

Waldemar Hładki
Marek Trybus
Jacek Lorkowski
Aleksandra Załuszczyk
Leszek Brongel

Alkohol jako czynnik rokowniczy u chorych z izolowanymi lekkimi obrażeniami głowy

Alcohol as a prognostic factor at patients with isolated mild head injuries

Klinika Medycyny Ratunkowej i Obrażeń
Wielonarządowych II Katedry Chirurgii Ogólnej
CMUJ
ul. Kopernika 21, 31-501 Kraków
kierownik katedry: prof. dr hab. Andrzej Wysocki
kierownik kliniki: dr hab. med. Leszek Brongel

Słowa kluczowe:

lekkie obrażenia głowy
alkohol
szpitalny oddział ratunkowy

Key words:

mild head injuries
alcohol
emergency department

Celem pracy była analiza chorych z lekkimi izolowanymi obrażeniami głowy będącymi pod wpływem alkoholu i odpowiedź jaki jest wpływ spożytego przed urazem alkoholu, na powstanie uchwytnych diagnostycznie zmian pourazowych w lekkich obrażeniach głowy. Czy stan po spożyciu alkoholu i współistniejące z nim wybrane zaburzenia neurologicznymi mają znaczenie rokownicze i pozwalają wydzielić grupy chorych zwiększonego ryzyka ze względu na następstwa pourazowe? Materiał kliniczny stanowiła grupa 293 pacjentów Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie z izolowanymi lekkimi obrażeniami głowy. 76(26,00%) poszkodowanych było pod wpływem alkoholu. Zmiany pourazowe w kościach czaszki w badaniu CT stwierdzono u 32(10,92%) pacjentów. 14(4,78%) miało obrażenia pod wpływem alkoholu. W badaniu CT pourazowe zmiany śródczaszkowe stwierdzono u 21(7,17%) pacjentów. Uraz pod wpływem alkoholu rokował większym prawdopodobieństwem pourazowych zmian kostnych, natomiast nie miał wpływu na wystąpienie pourazowych zmian śródczaszkowych.

The aim of study was the analysis of patients with mild isolated head injuries being under influence of alcohol and answer what is influence of alcohol using before injury, on rise perceptible posttraumatic abnormalities in this group of patients. Do the state after alcohol consumption and coexisting chosen neurological abnormalities have prognostic meaning and permit to deal out enlarged risk patients with regard on posttraumatic effects? The study group comprised 293 patients of Hospital Emergency Department University Hospital in Cracow with isolated mild head injuries. 76(26,00%) of injured ill were under influence of alcohol. Posttraumatic cranial changes were note in investigation CT at 32(10,92 %) patients. 14(4,78%) patients performed the injury under influence of alcohol. CT presented posttraumatic intracranial changes at 21(7,17%) patients. The injury under influence of alcohol augured with larger probability of posttraumatic cranial changes, however its had not influence on posttraumatic intracranial changes.

Wstęp

W chirurgii urazowej stwierdza się znaczny odsetek chorych, którzy doznają obrażeń różnych okolic ciała będąc pod wpływem spożytego przed zdarzeniem alkoholu. Zjawisko to ma znaczące miejsce w epidemiologii urazów [1-6]. Uważa się, że spożycie nawet niewielkiej dawki alkoholu w ciągu 6 godzin poprzedzających wystąpienie wypadku zwiększa prawdopodobieństwo jego wystąpienia co najmniej 1,5 krotnie [7,8], a spożycie 60 g alkoholu aż 3-4 krotnie [9]. Wg *Marston*a, przy poziomie 0,6 promila alkoholu prawdopodobieństwo wypadku ulega podwojeniu [10]. *Gedliczka* podaje, że w nadanej przez niego grupie chorych urazowych 10,2% poszkodowanych było pod wpływem alkoholu [11]. Meyer przedstawia wyniki badań statystycznych dotyczących obrażeń ciała pod wpływem alkoholu z których wynika, że w Hiszpanii dzieje się tak u co dziesiątego chorego, a w Stanach Zjednoczonych dotyczy

