

Intoxikácie alkoholom u detí a adolescentov hospitalizovaných v Detskej fakultnej nemocnici v Bratislave

doc. RNDr. Magdaléna Kuželová, CSc.¹, PharmDr. Anna Harčárová, PhD.¹, PharmDr. Elena Ondriašová, CSc.¹,
doc. MUDr. Martin Wawruch, PhD.², MUDr. Rudolf Riedel⁵, doc. MUDr. Marta Benedeková, PhD.³,
prof. MUDr. László Kovács, DrSc., MPH⁴, PharmDr. Silvia Plačková, PhD., MPH⁶

¹ Katedra farmakológie a toxikológie, FaF UK, Bratislava

² Katedra farmakológie LF UK, Bratislava

³ 1. detská klinika LF UK, DFNSP, Bratislava

⁴ 2. detská klinika LF UK, DFNSP, Bratislava

⁵ Detská klinika anestéziológie a intenzívnej medicíny SZU, DFNSP, Bratislava

⁶ Národné toxikologické informačné centrum, KPLaT, FNSP, Bratislava

Predložená štúdia sa zaoberá problematikou detí a adolescentov hospitalizovaných kvôli akútnej intoxikácii alkoholom. *Metódy.* Analyzovali sme lekárske záznamy detí a adolescentov vo veku do 18 rokov, hospitalizovaných v Detskej fakultnej nemocnici v Bratislave v rokoch 1996 – 2005 kvôli akútnej intoxikácii alkoholom. *Výsledky.* V rokoch 1996 až 2005 bolo hospitalizovaných 537 pacientov (273 chlapcov a 264 dievčat) s akútnou intoxikáciou alkoholom (1,5 % všetkých hospitalizácií a 34,2 % všetkých intoxikácií). Priemerný vek pacientov s intoxikáciou alkoholom bol $15,1 \pm 1,7$ rokov, pričom najmladší pacient bol 9-ročný. Počet hospitalizovaných sa každoročne zvyšoval ($R^2 = 0,935$) ($p < 0,001$). Priemerná koncentrácia alkoholu v krvi bola $1,98 \pm 0,57$ g/l a v rokoch 2001 – 2005 sa v porovnaní s predchádzajúcim päťročným obdobím zvýšila ($p < 0,001$). Priemerný stupeň závažnosti intoxikácie bol $1,53 \pm 0,61$ a v rokoch 2001 – 2005 sa zvýšil v korelácii s koncentráciou alkoholu v krvi ($p < 0,001$). *Záver.* Výsledky tejto analýzy zdôrazňujú závažnosť konzumácie alkoholu nepočetnými mladými ľuďmi na Slovensku.

Kľúčové slová: etanol, akútne intoxikácie, deti a adolescenti, koncentrácia alkoholu v krvi.

Alcohol intoxication requiring hospital admission in children and adolescents: Retrospective analysis at the University Children's Hospital in the Slovak Republic

Background. Few epidemiological studies have investigated the problem of children and adolescents having to be taken to hospital with acute alcohol intoxication. *Methods.* We reviewed the medical records of children and adolescents aged ± 18 years hospitalised with sole alcohol intoxication in the University Children's Hospital in Bratislava, Slovak Republic, during the years 1996 – 2005. *Results.* 537 patients (273 boys and 264 girls) were admitted to hospital between 1996 and 2005 with intentional acute alcohol intoxication (1,5 % of all admissions and 34,2 % of all intoxications). The average age of the patients with alcohol intoxication presented to hospital was $15,1 \pm 1,7$ and the youngest were 9-year-old children. The admission rate for alcohol intoxication proportionally increased every year ($R^2 = 0,935$) ($p < 0,001$). The average blood alcohol level was $1,98 \pm 0,57$ g/l and it increased in 2001 – 2005 in relation to the previous 5 years ($p < 0,001$). The Mean Poisoning Severity Score was $1,53 \pm 0,61$ and had increased in line with blood alcohol level for the years 2001 – 2005 ($p < 0,001$). *Conclusions.* The results of this analysis draw a picture of the severity of underage alcohol consumption by young people in the Slovak Republic.

Key words: ethanol, acute intoxication, children, adolescent, BAL.

