

Paweł Świdorski, Czesław Żaba, Artur Teżyk, Roman Wachowiak

## **Problem narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu dziecka karmionego naturalnie przez matkę nadużywającą alkoholu w opiniowaniu sądowo-lekarskim**

Problem of exposure to direct danger of death or grave detriment to health of a child breast-fed by an alcohol-abusing mother in medico-legal opinions

Z Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej  
Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu  
p. o. Kierownik: dr n. med. C. Żaba

W okresie ostatnich kilku lat zaobserwowano wzrost ilości spraw wpływających do Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu, dotyczących problemu nadużywania alkoholu przez matki w okresie karmienia naturalnego. Pytanie o narażenie dziecka przez matkę karmiącą naturalnie, a będącą pod wpływem alkoholu, na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo wystąpienia ciężkiego uszczerbku na zdrowiu stawiają organa procesowe, oczekując od biegłych odpowiedzi czy dane zdarzenie wyczerpuje dyspozycję art. 160 kodeksu karnego, czego skutkiem byłoby pociągnięcie matki do odpowiedzialności karnej. Trudności opiniodawcze, jakie pojawiły się podczas opracowywania tego rodzaju spraw, skłoniły autorów do analizy problemu nadużywania alkoholu przez matki karmiące naturalnie i wpływu alkoholu zawartego w pokarmie na organizm noworodka lub niemowlęcia pod kątem opiniowania sądowo-lekarskiego.

In the last few years, the authors have noted an increasing amount of cases submitted for analysis in the Chair and Department of Forensic Medicine, Poznan University of Medical Sciences, and addressing alcohol abuse by breast-feeding mothers. A question about the exposure to direct danger of death or grave detriment to health of a child by a breast-feeding mother under the influence of alcohol is posed by prosecution or the court, and the expectation is obtaining answers from forensic experts as to

whether the situation fulfills the meaning of article 160 of the penal code, which would result in the mother bearing criminal liability. Difficulties that have arisen during the analysis of such cases have prompted the authors to analyze the problem of alcohol abuse by breast-feeding mothers in terms of medico-legal opinions.

Słowa kluczowe:

karmienie piersią, nadużywanie alkoholu, opiniowanie sądowo-lekarskie

Key words:

breast-feeding, alcohol abuse, medico-legal opinion

### **WSTĘP**

Z punktu widzenia współczesnej medycyny sądowej sytuacji nadużywania alkoholu przez matki karmiące naturalnie, a zwłaszcza opiniowanie odnośnie narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo wystąpienia ciężkiego uszczerbku na zdrowiu dziecka karmionego mlekiem matki, która spożywała alkohol, może powodować trudności interpretacyjne z powodu ograniczonej ilości publikacji i badań dotyczących wpływu karmienia naturalnego dzieci przez matki pod wpływem alkoholu. Do opiniowania o przypadkach karmienia naturalnego przez matki, znajdujące się w stanie nietrzeźwości, konieczna jest znajomość oddziaływa-

nia alkoholu na zdrowie noworodków i niemowląt w kontekście zróżnicowanej aktywności dehydrogenazy alkoholowej w odpowiednim etapie wieku rozwojowego. Alkohol spożyty przez matkę szybko przechodzi do mleka i osiąga poziom stężenia podobny do krwi matki, a jako substancja dobrze rozpuszczalna w wodzie nie kumuluje się w mleku, tak więc ilość alkoholu w spożywanej objętości mleka przez dziecko jest stosunkowo niska. W piśmiennictwie brak jest wyników wystarczającej ilości badań i obserwacji z zakresu tzw. odległych skutków spożywania przez niemowlęta pokarmu naturalnego zawierającego alkohol.