to jednej trzeciej poszkodowanych [3]. Następstwa spożycia alkoholu nabierają istotnego znaczenia szczególnie u chorych z obrażeniami głowy, gdyż występujące pourazowe zaburzenia neurologiczne są zasłanianie przez zaburzenia stanu świadomości wynikające z nadużycia alkoholu [6,12,13]. Chorzy ci powinni być traktowani ze szczególną uwagą zarówno na etapie pomocy przedszpitalnej jak i postępowaniu w warunkach szpitalnego oddziału ratunkowego. Każdy chory po spożyciu alkoholu i z wywiadem urazu głowy powinien być poddany diagnostyce, obserwacji w oddziale ratunkowych, i ew. leczeniu jeżeli zajdzie taka potrzeba. Wg zaleceń Komisji Neurologicznej Światowej Federacji Stowarzyszeń Neurochirurgicznych, pacjentów po urazie głowy po spożyciu alkoholu zalicza się do tzw. grupy wysokiego ryzyka [13,14].

Adres do korespondencji:
Dr hab. n. med. Waldemar Hładki
Klinika Medycyny Ratunkowej i Obrażeń
Wielonarządowych II Katedry Chirurgii Ogólnej
CMUJ
ul. Kopernika 21, 31-501 Kraków
Tel.: 506-140-505
e-mail: whladki@interia.pl

Cel pracy

Celem pracy była analiza chorych z lekkimi izolowanymi obrażeniami głowy będącymi pod wpływem alkoholu, a w szczególności odpowiedź na następujące pytania:

1. Jaki jest wpływ spożytego przed urazem alkoholu, na powstanie uchwytanych diagnostycznie zmian pourazowych w lekkich obrażeniach głowy?

2. Czy stan po spożyciu alkoholu i współistniejące z nim wybrane zaburzenia neurologicznymi mają znaczenie rokownicze i pozwalają wydzielić grupy chorych zwiększonego ryzyka ze względu na następstwa pourazowe?

Materiał kliniczny

Materiał kliniczny stanowiła grupa 293 pacjentów Szpitalnego Oddziału Ratunkowego Szpitala Uniwersyteckiego w Krakowie z izolowanymi lekkimi obrażeniami głowy, którzy byli leczeni w okresie trzech kolejnych lat.

Metodyka

Badania przeprowadzono w oparciu o prospektywną analizę ww. grupy chorych z izolowanymi lekkimi obrażeniami głowy. Po przeprowadzonym badaniu fizykalnym chorych kwalifikowano do badanej grupy po ocenie według skali GCS (*Glasgow Coma Scale*). Za chorego z lekkimi obrażeniami głowy uznawano każdego o łącznej punktacji od 13-15 punktów. Rejestrowano płeć i wiek pacjenta, uraz pod wpływem alkoholu. U każdego pacjenta przeprowadzono badanie poziomu alkoholu przy użyciu znajdującego się w wyposażeniu oddziału ratunkowego alkomatu. Wśród neurologicznych objawów współtowarzyszących rozpoznawano: niepamięć okołourazową, bóle i zawroty głowy, zaburzenia widzenia, nierówność źrenic, płynotok z ucha. U każdego chorego wykonano badanie tomografii komputerowej głowy do oceny pourazowych zmian kostnych i pourazowych zmian wewnątrzczaszkowych. Badania tomograficznie wykonywano każdorazowo na tym samym sprzęcie diagnostycznym. Chorzy byli leczeni przez ten sam zespół lekarzy szpitalnego oddziału ratunkowego. Oceny neurologicznej dokonywano tylko w oparciu o wiedzę i doświadczenie ww. zespołu lekarskiego. Analiza statystyczna została wykonana w pakiecie Statistica.

Tabela I
Alkohol a wyniki CT.