Pediatr. prax, 2010, 11 (1): 29–32

Úvod

Konzumácia alkoholu deťmi a mladistvými je závažný problém v mnohých krajinách vrátane Slovenskej republiky. Spotreba alkoholu na osobu v Európskej únii je dvojnásobne vyššia než je svetový priemer. V roku 2003 bola priemerná spotreba alkoholu v Slovenskej republike 9,48 l čistého alkoholu na osobu ročne. Na Slovensku nie je zákonom stanovený minimálny vek pre konzumáciu alkoholu a predaj alkohol je povolené len občanom nad 18 rokov (1, 2).

Štúdie ESPAD (European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs), do ktorých sa zapojila aj Slovenská republika, boli cenným prínosom k poznaniu o užívaní alkoholu 15 až 18-ročnými Slovákmi (3). Avšak údaje získané pomocou dotazníkov nezaznamenávali klinické príznaky ani stupeň opitosti detí a adolescentov konzumujúcich alkohol. Rovnako aj v ďalších prácach respondenti odpovedali na otázky v dotazníkoch, týkajúce sa množstva alkoholu skonzumovaného pri rôznych príležitostiach (4, 5) a frekvencie konzumácie alkoholu (3, 6).

Existuje len málo epidemiologických štúdií zaoberajúcich sa problematikou detí a adolescentov hospitalizovaných s akútnou intoxikáciou alkoholom (7 – 13).

Za účelom zistenia trendu hospitalizácií a ďalších charakteristík týkajúcich sa detí a adolescentov do 18 rokov sme analyzovali frekvenciu hospitalizácií, demografické charakteristiky, koncentráciu alkoholu v krvi a stupeň závažnosti intoxikácie u detí a adolescentov hospitalizovaných s akútnou intoxikáciou alkoholom počas obdobia 10 rokov.

Metódy

Uskutočnili sme retrospektívny prehľad lekárskeho záznamov detí a adolescentov vo veku do 18 rokov vrátane, ktorí boli hospitalizovaní v Detskej fakultnej nemocnici v Bratislave. Na 1. a 2. detskej klinike a DKAIM bolo v rokoch 1996 – 2005 ročne hospitalizovaných priemerne 3 570 detí. Pacienti z oblasti Bratislavy a okolia boli prijímaní prostredníctvom pohotovostnej služby, rýchlej zdravotníckej pomoci, polície alebo ich doviedli rodičia a kamaráti. U detí a adolescentov s diagnózami F 10.0 alebo T 51.0 (ICD-10) boli zistené klinické príznaky intoxikácie a odobratá krv na stanovenie koncentrácie alkoholu v krvi (14). Do analýzy boli zaradené len deti a adolescenti po úmyselnom požití alkoholu. Závažnosť intoxikácie bola klasifikovaná podľa stupňov závažnosti intoxikácie PSS (Poisoning Severity Score) (15). Údaje o 537 deťoch a adolescentoch s akútnou intoxikáciou alkoholom boli zbierané s dodržaním pravidiel týkajúcich sa ochrany osobných údajov v lekárskeho záznamoch. 35 pacientov bolo vylúčených zo štúdie: 18 konzumovalo alkohol spolu s inými drogami alebo liekmi, ako kanabinoidy, opiáty, benzodiazepíny, tricyklické antidepresíva, barbituráty a pervitín. Ďalších 17 pacientov sa intoxikovalo náhodne (6 detí) alebo so suicidálnym úmyslom (11 detí) a boli tiež vylúčení zo štúdie. Zaznamenané boli údaje o veku, pohlaví a počte detí hospitalizovaných s akútnou intoxikáciou alkoholom v jednotlivých rokoch. Ďalej sme sa zamerali na analýzu premenných veličín ako klinické príznaky, stupne závažnosti intoxikácie, koncentrácia alkoholu v krvi, druh konzumovaného alkoholu a dĺžka hospitalizácie pacientov. Naša analýza bola tiež zameraná na okolnosti a miesta, kde bol alkohol najčastejšie konzumovaný a ďalšie sledovanie hospitalizovaných detí.

