

VAISIAUS ALKOHOLINIS SINDROMAS

Dovilė Bradulskaitė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Odontologijos institutas

Raktažodžiai: vaisiaus alkoholinis sindromas, alkoholis nėštumo metu, augimo sutrikimas, specifiniai veido bruožai, smegenų anomalijos.

Santrauka

Šio straipsnio tikslas atkreipti dėmesį į alkoholio vartojimo nėštumo metu keliamus pavojus ir aktyviau domėtis psichiką veikiančių medžiagų poveikiu nėštumo metu. Medicus, visuomenės sveikatos specialistus aktyviau prisidėti prie visuomenės švietimo, o politikus priimti sprendimus, kurie įpareigotų alkoholio gamintojus tinkamai informuoti vartotojus apie jų gaminamų produktų keliamą pavojų sveikatai. Pateikiami vaisiaus alkoholinį sindromą sukeliantys veiksniai, epidemiologija, diagnostikos principai, simptomatika, atkreipiant dėmesį į odontologinius aspektus, prevencija ir prognozė.

Įvadas

Rugsėjo 9 d. - Tarptautinė vaisiaus alkoholinio sindromo paminėjimo diena. Šios dienos paminėjimo renginiai pradedami devynios minutės po devynių ryte. Ši diena pasirinkta todėl, kad dar kartą būtų priminta, jog moteris visus devynis nėštumo mėnesius turi nevertoti alkoholinių gėrimų. Vaisiaus alkoholinis sindromas (VAS) – protinio ir fizinio vystymosi sutrikimas, sukliamas vartojant alkoholį nėštumo metu. Alkoholis praeina pro placentos barjerą ir gali sulėtinti vaisiaus augimą, veidas įgauna specifinius bruožus, pažeidžiama nervų sistema [1-3].

Šio straipsnio tikslas - atkreipti dėmesį į alkoholio vartojimo nėštumo metu keliamus pavojus, aktyviau domėtis psichiką veikiančių medžiagų poveikiu nėštumo metu, medicus ir visuomenės sveikatos specialistus aktyviau prisidėti prie visuomenės švietimo, o politikus kuo greičiau priimti sprendimus, kurie įpareigotų alkoholio gamintojus tinkamai informuoti vartotojus apie jų gaminamų produktų keliamą pavojų sveikatai.

Etiologija. VAS sukelia alkoholis, vartojamas vaisiaus vystymosi metu. Nėra "saugaus" alkoholio kiekio, galimo vartoti nėštumo periodu. Didesnis išgertas alkoholio kiekis

yra pavojingesnis nei mažesnis [4, 5], nes didesnis alkoholio kiekis sukelia didesnius vystymosi sutrikimus. Alkoholis, vartojamas pirmojo nėštumo semestro metu, sutrikdo nervinio vamzdelio ir keteros vystymąsi, todėl formuojasi mikrocefalija [6], hidrocefalija [7], akių deformacijos [8, 9] ir specifiniai veido bruožai [10]. Antrojo semestro metu alkoholio poveikyje sutrinka neuronų ir pagalbinių ląstelių (glijos) proliferacija, todėl didėja neurotropinių faktorių (pvz., (TGF)–β), kurie sukelia nenormalią smegenų žievės neuronų migraciją [11, 12]. Trečiojo nėštumo semestro metu smegenys sparčiai vystosi. Tai vadinama "smegenų augimo spurtu". Šiuo laikotarpiu neuronai yra ypač jautrūs alkoholio poveikiui. Alkoholis paveikia sinapsių formavimąsi ir taip sukliamas smegenų plastiškumas [13]. Smegenų plastiškumas, arba neuroplastiškumas, yra nervų sistemos savybė keistis, augti ir formuoti naujas jungtis dėl elgesio pokyčių, naujai įgytos patirties, aplinkos, nervų sistemos procesų, fizinių sužalojimų [14].

