

A Preventable Syndrome: Sudden Infant Death Syndrome

Bayram DELEŞ

Institute of Health Sciences, Department of Child Development, Üsküdar University, İstanbul, TURKEY

ABSTRACT

Sudden infant death syndrome (SIDS), also known as crib or bed death, is a condition in which a baby under one year of age is considered to be completely healthy, died suddenly and unexpectedly, and the cause of death cannot be explained by medical research. It is the leading cause of infant deaths between one month and one year of age in developed and developing countries. In particular, 95 percent of cases occur in the first six months. In the development of SIDS, many risk factors belonging to the mother, the baby and the environment have been defined. To prevent these risk factors, "A-B-C" rule was developed by American Academy of Pediatrics (AAP). In this rule, which is applied during the transition period of the baby, the importance of giving the baby to sleep alone, in the supine position and in the cradle is stated. For successful management and prevention of SIDS, there is a need for a higher awareness and cooperation between various institutions. In this review, SIDS is evaluated with the current literature and the risk factors related to SIDS and measures to reduce the SIDS risk are given.

Key words: Bedtime, Infant risk factors, Measures, Precautions, Sudden infant death syndrome

Önlenebilir Bir Sendrom: Ani Bebek Ölümü Sendromu

ÖZET

Beşik veya karyola ölümü olarak da adlandırılan ani bebek ölümü sendromu (ABÖS), tamamen sağlıklı olduğu düşünülen bir yaş altındaki bir bebeğin, ani ve beklenmedik şekilde ölmesi ve ölüm sebebinin tıbbi araştırmalarla açıklanamaması durumudur. ABÖS gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde bir ay ile bir yaş arasında bebek ölümlerinin önde gelen nedenidir. Özellikle vakaların yüzde 95'i ilk altı aylık dönemde gerçekleşmektedir. ABÖS gelişiminde anneye, bebeğe ve çevreye ait birçok risk faktörü tanımlanmıştır. Bu risk faktörlerini önlemek için Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) tarafından "A-B-C" kuralı geliştirilmiştir. Bebeğin uykuya geçiş aşamasında uygulanan bu kuralda bebeğin tek başına, sırtüstü pozisyonda ve beşik içerisinde uyumaya bırakılmasının önemi ifade edilmiştir. ABÖS'ün başarılı bir şekilde yönetilmesi ve önlenmesi için daha yüksek bir farkındalığa ve çeşitli kurumlar arasında işbirliğine ihtiyaç vardır. Bu derlemede ABÖS, güncel literatürler eşliğinde değerlendirilerek ABÖS'e ait risk faktörleri ve ABÖS riskini azaltmaya yönelik önlemler hakkında bilgi verilmiştir.

Anahtar kelimeler: Ani bebek ölümü sendromu, Bebek risk faktörleri, Önlemler, Yatma şekilleri

GİRİŞ

Bir yaşımdan küçük bebeklerde ani gelişen, beklenmedik ve nedeni açıklanamayan yaşamın yitilmesi, ani bebek ölümü sendromu (ABÖS) olarak tanımlanmaktadır. Daha geniş bir tanımlama ile ABÖS, tam bir otopsi yapılması, hayatını kaybetme olayının incelenmesi ve klinik öykünün gözden geçirilmesi de dâhil olmak üzere kapsamlı bir vaka incelemesi yapıldıktan sonra bir yaşımdan küçük bir bebeğin açıklanamayan bir şekilde aniden hayatını kaybetmesi olarak tanımlanmaktadır (CDC 2016). 2016 yılında, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)nde yaklaşık 3.600 ani beklenmedik bebek ölümü (SUID) gerçekleşmiştir. Vakalar bir yaşımdan küçük bebekler arasında ortaya çıkmakla birlikte olayın belirgin bir nedeni yoktur. 2016 yılında, ABD'de ABÖS nedeniyle 1.500 bebek, bilinmeyen nedenlerle 1.200 bebek boğulma ya da yatakta kazara boğulma nedeniyle ise yaklaşık 900 bebek hayatını kaybetmiştir (CDC 2018). Bu nedenle özellikle gelişmiş ülkelerde ABÖS'ü önlemek için uzmanlar tarafından kongreler düzenlenmekte, konu ile ilgili ailelere eğitim verilmesi gerektiğinin önemi vurgulanmaktadır. Bu eğitimlerde bebek ile ilgilenen kişilere, özellikle bebeklerin uykuya dalış ve yatırılma biçimlerinin önemli olduğunu anlatmak, bebeğin anne sütü ile beslenmesi gerektiğinin önemini vurgulamak ve bebeğin uyuduğu odada kesinlikle sigara içilmemesi gerektiği hakkında bilgi vermek önemlidir (AAP 2016).