Štatistické spracovanie výsledkov

Spojité premenné boli vyjadrené ako priemer \pm SD. Kategorické premenné boli charakterizované počtenosťou a percentuálne. Na porovnanie priemerných koncentrácií alkoholu v krvi medzi skupinami bol použitý nepárový Studentov t-test. Ďalšie použité štatistické testy boli: Mann-Whitneyho test, Kolmogorov-Smirnovov test, chí-kvadrát test. Hodnoty $p < 0,05$ boli považované za štatisticky významné. Na štatistické spracovanie výsledkov bol použitý program SPSS pre Windows, verzia 14.

Výsledky

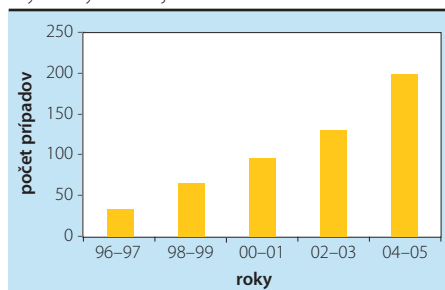
Počas sledovaného 10-ročného obdobia bolo v Detskej fakultnej nemocnici v Bratislave hospitalizovaných 537 detí a adolescentov s akútnou

intoxikáciou alkoholom. Tento počet tvoril 1,5 % všetkých hospitalizovaných pacientov na 1. a 2. detskej klinike a DKAIM a 34,2 % všetkých intoxikovaných pacientov. Počet hospitalizácií kvôli intoxikácii alkoholom sa v druhom sledovanom päťročnom období takmer strojnásobil, zatiaľ čo celkový počet hospitalizovaných detí sa výrazne nemenil. Počet detí a adolescentov hospitalizovaných kvôli intoxikácii alkoholom predstavuje 0,82 % všetkých prijatých detí na 3 kliniky nemocnice v rokoch 1995 – 2000 a 2,09 % v rokoch 2001 – 2005 ($p < 0,001$). Počet detí a adolescentov s akútnou intoxikáciou alkoholom sa priamo úmerne zvyšoval (obrázok 1). 15-roční adolescenti tvorili najpočetnejšiu skupinu hospitalizovaných pacientov intoxikovaných alkoholom (22 %) (obrázok 2). Z 537 pacientov s akútnou intoxikáciou alkoholom bolo 273 chlapcov a 264 dievčat. Celkový počet hospitalizovaných dievčat bol však vyšší (50,8 %) než počet chlapcov. Priemerný vek alkoholom intoxikovaných detí bol $15,1 \pm 1,67$ rokov. 24 detí (4,5 %) bolo 12-ročných alebo mladších; najmladší hospitalizovaný pacient s intoxikáciou alkoholom bol 9-ročný chlapec.

Priemerná koncentrácia alkoholu v krvi v sledovanej skupine detí a adolescentov bola $1,98 \pm 0,57$ g/l. V druhom päťročnom období sa koncentrácia alkoholu v krvi zvýšila u pacientov všetkých vekových kategórií (obrázok 3). Najčastejšie hodnoty koncentrácie alkoholu v krvi boli v rozmedzí 1,5 – 2,0 g/l. Podiel pacientov prijatých s koncentráciou alkoholu v krvi v rozmedzí 2,5 – 3,0 g/l bol signifikantne vyšší v rokoch 2001 – 2005 (obrázok 4). Alarmujúce je zistenie, že hodnoty koncentrácie alkoholu vyššie než 3,0, resp. 3,5 g/l boli najčastejšie v skupine 17-ročných. Najvyššia koncentrácia alkoholu v krvi (4,39 g/l) bola zistená u 17-ročného pacienta.

V celej skupine pacientov bol priemerný stupeň závažnosti intoxikácie (PSS) $1,53 \pm 0,61$. Keď sme porovnávali údaje vyjadrujúce závaž-

Obrázok 1. Počet detí hospitalizovaných kvôli intoxikácii alkoholom počas 10-ročného obdobia v Detskej fakultnej nemocnici v Bratislave. Na obrázku sú znázornené výsledky za dvojročné obdobia.



nosť intoxikácie, bol pozorovaný rovnaký trend ako v prípade koncentrácie alkoholu v krvi (obrázok 5). Stupeň závažnosti intoxikácie 0 bol pri prijíme do nemocnice zistený v 10 prípadoch (1,9 %), stupeň 1 v 256 prípadoch (47,7 %), stupeň 2 v 250 prípadoch (46,5 %) a stupeň 3 v 21 prípadoch (3,9 %). Priemerná doba hospitalizácie bola $1,7 \pm 0,89$ dní.

