholprävention im Betrieb – soziale Kontrolle oder Humanisierung der Arbeit ? Wiener Zeitschrift für Suchtforschung, (14) 3/4, 21 – 24;
7. Raszeja S.: Przyczyny i mechanizm urazów przy pracy, analiza sądowo-lekarska i epidemiologiczna, Arch. Med. Sąd. i Krym., 1976, 26, 2, 157-164.

Adres autorów:

Katedra Medycyny Sądowej ŚAM

40-752 Katowice

ul. Medyków 18