Epidemiyoloji

ABÖS gelişmiş ülkelerde infant mortalite nedenleri arasında üçüncü sırada ve postneonatal (28 gün-1 yaş) yaşamını yitirme sebepleri arasında ilk sırada yer almaktadır (Weber ve ark. 2010). ABÖS, ABD'de bir ay ile bir yaş arasında bebek ölümlerinin önde gelen nedenidir (CDC 2016). ABD'de ABÖS riski 1000 canlı doğumda <1'dir (Getahun ve ark. 2004). Dünyada ise ABÖS görülme sıklığı toplumlara göre değişmektedir. ABÖS insidansı 2004 yılında 1000 canlı doğumda Hollanda'da 0.09, Japonya'da 0.19, Kanada'da 0.24, İngiltere'de 0.32, ABD'de 0.55, Avustralya'da 0.22 olarak bulunmuştur (Celasin, 2016). Ülkemizde ABÖS sıklığına ilişkin yeterli veri ve detaylı yapılan bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Cinsiyet farkının nedeni bilinmemekle birlikte erkek bebeklerde vakalar daha sık ortaya çıkmaktadır (AAP 2000; Matthews ve MacDorman 2013).

ABÖS'ün görülme sıklığı, sırtüstü uykuyu teşvik eden politikaları benimseyen ülkelerde ("Uykuya Dönüş" kampanyaları) önemli ölçüde azalmıştır. ABÖS'ü azaltmaya yönelik ilk kampanyalar ise Avrupa, Avustralya ve Yeni Zelanda'da başlatılmıştır (Willinger ve ark. 1994). Ayrıca ABD'de, ABÖS insidansı, 1980'lerin ortalarından beri yüzde 50'den fazla düşüş göstermiştir ve en büyük düşüş, 1992'den sonra, Amerikan Pediatri Akademisi'nin (AAP) ABÖS riskini azaltmak için bebeklerin uyku için sırtüstü pozisyonuna alınması şeklinde bir öneri sunmasıyla gerçekleşmiştir. 1992 ve 2001 yılları arasında ABD'de ki ABÖS oranı 1000 canlı doğumda 1.2'den 0.56'ya düşerken, sırtüstü yatmakta olan bebeklerin oranı yüzde 13'ten yüzde 72'ye yükselmiştir (CDC 2006). Diğer ülkelerde de, sırtüstü uykuya teşvik etmek için yapılan kampanyalardan sonra benzer düşüşler yaşanmıştır (Hauck ve Tanabe 2008). Yapılan çalışmalarda ABÖS'ün yaklaşık yüzde 12'sinin neonatal dönemde yüzde 4'ünün ise yaşamın ilk haftalarında meydana geldiği tespit edilmiştir (Bass ve ark. 2018).

Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsani Gelişme Enstitüsü (NICHD)'nin ABÖS çalışmasından elde edilen veriler, ABÖS'ün epidemiyolojik özelliklerini tanımlamaya yardımcı olmuştur. Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsani Gelişme Enstitüsü (NICHD)'nin çalışmasında, ABÖS için medyan yaş 11 hafta, en yüksek insidans iki ve dört ay arasında bulunmuştur ve yaşamın yitilmesinin yüzde 95'i ise altı aydan önce gerçekleşmiştir (Hoffman ve ark. 1988).

Risk Faktörleri

ABÖS vakalarının yüzde 95'inden fazlası bir veya daha fazla risk faktörü ile ilişkilidir ve bu risk faktörlerinin birçoğu engellenebilmektedir (uyku pozisyonu, uyku ortamı veya ebeveyn sigara içimi vb.) (Ostfeld ve ark. 2010). Gözlem ve vaka kontrol çalışmalarında ABÖS için birçok risk faktörü belirlenmiştir. Bu risk faktörleri anneye ve bebeğe ait olmak üzere ayrı ayrı incelenmiştir.

Anneye ait risk faktörleri, annenin sigara kullanması ve 20 yaşın altında olması ile ilişkilendirilmiştir. Ulusal Çocuk Sağlığı ve İnsani Gelişme Enstitüsü (NICHD)'nin çalışmasında bu faktörlerin ABÖS riskini iki katına çıkardığı bulunmuştur.