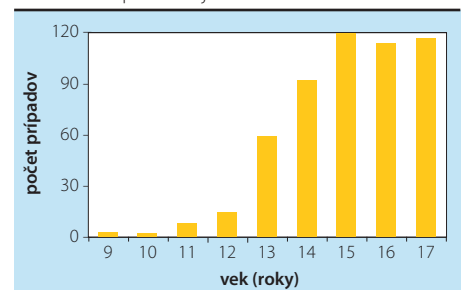
Druh konzumovaného alkoholu bol v lekárskeho záznamoch uvedený v 370 prípadoch. Deti a tínedžeri najčastejšie konzumovali vodku (91-krát), rum (17-krát), brandy (16-krát), vodku s pivom (14-krát), džin (13-krát), vodku s vínom (7-krát), samotné víno (57-krát) alebo pivo (7-krát).

U 20 detí bola zaznamenaná opakovaná hospitalizácia kvôli intoxikácii alkoholom. Naša analýza ďalej zistila, že mladí ľudia najčastejšie pijú alkohol s priateľmi, na párty, v škole, v nočných kluboch, vo vlakoch, počas výletov, ale aj doma; v 156 prípadoch boli nájdení vonku, v parku alebo na ulici. Len v 82 prípadoch boli podľa záznamov odporúčané konzultácie u psychiatra alebo psychológa.

Diskusia

Pre väčšinu mladých ľudí predstavuje pitie alkoholu možnosť prezentovať sa ako dospelí, a preto napodobňujú správanie sa dospelých populácie. Nadmerná konzumácia alkoholu mladistvých môže ovplyvniť ich zdravotný stav, ako aj ich duševné zdravie. Preto je alarmujúce, že sme v našej analýze identifikovali 537 detí a mladistvých, ktorí boli hospitalizovaní pre intoxikáciu alkoholom v priebehu 10 rokov. Hulse a kol. (16), ktorí analyzovali intoxikácie u 12 – 19-ročných mladistvých prijatých na oddelenie urgentnej medicíny, zistili vyšší počet intoxikácií alkoholom ako sme zistili v našej práci. 66,4 % prijatých do nemocnice predstavovali mladiství s alkoholovými intoxikáciami, potom s intoxikáciami heroínom a nakoniec liekmi. Počet mladších detí, ktoré sa intoxikovali alkoholom, bol

Obrázok 2. Vekové rozdelenie hospitalizovaných alkoholom intoxikovaných detí v rokoch 1996 – 2005. Bolo hospitalizovaných aj 12 adolescentov vo veku 18 rokov. Táto veková skupina nie je uvedená na obrázku.



v práci Hulseho a kol. (16), ako aj v našej práci, vyšší v porovnaní s tým, čo zistili autori iných prác. Mintegi uskutočnil analýzu o intoxikáciách detí v rokoch 2001 – 2002 a zistil, že požitie alkoholu bolo príčinou 5,9 % intoxikácií v detskom veku, ktoré viedli ku konzultáciám na 17 oddeleniach urgentnej medicíny v Španielsku (17). Analýza intoxikácií u detí starších ako 10 rokov, ktorá sa uskutočnila vo Švédsku v roku 2000, poukázala na to, že 14 % intoxikácií u detí bolo spôsobených alkoholom (18), čo predstavuje nižšie percento intoxikácií alkoholom u detí ako sme zistili v našej práci.