Paplitimas. Daug literatūros šaltinių nagrinėja VAS epidemiologiją. Apibendrinant galima teigti, kad šis sindromas pasireiškia 0,6 – 3 naujagimiams iš 1000 [15]. Nėra tiksliai žinomas išgerto alkoholio kiekis, nuo kurio vystosi vaisiaus sutrikimai, todėl pakankamai sunku nurodyti ribas, koks alkoholio kiekis yra rizikingas. Nustatyta, kad 15% moterų nėštumo metu vartoja alkoholį, tačiau tik 4% vartoja didelį jo kiekį. Lietuvoje alkoholio vartojimas pastaraisiais metais augo ir 2011 m. pasiekė 14,1 litro absoliutaus alkoholio vienam suaugusiam (15 metų ir vyresniam) gyventojui [32]. Tuo tarpu Švedijoje krito – 10,0 litro absoliutaus alkoholio vienam suaugusiam gyventojui. Didelę įtaką VAS paplitimui turi rizikos veiksniai, pvz.: žema socialinė - ekonominė padėtis, menkas išsimokslinimas, rūkymas, narkotikų vartojimas. 2011 m. Lietuvoje vaikų skaičius socialinės rizikos šeimose siekė 22 073 [16-18, 33].

Diagnostika ir simptomatika. Pasaulyje naudojamos įvairios VAS diagnostinės sistemos. Labiausiai paplitusi yra *The 4 - Digit Diagnostic Code* sistema. Pagal šią sistemą tiriama: 1) augimo sutrikimas; 2) veido specifiniai bruožai; 3) smegenų anomalijos; 4) moters išgertas alkoholio kiekis nėštumo metu [15-19]. Šie duomenys surašomi į *The 4 -*

1 pav. The 4–Digit Diagnostic Code lentelė

Sunkus	Sunkus	Patvirtintas	4				4	Aukšta
Vidutinis	Vidutinis	Tikėtinas	3				3	Vidutinė
Lengvas	Lengvas	Galimas	2				2	Nežinoma
Nėra	Nėra	Nėra	1				1	Nėra
Augimo sutrikimas	Specifiniai veido bruožai	Smegenų anomalijos		Augimas	Veidas	Smegenys		Alkoholis
								Alkoholio vartojimas nėštumo metu

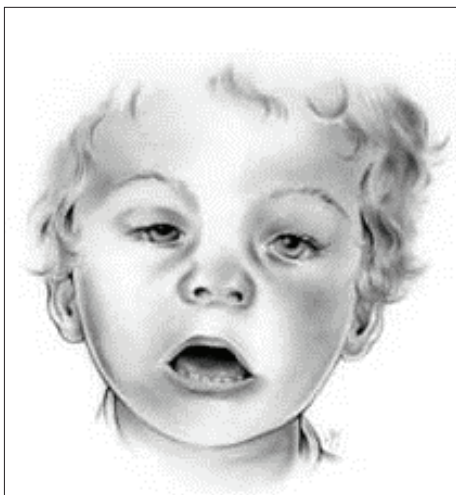
Digit Diagnostic Code lentelę, sudarytą Vašingtono universitete [21, 22, 23].

1. Augimo sutrikimas. Vaikas, turintis VAS, yra mažo kūno svorio ir/ar ūgio [20]. Vertinimui naudojama morfologinių ir funkcinių augimo rodiklių procentilinės skalės. Taip pat reikia atkreipti dėmesį į tėvų ūgį, gestacinį amžių, blogą mitybą [17].

2. Specifiniai veido bruožai. Jiems priskiriamas lygus lūpos filtras, plona viršutinė lūpa ir siauras akių plyšys. Lūpos filtras ir viršutinė lūpa yra matuojama kartu naudojant 5 lygių Likerto skalę (1 – normalus storis, 5 – sunkus nukrypimas). Akių plyšys matuojamas milimetrine liniuote (2 pav.).

3. Smegenų anomalijos. Joms įvertinti yra naudojama 5 lygių smegenų disfunkcijos skalė. Vertinama mikrocefalija, adaptacijos, pažinimo, kalbos sutrikimai, asmeninės savybės.

4. Alkoholio vartojimas nėštumo metu. Moteris nėštumo metu gali išgerti didelį, mažą ar nežinomą alkoholio kiekį. Taip pat ji gali nepažinti vartojusi alkoholį, ir tai apsunkina VAS diagnostiką.