Annenin sigara kullanması ABÖS için önemli bir risk faktörüdür ve içilen sigaranın miktarı ile ABÖS oranları artmaktadır (Michael ve Corwin 2018). Özellikle annenin gebeliği sırasında sigara içmesi ABÖS görülme riskini daha da yükseltmektedir, ancak bir bebeğin sigara dumanına maruz kalması ise ek bir bağımsız risk faktörüdür. Annenin zararlı madde ve alkol kullanımı yapılan birçok çalışmada yüksek derecede ABÖS ile ilişkili bulunmuştur. Bu ilişkinin ise gebelik sırasında kullanılan ilaçların biyolojik etkisi, erken doğum, bebeğin düşük doğum ağırlığı ve diğer doğum sonrası koşullar (sosyoekonomik, çevresel veya ebeveynlik davranışı) ile ilişkili olup olmadığı tam olarak bilinmemektedir (Alm ve ark. 1998). Ayrıca annenin eğitim seviyesinin düşük olması, annenin bekâr olması da ABÖS açısından risk faktörü olarak bulunmuştur (Matthews ve ark. 2004).

Bebeğe ait risk faktörleri, erken doğan ve düşük doğum ağırlığına sahip bebeklerde daha sık rastlanılmaktadır (Ostfeld ve ark. 2017). Yapılan araştırmalarda düşük doğum ağırlığına sahip olan bebekler arasında ABÖS oranı, normal ağırlığa sahip olan bebeklerden üç-dört kat daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca kardeşlerinde ABÖS öyküsü bulunan bebeklerde ABÖS riskinde ise beş-altı kat artış olduğu gözlemlenmiştir (Blair ve ark. 2006). ABÖS vakalarının kardeşler arasında oluşan risk artışı muhtemelen biyolojik veya epidemiyolojik faktörlerin birleşiminden kaynaklanmaktadır (Carpenter ve ark. 2005). İkiz bebekler için yapılan kohort çalışmalarında yaşamı yitirme oranı, tek bebeklere göre iki katı kadar fazla bulunmuştur (Getahun ve ark. 2004). Uyku pozisyonu - yüzüstü uyku pozisyonu, ABÖS için en güçlü değiştirilebilir risk faktörüdür. Yapılan olgu kontrol çalışmalarında, yüzüstü uyku pozisyonunda ABÖS riski 2.3 ile 13.1 oranlarında değişmektedir (Moon 2016). Nüfus tabanlı bir vaka kontrol çalışmasında, yan yatırılan ve yüzüstü pozisyonda uyuyan bebeklerde ABÖS riskinin arttığı belirtilmiştir. Nüfus tabanlı başka bir çalışmada ise yan yatırılan ve yüzüstü pozisyonda uyuyan bebekler sırtüstü pozisyona alındığında, ABÖS riskinde ciddi oranda azalma olduğu gözlemlenmiştir (Mitchell ve ark. 2007). ABD Gıda ve İlaç Dairesi (FDA) tarafından yapılan bir güvenlik uyarısında, bebeklere yan yatırılarak uyku pozisyonu verilmesi ABÖS vakaları ile ilişkilendirilmiştir (United States Food and Drug Administration Safety Alert 2017).

Yumuşak uyku yüzeyinin kullanımı, yapılan bir vaka kontrol çalışmasında ABÖS için risk faktörü olarak bulunmuştur. Başka bir çalışmada, yumuşak yatak kullanımının ABÖS riskini beş kat artırdığı, yüzüstü pozisyonla birlikte yumuşak yatak kullanmanın ise riski 21 kat arttırdığı tespit edilmiştir. Kanepe veya yatar koltuk, boncuklar, hava yatakları veya doğal lifli şilteler de ABÖS riskinin artması ile ilişkili bulunmuştur (Rechtman ve ark. 2014). Yine ebeveyn ile aynı yatağı paylaşan bebeklerde ABÖS riskinde artış izlenmiştir (Doering ve Salm Ward 2017; Moon 2017). Yatağını paylaşan ebeveynlerin çok yorgun olması, ebeveynin sigara, alkol, sedatif ilaçlar kullanması ve aşırı kilolu olması ABÖS riskini artırmaktadır. Ayrıca bebeğin düşük doğum ağırlığına sahip olması, preterm doğumun gerçekleşmesi (37 haftadan önce gerçekleşen doğum), doğumdan sonraki dönemde bebeğin 8-14 haftadan küçük olması ve bebeğin yatak dışında başka bir yüzeyde (çekiye, kanepe) uyuması saptanmış riskli durumlar olarak belirlenmiştir (Academy of Breastfeeding Medicine Clinical, 2008). Araba koltuğu veya başka bir oturma aracının uyku için kullanımı (bebek arabası, salıncak veya bebek taşıyıcısı) da ABÖS riskini artırmaktadır (Moon 2017).