V našej analýze sa počet intoxikovaných detských pacientov, ktorí boli prijatí do nemocnice, v rokoch 1996 – 2005 každoročne zvyšoval a za sledované obdobie dosiahol takmer trojnásobný nárast. Aj iní autori zistili v rovnakom časovom období zvýšený počet hospitalizácií mladistvých s intoxikáciou alkoholom. Zvýšenie abúzu alkoholu mladistvými sa rovnako zistilo v retrospektívnej analýze intoxikácií hospitalizovaných detí do 15. roku života v Detskej nemocnici v Írsku v priebehu 9 mesiacov (19). Podobný významný nárast počtu alkoholových intoxikácií, pri ktorých bolo potrebné ošetriť pacientov, sa zistil aj v ďalšej štúdii, ktorá sa uskutočnila v rokoch 2000 – 2002 (10). Počet alkoholom in-

toxikovaných pacientov sa v Univerzitetnej detskej nemocnici v Lipsku zvýšil v rokoch 1998 – 2003 o 171 % (11).

V našej štúdii bol priemerný vek hospitalizovaných detí 15,1 roka a 15-ročné deti boli aj najčastejšie hospitalizované. Je alarmujúce, že najmladší pacient hospitalizovaný pre alkoholovú intoxikáciu bol 9-ročný chlapec. Tieto údaje sú v súlade s výsledkami prieskumu ESPAD, ktorý ukázal, že 15 – 18-ročné slovenské deti už majú skúsenosti s pitím alkoholu. Iba 3 % 15 – 16-ročných mladistvých nemalo žiadne skúsenosti s pitím alkoholu a len 29 % adolescentov tejto vekovej skupiny uviedlo, že nikdy neboli opití. Vo vekovej skupine 17 – 18-ročných dokonca iba 19 % študentov uviedlo, že nikdy neboli opití (3). Práca Meyera a kol. poukázala na to, že 15 – 17-roční mladiství boli najčastejšie hospitalizovaní a takisto sa v tejto vekovej skupine pacientov najvýznamnejšie zvýšil počet prijatí do nemocnice pre alkoholovú intoxikáciu (10). V ďalšej analýze bol priemerný vek prijatia do nemocnice 14,5 roka a najmladší pacient zo súboru bol 11-ročný. Weinberg a Wyatt zase v observačnej štúdii uskutočnenej v priebehu 18 mesiacov popísali 62 detí s priemerným vekom 14,5 roka (7). V ďalšej austrálskej štúdii Woolfenden a kol. zistili, že priemerný vek adolescentov intoxikovaných alkoholom prijatých na oddelenie urgentnej medicíny bol 14 rokov a najmladší hospitalizovaný pacient mal 10 rokov (8). Všetky práce jasne ukázali, že deti začínajú konzumovať alkohol veľmi skoro. V uskutočnených analýzach sa nelíšil priemerný vek hospitalizovaných pacientov.

V našej štúdii bolo alkoholom intoxikovaných 273 chlapcov a 264 dievčat. V rokoch 2001 – 2005 bolo pre diagnózu intoxikácia alkoholom hospitalizovaných viac dievčat. Zaborskis a kol. použili štandardizovanú dotazníkovú metódu, kde 25 % chlapcov a 12,5 % dievčat z pobaltských krajín uviedlo, že pijú alkohol aspoň raz za týždeň (5). Obidve austrálske práce popisujú, že neboli rozdiely v pohlaví, čo sa týka alkoholových in-

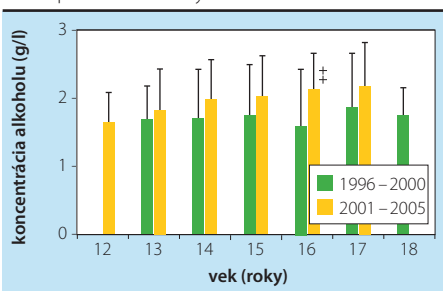
toxikácií (7, 8). V ďalšej analyzovanej skupine pilo alkohol 53 % chlapcov a 65 % dievčat vo veku 14 – 18 rokov a toto číslo dosiahlo 91 a 68 %, keď sa sledovali 18-roční adolescenti (4). V retrospektívnej analýze Schöberla a kol. autori zistili, že do nemocnice bolo prijatých signifikantne viac chlapcov ako dievčat (11). Okrem toho sa zistil rastúci počet dievčat prijatých do nemocnice s alkoholovou intoxikáciou, podobne ako v našej práci. V práci Meyera a kol. percento dievčat prijatých do nemocnice s alkoholovou intoxikáciou signifikantne stúplo v priebehu trojročného obdobia (10). Z týchto výsledkov môžeme uzavrieť, že počet alkoholom intoxikovaných dievčat, ktoré boli hospitalizované v strednej Európe, rastie a dokonca začína prevažovať.