Alkohol		CT				Razem		Wartość P
		Nie było zmian		Były zmiany		n	%	
		n	%	n	%			
Cała grupa	Nie	158	72,8	59	27,2	217	100,0	0,009
	Tak	43	56,6	33	43,4	76	100,0	
Zmiany kostne i śródczaszkowe	Nie	158	83,2	32	16,8	190	100,0	0,006
	Tak	43	67,2	21	32,8	64	100,0	
Zmiany kostne	Nie	158	89,8	18	10,2	176	100,0	0,006
	Tak	43	75,4	14	24,6	57	100,0	
Zmiany śródczaszkowe	Nie	158	91,9	14	8,14	172	100,0	0,212
	Tak	43	86,0	7	14,0	50	100,0	

Tabela II
Alkohol a zaburzenia neurologiczne.

	Objawy	Alkohol		Razem	Wartość P	
		Nie	Tak			
padaczka	Nie	n	185	63	248	0,506
		%	76,4	25,4	100,0	
	Tak	n	30	13	43	
		%	69,8	30,2	100,0	
bóle głowy, zawroty	Nie	n	123	60	183	0,001
		%	67,2	32,8	100,0	
	Tak	n	93	16	109	
		%	85,3	14,7	100,0	
zaburzenia widzenia	Nie	n	208	76	284	0,087
		%	73,2	26,8	100,0	
	Tak	n	8	0	8	
		%	100,0	0,0	100,0	
wyciek z ucha	Nie	n	212	70	282	0,034
		%	75,2	24,8	100,0	
	Tak	n	4	6	10	
		%	40,0	60,0	100,0	
anizokoria	Nie	n	213	74	287	0,389
		%	74,2	25,8	100,0	
	Tak	n	3	2	5	
		%	60,0	40,0	100,0	
niepamięć	Nie	n	209	76	285	0,118
		%	73,3	26,7	100,0	
	Tak	n	7	0	7	
		%	100,0	0,0	100,0	
inne	Nie	n	208	73	281	0,799
		%	74,0	26,0	100,0	
	Tak	n	8	3	11	
		%	72,7	27,3	100,0	

Wyniki

Wpływ spożytego przed urazem alkoholu, na powstanie zmian pourazowych w lekkich obrażeniach głowy

W badanej grupie 293 chorych, 76

(26,00%) poszkodowanych było pod wpływem alkoholu. Zmiany pourazowe w kościach czaszki w badaniu CT stwierdzono u 32 (10,92%) pacjentów. 14 (4,78%) miało obrażenia pod wpływem alkoholu

W badaniu CT pourazowe zmiany

Tabela III

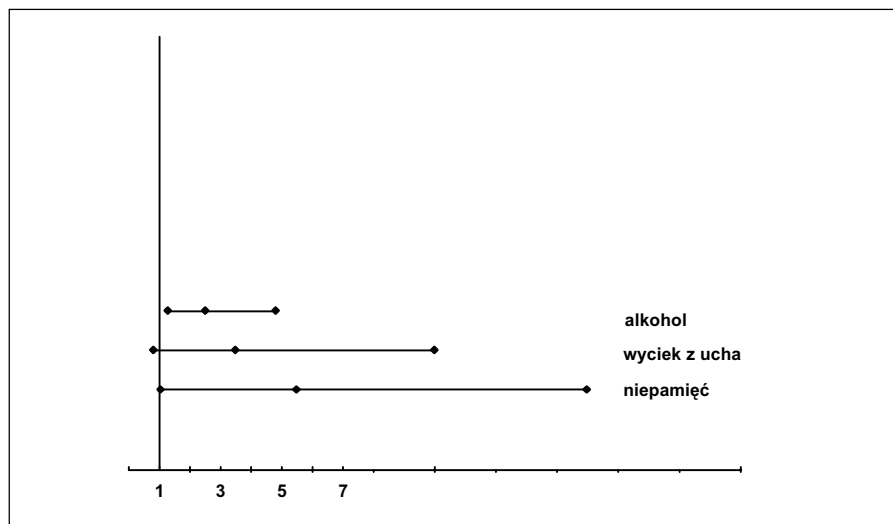
Parametry modelu regresji logistycznej oceniające prawdopodobieństwo wystąpienia pourazowych zmian kostnych i śródczaszkowych w CT (p=0,004).