2 pav. Specifiniai veido bruožai esant VAS

VAS odontologo praktikoje. Reguliarūs apsilankymai pas odontologą ir burnos ligų profilaktika yra geriausias būdas užkirsti kelią dantų, dantenų ir periodonto problemoms atsirasti. Patartina vizitus skirti ramesniu dienos metu, kad pacientui nereiktų laukti. Gydytas turėtų būti atliekamas tame pačiame kabinete, to pačio personalo, naudojant tokius pat instrumentus. Kiekvieną atliekamą veiksma reikia tiksliai paaiškinti. Tokie pacientai dažniau yra suirzę, priešiški, nekooperatyvūs, sunku valdyti liežuvį, todėl jiems skiriamas ypatingas dėmesys.

Būtina tiksliai surinkti sisteminių ligų ir vartojamų vaistų anamnezę. Prieš pradėdant gydymą, rekomenduojama pasitarti su pediatru ar terapeutu. Esant sutrikusiai nervų sistemai, gali prirėkti anksiolitinių procedūrų, o vartojant kepenų fermentus – didesnio anestetikų kiekio. Taip pat reikia atkreipti dėmesį į vaistus, pasižinančius pro inkstus. Glomerulinės filtracijos greičiui (GFR) nukritus iki 50 ml/min., reikėtų sumažinti vaistų kiekį ir pailginti vartojimo trukmę. Tokiems vaistams yra priskiriamas „Acyclovir“, „Aspirin“, aminoglikozidai, nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo. Esant skausmui, rekomenduojama vartoti acetaminofeną.

Taip pat dažnai tokie pacientai neadekvačiai reaguoja į tam tikrą stimuliaciją, pvz.: šviesą, garsą, lietimą. Norint sumažinti šviesos poveikį, galima naudoti akinius nuo saulės, o garsą – ausinukus.

Apie 80% vaikų, turinčių VAS, pasireiškia dantų – alveolinės ataugos problemos. Joms priskiriamas lūpos ir/ar gomurio nesuaugimas, viršutinio ir apatinio žandikaulių hiperplazija ir hipoplazija, netaisyklingas sukandimas. Sutrinka dantų kaita – nuolatinis sąkandis formuojasi vyresniame amžiuje, nes vėluoja pieninių dantų kritimas. Taip pat vystosi silpni kramtyme dalyvaujantys raumenys. Esant silpnam burnos žiediniui raumeniui (lot. m. orbicularis oris), pasunkėja maitinimas (sunku apžioti šaukštą ar šakutę, gerti pro šiaudelį), o silpnas žandinis raumuo (lot. m. buccinator) nenukreipia maisto kramtymo kryptimi. Dėl veido deformacijų ir silpnų raumenų vyrauja kvėpavimas pro burną. Dėl to vystosi kserostomija, padidėja karieso

rizika, dažnesnės dantenų ir periodonto ligos, SAŽS disfunkcija. Taip pat sutrinka normalus viršutinio žandikaulio vystymasis – formuojasi siauras aukštas gomurys. Tokiems pacientams anksčiau nei įprastai reikia plėsti gomurį. Juos lydi ir kalbos problemos, todėl reikalinga ankstyva logopedo konsultacija [37-39].

Gydymas. Nėra jokių vaistų ar specifinio gydymo esant VAS. Protiniai ir fiziniai sutrikimai išlieka visą gyvenimą. Vaikams yra skiriamas ypatingas dėmesys, mokykloje mokosi pagal specialią programą. Tėvai yra paruošiami suprasti kitokį vaiko elgesį [25-27].

Prevencija. Alkoholio nevartojimas nėštumo metu ir jį planuojant yra vienintelis būdas apsaugoti vaiką nuo VAS. Skiriamos šios prevencijos kategorijos [28, 29]:

- Visuotinė prevencija. Jos tikslas supažinti visuomenę su alkoholio vartojimo nėštumo metu pasekmėmis. Šiam tikslui pasiekti yra naudojamos įvairios priemonės: skelbimai, reklamos, lankstinukai, televizija, įspėjamosios etiketės ant alkoholinių gėrimų pakuočių. Įsteigtos specialios organizacijos, kurios skleidžia informaciją apie žalingą alkoholio poveikį, pvz.: „The Arc“, „NOFAS“, „March of Dimes“. Tačiau labiausiai paplitusi „FASWORLD“ programa. Jos organizatoriai 2013 m. rugsėjo 18-20 dienomis rengė pirmąją Tarptautinę VAS Prevencijos konferenciją.