V práci sme analyzovali koncentráciu alkoholu v krvi a klinický stav intoxikovaných detských pacientov. Stanovená priemerná koncentrácia alkoholu bola $1,98 \pm 0,57$ g/l. Stupeň závažnosti intoxikácie 1 sa pri prijatí do nemocnice zistil u 256 pacientov (47,7 %). Obidva parametre sa signifikantne zvýšili v druhom sledovanom päťročnom období. Doteraz boli publikované dve práce, ktoré sledovali hodnoty koncentrácie alkoholu v krvi a klinický stav detí a adolescentov, ktorí boli prijatí do nemocnice s alkoholovou intoxikáciou. Weinberg a Wyatt zaznamenali priemernú hladinu alkoholu v krvi 2,03 g/l a medián pre GCS – Glasgowškú stupnicu hodnotenia kvantity vedomia pri prijatí detí na oddelenie urgentnej medicíny bol 12 (7). Tretina detí zaradených do uvedenej analýzy bola zranená. Tieto deti dosiahli rovnako vysoké koncentrácie alkoholu v krvi pri prijatí ako deti v našom súbore. V práci nemeckých autorov Schröberla a kolektívu bola priemerná koncentrácia alkoholu v krvi nižšia (1,77 g/l). Táto hodnota bola signifikantne vyššia u chlapcov ako u dievčat. Napriek nižším koncentráciám alkoholu v krvi mali niektorí pacienti, podobne ako v našej práci, závažné symptómy vrátane bezvedomia, kómy alebo potrebovali pľúcnu ventiláciu (11).

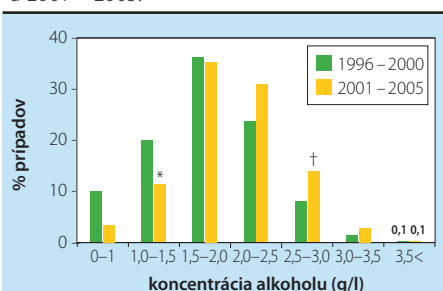
Priemerná doba hospitalizácie bola 1,7 dňa. Rovnaký čas strávili v nemocnici detskí pacienti intoxikovaní alkoholom sledovaní v analýze Meyera a kol. (10). V ich práci sa dĺžka hospitalizácie pacientov zvyšovala v priebehu trojročnej analýzy, čo je možné vysvetliť zvyšujúcou sa závažnosťou alkoholových intoxikácií.

Návyky, čo sa týka výberu druhu alkoholu, sa v európskych krajinách líšia, hoci v posledných rokoch už nie sú medzi jednotlivými krajinami výrazné rozdiely. V našej práci bola preferovaným alkoholom u detí a adolescentov vodka alebo vodka v kombinácii s pivom alebo vínom.

Obrázok 3. Priemerná koncentrácia alkoholu v krvi u hospitalizovaných detí v rokoch 1996 – 2000 a 2001 – 2005. Hodnoty sú vyjadrené ako priemery \pm SD. V grafe nie sú zahrnutí 9, 11 a 18-roční pacienti (2001 – 2005). $\ddagger p < 0,01$, 2001 – 2005 oproti 1996 – 2000 v skupinách 16-ročných.

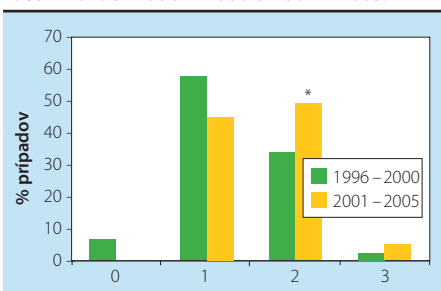


Obrázok 4. Priemerná koncentrácia alkoholu u hospitalizovaných detí v rokoch 1996 – 2000 a 2001 – 2005.



* $p < 0,05$, 2001 – 2005 oproti 1996 – 2000 v skupinách 1,0 – 1,5 g/l.
† $p < 0,05$, 2001 – 2005 oproti 1996 – 2000 v skupinách 2,5 – 3,0 g/l.