### Zagadnienia medyczno-toksykologiczne

Najlepszym rodzajem pożywienia dla noworodków i niemowląt jest naturalny pokarm kobiecy, który jest przystosowany do możliwości trawienia i wchłaniania przez dziecko ze względu na skład jakościowy ściśle dopasowany do potrzeb rozwijającego się organizmu oraz dzięki zawartości składników, których młody organizm nie jest w stanie samodzielnie wytworzyć w dostatecznej ilości w pierwszych tygodniach i miesiącach życia (np. immunoglobulin). Niezależnie od niekwestionowanych parametrów odżywczych, skład jakościowy mleka kobiecego może ulegać niekorzystnej, z punktu widzenia dziecka, modyfikacji spowodowanej stanami chorobowymi, przyjmowaniem leków oraz nieodpowiednią dietą. Problem dotyczy wydalania leków z mlekiem kobiecym i tym samym ich spożywania przez dziecko wraz z pokarmem. Należy zdawać sobie sprawę, że stosunkowo niskie stężenia środków farmakologicznych w mleku mogą stanowić znaczną dawkę dla noworodka o masie 3-4 kg, pijącego około 600-1000 ml mleka na dobę.

Powszechnie znany jest niekorzystny wpływ palenia tytoniu i spożywania alkoholu przez ciężarne kobiety na rozwój płodu. Szeroko opisane są także odległe skutki ekspozycji płodu na działanie alkoholu, które w okresie postnatalnym przyjmują formę tzw. płodowego zespołu alkoholowego. Jednakże problem nadużywania alkoholu przez matki karmiące piersią i wpływ zawartego etanolu w mleku na stan zdrowia i rozwój psychomotoryczny noworodka czy niemowlęcia, nie został w sposób dostateczny poznany i wyjaśniony. Pomimo przeprowadzonych badań nie ustalono akceptowalnej dawki alkoholu w mleku kobiecym. W świetle wyników

badań najodpowiedniejsze wydaje się powstrzymanie się przez matki od spożywania alkoholu podczas laktacji. Tymczasem nie tylko wśród matek, ale także wśród niektórych położnych i lekarzy pokutuje przekonanie, iż spożycie alkoholu podczas laktacji stymuluje wydzielanie pokarmu. Alkohol spożyty przez matkę przechodzi do mleka, osiągając stężenie równe stężeniu we krwi. Wykazano hamujące działanie alkoholu na wydzielanie oksytocyny, duże dawki alkoholu mogą całkowicie zahamować wydzielanie tego hormonu. Jednakże z niektórych doniesień wynika, iż spożycie piwa powoduje wzrost stężenia prolaktyny w osoczu, tym samym zwiększając produkcję mleka. Spożywanie przez matkę alkoholu w ilości 1g/kg powoduje obniżenie odruchu laktacyjnego (wydzielenia mleka) [1, 2].

Mózg dziecka rozwija się szybko w późnym okresie ciąży i okresie poporodowym, będąc wrażliwym na działanie substancji toksycznych. Niewątpliwie dawka alkoholu obecna w mleku matki jest znacznie mniejsza, niż w sytuacjach spożywania etanolu przez matkę w czasie ciąży i przechodzenia alkoholu przez łożysko, tak więc wpływ alkoholu etylowego w pokarmie naturalnym na rozwój dziecka jest słabszy, niż w przypadku ekspozycji w czasie ciąży. W pierwszych siedmiu latach życia dziecka niezwykle trudna jest ocena wpływu alkoholu na rozwój mózgu, a ewentualne toksyczne oddziaływanie ujawnia się stopniowo wraz z wiekiem. Przeprowadzone badania wpływu alkoholu na rozwój psychomotoryczny dzieci do 18 miesiąca życia (z użyciem skali rozwoju psychomotorycznego Griffitha) nie dały jednoznacznych wyników i nie potwierdziły wcześniejszych wyników innych badań, wykonywanych przy użyciu odmiennych skal oceny rozwoju psychomotorycznego [3]. Z kolei wcześniejsze badania epidemiologiczne wykazały, iż dzieci narażone na ekspozycję alkoholu w mleku matki wykazywały niewielkiego stopnia opóźnienie rozwoju psychomotorycznego w pierwszym roku życia [4].

Badania Menella i wsp. wykazały, iż spożywanie przez matki większych dawek alkoholu w czasie laktacji powoduje zaburzenia snu u niemowląt. Niemowlęta zasypiają szybciej, lecz skróceniu ulega czas snu. Natomiast małe dawki alkoholu w mleku wzmagają aktywność psychomotoryczną niemowląt. Ponadto zawartość alkoholu zmienia smak mleka i może wpływać na aktywność niemowląt.

