

OTRAVY ALKOHOLOM A ÚMRTIA V ŤAŽKOM STUPNI OPITOSTI V REGIÓNE SEVERNÉHO SLOVENSKA

MUDr. Ľubomír Straka¹, MUDr. František Štuller, PhD.²,
prof. MUDr. František Novomeský, PhD.², prof. MUDr. Vladimír Novotný, CSc.³

¹Súdno-lekárske pracovisko ÚDZS Martin

²Ústav súdneho lekárstva a medicínskych expertíz JLF UK v Martine

³Psychiatrická klinika FNsP Bratislava a LF UK Bratislava

Autori vykonali komplexnú analýzu dvanásťročného súboru prípadov úmrtí na otravu alkoholom a úmrtí, v ktorých zohral alkohol rozhodujúcu úlohu v mechanizme smrti v severnom regióne Slovenskej republiky. Na jej základe poukazujú na narastajúci trend nadmerného požívania alkoholu v spoločnosti s jeho fatálnymi dôsledkami.

Psychiat. pro Praxi, 2008; 9(2): 80–82

Úvod

V historickej pamäti ľudstva, v kultúre či písomných pamiatkach, možno požívanie alkoholických nápojov v najrôznejších podobách dokumentovať u všetkých národov bez ohľadu na ich stupeň sociálneho vývoja či geografickú polohu usídlenia. Konzum alkoholu svojimi negatívnymi vplyvmi na živý organizmus sa dotýka celého spektra medicínskych vied, vrátane odboru súdne lekárstvo. Hoci postoje spoločnosti k alkoholizmu sú doposiaľ skôr benevolentné, vykonaná analýza dokazuje, že problém excesívneho konzumu alkoholu je v dnešnej dobe azda aktuálnejší než kedykoľvek predtým.

Cieľ práce

Autori sa zamerali na epikritické vyhodnotenie charakteristiky skupiny zomrelých, pitvaných na Ústave súdneho lekárstva a medicínskych expertíz Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Súdno-lekárskom pracovisku Úradu pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou v Martine v rokoch 1994 až 2005.

Materiál a metodika

Do multiparametrickej analýzy boli zahrnuté všetky dostupné informácie o pitvaných osobách, u ktorých bola detekciou koncentrácie alkoholu v krvi zistená hodnota rovná alebo vyššia ako 2 g/kg (2 a viac promile). Podskupiny otráv alkoholom boli generované na základe komplexných pitevných záverov.

Výsledky

V sledovanom časovom diapozóne bolo celkovo vyhodnotených 1 374 prípadov úmrtí, spĺňajúcich základné kritérium sledovania, čo predstavovalo 18,8 % z celkového počtu pitiev. Z uvedenej skupiny sa až v 314 prípadoch (4,3 % z celkového počtu pitiev) jednalo o priamu akútnu intoxikáciu alkoholom.

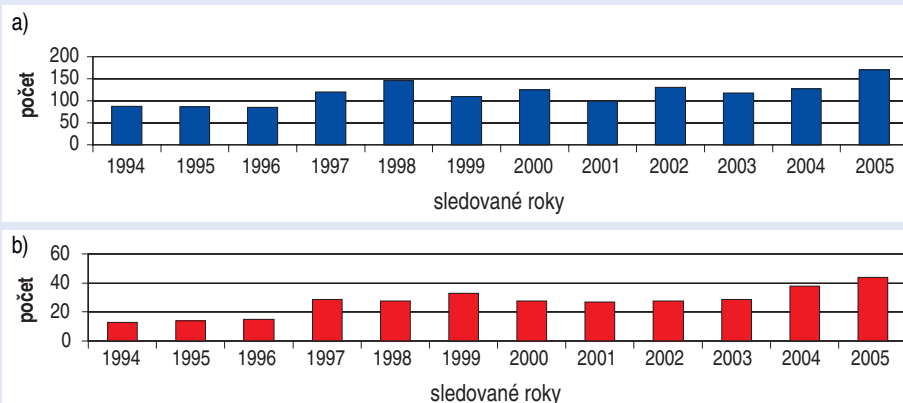
Podľa príčiny smrti boli analyzované prípady rozdelené do 10 skupín:

1. Najpočetnejšou skupinou boli úmrtia na bezprostrednú otravu alkoholom (23 %). V tejto skupine bol jednoznačne demaskovaný trend zvyšujúceho sa konzumu alkoholu v sledovanom časovom úseku, keď v roku 1994 tvorili otravy alkoholom 2,4 % zo všetkých pitiev, no v roku 2005 tvorili otravy alkoholom numericky až 4,2 % všetkých pitiev.
2. Druhou najpočetnejšou príčinou úmrtia jednotlivcov v analyzovaných skupinách boli dopravné nehody so spoluúčastou alkoholu (20 %). V rokoch 1994 až 1996 a potom v roku 1998 a 2000 bola takáto skupina dokonca najpočetnejšia. Numerickú prioritu v tejto skupine mali etylovaní chodci, ktorí v každom zo skúmaných rokov tvorili nadpolovičnú väčšinu úmrtí.
3. Chorobné príčiny smrti pri súčasnom ťažkom stupni opitosti boli v analyzovanom súbore čo do početnosti výskytu na treťom mieste 10 %; jednoznačne predominantné bolo úmrtie v dôsledku zlyhania srdcovo-cievneho systému. Menej často sa vyskytovali úmrtia v dôsled-

ku zlyhania činnosti pečene či podžalúdkovej žľazy.

4. Štvrtou skupinou, čo do príčiny smrti, boli samovraždy obesením v ťažkom stupni opitosti (9 %).
5. Udusenie utopením alkoholom intoxikovaného jedinca ako príčina smrti figurovalo v analyzovanom súbore numericky na piatom mieste (8 %). Išlo tu najčastejšie o náhodné pády do prírodných alebo umelo vytvorených vodných nádrží s neschopnosťou sebazáchrany.
6. Na šiestom mieste boli prípady úmyselného usmrtenia (vraždy) alkoholizovaného jedinca inou osobou a taktiež ťažko zaraditeľné prípady takého násilného konania voči telesnej integrite alkoholizovaného jedinca, kedy ani policajným šetrením nebolo možné jednoznačne takéto konanie klasifikovať ako homicidálne či suicidálne (8 %). Sem boli tiež zaradené úmrtia v dôsledku bodných a strelných poranení, použitia výbušniny, pádu z výšky či nejasných káz toxikácií.
7. Siedmou numericky determinovanou príčinou smrti v analyzovanom súbore bolo úmrtie následkom preukázateľného úrazu, najčastejšie pádu zo vzpriamenej polohy na pevnú podložku (8 %).

Obrázek 1. a) Počet sledovaných prípadov za jednotlivé roky, b) Počet prípadov otráv alkoholom za jednotlivé roky



8. Ôsme miesto reprezentovalo podchladenie (generalizovaná hypotermia), ktorá skutočnosť dobre dokumentovala známe biofyzikálne mechanizmy nadmerných strát tepla u alkoholizovaných jedincov, rozbitia obranných termoprotektívnych aktivít u etylizovaného jedinca, podceňovanie vonkajšieho nebezpečenstva, preceňovanie vlastných síl, resp. alkoholom navodeného spánku s nasledovným podchladením (5%).
9. Do skupiny náhodného udusenía (5%) boli zaradené zdanlivo rozdielne typy dusenia sa v opitosti, akými boli vdýchnutie potravy či rôznych predmetov, zapadnutie jazyka v alkoholom navodenom epileptickom paroxyzme a taktiež udusenie oxidom uhoľnatým, napriek tomu, že je svojou etiogénozou odlišné.
10. Na poslednom mieste bolo potrebné uviesť ako samostatnú skupinu úmrtia alkoholizovaných osôb na železnici, v ktorých prípadoch je veľmi obtiažne oddeliť samovražedné pokusy od nehôd (4%).

Všeobecná charakteristika súboru

V analyzovanej vzorke bola prevalencia úmrtí, spĺňajúcich kritériá sledovania, najčastejšia vo vekovej skupine medzi 30. a 60. rokom života. Najväčšie riziko úmrtia na samotnú otravu alkoholom bolo medzi 40. a 50. rokom života.

V analýze celej skupiny podľa pohlavia jednoznačne predominovali muži s 87,6% zastúpením, čo potvrdzovalo predpoklady autorov, vyplývajúce z historických zákonitostí rodinnej hierarchie slovenskej society. Vo vzorke akútnej otravy alkoholom mali ženy vyššie zastúpenie – až 19,75%.