Cechy dla zmian kostnych i śródczaszkowych	Współczynnik regresji (Beta)	wartość p	Iloraz szans (OR)	95% przedział ufności dla OR	
alkohol	0,905	0,008	2,472	1,270	4,814
wyciek z ucha	1,256	0,093	3,512	0,808	15,257
niepamięć	1,709	0,043	5,522	1,052	28,992
stała	-1,709	0,001	0,181	0,121	0,271

Tabela IV

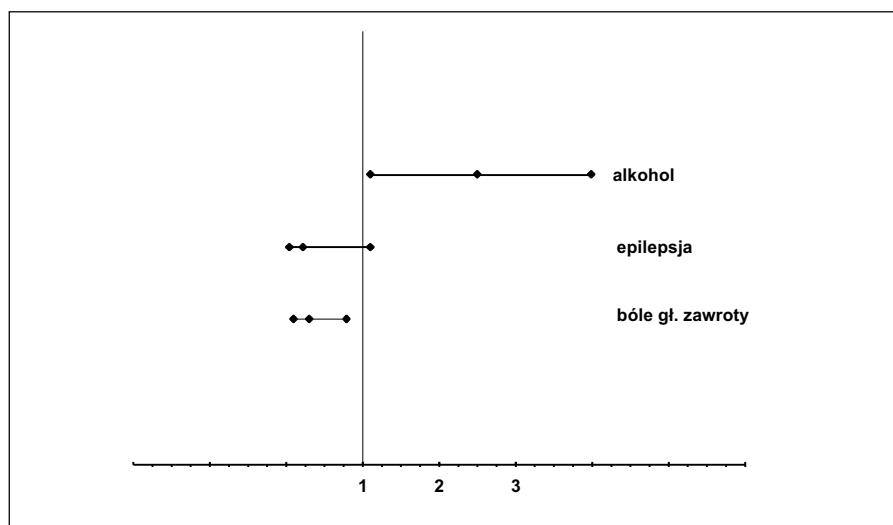
Parametry modelu regresji logistycznej oceniające prawdopodobieństwo wystąpienia pourazowych zmian kostnych w CT (p=0,001).

Cechy dla zmian kostnych	Współczynnik regresji (Beta)	wartość p	Iloraz szans (OR)	95% przedział ufności dla OR	
alkohol	0,913	0,027	2,492	1,112	5,587
padaczka	-1,468	0,058	0,230	0,050	1,053
bóle gł. zawroty	-1,177	0,017	0,308	0,118	0,808
stała	-1,617	0,001	0,199	0,112	0,351



Rycina 1

Iloraz szans i przedział ufności dla poszczególnych parametrów wpływających na wystąpienia pourazowych zmian kostnych i śródczaszkowych w CT.



Rycina 2

Iloraz szans i przedział ufności dla poszczególnych parametrów wpływających na wystąpienia pourazowych zmian kostnych w CT.

śródczaszkowe stwierdzono u 21 (7,17%) pacjentów, z czego u 13 (4,44%) pacjentów stwierdzono stłuczenie mózgu, u 5 (1,71%) krwiaka przymózgowego, a u 3 (1,02%) krwiaka mózgu. U 7 (2,39%) stwierdzono alkohol w surowicy krwi. Wyniki przedstawia tabela I.

U pacjentów pod wpływem alkoholu w badaniu CT częściej stwierdzano złamania kości czaszki niż w pozostałej grupie (p=0,006). Natomiast nie ma istotnych różnic w wystąpieniu zmian śródczaszkowych, w porównaniu z całą badaną grupą (p=0,212).

Wybrane zaburzenia neurologiczne u chorych pod wpływem alkoholu

Skargi na bóle głowy i zawroty ponad 2-krotnie rzadziej występowały u pacjentów pod wpływem alkoholu (p=0,001). Żaden z pacjentów zgłaszających zaburzenia widzenia nie był pod wpływem alkoholu (p=0,087). Ponad 2-krotnie częściej wystąpił wyciek z ucha u pacjentów po alkoholu (p=0,034). Żaden z pacjentów z niepamięcią nie był pod wpływem alkoholu (p=0,118), (tabela II).