Zaburzenia snu u dzieci we wczesnym stadium rozwoju mogą wpływać negatywnie na ich późniejszy rozwój psychomotoryczny. Dalsze badania wykazały, iż dzieci kompensują skrócenie aktywnej fazy snu w kolejnych godzinach (do 24 godzin), w przypadku gdy matki powstrzymują się od spożywania alkoholu [5, 6].

W badaniach doświadczalnych stwierdzono, iż w przypadku szczurów obecność alkoholu w mleku samic powodowała znacznego stopnia uszkodzenie mózgu potomstwa. Brak jest wystarczającej ilości ukierunkowanych badań odnośnie wpływu alkoholu w pokarmie kobiecym na rozwijający się mózg niemowlęcia. Jednocześnie nie określono minimalnej dawki alkoholu w mleku, która może wywierać negatywny wpływ na rozwijający się ośrodkowy układ nerwowy. Jedne z badań wykazały brak wpływu alkoholu zawartego w mleku na rozwój psychiczny dzieci, przy zaobserwowanym jednocześnie związkiem między alkoholem w pokarmie a spowolnieniem rozwoju motorycznego [7].

Badania na zwierzętach wykazały, iż alkohol podawany samicom nie wpływa w sposób istotny na profil lipidów mleka, stwierdzono natomiast wzrost poziomu fosfolipidów w mleku u szczurów, którym podawano alkohol. Badania wykazały także zaburzenia lipogenezy w gruczołach sutkowych u szczurów zarówno przy dużych, jak i małych dawkach alkoholu, jednakże tylko duże dawki alkoholu, przyjmowane przez samice, powodowały spowolnienie wzrostu potomstwa [8, 9].

Do głównych efektów ubocznych spożywania alkoholu przez matki karmiące piersią należą: spowolnienie rozwoju motorycznego, zaburzenia rytmu snu, spadek spożycia pokarmu przez dzieci, ryzyko wystąpienia hipoglikemii. Duże ilości alkoholu w mleku mogą powodować senność, pocenie, głęboki sen, osłabienie, opóźnienie wzrostu, spowolnienie przyrostu masy ciała. Alkohol zmienia smak pokarmu, który jest wyczuwany przez dzieci. Nie ma jednakże jednoznacznych wyników badań czy fakt ten wpływa na spożycie pokarmu, paradoksalnie w jednym z badań stwierdzono, iż dzieci spożywały większe dawki mleka zawierającego alkohol, w porównaniu do pokarmu wolnego od zawartości alkoholu. Inne badania wykazały, iż obecność etanolu w mleku spowodowała spadek konsumpcji pokarmu o około 23%, nie znaleziono jednak przyczyny tego stanu. Istnieją także opisy przypadku, w któ-

rym u dziecka matki karmiącej piersią, spożywającej codziennie duże dawki alkoholu, rozwinęły się objawy zespołu pseudo-Cushing, które stopniowo ustąpiły po ustaniu ekspozycji dziecka na pokarm zawierający alkohol. Okazjonalne picie alkoholu przez matkę w czasie karmienia piersią nie zostało powiązane z negatywnymi skutkami dla rozwoju dziecka, jednakże nie wykluczono jednoznacznie istnienia takiego wpływu [1, 2, 10].

Niebezpieczeństwo oddziaływania alkoholu etylowego na organizm noworodków, niemowląt i dzieci wynika z wywoływania hipoglikemii stwarzającej zagrożenie dla zdrowia i życia, znaczenie też ma wpływ aldehydu octowego, produktu przemian metabolicznych etanolu. Obniżona aktywność układu dehydrogenazy alkoholowej, w porównaniu z osobami dorosłymi, sprzyja dłuższemu utrzymywaniu się w ustroju aldehydu octowego, charakteryzującego się wysoką toksycznością i reaktywnością. Znacznie obniżona tolerancja młodych organizmów na działanie etanolu jest związana ze zróżnicowaną aktywnością dehydrogenazy alkoholowej, której aktywność wzrasta wraz z wiekiem. W badaniach eksperymentalnych Pikkarainen i Raiha wykazano zróżnicowane wartości aktywności dehydrogenazy alkoholowej w wątrobie w zależności od wieku [11].