Obrázok 5. Stupne závažnosti intoxikácie u hospitalizovaných alkoholom intoxikovaných detí v rokoch 1996 – 2000 a 2001 – 2005.



* $p < 0,05$, 2001 – 2005 oproti 1996 – 2000 v skupinách s PSS 2

Zaborskis a kol. dotazníkovou metódou zistili, že preferovaným alkoholickým nápojom adolescentov v pobaltských krajinách bolo pivo (5). V retrospektívnej štúdii Marchiho a kol., ktorá sa uskutočnila u 10 – 15-ročných detí, ktoré boli hospitalizované pre alkoholovú intoxikáciu, bolo najčastejšie konzumovaným alkoholom v Terste víno, zatiaľ čo v Helsinkách tvrdý alkohol (9). Jablčné víno bolo alkoholom, ktorý najčastejšie pili deti v Glasgowe. Weinberg a Wyatt zase zistili, že mladí ľudia najčastejšie konzumovali whisky, gin, vodku a tequilu (7). Požitie tvrdého alkoholu vo forme likéru a vodky prevládalo pred vínom a pivom aj u hospitalizovaných detí v ďalšej práci (11).

Aj napriek tomu, že sme neanalyzovali psychosociálne faktory, stupeň vzdelania a zamestnanie rodičov ako Petronyté a kol. (20), naša práca jasne ukázala, že vplyv rovesníkov je jeden z najdôležitejších faktorov zvyšujúceho sa počtu alkoholom intoxikovaných mladistvých a detí. Analýza ukázala, že niektoré deti sú hospitalizované opakovane pre rovnakú intoxikáciu a že nie sú zavedené žiadne systematické opatrenia, nakoľko iba 15 % detí malo v chorobopisoch záznam o ďalších opatreniach. K rovnakému záveru prišli tiež Woolfenden a kol. (8). Skonštatovali, že keď sú deti alebo adolescenti prijatí na oddelenie urgentnej starostlivosti pre akútnu intoxikáciu alkoholom, ich rizikové faktory pre psychosociálnu dysfunkciu nie sú adekvátne preskúmané, dokumentované a ďalej sledované.

Záver

Práca poukázala na význam fenoménu alkoholových intoxikácií u slovenských detí a adolescentov. Naše výsledky poukázali hlavne na to, že na Slovensku stále rastie počet nepľnoletých, ktorí sa intoxikujú alkoholom, čo je spojené so zvyšujúcim sa stupňom intoxikácie a koncentrácie alkoholu v krvi, klesajúcim vekom pri prvom

kontakte s alkoholom a so zvýšenou konzumáciou alkoholu u dievčat.

Okrem regulovania prístupu nepľnoletých k alkoholu a preventívnych opatrení sú potrebné ďalšie špeciálne opatrenia, ako sa postarať a sledovať mladých pacientov, ktorí boli opakovane hospitalizovaní pre vysoký stupeň opitosti. Tieto opatrenia však nie sú dostatočne rozpracované v materiáli Národného akčného plánu pre problémy s alkoholom (NAPPA), ktorý vstúpil do platnosti v Slovenskej republike v roku 2006 a implementoval uznesenia z predchádzajúcich dokumentov (21 – 23).

