

ANİ İNFANT ÖLÜM SENDROMU (SIDS)

Dr. Şükrü ARDIÇ

SUNUM PLANI

- TANIM
- EPİDEMİYOLOJİ
- PATOFİZYOLOJİ
- RİSK FAKTÖRLERİ
- TANI
- ÖNERİLER
- VAKA YÖNETİMİ

TANIM

- SUID, ani beklenmeyen bebek ölümüdür. Boğulma, asfiksi, enfeksiyon, metabolik hastalık, kardiyak kanalopati ile ilişkili aritmiler, travma ve çocuk istismarına bağlı gelişebilir.
- SIDS, tamamen sağlıklı olduğu düşünülen < 1 yaş bir bebeğin, ani ve beklenmedik şekilde ölmesi ve ölüm sebebinin anamnez, olay yeri incelemesi, muayene, otopsi, toksikolojik ve mikrobiyolojik araştırmalarla açıklanamaması durumudur.
- Beşik ölümü olarak da adlandırılmaktadır.

• *Pediatrics* 2011;128:1030–1039

• Weber MA, Hartley JC, Ashworth MT, Malone M, Sebire NJ. Virological investigations in sudden unexpected deaths in infancy (SUDI). *Forensic Sci Med Pathol.* 2010 Dec;6(4):261-7.

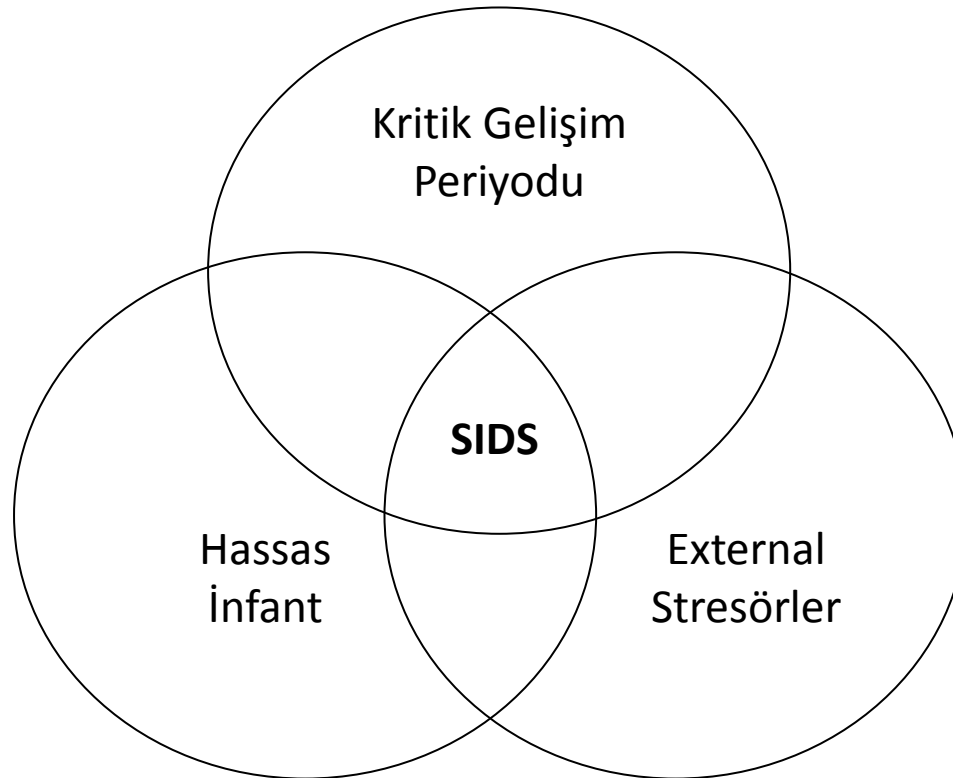
EPİDEMİYOLOJİ

- SIDS gelişmiş ülkelerde infant mortalite nedenleri arasında 3. sırada ve postneonatal (28 gün-1 yaş) ölüm sebepleri arasında ilk sıradadır.
- 2009 yılında ABD' de 2226 olgu tespit edilmiştir.
- Yaşamın ilk bir aylık döneminde nadir olup, genellikle yaşamın 2.-4. ayları arasında sık izlenir. Vakaların % 91'i, 1-6 ay arasındaki vakalardır.
- Erkek bebeklerde biraz daha fazla görülmektedir.
- Kış aylarında daha sık karşılaşılmaktadır.