Bebeğe ait risk faktörleri arasında bebekte doğuştan var olan ya da sonradan yakalandığı hastalıklar da büyük önem taşımaktadır. Bu hastalıklar başta kalp hastalıkları (miyokardit, uzun Q-T sendromu, konjenital kalp hastalığı) olmak üzere, akciğer hastalıkları (bronşiolit, pnömoni), beyin hastalıkları (serebral ödem, subdural hemoraji, menenjit ensefalit) ve kan hastalıklarıdır (orak hücre anemisi) (Trachtenberg ve ark. 2012).

Koruyucu Faktörler

ABÖS gelişimsel, çevresel ve biyolojik risk faktörlerini içinde barındıran multifaktöriyel bir durumdur. Ebeveynler veya çocuğun bakımından sorumlu kişiler tarafından ABÖS riskini azaltmaya yönelik aşağıda belirtilen yöntemler uygulandığında, bebeklerin sağlığının önemli ölçüde korunacağı düşünülmektedir.

Oda paylaşımı, anne ile bebeğin aynı yatağı paylaşmadan aynı odada uyuması şeklinde ifade edilmektedir. Yapılan çalışmalarda oda paylaşımı sayesinde ABÖS riskinin önemli ölçüde azaldığı tespit edilmiştir. Yeni Zelanda'da yapılan başka bir vaka kontrol çalışmasında ise, oda paylaşımı sayesinde

bebeğin yüzüstü pozisyonda uyuması ile ilişkili riskin yaklaşık yüzde 80 azaldığı ortaya çıkmıştır (Spinelli ve ark. 2017).

Emzirmek, ABÖS'e karşı bağımsız bir koruyucu etkiye sahiptir. Yapılan çalışmalarda emzirme süresi artıkça ABÖS riskinin azaldığı gözlemlenmiştir (Bahar ve Gülbin 2018).

Emzik kullanımı, uyku sırasında bebeğin boğulma riskini önemli ölçüde azaltarak daha rahat bir uyku süreci geçirmesini sağlamaktadır (Thompson ve ark. 2017).

Fan kullanımı, Kaliforniya'da gerçekleştirilen vaka kontrol çalışmasında, ABÖS riskinde yüzde 72'lik bir azalma ile ilişkilendirilmiştir (Goldstein ve ark. 2016). Fan kullanımı, yan pozisyonda veya yüzüstü pozisyonda uyuyan, ebeveynle yatak paylaşımı olan bebeklerde riski önemli ölçüde azaltmaktadır. Yine oda sıcaklığının yüksek olduğu durumlarda fan kullanımı ABÖS riskini en aza indirmektedir (Moon 2017).

Önleyici Faktörler

Özellikle güvenli uyku pozisyonu ve çevresel faktörlerle ilgili olarak tüm ebeveynlere bilgi verilmelidir. Çeşitli ülkelerde ABÖS'ü önlemeye karşı halk eğitimleri düzenlenmesine rağmen bazı kesimlerde hala uygunsuz yatış pozisyonu ve uyku ortamının kullanılmakta olduğu saptanmıştır. Örnek olarak, Pennsylvania'nın merkezindeki bir popülasyonda, bir aylık bebeklerin yüzde 14'ünde, üç aylık bebeklerin yüzde 18'inde ve altı aylık bebeklerin yüzde 33'ünde uygunsuz yatış pozisyonu kullanıldığı saptanmıştır (Shapiro-Mendoza ve ark. 2015). Yatak paylaşımı ve yumuşak yatak kullanımı gibi diğer risk faktörlerini değiştirme çabalarının ise daha az etkili olduğu saptanmıştır. Yapılan bu araştırmada, katılımcıların yarısından fazlası, yataklarını bebekleriyle paylaştığını bildirmiştir (Batra ve ark. 2016).