Miesto úmrtia

Súhrnne za sledované obdobie v priamej súvislosti s požitím nadmerného množstva alkoholu zo sledovanej vzorky zomrelo doma 639 jedincov (46,6%), na ceste 339 jedincov (24,7%), v prírode 183 jedincov (13,3%), v nemocnici 65 jedincov (4,7%), na železnici 58 jedincov (4,2%), v hostinci 37 jedincov (2,7%), na návšteve 27 jedincov (2%) a v práci 26 jedincov (1,9%). Výsledky analýzy miesta úmrtia pro podskupine akútnych otráv alkoholom dokumentuje graf.

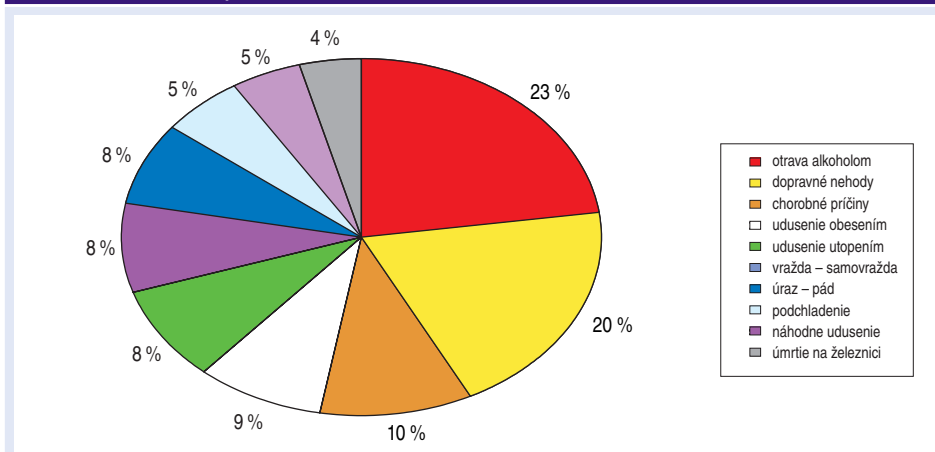
Časová distribúcia úmrtí

Východiskom pre zaraďovanie jednotlivých prípadov bol presný čas úmrtia, stanovený prehliadajúcim lekárom, resp. korigovaný a upresnený súdnym lekárom v priebehu súdno-lekárskej analýzy prípadu.

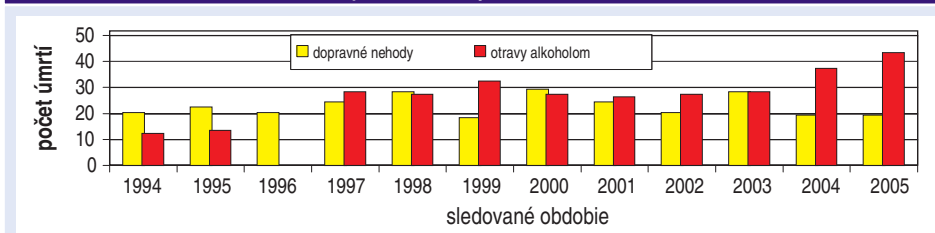
a) Medziročná distribúcia prípadov

Pri porovnávaní došlo k výraznému zvýšeniu absolútneho počtu úmrtí spĺňajúcich predmet sledo-

Obrázek 2. Rozdelenie príčin smrti



Obrázek 3. Porovnanie úmrtnosti: dopravné nehody vs otrava alkoholom



vania z 85 prípadov v roku 1994 až na 168 prípadov v roku 2005. Alarmujúca situácia bola detegovaná pri úmrtiach na otravu alkoholom, ktorých bolo v roku 1994 skúmaných 12 zomretých, no v roku 2005 bolo vykonaných až 45 pitiev zo záverom akútnej otravy alkoholom – v roku 1994 tvorili otravy alkoholom 2,4% zo všetkých pitiev, no v roku 2005 to už bolo 4,2%.

b) Distribúcia prípadov v jednom roku

V tejto časti bola odkrytá zaujímavá skutočnosť – posun maxima výskytu úmrtí z jednoznačnej predominancie letného mesiaca jún v počiatkových rokoch analyzovaného súboru do chladných mesiacov s maximom v mesiaci november v koncových rokoch nami skúmaného obdobia.