Przy przyjęciu aktywności dehydrogenazy alkoholowej wyznaczonej dla młodzieży w wieku 15 lat jako 100%, można obliczyć procentową wartość aktywności enzymu dla poszczególnych grup wiekowych, jak to zostało wskazane w tabeli I. W przypadkach niektórych stanów chorobowych, żółtaczkii noworodków czy interakcji lekowych aktywność dehydrogenazy może być jeszcze niższa.

Uwzględniając maksymalną zdolność eliminacji alkoholu etylowego u dorosłych (100 mg/kg/godz.) oraz podaną wyżej aktywność dehydrogenazy u dzieci i młodzieży, Komisja Rejestracji Środków Farmaceutycznych i Materiałów Medycznych w Polsce ustaliła maksymalne wartości dawek jednorazowych alkoholu w produktach farmaceutycznych. Dla noworodków i dzieci do lat 5, ze względu na występujące zagrożenie zdrowia, przyjęto 25% maksymalnej wartości eliminacji osoby dorosłej, pomniejszono dodatkowo o procentowy wskaźnik zmniejszonej aktywności dehydrogenazy alkoholowej zawarty w tabeli I, dla układu odniesienia 25 mg/kg odpowiadającego 25% eliminacji dawki osoby dorosłej. Ilość alkoholu etylowego w jednej

*Tabela I. Zmiany aktywności dehydrogenazy alkoholowej w wątrobie w odniesieniu do wieku rozwojowego.*

*Table I. Changes of alcohol dehydrogenase activity in human liver depending on the developmental age.*

| Wiek rozwojowy<br>Developmental age                       | Aktywność dehydrogenazy alkoholowej<br>mU/100 mg białka<br>Activity of alcohol dehydrogenase<br>mU/100 mg protein | Procent aktywności dehydrogenazy<br>w odniesieniu do osób w 15 r. ż.<br>Percent of alcohol dehydrogenase activity<br>with reference to 15-year-old subjects |
|---|---|---|
| Osoba dorosła<br>adult                                    | 5430  | -   |
| Młodzież do 15 r. ż.<br>adolescents up to 15 years of age | 3880  | 100   |
| Dzieci do 10 r. ż.<br>children up to 10 years of age      | 2360  | 60,82   |
| Dzieci w 2 r. ż.<br>2-year old children                   | 1030  | 26,54   |
| Niemowlę 2 miesiące<br>2-month old infant                 | 555   | 14,30   |
| Noworodek<br>neonate                                      | 550   | 14,17   |

*Tabela II. Dopuszczalna zawartość alkoholu w jednej dawce leku w odniesieniu do poszczególnych grup wiekowych.*

*Table II. Acceptable alcohol content in a single dose of medication for each age group of children.*

| Wiek<br>Age   | Noworodek<br>0-1 m. ż.<br>neonate<br>0-1 month of<br>age | 2-12 m. ż.<br>2-12 months<br>of age | 2 r. ż.<br>2 years of age | 3 r. ż.<br>3 years of age | 4 r. ż.<br>4 years of age | 5 r. ż.<br>5 years of age | 6 r. ż.<br>6 years of age |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Ilość etanolu<br>w mg/kg m. c.<br>Content<br>of alcohol<br>mg/kg body<br>weight | 1,5  | 3,6                                 | 6,5                       | 7,7                       | 8,8                       | 9,8                       | 10,8                      |

dawce podawanej nie częściej niż co 4 godziny, nie powinna przekraczać wartości zamieszczonych w tabeli II w odniesieniu do poszczególnych grup wiekowych.

Problematyka toksycznego oddziaływania niskich dawek alkoholu etylowego stwarza trudności w precyzyjnym przewidywaniu zarówno bezpośredniego zagrożenia, jak i oceny skutków odległych dla organizmów dzieci. Sytuację komplikuje konieczność pośredniej oceny niekorzystnego wpływu alkoholu, w oparciu o opracowany model średnich oddziaływań biochemicznych i toksycznych etanolu, na podstawie dostępnych doniesień i obserwacji przy braku badań doświadczalnych (co oczywiste), w przeciwieństwie do osób dorosłych [12].