PATOFİZYOLOJİ

Triple Risk Model

0-12 ay



İntrinsik Faktörler:

- Erkek cinsiyet
- Prematürite
- Gen polimorfizmi
- Prenatal sigara/alkol maruziyeti

Ekstrinsik Faktörler:

- Yüzüstü ya da yan yatış pozisyonu
- Yatak paylaşımı
- Çok kat giydirme
- Yumuşak yatak
- Yüzü kapatma

Triple Risk Model

- %99 SIDS li olgu en az 1 risk faktörü taşır.
- % 57si en az 2 ekstrinsik ve 1 intrinsik risk faktörü taşır.
- Sadece %5 i ekstrinsik risk faktörü taşımaz.

PATOFİZYOLOJİ

- Uyku ve uyanıklık sürecinde solunum kontrolünü sağlayan beyin sapındaki anormallikler.
- Kardiyak ritim kontrolündeki anormallikler.
- Kardiyak kanalopatiler. (%10)
- Serotonin ve bazı nörotransmitterlerin beyin fonksiyonlarındaki değişiklikler.
- İmmun sistemin bazı komponentlerindeki değişiklikler.
- Solunum yolu tıkanıklığı ya da asfiksiye karşı yetersiz yanıt oluşumu.
- Yatış pozisyonuna bağlı terminal hipokseminin uzaması.
- Metabolik hastalıklar.

- *S. aureus* taşıyıcılığı.
- Mide, akciğer veya trakeada *H. pylori* varlığı.
- *Bordetella pertussis* enfeksiyonu.
- Respiratuvar viral enfeksiyonlar (Özellikle RSV ve Adenovirus) da etyolojide suçlanan nedenler arasındadır.

•Goldwater PN. Steril site infection at autopsy in sudden unexpected deaths in infancy. Arch Dis Child 2009;94(4):303-7.

•Kerr JR, Khattaf A, Barson AJ, Burnie JP. An association between sudden infant death syndrome (SIDS) and *H.pylori* infection. Arch Dis Child. 2000;83;429-34. 71

KARDİYAK İYON KANALI DEFEKTLERİ

- Son yıllarda postmortem genetik analizler neticesinde aritmi sendromları (uzun QT sendromu, Brugada Sendromu, Kısa QT sendromu) ile ilişkili çok sayıda kardiyak iyon kanal defekti tespit edilmiştir.
- Kardiyak potasyum, sodyum, kalsiyum iyon kanal defektlerine neden olan mutasyonlar tespit edilmektedir.
- Kardiyak iyon kanalı geni olan HCN geninde mutasyon tespit edilmiştir (n=2/46). *(Evans et al. Postmortem review and genetic analysis in sudden infant death syndrome: an 11-year review. Human Pathology (2013) 44, 1730–1736)*
- Bir potasyum iyon kanalı geni olan KCNJ8 mutasyonu tespit edilmiştir (n=2/292). Özellikle bu gendeki mutasyonun sepsisin de içinde bulunduğu stresörlere karşı adaptasyon yanıtını bozduğu düşünülmektedir. *(Tester et al, Loss-of-Function Mutations in the KCNJ8-Encoded Kir6.1KATP Channel and Sudden Infant Death Syndrome Circ Cardiovasc Genet. 2011;4:510-515)*

RİSK FAKTÖRLERİ

- Yüzüstü ve yan yatış pozisyonu x 2-3
- Annenin gebelik süresince sigara içmesi x 3
- Çevresel sigara maruziyeti x 2,5
- Annenin gebelik süresince ilaç içmesi
- Aşırı ısıtma
- Yumuşak yatak yüzeyi
- Doğum öncesinde hiç alınmayan ya da geç alınan prenatal bakım
- Düşük sosyoekonomik düzey
- Boşanmış anne-baba
- Gebelik süresince anemi ya da İYE öyküsü
- Genç anne yaşı <20yaş
- Prematürite < 37 hf. ya da doğum ağırlığı < 2500 gr.
- Fetal gelişme geriliği
- Erkek cinsiyet
- African Americanx2
- American Indianx2
- İkiz bebekler
- İki doğum arası <18 ay
- SIDS nedeni ile ölen kardeş öyküsü
- Akut hayatı tehdit eden olay öyküsü
- Son zamanlarda geçirilmiş enfeksiyon ya da ateş varlığı
- 2. veya daha sonraki çocuk olmak

TANI

- ❖ SIDS tanısı koyabilmek için önce olası tüm hastalıklar ve ölüm nedenleri dışlanmalıdır.