- Selektvinė prevencija. Ji skirta moterims, kurios vartoja alkoholį nėštumo metu. Vykdoma tokių nėščiųjų atranka ir joms skiriamos papildomos konsultacijos. Vienu iš tokios prevencijos pavyzdžių galima laikyti „FAS Screening“ programą, vykdytą Vašingtone 1993-1998 m. Jos metu gimė 264 naujagimiai, iš kurių tik 5 turėjo VAS [34].

- Indikacinė prevencija. Ji taikoma nėščiosioms, turinčioms didelę riziką susilaukti naujagimio, turinčio VAS, bei kurių anamnezėje užfiksuotas ankstesnis alkoholio vartojimas nėštumo metu. 1997 m. JAV buvo vykdyta „Seattle Birth to 3 Advocacy“ programa. Šioje programoje dalyvavo 65 moterys, turinčios priklausomybę nuo alkoholio. Specialiai apmokytas personalas konsultavo kiekvieną moterį individualiai 3 metus. 60% tiriamųjų nustojo vartoti alkoholį, 62% moterų toliau tęsė programą, norėdamos sumažinti riziką susilaukti naujagimio, turinčio VAS [35].

Prognozė. VAS prognozė priklauso nuo smegenų pažeidimo ir simptomų pasireiškimo laipsnio. Sunkiais atvejais naujagimis miršta per kelias pirmąsias savaites. Tačiau dažniausiai išgyvena ir turi liekamųjų reiškinį visą gyvenimą. Jiems priskiriamas pirminis ir antrinis nedarbingumas. Pirminis nedarbingumas būna vaikui gimus dėl CNS pažeidimo, motinai vartojus alkoholį nėštumo metu. Tokiems vaikams sunkiau sekasi mokytis, sutelkti dėmesį, adaptuotis aplinkoje. Dažnai pasireiškia hiperaktyvumas, sensorinės integracijos sutrikimas [2,30]. Antrinis nedarbingumas

pasireiškia gyvenimui bėgant dėl CNS pažeidimo, motinai vartojus alkoholį nėštumo metu. Šiems suaugusiems išryškėja protinis atsilikimas, todėl nesugeba gyventi savarankiškai, reikalinga nuolatinė priežiūra. Dažnos problemos su teisėsauga, kadangi jiems sunku kontroliuoti pyktį bei nusi-vylimą. Tokiais žmonėmis lengva manipuliuoti, jie dažnai įtraukiami į nusikalstamą veiklą. Taip pat jiems būdingas neadekvatus seksualinis elgesys, sunku sukurti šeimą, o moterims kyla gimdymo problemos. Dėl to jie jaučiasi vieniši. Trečdalis sergančiųjų vartoja alkoholį, narkotikus. Pusei iš jų reikalingas gydymas nuo priklausomybės stacionare [31]. Vienos studijos duomenimis, buvo sekami 11 asmenų, turinčių VAS. Praėjus 10 m., du tiriamieji buvo mirę, su vienu - prarastas kontaktas. Likę 8 tiriamieji turėjo augimo nepakankamumą ir dismorfiją. Moterims menarchė įvyko laiku, tačiau po jos padidėjo kūno svoris. Visiems pasireiškė protinis atsilikimas: 4 tiriamiesiems reikalinga nuolatinė vaistų terapija, o likusiems – nuolatinė priežiūra [36].

Apibendrinimas

VAS yra visos visuomenės, o ne tik moterų problema. Jau nuo senų senovės alkoholis yra vyrų gėrimas ir svai-ginimosi priemonė. Visose kultūrose, kuriose yra paplitęs alkoholio vartojimas, vyrai geria daugiau nei moterys. Savai-me suprantama, kai moterys viešumoje geria per daug, jų alkoholizmas pastebimas daug greičiau nei vyrų. Galiau-siai atsitinka taip, kad moterys slepia savo alkoholio vartojimą ir todėl pagalba joms suteikiama gana vėlai.