W przypadku niskich dawek etanolu dominującą rolę w metabolizacji alkoholu odgrywa dehydrogenaza alkoholowa, natomiast udział pozostałych układów enzymatycznych (MEOS, katalaza) jest znikomym, gdyż te układy uruchamiają się przy wyższych stężeniach etanolu we krwi [12].

Jak wspomniano powyżej, alkohol spożyty przez matkę szybko przechodzi do mleka i osiąga poziom stężenia podobny do krwi matki. Alkohol jest bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie i z tego względu nie następuje jego kumulacja w mleku matki. Niska zawartość alkoholu w mleku matki w odniesieniu do stężenia alkoholu w spożywanych napojach alkoholowych (5-40%) sprawia, że jego ilość w spożywanej ilości pokarmu jest stosunkowo niska (np. 3‰ alkoholu we krwi matki  $\approx$  3‰ w mleku matki = 3 g alkoholu w 1 litrze mleka).

### Aspekty opiniodawcze

Sprawy wpływające do Katedry i Zakładu Medycyny Sądowej Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu dotyczące karmienia naturalnego przez matki znajdujące się pod wpływem alkoholu etylowego, w przeważającej większości dotyczyły narażenia noworodka lub niemowlęcia na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu w rozumieniu art. 160 kodeksu karnego. Pytania stawiane przez organy procesowe w przeważającej większości były sformułowane w podobny sposób, a rolą biegłych była ocena i wypowiedzenie się czy zachowanie matki znajdującej się w stanie nietrzeźwości w postaci karmienia noworodka lub niemowlęcia piersią narażało małoletniego na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty

życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. W większości analizowanych przypadków dostępny materiał dowodowy zawierał dane odnośnie stanu nietrzeźwości matki w chwili karmienia, a poziomy alkoholu we krwi ustalono poprzez badanie wydychanego powietrza lub badanie krwi. Każda z opiniowanych spraw dotyczyła jednorazowej sytuacji, w której wykazano opiekę matki nad dzieckiem, w tym również karmienie naturalne) pod wpływem alkoholu.

W oparciu o znajomość powyższych aspektów toksykologicznych karmienia naturalnego pokarmem zawierającym alkohol, należało przeanalizować poszczególne przypadki i stwierdzić czy zaistniało narażenie dziecka na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, a zwłaszcza, czy narażenie to nosiło cechy „bezpośredniości”. W opiniowaniu szczególną uwagę należało zwrócić na poziom alkoholu we krwi matki w czasie karmienia, stan zdrowia dziecka przed i po zdarzeniu, a także stwierdzenie czy dana sytuacja miała charakter jednorazowy, czy też epizody tego rodzaju zdarzały się więcej razy. W żadnej z analizowanych spraw nie udowodniono matkom więcej niż jednego przypadku karmienia piersią pod wpływem alkoholu, a dane odnośnie innych ewentualnych tego typu zdarzeń w przeszłości wynikały jedynie z materiału dowodowego osobowego, a więc nieprzydatnego do opiniowania.

Jurek i Maksymowicz dowodzą, iż z „bezpośredniością” narażenia mamy do czynienia w sytuacjach, w których wedle dającego się przewidzieć przebiegu przyczynowości, istnieją wszelkie realne przesłanki do przyjęcia, że następstwa (niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu), zrealizują się w ramach następnego ogniw jej przebiegu. Nie muszą one przy tym być nieuchronne, lecz wysoce prawdopodobne. Pojęcie „bezpośrednie” wyklucza natomiast możliwość objęcia nim takich przypadków, w których niebezpieczeństwo wprawdzie istnieje, ale jego realizacja zależy od ewentualnych dalszych działań sprawcy bądź innych osób. Jurek i Maksymowicz wskazują ponadto, iż warunkiem zaistnienia przestępstwa z art. 160 § 1 k.k. jest przeniesienie przez sprawcę człowieka ze stanu bezpiecznego dla jego życia lub zdrowia w stan narażenia na bezpośrednie niebezpieczeństwo, względnie przeniesienie człowieka z jednego stanu niebezpiecznego w stan bardziej niebezpieczny [13].