c) Distribúcia prípadov v mesiaci

Ukázalo sa, že najväčší počet úmrtí v sledovanej vzorke pripadol na 11. až 15. deň v mesiaci. Najnižšie „čísla“ boli v sledovanom období dosiahnuté v prvých dňoch mesiaca.

d) Distribúcia prípadov v týždni

V sumárnej štatistike sa stal z aspektu excesívnej konzumácie alkoholu najfrekvencovanejším dňom piatok a podľa očakávania aj nasledujúce dva víkendové dni. Prekvapením bolo výrazné zastúpenie pracovných dní, najmä pondelka, ktorý dokonca predbehol v počte úmrtí nedeľu.

e) Distribúcia prípadov v priebehu dňa

Čas úmrtia sledovanej vzorky populácie vrcholil v období medzi 18.00 hod. až 21.00 hod. s plynulým

obojsmerným poklesom a minimom medzi 9.00 hod. až 12.00 hod. Vrchol úmrtí na intoxikáciu alkoholom sa oproti celej sledovanej skupine oneskoroval na 21.00 hod. až 24.00 hod., pričom pokles bol taktiež obojstranne plynulý s minimom už medzi 06.00 hod. až 12.00 hod.

Diskusia

Pre alkohol konzumujúcu časť populácie Slovenskej republiky je charakteristická prevalencia požívania tzv. tvrdého alkoholu, ktorého sa v Slovenskej republike v porovnaní s Českou republikou konzumuje takmer dvojnásobok (12). Celková spotreba 100% alkoholu na jedného obyvateľa v množstve okolo 10,5 litra zároveň radí Slovenskú republiku na popredné miesto v Európe, k čomu treba podľa odhadov trendu čierneho obehu alkoholu prirátat až 25% navyše, pričom tieto javy majú stúpajúcu tendenciu (14). Len o trochu nižšia úmrtnosť ťažko etylizovaných osôb pri dopravných nehodách v Slovenskej republike je porovnateľná so štatistickými údajmi z USA, kde je polovica dopravných nehôd spôsobená etylizovanými osobami (2).

Skupina úmrtí z chorobných príčin pri súčasnej ťažkej opitosti je osobitnou, významnou skupinou sledovaného súboru. Na základe výsledkov vykonanej analýzy súboru možno len potvrdiť známy biofyzikálny vplyv vyšších koncentrácií etanolu v krvi na kondíciu srdcovo-cievneho systému. Osobitne problémovou je otázka suicidalít v ťažkom stupni alkoholického ovplyvnenia. Pri známom depresívnom účinku požitého alkoholu pri jeho vyšších koncentráciách v CNS je možné uvažovať o eventualite priameho vplyvu alkoholu na transfer mozgových prekursorov a tým na

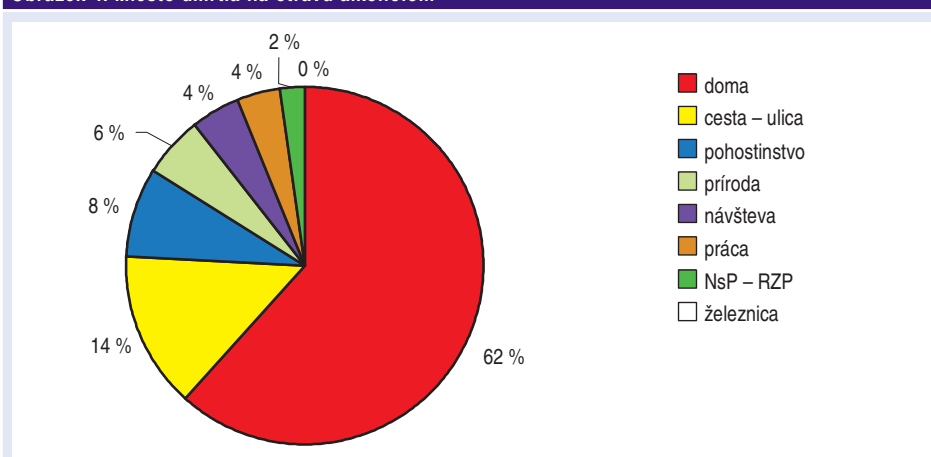
správnou funkciu centier emocionality v limbickom systéme a hypotalame (6). Aj keď sa vo všeobecnosti považuje požitie alkoholu v samovražednom konaní za pomerne časté (psychologický „booster efekt“, dodanie si odvahy), koncentrácia alkoholu býva v prípade samovražd pozitívna priemerne len u 27 % prípadov (1, 11). Výrazný vplyv etanolu na motorickú a senzorickú sféru ľudského jedinca je dokumentovaný v analyzovanom súbore taktiež relatívne vysokým počtom osôb zomierajúcich v ťažkej opitosti na následky rôznych pádov, úrazov, resp. náhodného utopenia či podchladenia. Je overenou skutočnosťou, že excesívne pitie je najčastejšou príčinou úrazov a nehôd (5, 7, 15). Podľa výsledkov istej epidemiologickej štúdie zomrelo len v roku 1998 v USA 4000 študentov vo veku 18 až 24 rokov na následky úrazu, ktorý utrpeli v alkoholickom opojení (4).