Tam bir araştırma için;

- Otopsi.
 - Olay yerinin incelenmesi.
 - Bebeğin ve ailenin medikal özgeçmişi.
- ❖ Öykü ve görüntüleme teknikleri ile bilinen tüm ani ölüm nedenleri dışlanamadığından, tüm SUID (ani beklenmeyen infant ölümü) olgularına otopsi yapılmalıdır. (Committee On Child Abuse And Neglect. AAP. Pediatrics,2001;107:437.)

TANI

Bebeklik döneminde ani beklenmedik ölüm olgularında

- Nazofarengeal sürüntü, kan, akciğer, dalak, myokard ve gaita örnekleri mutlaka alınmalıdır.
- Şüphelenilen ölüm sebebine göre ek mikrobiyolojik örneklemeler de yapılmalıdır.

OTOPSİ BULGULARI

- Patognomonik bir otopsi bulgusu yoktur.

Sık görülen bulgular;

- Timus glandı ve visseral plevrada peteşiler. (%68-95)
- Pulmoner konjesyon. (%89)
- Pulmoner ödem. (%63)
- Oronazal sekresyonlar genelde köpüklü ve kanlıdır.
- Vakaların 2/3 ünde kronik asfiksiyi düşündüren yapısal değişiklikler mevcuttur.
- IL-6 artışı. (%50)
- Üst solunum yollarında artmış Staf. aureus varlığı.

AAP ÖNERİLERİ

Level A Öneriler:

- Her uyku için sırt üstü yatırılmalıdır.
- Sert bir yatak kullanılmalıdır.
- Yatak paylaşımı olmaksızın aynı odada uyunmalıdır.
- Yumuşak objeler ve gevşek yatak takımları karyolanın dışında bırakılmalıdır.
- Gebe bayanlar doğum öncesi düzenli olarak kontrollere gitmelidir.
- Gebelik süresince ve doğum sonrasında sigara maruziyetinden sakınılmalıdır.
- Emzirme önerilmektedir.

AAP ÖNERİLERİ

Level A Öneriler:

- Gebelik süresince ve doğum sonrasında alkol ve yasadışı ilaç kullanımından kaçınılmalıdır.
- Uyurken ve altı değiştirilirken emzik kullanımı önerilmektedir.
- Aşırı ısıtmadan kaçınılmalıdır.
- SIDS' i azaltmak için ev tipi kardiorespiratuvar monitörlerin kullanımına gerek yoktur.
- Odak noktasında güvenli bir uyku çevresi sağlamak olan, uyku ile alakalı ölümleri azaltmak amacı ile yürütülen ulusal kampanya, çocuk hekimleri, aile hekimleri ve diğer primer bakım sağlayıcıların katılımı ile genişletilmelidir.

AAP ÖNERİLERİ

Level B öneriler

- Bebekler ulusal aşı takvimine göre aşılanmalıdır.
- SIDS' i azaltmak amacı ile kullanılan ticari aletlerden uzak durulmalıdır.
- Pozisyonel plagiocephaly' i azaltmak ve fiziksel gelişime yardımcı olmak için, bebek uyanık iken ve ebeveyn tarafından gözlenirken yüzüstü yatırılmalıdır.

AAP ÖNERİLERİ

Level C öneriler

- Sağlık çalışanları, yenidoğan yoğun bakım personelleri, yenidoğan hemşireleri ve çocuk bakıcıları tarafından yukarıdaki öneriler doğumdan itibaren uygulanmalıdır.
- Medya ve üreticiler mesajları ve reklamları için ‘güvenli uyku rehberleri’ ni takip etmelidirler.
- SIDS ve uyku ile ilişkili diğer ölümlerin patofizyolojik mekanizmaları, nedenleri ve risk faktörleri, bu ölümleri tamamen ortadan kaldırmak amacıyla sürekli araştırmalı ve tarama çalışmaları yapılmalıdır.

SIRTÜSTÜ YATIŞ

- 1992: AAP önerisi yan ya da sırtüstü.
- 2000: Sırtüstü tercih edilmeli ancak yan yatırma da yüzüstü yatırmadan iyidir.
- 2005-2011: Sadece sırtüstü yatış önerilir.
- Yan yatış ile yüzüstü yatışın SIDS açısından riskleri birbirlerine yakındır. (Li, 2003; Hauck, 2002)
- Yan yatan bebek her an yüzüstü pozisyona dönebilir ve bu da yüzüstü yatmaya alışık olmayan çocuk için daha da büyük risktir.