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP), Kanada Pediatri Derneği (CPS) ve / veya Birleşik Krallık Sağlık Bakanlığı tarafından ABÖS'ü önlemek için çeşitli uyarılar yapılmıştır. Bu uyarılar, doğum öncesi döneme ait, uyku pozisyonu ve çevreye ait, hastaneye ait ve diğer önlemler olmak üzere dört alt başlıkta incelenmiştir (AAP 2016; National Infant Sleep Position Study, 2017; Moon ve ark. 2017).

Doğum öncesi önlemler:

- Anneler hamilelik sırasında ve doğumdan sonra tütün, alkol

ve zararlı madde kullanımından kaçınılmalıdır.

- Hamile kadınlar doğum öncesi dönemde düzenli şekilde profesyonel yardım almalıdır (AAP 2016).

Uyku pozisyonu ve çevreye ait önlemler:

- Erken doğum öyküsü olan bebekler de dâhil olmak üzere tüm bebekler uyuması için sırtüstü şekilde yatağa bırakılmalıdır. Yan yatar vaziyette uyku bebekler için tavsiye edilmemektedir.

- Sırtüstü yatma önerisi kusması olan bebekler için de geçerlidir.

- Araba koltukları, bebek taşıyıcıları, bebek arabaları ve salıncaklar da dâhil olmak üzere oturma cihazları, rutin uyku için kullanılmamalıdır.

- Altı aydan sonra, ABÖS riski önemli ölçüde azalır, ancak ortadan kalkmaz. Bebeğin yuvarlanması durumunda boğulmayı veya sıkışmayı önlemek için bebeğin uyuduğu yatağın yumuşak olmaması gerekmektedir. Aynı zamanda ebeveyn, bebeği belirli bir uyku pozisyonunda tutmaya çalışmak için yatak üzerinde yastık veya çeşitli cihazları kullanmamalıdır.

- Bebekler her zaman bebek yatağı olarak kullanılmak üzere onaylanmış sert bir yüzey üzerinde uyumaya bırakılmalıdır.

- Bebekler, ebeveynlerinin yatağında, koltukta ya da diğer türden minderli sandalyelerde uyumamalıdır. Ebeveynlerin odasında uyuyan bebekler için en düşük riskli ortam, bebekler için tasarlanmış beşik veya diğer uyku yüzeyleridir.

- Yatak üzerinde yastıklar, doldurulmuş oyuncaklar, koyun derisi ve battaniyeler gibi yumuşak yatak takımları bulundurulmamalıdır.

- Aşırı ısınma önlenmelidir; Bebek uyku için hafif giyinmeli ve yatak odası sıcaklığı hafif giyimli bir yetişkin için rahat olmalıdır. Bebekler bir radyatörün veya ısıtıcının yanında veya doğrudan güneş altında uyuyamamalıdır.

- ABÖS'e karşı koruyucu olduğunu gösteren bazı kanıtları nedeniyle, uyku başlangıcında bir emzik kullanılması önerilmektedir (Holme ve ark. 2016).

Hastaneye ait önlemler:

- Doğumdan hemen sonra, bebek tensel temas için anneye

verilmelidir. Profesyonel personel, bebeğin yüzünün açık ve hava yolunun tıkalı olmamasını sağlamalı ve anneyi emzirme sırasında gözlemlemelidir (Feldman-Winter ve Goldsmith, 2016).

- Hastaneler, uygun sırtüstü pozisyonlama ve bebeğin uyuduğu yatağın düz olması gibi konularda yeni uygulamalar geliştirmelidir (CDC 2018).

Diğer önlemler:

- Anneler hamileliğin yanı sıra doğumdan sonra sigara, alkol ve zararlı madde kullanımından kaçınmalıdır.
- Anne sütü ilk altı aylık dönemde bebeğin doğal beslenme şeklidir. Ayrıca emzirmenin bebeğin gelişim dönemlerini sağlıklı bir şekilde atlatabilmesi için büyük önem taşıdığı yapılan araştırmalarla kanıtlanmış bir durumdur. Bu nedenle bebeğin özellikle ilk altı aylık dönemde sık sık emzirilmesi ABÖS riskini de önemli ölçüde azaltmaktadır (AAP 2016).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan birçok çalışmada önlenebilir risk faktörleri için alınan tedbirler ile ABÖS'ün büyük ölçüde engellenebileceği ortaya konulmuştur. Bu nedenle bu derleme çalışması aileye ve çocuğun bakımından sorumlu kişilere etkili eğitim verilmesi gerektiğinin altını çizmektedir. Ülkemizde hali hazırda ABÖS'ü önlemeye dair yapılandırılmış bir önleme programı bulunmamaktadır. Bu nedenle özellikle ebeveyn ve sağlık çalışanlarına konuyla ilgili eğitimler verilmesinin, ABÖS'ü önlemeye dair yapılandırılmış bir önleme programının geliştirilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Yurtdışında etkili olduğu gösterilen programlardan örnek alınarak ülkemize uygun yeni bir program oluşturulması birçok bebeğin yaşamını yitirmesini önleyip sağlığına katkıda bulunacaktır. Ülkemizde ve dünyada artan bir orana sahip olan, bebeklerin sağlığı açısından önemli bir sorun olarak karşımıza çıkan ABÖS'ün önlenebilir bir durum olduğu unutulmamalı, bu riskin en aza indirilmesi için insanlar daha çok bilinçlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

Academy of Breastfeeding Medicine Clinical. (2008). Sleeping and Breastfeeding. Revision, March. The Academy Of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. Alm B, Milerad J, Wennergren G. (1998). A case-control

study of smoking and sudden infant death syndrome in the Scandinavian countries, 1992 to 1995. The Nordic Epidemiological SIDS Study. Arch Dis Child; 78:329.

American Academy of Pediatrics. (2000). Task Force on Infant Sleep Position and SIDS. Changing concepts of sudden infant death syndrome: Implications for infant sleeping environment and sleep position. Pediatrics;105: 650-656.

American Academy of Pediatrics. (2016). Task force on sudden infant death syndrome. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Updated 2016 Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. Pediatrics; s.138.

Bahar K, Gülbin G. (2018). Anne-bebek ikilisinin birlikte uyuması ve anne sütü ile beslenme İst. Tıp. Fak. Derg. 81(2):62. doi: 10.26650/IUITFD.351723.

Bass JL, Gartley T, Lyczkowski DA, Kleinman R. (2018). Trends in the Incidence of Sudden Unexpected Infant Death in the Newborn: 1995-2014. J Pediatr; 196:104.

Batra EK, Teti, DM, Schaefer EW, Neumann BA, Meek, EA, Pau LM. (2016). Nocturnal Video Assessment of Infant Sleep Environments. Pediatrics138;3. doi: 10.1542/peds.2016-1533

Blair PS, Platt MW, Smith IJ, Fleming PJ. (2006). Sudden infant death syndrome and sleeping position in pre-term and low birth weight infants: an opportunity for targeted intervention. Arch Dis Child; 91:101.

Carpenter RG, Waite A, Coombs RC. (2005). Repeat sudden unexpected and unexplained infant deaths: natural or unnatural? Lancet; 365:29.

Celasin NŞ. (2016). Ani Bebek Ölümü Sendromu. Ebeler için Yenidoğan Sağlığı ve Hastalıkları. Akademi Nobel Tıp Kitabevleri, 1. Baskı, Elazığ.

Center for Disease Control and Prevention. (2016). Sudden unexpected infant death and sudden infant death syndrome. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/sids/AboutSUIDandSIDS.htm>, (Erişim Tarihi: 31 Aralık 2018).

Centers for Disease Control and Prevention. (2006). Compressed Mortality File. Underlying Cause-of-Death wonder. www.cdc.gov/mortSQL.html,

Centers for Disease Control and Prevention. (2018) Sudden Unexpected Infant Death and Sudden Infant Death Syndrome. Retrieved from: <https://www.cdc.gov/sids/>