Do wyodrębnienia czynników ryzyka wystąpienia zmian w CT (złamania kości czaszki i pourazowe zmiany śródczaszkowe) zastosowano wielowymiarową metodę analizy statystycznej krokowego włączania zmiennych niezależnych do modelu regresji logistycznej.

Pod uwagę wzięto cechy: alkohol, napad padaczkowy, bóle i zawroty głowy, wyciek z ucha, niepamięć okołourazowa. Były to cechy, które w jednowymiarowej analizie statystycznej wykazywały pewne istotności wpływu na wystąpienie zmian w CT lub objawy stosunkowo często współtowarzyszące lekkim obrażeniom głowy.

Dyskusja

Dużym problemem w oddziałach ratunkowych są pacjenci urazowi pod wpływem alkoholu. W badanej grupie było 76 takich pacjentów, co stanowi 26%. Kontakt z tymi pacjentami często był utrudniony i zazwyczaj ciężko było ocenić, czy jest to spowodowane urazem, czy nadużyciem alkoholu. Badanie u nich często trudne bądź niemożliwe do wykonania w chwili przyjęcia, z uwagi na brak współpracy ze strony pacjenta. Często wpływa to też na ocenę stanu świadomości w skali GCS. Większość autorów wymienia alkohol jako czynnik ryzyka wystąpienia krwiaka śródczaszkowego i zaleca u wszystkich tych pacjentów wyko-

nianie badania CT [13-17]. Zgodnie z zaleceniami NCWFS (Komisja Neurotraumatologiczna Światowej Federacji Stowarzyszeń Neurochirurgicznych) pacjentów kwalifikuje się do grup o różnym stopniu ryzyka wystąpienia powikłań urazu czaszkowo-mózgowego i zależności od tego ustala się dalsze postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne [14,17]. Pacjent z grupy wysokiego ryzyka powinien mieć standartowo wykonane CT i być obserwowany w warunkach szpitalnych przez 24-48 godzin. Do tej grupy należą pacjenci z GCS 13-15, objawami klinicznymi, jak powyżej, z objawami neurologicznymi, ze stwierdzonym złamaniem kości czaszki. Ponadto do grupy tej zalicza się osoby z dodatkowymi czynnikami ryzyka, takimi jak: zaburzenia krzepnięcia, wiek powyżej 60 lat, po przebytej w przeszłości operacji neurochirurgicznej, po spożyciu alkoholu lub leków oraz ze zdiagnozowaną przed urazem padaczką. Z kolei kryteria z Nowego Orleanu, opracowane w 2000r. przez Haydel'a i wsp. zalecają wykonanie CT u pacjentów z GCS 15-13 punktów i dodatkowo z bólami głowy, wymiotami, zaburzeniami pamięci świeżej, drgawkami, widocznym urazem powyżej obojczyka, po zatruciu lekami lub alkoholem oraz w wieku powyżej 60 lat (co najmniej jeden z powyższych objawów) [16,18,19]. Na podstawie własnych prezentowanych badań, nie można uznać alkoholu za znamienny czynnik rokowniczy wystąpienia zmian śródczaszkowych u chorych z izolowanymi lekkimi obrażeniami głowy w porównaniu z badaną grupą ($p=0,212$). Natomiast obecność alkoholu w surowicy zwiększa częstość złamań kości czasz-

ki ($p=0,006$) u chorych z izolowanymi lekkimi obrażeniami ciała. Nie zmienia to jednak faktu, iż jak u chorych ze średnimi, czy ciężkimi obrażeniami głowy w tej grupie chorych wykonanie badania CT głowy powinno być obligatoryjne.

Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań i uzyskanych wyników można stwierdzić, że: u chorych z izolowanymi lekkimi obrażeniami głowy, uraz pod wpływem alkoholu rokował większym prawdopodobieństwem pourazowych zmian kostnych, natomiast nie miał wpływu na wystąpienie pourazowych zmian śródczaszkowych.