SIRTÜSTÜ YATIŞ

- ABD de 1992 yılında her 100.000 canlı doğumda 120 SIDS tespit edilirken 2001 de bu oran 100.000 canlı doğumda 56 vakaya düşmüştür. (%53)
- 2001-2006 yılları arasında ise anlamlı bir düşüş sağlanamamıştır.
- Bu hızlı düşüşün başlıca etkeni olarak 1994 yılında başlatılan bebekleri sırtüstü yatırma kampanyası (**Back-to-Sleep Campaign**) görülmektedir.
- 1992 yılında sırtüstü yatış oranı % 13 iken bu kampanya sonrası oran 2001 de %72 ye yükselmiştir. 2010 yılında bu oran % 75 düzeyindedir.
- Sırtüstü yatması SIDS den daha büyük ihtimalle ölüme neden olabilecek ileri derecede yarık damaklı bebekler ve makroglossi vakaları hariç her bebek sırtüstü yatırılmalıdır.
- Yatağın başının kaldırılması da önerilmemektedir.

SIRTÜSTÜ YATIŞ

- Yenidoğanlar ilk birkaç saat içinde sırtüstü yatırılmalıdır.
- Özellikle de yaşamın ilk 3 ayında olmak üzere bebeklerin rutin uykuları için araba koltukları ve diğer oturma pozisyonlarında tutan araçlar kullanılmamalıdır.
- Kundaklama her ne kadar bebeği sakinleştirmekte ve sırtüstü kalmasını desteklemekte ise de SIDS riskini azaltmak için kullanımını önerecek düzeyde yeterli kanıt yoktur.
- Bebeklerin sırtüstü yatırılması ile aspirasyon riskinin artmayacağını belirten çok sayıda yayın mevcuttur. (Byard 2000, Malloy 2002, Tablizo 2007).

AİLELER/BAKICILAR NİÇİN BEBEKLERİ SIRT ÜSTÜ YATIRMAZLAR?

- Uykularından daha kısa aralıklarla uyandıklarını düşünürler.
- Plagiocephaly.
- Saç dökülmesi.
- Bebeklerin sırt üstü yattıkları zaman, normal gelişemeyeceklerini düşünürler.

SERT UYKU YÜZEYİ

- Güvenlik standartlarına uygun üretilmiş bebek karyolaları ve yatakları kullanılmalı, çarşaflar yatağı sıkı sıkı ve tamamen kaplamalıdır.
- Yastık, yorgan, koyun postu, oyuncak gibi yumuşak malzemeler çocuğun altına serilmemeli ve yatağın içerisinde bulunmamalıdır.
- Eğer yatak ıslaklık önleyici bir materyalle kaplanacak ise sımsıkı şekilde sarılmalı ve olabildiğince ince materyal seçilmelidir.
- Yumuşak uyku yüzeyi yüzüstü yatırmadan bağımsız olarak SIDS riskini 5 kat artırır.
- Yumuşak yatak + Prone pozisyon ise 21 kat artırır. (Hauck, 2003)



Copyright © 2012 American Academy of Pediatrics



Copyright © 2008 American Academy of Pediatrics

YATAK PAYLAŞIMI

- Ebeveyn sigara içsin içmesin, ilk 3 aylık dönemde bebekle yatak paylaşımı yapılmamalıdır. Özellikle sigara içen anne baba ile yatak paylaşımı çok güçlü bir risk faktörüdür.
- Ebeveyn yorgun iken yatak paylaşımı yapmamalıdır.
- Uyku yapıcı ilaçlar ya da alkol kullanıldı ise yatak paylaşımı yapılmamalıdır.
- Su yatağı, kanepeler, koltuklar, eski yataklar gibi yumuşak yüzeylerde yatak paylaşımı yapılmamalıdır.
- Yatak paylaşımı olmadan oda paylaşımı, SIDS riskini % 50 kadar azaltmaktadır.

EMZİRME

- Emzirmek SIDS oluşumunu önlemek açısından koruyucudur ve bu koruyuculuk emzirme esnasında özellikle daha da fazladır.
- Emzirme yatak paylaşımının en yaygın sebebidir.
- Anne sütü ile beslenme ne kadar uzun sürdürülürse SIDS' e karşı koruyucu etkinin de o oranda arttığı saptanmıştır.

EMZİK KULLANIMI

- Bebekler uyurken ve altları temizlenirken SIDS riskini azaltmak amacı ile emzik kullanımı önerilmektedir.
- Emzik bebeğin ağzından düşse bile SIDS' e karşı koruyucu etkisi devam etmektedir. Tekrar ağza yerleştirmek için zorlanmamalıdır.
- Emzikler bebeğin boynuna asılmamalı ve elbiseye tutturulmamalıdır.
- Doldurulmuş veya yumuşak oyuncakla birleştirilmiş emzikler kullanılmamalıdır.
- Bebek emmeye alışana kadar 3-4 haftalık süreçte emzik kullanımı geciktirilmelidir.