Teresiński i Mądro, analizując komentarze do kodeksu karnego, również wskazali, iż w przypadku niektórych przestępstw spowodowania materialnego narażenia kluczowe znaczenie ma ich „bezpośredniość”. Pod pojęciem bezpośredniego narażenia należy rozumieć tylko takie sytuacje, w których istnieje wysokie prawdopodobieństwo spowodowania określonych następstw (czyli rzeczywiste zagrożenie dla chronionych dóbr, a nie tylko potencjalna, hipotetyczna możliwość) [14].

Teresiński i Mądro zaproponowali ponadto kwantyfikację narażenia dóbr chronionych opartą na następujących przesłankach: 1) sposobie działania sprawcy (przeniesienie ofiary z sytuacji bezpiecznej do stanu niebezpieczeństwa); 2) warunkach zewnętrznych; 3) dawce szkodliwego czynnika chemicznego (względnie czasu ekspozycji i stężenia trucizny lotnej w powietrzu oddechowym); 4) właściwości szkodliwego czynnika biologicznego i sposobu kontaktu z osobą zarażoną lub innym źródłem zakażenia [14].

Podane wyżej stanowisko medyków sądowych znajduje swe odzwierciedlenie w komentarzach do kodeksu karnego. Wojciechowski pisze, iż narażenie musi być bezpośrednie, czyli takie, którego niebezpieczeństwo wynika wprost, a nie tylko daje się przewidzieć. Surowszej odpowiedzialności z § 2 art. 160 k.k. podlega sprawca, który umyślnie naraził na niebezpieczeństwo osobę, co do której ciążył na nim obowiązek opieki (np. obowiązek rodziców opiekowania się dziećmi). Przestępstwo jest dokonane z chwilą narażenia na niebezpieczeństwo, chociażby osoba narażona nie doznała żadnej krzywdy [15].

Zoll wskazuje m.in., iż przestępstwo określone w art. 160 k.k. ma charakter skutkowy, a skutkiem jest bezpośrednio niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Niebezpieczeństwo ma charakter niebezpieczeństwa indywidualnego, tzn. zagraża określonymi skutkami indywidualnie określonej osobie. Skutkiem jest nie tylko spowodowanie zagrożenia w sytuacji, w której przed zachowaniem sprawcy żadne niebezpieczeństwo pokrzywdzonemu nie zagrażało, ale także skutek ten będzie miał miejsce wtedy, gdy sprawca swoim zachowaniem zwiększa zagrożenie dla już zachodzącego bezpośredniego niebezpieczeństwa. Sytuacja będąca niebezpieczeństwem musi zagrażać życiu człowieka lub jego zdrowiu bezpośrednio.

Bezpośrednie niebezpieczeństwo zachodzi wtedy, kiedy zachodzi sytuacja nie wymagająca dla dalszego rozwoju włączenia się w dany układ zdarzeń elementu dodatkowego [16].

Cytowane powyżej stanowiska medyków sądowych i prawników odnoszące się do interpretacji „bezpośredniego niebezpieczeństwa utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu” wskazują, iż kluczowym aspektem w analizie konkretnej sytuacji jest wykazanie, bądź wykluczenie „bezpośredniości”. Zarówno okoliczności poszczególnych analizowanych zdarzeń (żadne z dzieci karmionych piersią przez matki pod wpływem alkoholu nie wymagało pomocy medycznej w trybie pilnym, nie stwierdzono u żadnego z niemowląt i noworodków hipoglikemii, depresyjnego działania alkoholu na ośrodkowy układ nerwowy ani innych objawów zatrucia etanolem), jak i wiedza o stopniu toksycznego oddziaływania alkoholu zawartego w mleku na organizmy noworodków lub niemowląt, na podstawie doniesień i wyników badań omówionych w części toksykologicznej artykułu, a zwłaszcza niska dawka alkoholu zawarta w pokarmie, nie wskazywały, iż w danej sytuacji można było mówić o „bezpośrednim narażeniu”. Należy także zwrócić uwagę, iż dla opiniowania nie miały większego znaczenia poziomy alkoholu we krwi stwierdzone u matek, gdyż jak wykazano powyżej, nawet wysokie wartości etanolu we krwi kobiety skutkują niewielkimi dawkami alkoholu w mleku.