Piśmiennictwo

1. **Cherpitel CJ.** Alcohol, injury and risk-taking behavior: data from a national sample Alcohol. Clin Exp Res 1993; 17: 762-766.
2. **Maiorano RF, Shope JT, Blow FC, Copeland LA, Gregor MA, Brockmann LM, Weber JE, Metrou ME.** Adolescent injury in the Emergency Department: opportunity for alcohol interventions? Ann Emerg Med 2000; 35: 252-257.
3. **Meyer AA.** Death and disability from injury: a global Challenge. J Trauma 1998; 44: 1-12.
4. **Waller JA, Skelly JM, Davis JH.** Treatment charges, payment sources and disability from alcohol-related trauma. J Trauma 1995; 39: 963-967.
5. **De Guise E, Leblanc J, Dagher J, Lamoureux J, Jishi AA, Maleki M, Marcoux J, Feyz M.** Early outcome in patients with traumatic brain injury, pre-injury alcohol abuse and intoxication at time of injury. Brain Inj 2009; 23: 853-856.
6. **Schuckit MA.** Alcohol-use disorders. Lancet 2009; 373: 492-501.
7. **Li G, Keyl PM, Smith GS, Baker SP.** Alcohol and injury severity: reappraisal of the continuing controversy. J Trauma 1997; 42: 562-569.
8. **Vinson DC, Mabe N, Leonard LL, Aleksander J, Becker J, Boyer J, Moll J.** Alcohol and injury. A case-crossover study. Arch Fam Med 1995; 4: 505-511.
9. **McLeod R, Stockwell T.** The relationship between alcohol consumption patterns and injury. Addiction 1999; 94: 1719-1735.
10. **Marston RA.** Alcohol-related hand injuries: an unnecessary social and economic cost. Ann R Coll Surg Engl 1992; 74: 312-313.
11. **Gedliczka O, Brongel L, Biesiada Z, Bolt L, Górniak A, Herian-Polak U, Syrek M, Wyroba A, Trybus J.** Obrażenia ciała w badaniu prospektywnym. I. Cele i założenia pracy. Pol Przegl Chir. 1993; 65: 451-460.
12. **Peterson SE, Stull MJ, Collins MW, Wang HE.** Neurocognitive function of emergency department patients with mild traumatic brain injury. Ann Emerg Med. 2009; 53: 796-803.
13. **Fabbri A, Servadei F, Marchesini G, Morselli-Labate AM, Dente M, Iervese T, Spada M, Vandelli A.** Prospective validation of a proposal for diagnosis and management of patients attending the emergency department for mild head injury. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2004; 75: 410-416.
14. **Servadei F, Teasdale G, Merry G.** Defining acute mild head injury in adults: a proposal based on prognostic factors, diagnosis, and management. J Neurotrauma 2001; 18: 317-322.
15. **Stein CS, Burnett MG, Glick HA.** Indications for CT scanning in mild traumatic brain injury: a cost-effectiveness study. J Trauma 2006; 61: 558-566.
16. **Stiell IG, Clement CM, Rowe BH, Schull MJ, Brison R, Cass D, Eisenhauer MA, McKnight RD, Bandiera G, Holroyd B, Lee JS, Dreyer J, Worthington JR, Reardon M, Greenberg G, Lesiuk H, MacPhail I, Wells GA.** Comparison of Canadian CT Head Rule and the New Orleans Criteria in Patients With Minor Head Injury. JAMA 2005; 294: 1511-1518.
17. **Stiell IG, Lesiuk H, Wells GA, Coyle D, McKnight RD, Brison R, Clement C, Eisenhauer MA, Greenberg GH, Macphail I, Reardon M, Worthington J, Verbeek R, Rowe B, Cass D, Dreyer J, Holroyd B, Morrison L, Schull M, Laupacis A.** Canadian CT head rule study for patients with minor head injury: methodology for phase II (validation and economic analysis). Ann Emerg Med 2001; 38: 317-22.
18. **Sternbach GL.** The Glasgow Coma Scale. J Emerg Med 2000; 19: 67-71.
19. **Jacobs B, Beems T, Stulemeijer M, van Vugt AB, van der Vliet TM, Borm GF, Vos PE.** Outcome prediction in mild traumatic brain injury: age and clinical variables are stronger predictors than CT abnormalities. J Neurotrauma 2010; 27: 655-658.