V analyzovanom súbore mimoriadne spoločensky závažnú, nie však neočakávanú skupinu tvorili obeť násillia, u ktorých došlo v stave ťažkej opitosti k usmrteniu inou osobou. Štúdie interakcií medzi páchatelmi násillnej trestnej činnosti a ich obeťami ukázali, že nezriedkavo vyvolá atak násillia práve anomálne, pre páchatela neprijateľné správanie sa obeť pod vplyvom alkoholu, čo je bezpochyby interesantné z aspektu viktimologického (16). Koinkidenciu alkoholovej opitosti s násillným konaním dokumentuje fakt, že aj v USA má približne 50 % vrážd súvislosť s alkoholom (8). Túto skutočnosť rovnako potvrdzujú aj podobné štúdie z Fínska (3).

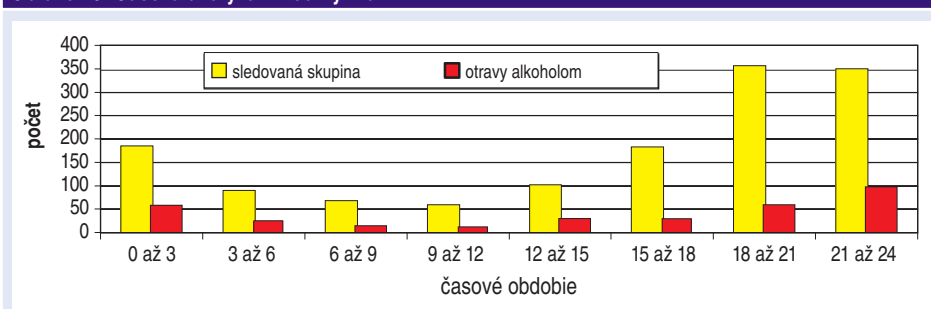
Pri analýze veku osôb, prislúchajúcich skúmanému súboru, boli odkryté dva tragické prípady úmrtia mladistvých pred dosiahnutím dospelosti. Išlo o 16-ročného študenta z Bieloruska, ktorého v ťažkej alkoholovej opitosti smrteľne zranil autobus, a 13-ročného študenta slovenskej národnosti, ktorý bol v ťažkom stupni opitosti (2,43 promile) usmrtený železničným kofajovým vozidlom. Nižšia numerická reprezentácia ženského pohlavia v analyzovanom súbore je pravdepodobne podmienená sociálnou non-akceptáciou návštev pohostinstiev ženami; tieto sú tak „ušetrené“ rôznych cestných a iných úrazov či podchladení.

V štúdií prezentované rozmiestenie úmrtí v priebehu dní týždňa je v dobrej koinkidencii aj s podobne

Obrázek 4. Miesto úmrtia na otravu alkoholom



Obrázek 5. Časová analýza - hodiny v dni



zameranými analýzami zo zahraničia, kde sa najrizikovejším časom javí piatková a sobotná noc; v tomto čase sa odohrá aj najviac dopravných nehôd a zároveň aj najviac nehôd, pri ktorých vodiči vo zvýšenej miere požíli alkohol (9). Úzka korelácia najfrekvencovanejšieho času úmrtia v priebehu dňa veľmi úzko koreluje s prevádzkovou dobou reštauračných zariadení a pohostinstiev, čo sa dá vnímať ako nádej pri nájdení riešenia, ako ovplyvniť tieto zariadenia v predaji alkoholu výraznejšie alkoholizovaným jedincom, ktorí sa často stávajú obeťami podchladenia, utopenia, resp. náhodných pádov či úrazov.