W niektórych sprawach, w których z materiału dowodowego osobowego wynikało, iż epizody karmienia naturalnego pod wpływem alkoholu mogły zdarzać się wielokrotnie (poza jednorazowym udowodnionym przypadkiem), można było co najwyżej stwierdzić, iż tego rodzaju zachowanie matki, w kontekście uzasadnionych podejrzeń przewlekłego oddziaływania alkoholu etylowego spożywanego przez matkę na organizm dziecka w okresie postnatalnym, mogło spowodować u małego w przyszłości wystąpienie ujemnych skutków zdrowotnych, lecz takie sformułowania nie wyczerpywały znamion narażenia określonego w art. 160 k.k. Wyniki badań doświadczalnych nad wpływem alkoholu zawartego w pokarmie na rozwój psychomotoryczny dziecka, które omówiono powyżej, nierzadko wzajemnie sprzeczne i mało konkretne, okazały się mało przydatne do opiniowania sądowo-lekarskiego.

Autorzy we wszystkich opiniowanych przypadkach nie stwierdzili przesłanek narażenia małych na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. W opiniach wskazywano m.in., iż rozpatrywanie narażenia noworodka lub niemowlęcia w kategorii „bezpośredniości”, w świetle zebranego materiału dowodowego jest niemożliwe, gdyż nie można ustalić nawet w przybliżeniu dawek alkoholu spożywanych przez karmiące matki (poza jednorazowymi udowodnionymi przypadkami), które mogły mieć szkodliwy wpływ na zdrowie i rozwój dzieci, przyjmując, iż karmienie pokarmem zawierającym etanol miało miejsce więcej niż raz. Nawet ustalone poziomy alkoholu we krwi matek w momencie karmienia, w świetle powyższych rozważań (niewielka zawartość alkoholu w mleku w odniesieniu do stężenia we krwi) nie wpływały na wnioski opinii, gdyż w każdym przypadku jednorazowe dawki alkoholu spożyte przez dzieci były zbyt niskie, by można było mówić o bezpośrednim narażeniu na niebezpieczeństwo utraty życia albo ciężkiego uszczerbku na zdrowiu. Ocena ewentualnych późniejszych następstw niekorzystnego oddziaływania alkoholu na organizm małych, w świetle zebranego materiału dowodowego, nie była możliwa, z powodu braku danych w dokumentacji medycznej świadczących o zaistnieniu potencjalnego uszczerbku na zdrowiu lub rozstroju zdrowia w jakiegokolwiek formie, a także konieczności dalszej obserwacji i opieki pediatrycznej pod kątem ewentualnych zaburzeń rozwoju psychicznego i fizycznego dziecka, które w rozpatrywanym przypadku mogą, ale nie muszą wystąpić.

## PIŚMIENNICTWO

1. Ho E., Collantes A., Kapur B. M., Moretti M., Koren G.: Alcohol and breast feeding: calculation of time to zero level in milk. *Biol. Neonate*. 2001, 80: 219-222.

2. American Academy of Pediatrics, Committee on Drugs, The Transfer of Drugs and Other Chemicals Into Human Milk. *Pediatrics*. 2001, 108: 776-789.

3. Little R. E., Northstone K., Golding J.: ALSPAC Study Team, Alcohol, breastfeeding and development at 18 months. *Pediatrics*. 2002, 109: 72-77.

## PODSUMOWANIE

Alkohol spożyty przez matkę szybko przechodzi do mleka i osiąga poziom stężenia podobny do krwi matki, nie kumuluje się w mleku, a ilość alkoholu w spożywanej objętości mleka przez dziecko jest stosunkowo niska. Dla opiniowania nie mają większego znaczenia poziomy alkoholu we krwi oznaczone u matek, gdyż nawet wysokie wartości etanolu we krwi kobiety skutkują niewielkimi dawkami alkoholu w pokarmie.