Literatūra

1. Ulleland CN. The offspring of alcoholic mothers. *Annals New York Academy of Sciences*, 1972; 197: 167–169.
2. Streissguth A. *Fetal Alcohol Syndrome: A Guide for Families and Communities*. Baltimore: Brookes Publishing, 1997.
3. Ethen MK, Ramadhani TA, Scheuerle AE et al. „Alcohol Consumption by Women Before and During Pregnancy“. *Maternal and child health journal*, March 2008; 13(2): 274–85.
4. Carlo WA. Fetal alcohol syndrome. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 100.2.
5. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Teratology and medications that affect the fetus. In: Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al, eds. *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2010:chap 14.
6. Effect of early exposure to ethanol on the protein and DNA contents of specific brain regions in the rat. Miller MW, *Brain Res*. 1996 Sep 23; 734(1-2):286-94.
7. Webster WS, Walsh DA, Lipson AH, McEwen SE. Teratogenesis after acute alcohol exposure in inbred and outbred mice. *Neurobehav Toxicol*. 1980; 2:227–34.
8. Webster WS, Walsh DA, Lipson AH, McEwen SE. Teratoge-

- nesis after acute alcohol exposure in inbred and outbred mice. *Neurobehav Toxicol.* 1980; 2:227–34.
9. Sequence of developmental alterations following acute ethanol exposure in mice: craniofacial features of the fetal alcohol syndrome. Sulik KK, Johnston MCAm J Anat. 1983 Mar; 166(3):257-69.
 10. Fetal alcohol syndrome: embryogenesis in a mouse model. Sulik KK, Johnston MC, Webb MA Science. 1981 Nov 20; 214(4523):936-8.
 11. Prenatal exposure to ethanol alters the postnatal development and transformation of radial glia to astrocytes in the cortex. Miller MW, Robertson SJ Comp Neurol. 1993 Nov 8; 337(2):253-66.
 12. Transforming growth factor beta1 modulates cell migration in rat cortex: effects of ethanol. Siegenthaler JA, Miller MW, Cereb Cortex. 2004 Jul; 14(7):791-802.
 13. Ethanol-induced apoptotic neurodegeneration and fetal alcohol syndrome. Ikonomidou C, Bittigau P, Ishimaru MJ, Wozniak DF, Koch C, Genz K, Price MT, Stefovskva V, Hörster F, Tenkova T, Diranian K, Olney JW, Science. 2000 Feb 11; 87(5455):1056-60.
 14. Pascual-Leone, A., Freitas, C., Oberman, L., Horvath, J. C., Halko, M., Eldaief, M. et al. Characterizing brain cortical plasticity and network dynamics across the age-span in health and disease with TMS-EEG and TMS-fMRI. *Brain Topography*, 2011; 24, 302-315.
 15. Fetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment By Kathleen R. Stratton, Cynthia J. Howe, Frederick C. Battaglia, Institute of Medicine (U.S.). Division of Biobehavioral Sciences and Mental Disorders. Committee to Study Fetal Alcohol Syndrome, National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (U.S.), 1996; 82 – 100.
 16. Institute of Medicine (IOM), Stratton, K.R., Howe, C.J., & Battaglia, F.C. (1996). *Fetal Alcohol Syndrome: Diagnosis, Epidemiology, Prevention, and Treatment*. Washington, DC: National Academy Press. ISBN 0-309-05292-0.
 17. Astley SJ (2004). *Diagnostic Guide for Fetal Alcohol Spectrum Disorders: The 4-Digit Diagnostic Code*. Seattle: University of Washington. PDF available at FAS Diagnostic and Prevention Network. Retrieved on 2007-04-11.
 18. Fetal Alcohol Syndrome: Guidelines for Referral and Diagnosis (PDF). CDC (July 2004). Retrieved on 2007-04-11 Archived September 26, 2007 at the Wayback Machine.
 19. Chudley A, Conry J, Cook J et al. (2005). „Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis“. *CMAJ* 172 (5 Suppl): S1–S21. doi:10.1503/cmaj.1040302. PMC 557121. PMID 15738468. Retrieved 2007-04-10.
 20. FAS facial features. FAS Diagnostic and Prevention Network, University of Washington. Retrieved on 2007-04-10.
 21. Institute of Medicine (U.S.). *Fetal Alcohol Syndrome: Diagnosis, Epidemiology, Prevention, and Treatment*. Washington D.C.: National Academy Press, 1996.
 22. Streissguth A and Kanton J (Eds.). *The Challenge of Fetal Alcohol Syndrome: Overcoming Secondary Disabilities*. Seattle, University of Washington Press, 1997.