Záver

Úvahy o smrti, ktorá je zbytočná či celkom jednoducho odvrátiteľná, sú mimoriadne trisné. Náhle a neočakávané úmrtie človeka – osobitne v súvislosti s excesívnym požitím alkoholu – je výrazne traumatizujúcim zážitkom pre pozostalých a v širšom kontex-

te má aj imanentné celospoločenské morálne, etické a ekonomické následky. Len v roku 2000 zomrelo na svete až 484 000 ľudí predčasne práve na následky alkoholovej opitosti (9). Je obvyklé, že úmrtie rodinného príslušníka na otravu alkoholom sa okolie snaží bagatelizovať, prípadne príčinu smrti interpretovať ináč. Tento postoj preberá podvedome celá spoločnosť a často sa stáva, že mnohé takéto prípady sa k bližšej forennej analýze vôbec nedostanú. Autori smerovali k hlavnému cieľu – otabuizovať túto problematiku a uviesť ju tam, kam právom patrí – na úroveň verejnej diskusie, ktorá jediná môže vytvárať reálne predpoklady pre hľadanie riešení.

MUDr. Ľubomír Straka

Súdno-lekárske pracovisko ÚDZS
Kollárova 14, 036 01 Martin
e-mail: lubomir.straka@mfn.sk

Literatúra

1. Comstock RD, Mallonee S, Kruger E, Ragno K, Vance A, Jordan F. Epidemiology of Homicide – Suicide Events. *Am J Forensic Med Pathol* 2005; 26: 229–235.
2. DiMaio VJ, DiMaio D. Forensic pathology, second edition. Washington DC: CRC Press 2001. 515–520.
3. Eronen M, Hakola P, Tiihonen J. Mental disorders and homicidal behavior in Finland. *Arch Gen Psychiatry* 1996; 53: 497–501.
4. Hingson RW, Heeren T, Zakocs RC, Kopstein A. Magnitude of alcohol related mortality and morbidity among U.S. college students ages 18 – 24. *J. Stud Alcohol* 2002; 63: 136–144.
5. Karch SB. Drug abuse handbook. Washington D.C.: CRC Press, 1997. 387.
6. Krajčovič J. Hodnotenie rizikových faktorov samovražednosti zo súdno-lekárskeho hľadiska – Doktorandská dizertačná práca. Martin: Ústav súdneho lekárstva JLF UK a MFN; 1998.
7. Li G, Baker SP, Smialek JE, Soderstrom, CA. Use of alcohol as a risk factor for bicycling injury. *Jama* 2001; 7: 893–896.
8. National Institute of Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol and health, 7th special report to U.S. Congress. Rockville: NIAAA 1990, 289 s.

9. Rehm J, Room R, Monteiro M et al. Alcohol as a risk factor for global burden of disease. *Eur Addict Res* 2003; 9: 157–164.
10. Richman A. Human risk factors in alcohol related crashes. *J Stud Alc, Supplement*. 10, 1985: 21–31.
11. Scolan V, Telmen W, Blanc A, Allery JP, Charlet D, Ronge D. Homicide – suicide by stabbing study over 10 years in the toulouse region. *Am J Forensic Med Pathol* 2004; 25: 34.
12. Slavíková E. Jak mnoho pijeme? *Závislosť* 1993; 2: 56–58.
13. Sýkora J, Krejzlík Z. K problematice trestného činu opilství a jeho dokazování. *Kriminalistický sborník* 1989; 3: 129–133.
14. Štrach P, Hejda J. Tržní prezenze spoločností tabákového a lihovarnického průmyslu ve Slovenské a České republice. *Alkohol drog záv* 2003; 38: 124–125.
15. Štuller F, Novomeský F. Dopravní nehody cyklistů: soudně lékařská reflexe problému. *Inter-ní Med*. 2003; 6: 291–294.
16. Volavka J. Agrese a násillí. In: Höschl C, Libiger J, Švestka J a kol. *Psychiatrie*, 1. vydání. Tigris Praha 2002: 162.