EMZİK KULLANIMI

- İyi dizayn edilmiş RKÇ lerde emzik kullanımının emzirme süresi üzerine zararlı bir etkisinin olduğu görülmemiştir. (O'Connor 2009, Jenik 2009, Jaafar 2011)
- Emzik bebek uyuduktan 15 dk. (Weiss and Kerbl)- 60 dk. (Franco et al) sonra çıkarılmalıdır.

Emzik kullanımının sıkıntıları:

- Dental malocclusion;
AAPD önerisi; 3 yaşından önce emzik kullanımı kesilirse ileride istenmeyen problemlerle karşılaşılmaz.
- Otitis media, gastrointestinal enfeksiyon, oral kandida kolonizasyonunda artış olabilir.
- Parmak emmenin SIDS e karşı koruyucu olduğunu destekleyen yeterli kanıt yoktur.

AŞIRI ISITMA

- Bebekler giydirilirken yetişkinlerden en fazla 1 kat fazla giydirilmelidir.
- Bebeğin yüzü ve elleri kapatılmamalıdır.
- SIDS i azaltmak amacı ile fan kullanımını önermek için yeterli kanıt yoktur.
- Rehberlerde kesin bir sıcaklık belirtilmemekle birlikte oda ısısı 20-22 °C olmalıdır.

MONİTÖR KULLANIMI

- SIDS' i önlemek için rutin olarak kardiyorespiratuvar monitör kullanımını önermek konusunda yüksek düzeyli kanıt yoktur. Ancak seçilmiş yüksek riskli bebeklerde kullanılabilir.

YAŞ / RİSK

- Bebeklerin ilk 3 ayında SIDS açısından baskın olan risk faktörü, yatak paylaşımıdır.
- 3 aylıktan büyük bebeklerde ise baskın olan risk faktörü, uyku alanındaki cisimlerdir.

KARIN ÜSTÜ YATIŞ

- Bebek uyanık iken ve ebeveyn tarafından gözlenirken yüzüstü yatırılmalıdır.
- Pozisyonel plagiocephaly' i azaltır.
- Kas güçlenmesi için gereklidir.
- Bebek güçlenene kadar günde 2-3 kez ve süresi artırılarak devam edilmelidir.
- Alışılmamış yüz üstü yatış pozisyonunda SIDS riski 18 kat artmaktadır. (Mitchell et al, 1999)

ÇOCUK İSTİSMARI

- Altı aydan büyük bebek ölümleri.
- Eş zamanlı ikiz bebek ölümü.
- Tekrarlayan siyanoz, apne.
- Ağız içi ve burnunda kan saptanan bebekler.
- Açıklanamayan kardeş ölüm öyküsü olan olgular.

VAKA YÖNETİMİ

- Aile ile görüşürken yumuşak bir ses tonu kullanılmalıdır.
- Yapılan işlemler açıklanmalıdır.
- Aileye onların yapacak birşeyleri olmadığı anlatılmalıdır.
- Çocuğunu kaybeden bir ailenin, sinirli olacağı ve ağlayacakları unutulmamalıdır.
- Aileye sorulacak sorular suçlayıcı ve yönlendirici olmamalıdır açık uçlu sorular olmalıdır.
 - Bebek hasta mıydı?
 - Ne oldu?
 - Bebeği kim ve nerede buldu?
 - Bebek orada ne yapıyordu?
 - Bulduğunda bebek hareket ediyor muydu?
 - En son ne zaman görülmüştü?
 - O gün bebek nasıldı?
 - En son ne zaman beslendi?

VAKA YÖNETİMİ

- Çocuk kaybı, ilgili her insan için yıkıcıdır.
- Çocuk kaybına ek olarak aileleler polis ile görüşmek zorunda kalabilir ve uzun süre otopsi sonuçlarını beklemek de duygusal stresi artırır.
- Hekim, otopsi yapılmasının gerekliliğini aileye anlatarak ve otopsi sonuçlarını aile ile paylaşarak bu süreçte aktif rol almalıdır.
- Aileye yaşlarına uygun olarak psikolojik destek sağlamalıdır.
- Ortam uygunsa aile metabolik hastalıklar için test yaptırmaya ve genetik danışmaya yönlendirilmelidir.
- Aile, grup terapilerine yönlendirilmelidir.



TEŞEKKÜRLER