Literatúra

1. Anderson P, Baumberg B. Alcohol in Europe. A public health perspective. A report for the European Commission. Institute of Alcohol Studies. London 2006.
2. World Health Organization, Regional office for Europe. Alcohol control database, 2007 [online]. 2008-06-19. Dostupný na [www: <http://data.euro.who.int/alcohol/>](http://data.euro.who.int/alcohol/).
3. Andersson B, Hibell B, Beck F, Choquet M, Kokkevi A, Fotiou A, Molinaro S, Nociar A, Sieroslowski J, Trapencieris M. ESPAD report. Alcohol and drug use among European 17–18 year old students [online]. 2008-05-28. Dostupný na [www: <http://www.espad.org/documents/Espad/ESPAD_reports/17_18_Year_Old_Students_Full_Report.pdf>](http://www.espad.org/documents/Espad/ESPAD_reports/17_18_Year_Old_Students_Full_Report.pdf).
4. Tur JA, Puig MS, Pons A, Benito E. Alcohol consumption among school adolescents in Palma de Mallorca. Alcohol Alcohol 2003; 38: 243–248.
5. Zaborskis A, Sumskas L, Maser M, Pudule I. Trends in drinking habits among adolescents in the Baltic countries over the period of transition: HBSC survey results, 1993–2002. BMC Public Health 2006; 6: 67.
6. Kypri K, Langley J, Stephenson S. Episode-centred analysis of drinking to intoxication in University students. Alcohol Alcohol 2005; 40: 447–452.
7. Weinberg L, Wyatt JP. Children presenting to hospital with acute alcohol intoxication. Emerg Med J 2006; 23: 774–776.
8. Woolfenden S, Dosssetor D, Williams K. Children and adolescents with acute alcohol intoxication/self-poisoning presenting to the emergency department. Arch Pediatr Adolesc Med 2002; 156: 345–348.
9. Marchi AG, Lamminpää A, Azeredo P, Williamson LM, Cabecadas M, Renier S. Acute alcohol intoxication in adolescents. A multicentre study. Ital J Pediatr 2003; 29: 211–216.
10. Meyer S, Steiner M, Mueller H, Nunold H, Gottschling S, Gortner L. Recent trends in the burden of alcohol intoxication on pediatric in-patient services in Germany. Klin Pädiatr 2008; 220: 6–9.
11. Schöberl S, Nickel P, Schmutzer G, Siekmeyer W, Kiess W. Alkoholintoxikation bei Kindern und Jugendlichen. Eine retrospektive Analyse von 173 an einer Universitätskinderklinik betreuten Patienten. Klin Pädiatr 2008; 220: 253–258.
12. Lamminpää A. Alcohol intoxication in childhood and adolescence. Alcohol Alcohol 1995; 30: 5–12.
13. Lamminpää A. Acute alcohol intoxication among children and adolescents. Eur J Pediatr 1994; 153: 868–872.
14. ICD – 10th International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision. WHO, Geneva 1992.
15. Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol 1998; 36: 205–213.
16. Hulse GK, Robertson SI, Tait RJ. Adolescent emergency department presentations with alcohol or other drug-related problems in Perth, Western Australia. Addiction 2001; 96: 1059–1067.
17. Mintegi S. Emergency visits for childhood poisoning: a 2-year prospective multicenter survey in Spain. Pediatr Emerg Care 2006; 22: 334–338.
18. Landgren A, Sjöberg G, Akerberg U. Current pattern of intoxications in adolescents (Sweden). J Toxicol Clin Toxicol 2004; 42: 521.
19. Sharif F, Khan RA, Keenan P. Poisoning in a paediatric hospital. Ir J Med Sci 2003; 172: 78–80.
20. Petronyté G, Zaborskis A, Veryga A. Risk factors for alcohol use among youth and main aspects of prevention programs. Medicina (Kaunas) 2007; 43: 103–109.
21. Alcohol policy in the WHO European Region: current status and the way forward. Fact sheet EURO/10/05. Copenhagen, Bucharest 12 September 2005. [online]. 2008-10-29. Dostupný na [www: <http://www.euro.who.int/document/mediacentre/fs1005e.pdf>](http://www.euro.who.int/document/mediacentre/fs1005e.pdf).
22. Drinking alcohol by children and adolescents. Council recommendation 2001/458/EC of 5 June 2001 on the drinking of alcohol by young people, in particular children and adolescents. 2001.
23. Národný akčný plán pre problémy s alkoholom (NAPPA) na obdobie rokov 2006 – 2010 [online]. 2009-01-29. Dostupný na [www: <http://www.health.gov.sk/redsyst>](http://www.health.gov.sk/redsyst).

Práca bola pôvodne publikovaná v anglickom jazyku v časopise *Clinical Toxicology* vol. 47, no. 6, 2009, <<http://informahealthcare.com/ctx>> .

doc. RNDr. Magdaléna Kuželová, CSc.

Katedra farmakológie a toxikológie FaF UK
Kalinčiakova 8, 832 32 Bratislava
kuzelova@fpharm.uniba.sk