Wpływ zawartego etanolu w mleku na stan zdrowia i rozwój psychomotoryczny noworodka czy niemowlęcia nie został w sposób dostateczny poznany i wyjaśniony. Wyniki badań doświadczalnych są mało konkretne, nierzadko wzajemnie rozbieżne i w konsekwencji mało przydatne dla opiniowania sądowo-lekarskiego.

Znacznie obniżona tolerancja młodych organizmów na działanie etanolu jest związana ze zróżnicowaną aktywnością dehydrogenazy alkoholowej, której aktywność wzrasta wraz z wiekiem.

Autorzy we wszystkich analizowanych przypadkach karmienia naturalnego przez matki w stanie nietrzeźwości nie stwierdzili przesłanek narażenia małych na bezpośrednie niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu, gdyż w świetle zebranego materiału dowodowego nie wykazano „bezpośredniości” narażenia.

4. Little R. E., Anderson K. W., Ervin C. H., Worthington-Roberts B., Clarren S. K.: Maternal alcohol use during breast feeding and infant mental and motor development at one year. *N. Eng. J. Med.* 1989, 321: 425-430.

5. Mennella J. A., Gerrish C.: Effects of Exposure to Alcohol in Mother's Milk on Infant Sleep. *Pediatrics*. 1998, 101: 2-6.

6. Menella J. A., Garcia-Gomez P.: Sleep disturbances after exposure to alcohol in mothers' milk. *Alcohol*. 2001, 25: 153-158.

7. Little R. E., Anderson K. W., Ervin C. H., Worthington-Roberts B., Clarren S. K.: Maternal alcohol use during breast-feeding and infant

mental and motor development at one year. *N. Engl. J. Med.* 1989, 321: 425-430.

8. Neil S. H., Hungund B. L., Zheng Z. H., Jen C., Subramanian M. G.: Ethanol and lactation: effects on milk lipids and serum constituents. *Alcohol.* 1999, 18: 43-48.

9. Oyama L. M., Couto R. C., Couto G. E. C., Damaso A. R., Oller do Nascimento C. M.: Ethanol intake during lactation I. Effects on dams' metabolism and pups' body weight gain. *Alcohol.* 2000, 21: 195-200.

10. Heil S. H., Subramanian M. G.: Chronic alcohol exposure and lactation – extended observations. *Alcohol.* 2001, 21: 127-132.

11. Pikkarainen P. H., Raiha N. C. R.: Development of Alcohol Dehydrogenase Activity in the Human Liver. *Pediat. Res.*, 1 (1967): 165-168.

12. Wachowiak R.: Model toksycznych oddziaływań alkoholu etylowego w aspekcie bezpiecznej terapii dzieci wybranymi preparatami farmaceu-

tycznymi zawierającymi alkohol. *Arch. Med. Sąd. Kryminol.* 1997, XLVII: 39-48.

13. Jurek T., Maksymowicz K.: Opiniowanie sądowo-lekarskie a ustalanie „narażenia na bezpośrednio niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężki uszczerbek na zdrowiu”. *Arch. Med. Sąd. Kryminol.* 2005, 55, 1: 66-73.

14. Teresiński G., Mądro R.: Lekarskie aspekty narażenia na niebezpieczeństwo utraty zdrowia lub życia II. Możliwości, warunki i granice lekarskiej oceny narażenia na niebezpieczeństwo życia lub zdrowia ludzkiego oraz kryteria medycznej kwantyfikacji stopnia narażenia. *Arch. Med. Sąd. Kryminol.* 2001, 51, 2: 105-118.

15. Wojciechowski J.: Kodeks karny – komentarz, orzecznictwo. Warszawa 1998: 276-278.

16. Zoll A. red. Kodeks karny. Część szczególna. Kantor Wydawniczy Zakamycze, Kraków 1999, 304-312.

Adres do korespondencji:

Czesław Żaba

tel.: +48 61 854-64-21

e-mail: czaba@ump.edu.pl