 23. Coggins TE, Friet T, Morgan T, Wikstrom M: *Washington State FASDPN: Communicative Behavior Assessment*. Seattle, WA: University of Washington Publication Services, 1998.
 24. Riikonen RS. Difference in susceptibility to teratogenic effects of alcohol in discordant twins exposed to alcohol during the second half of gestation. *Pediatric Neurology* 1994;11:332-336.
 25. *Treatment for Fetal Alcohol Syndrome, Protective Factors Can Lessen Secondary Conditions*, By Buddy T, About.com Guide, Updated July 09, 2010.
 26. Buxton B. (2005). *Damaged Angels: An Adoptive Mother Discovers the Tragic Toll of Alcohol in Pregnancy*. New York: Carroll & Graf. ISBN 0-7867-1550-2.
 27. Carlo WA. Fetal alcohol syndrome. In: Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Stanton BF, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 18th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; 2007:chap 100.2.
 28. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Alcohol use among women of childbearing age—United States, 1991–1999. *Morbidity and Mortality Weekly Reports*, April 5, 51(13):273–276, 2002a.
 29. Chang G, Goetz MA. Wilkins-Haug L and Berman S. A brief intervention for prenatal alcohol use: An in-depth look. *Journal of Substance Abuse Treatment* 2000;18:365–369.
 30. Streissguth AP, Barr HM, Kogan J & Bookstein FL. (1996). Understanding the occurrence of secondary disabilities in clients with fetal alcohol syndrome (FAS) and fetal alcohol effects (FAE): Final report to the Centers for Disease Control and Prevention on Grant No. RO4/CCR008515 (Tech. Report No. 96-06). Seattle: University of Washington, Fetal Alcohol and Drug Unit.
 31. Abkarian GG. Communication effects of prenatal alcohol exposure. *Journal of Communication Disorders*, 1992; 25: 221-240.
 32. Lietuvos statistikos departamentas. „Alkoholinių gėrimų suvartojimas. Požymiai: administracinė teritorija, statistiniai rodikliai ir metai“, 2011.
 33. Lietuvos statistikos departamentas. „Socialinės rizikos šeimos metų pabaigoje. Požymiai: administracinė teritorija, statistiniai rodikliai ir metai“, 2011.
 34. Fetal alcohol syndrome prevention in Washington State: evidence of success, Susan J. Astley Center on Human Development and Disability, Department of Epidemiology, School of Public Health and Community Medicine, University of Washington, Seattle WA, USA, 2004.
 35. Fetal Alcohol Syndrome Prevention Research, Janet R. Hankin, Ph.D. is a professor in the Department of Sociology, Wayne State University, Detroit, Michigan, 2002.
 36. Natural history of the fetal alcohol syndrome: 10 – year follow – up of eleven patients, AnnPytkowicz Streissguth, SterlingKeith Clarren, KennethLyons Jones.
 37. Little JW, Falace DA, Miller CS, Rhodus NL. *Dental Management of the Medically Compromised Patient*, Sixth Edition. St. Louis: CV Mosby Co. 2002; 181-83, 468-75, 419-22.
 38. Eustace LW, Kang D-H, Coombs D. Fetal alcohol syndrome: a

growing concern for health care professionals. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2003; 32:215-21.

39. Churach MW, Abel EL. Fetal alcohol syndrome. Hearing, speech, language, and vestibular disorders. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1998; 25(1):85-97.

FETAL ALCOHOL SYNDROME

D. Bradulskaitė

Key words: fetal alcohol syndrome, alcohol during pregnancy, growth disorder, specific facial features, brain abnormalities.

Summary

The purpose of this article is to attract attention to dangers of alcohol consumption during pregnancy and to raise more inte-

rest to the impact of psychoactive substances during pregnancy. Physicians, public health professionals are urged to contribute to public enlightenment, whereas politicians to make decisions that would bind alcohol manufacturers to adequately inform customers about health risks caused by their products. There are presented factors causing fetal alcohol syndrome, epidemiology, diagnostic principles, and symptoms, focusing on odontological aspects, prevention and prediction.

Correspondence to: bradulskaite@yahoo.com

Gauta 2013-08-13