

Alcohol-related deaths – a retrospective study from the region of northern Slovakia

Ivana Komáreková

Institute of Forensic Medicine and Medicolegal Expertizes, Jessenius Medical Faculty in Martin, Comenius University in Bratislava

SUMMARY

The study of cases with post mortem blood ethanol concentration of 2.00 g/kg and higher was performed at the Institute of Forensic Medicine in Martin, covering the region of North Slovakia. The aim of the study was to quantify the fatal consequences of acute ethanol administration reflecting in the annual mortality range, establish the causes of death, age and gender distribution of the deceased population, place and time parameters of deaths. The analyzed period was throughout the years 1993-2012.

Keywords: alcohol – acute intoxication – cause of death – statistical analysis of deaths

Úmrtia v súvislosti s alkoholom – retrospektívna analýza z regiónu severného Slovenska

SOUHRN

Súdne lekárstvo je neustále konfrontované s početnými úmrtiami v dôsledku intoxikácie alkoholom či chorobných komplikácií chronického alkoholizmu. Lekári Ústavu súdneho lekárstva a medicínskych expertíz v Martine vykonali retrospektívnu štúdiu týchto prípadov úmrtí v regióne severného Slovenska. Cieľom výskumu bolo kvantifikovať fatálne dôsledky nadmernej akútnej administrácie alkoholu stanovením jej štatistického podielu na úmrtnosti populácie v spádovom regióne; poskytnúť prehľad o príčinách smrti; stanoviť spoločné charakteristiky populácie zomrelých a okolnosti úmrtí v zmysle miestnych a časových parametrov. Predmetom skúmania boli úmrtia, pri ktorých bola po nariadenej pitve metódou plynovej chromatografie stanovená koncentrácia alkoholu v krvi 2,00 g/kg a viac. Analyzované obdobie tvoril 20-ročný časový diapazón rokov 1993 až 2012. Výsledky výskumu potvrdili dominanciu mužského pohlavia v 88 % prípadov. Každá 5. osoba zomrela na akútnu otravu alkoholom, ktorá bola najčastejšou príčinou smrti. Úrazy chodcov pri smrteľných dopravných nehodách tvorili druhú najpočetnejšiu skupinu úmrtí. Závěry štúdie dokladujú aj schopnosť etanolu navodiť deliberáciu (auto)agresívnych tendencií jedinca, odrážajúc sa v samovražednom a homicidálnom konaní. Predložené výsledky nadobúdajú nielen súdnolekársky význam ale aj verejno-zdravotnícky význam pri smerovaní trendov preventívnej osvetly.

Kľúčové slová: alkohol – akútna intoxikácia – príčina smrti – štatistická analýza úmrtí

Soud Lek 2016; 61(3): 30–34

Alcohol-related deaths represent more than 10 % of all European Union mortality and confirm the importance of national prevention strategies for problems related to excessive alcohol administration (1). Worldwide statistics of World Health Organization (WHO) say that alcohol consumption is responsible for more deaths than HIV or violent criminal acts, as around 25 000 people die annually due to acute alcohol consumption and more than 100 000 due to consequences of chronic alcoholism (2,3). Literature mentions that 6.2 % of deaths in males and 1.1 % of female deaths happen in relation with hard drinking, but amount of male deaths has decreased since 2010 (4,5). In the U.S. more people die due to fatal traffic accidents with heavily drunk drivers involved than die due to the shot wounds (6).

✉ Correspondence address:

Ivana Komáreková, M.D., PhD.

Department of Forensic Medicine and Pathology
of the Healthcare surveillance authority
Nam. L. Svobodu 1, 974 01 Banská Bystrica
Slovak Republic
e-mail: ivakomarekova@gmail.com

MATERIALS AND METHODS

The author made the intended research by evaluating available data about the deceased and death circumstances obtained from the death certificates, autopsy protocols and police investigation files in cases of deaths with *post mortem* blood alcohol concentration (BAC) of 2.00 g/kg or higher. All fatalities took place in the North Slovakia region. Continuous 20 years period of 1993-2012 was analyzed. BAC was estimated using gas chromatography - Head Space methodology.

RESULTS AND DISCUSSION

A) Mortality rate of the analyzed subjects (Chart No. 1)

2317 forensic expertizes were done in the cases of death due to consequences related to previous "binge" drinking episode. The mortality rate doesn't show any specific trend throughout the 20 years of the analyzed period. Decrease of the mortality during the last 7 years can be explained by the decreased amount of ordered autopsies.

B) Cause of death (Chart No. 2)

Acute ethanol poisoning included the biggest amount of deaths accounting for 22.74 % of all cases. Every fifth person died after an excessive episode of hard drinking (3.7 % of all