- data.htm, (Erişim Tarihi: 28 Kasım 2018).
- Doering JJ, Salm Ward TC. (2017). The Interface Among Poverty, Air Mattress Industry Trends, Policy, and Infant Safety. *Am J Public Health*; 107:945.
- Feldman-Winter L, Goldsmith JP. (2016). Committee on fetus and newborn, task force on sudden infant death syndrome. Safe Sleep and Skin-to-Skin Care in the Neonatal Period for Healthy Term Newborns. *Pediatrics*; 138.
- Getahun D, Amre D, Rhoads GG, Demissie K. (2004). Maternal and obstetric risk factors for sudden infant death syndrome in the United States. *Obstet Gynecol*; ss. 103:646.
- Getahun D, Demissie K, Lu, SE, Rhoads GG. (2004). Sudden infant death syndrome among twin births. *J Perinatol*; 24:544
- Goldstein RD, Kinney HC, Willinger M. (2016). Sudden Unexpected Death in Fetal Life Through Early Childhood. *Pediatrics*; 137.
- Hauck FR, Tanabe KO. (2008). International trends in sudden infant death syndrome: stabilization of rates requires further action. *Pediatrics*; 122:660.
- Hoffman HJ, Damus K, Hillman L, Krongrad E. (1988). Risk factors for SIDS. Results of the National Institute of Child Health and Human Development SIDS Cooperative Epidemiological Study. *Pediatr*; ss: 533:13.
- Holme N, Boullier L, Harrison C. (2016). Postnatal care: a neonatal perspective (NICE guideline CG 37). *Arch Dis Child Educ Pract Ed*; 101:136.
- Matthews T, McDonnell M, McGarvey C, Loftus G, O'Regan MA. (2004). Multivariate "time based" analysis of SIDS risk factors. *Arch Dis Child*; 89:267-271.
- Matthews TJ, MacDorman MF. (2013). Infant mortality statistics from the 2010 period linked birth. National Center for Health Statistics; ss. 62-8.
- Michael J, Corwin MD. (2018). Sudden infant death syndrome: Risk factors and risk reduction strategies. <https://www.uptodate.com/contents/sudden-infant-death-syndrome-risk-factors-and-risk-reduction-strategies?csi=d79f8817-0904-4d76-a3d9>.
- Mitchell EA, Hutchison L, Stewart AW. (2007). The continuing decline in SIDS mortality. *Arch Dis Child*; 92:625.
- Moon RY. (2017). Air Mattresses Are Not Appropriate Sleep Spaces for Infants. *Am J Public Health*; 107:838.
- Moon RY. (2016). Task force on sudden infant death syndrome. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics*; s.138.
- Moon RY, Hauck FR, Colson ER. (2017). The Effect of Nursing Quality Improvement and Mobile Health Interventions on Infant Sleep Practices: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*; 318:351.
- National Infant Sleep Position Study. (2017). Sudden infant death syndrome. <https://www.nichd.nih.gov/research/supported/Pages/nisp.aspx#more>.
- Ostfeld BM, Esposito L, Perl H, Hegyi T. (2010). Concurrent risks in sudden infant death syndrome. *Pediatrics*; 125:447.
- Ostfeld BM, Schwartz-Soicher O, Reichman NE. (2017). Prematurity and Sudden Unexpected Infant Deaths in the United States. *Pediatrics*; s. 140.
- Rechtman LR, Colvin JD, Blair PS, Moon RY. (2014). Sofas and infant mortality. *Pediatrics*; 134:e1293.
- Shapiro-Mendoza CK, Colson, ER, Willinger M, Rybin DV, Camperlengo L, Corwin MJ. (2015). Trends in infant bedding use: National Infant Sleep Position study. *Pediatrics*; 135:10.
- Spinelli J, Collins-Praino L, Van Den Heuvel C, Byard RW. (2017). Evolution and significance of the triple risk model in sudden infant death syndrome. *J Paediatr Child Health*; 53:112.
- Thompson JMD, Tanabe K, Moon RY, Mitchell EA, McGarvey C, Tappin D, Blair PS, Hauck FR. (2017). Duration of Breastfeeding and Risk of SIDS: An Individual Participant Data Meta-analysis. *Pediatrics*; 140.
- Trachtenberg FL, Haas EA, Kinney HC, Stanley C, Krous HF. (2012). Risk Factor Changes for Sudden Infant Death Syndrome After Initiation of Back-to-Sleep Campaign. *Pediatrics*; 129:630-638.
- United States Food and Drug Administration Safety Alert. (2017). Sudden infant death syndrome. <https://www.fda.gov/ForConsumers/ConsumerUpdates/ucm227575.htm>, (Erişim Tarihi: 31 Aralık 2018)
- Weber MA, Hartley JC, Ashworth MT, Malone M, Sebire NJ.

(2010). Virological investigations in sudden unexpected deaths in infancy (SUDI). *Forensic Sci Med Pathol.* Dec;6(4):261-7.

Willinger M, Hoffman HJ, Hartford RB. (1994). Infant sleep position and risk for sudden infant death syndrome: report of meeting held. *Pediatrics*; 93:814.