



BESLENME VE NÖROGELİŞİMSEL HASTALIKLAR



100.YIL ORTAOKULU

DÜZCE

İÇİNDEKİLER

1. BESLENME VE SAĞLIK



2. NÖROGELİŞİMSEL HASTALIKLARA NEDEN OLAN ÇEVRESEL ETKENLER



2.1. EBEVEYNLERİN SİGARA/TÜTÜN VE ALKOL KULLANIMI



2.2. HAVA KİRLİLİĞİ

2.3. PESTİSİTLER

2.4. ENDOKRİN BOZUCU KİMYASALLAR VE KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER



2.5. AĞIR METALLER

2.6. ANNE OBEZİTESİ

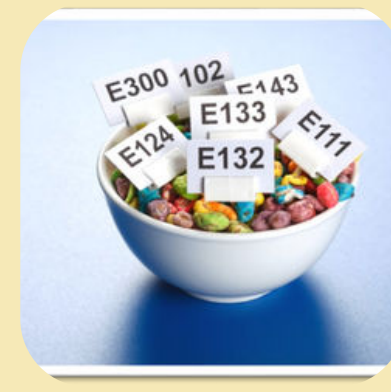
3. HİPERAKTİVİTE VE BESLENME



4. BASİT ŞEKER TÜKETİMİ



5. GIDA KATKI MADDELERİ



1. BESLENME VE SAĞLIK

Beslenme açlık duygusunu bastırmak, karın doyumak ya da canının çektiği şeyleri yemek içmek değildir.

Beslenme; sağlığı korumak, geliştirmek ve yaşam kalitesini yükseltmek için vücudun gereksinimi olan besin öğelerini yeterli miktarlarda ve uygun zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir davranıştır.

Besin öğeleri vücudun gereksinmesi düzeyinde alınamadığında Yetersiz Beslenme oluşur.

İnsanın yaşamı için 50' ye yakın besin öğesine gereksinimi vardır. İnsanın, sağlıklı büyüme ve gelişmesi, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için bu öğelerin her birinden günlük ne kadar alınması gerektiği belirlenmiştir.

Bu öğelerin herhangi biri alınmadığında, gereğinden az ya da çok alındığında, büyüme ve gelişme engellenir, sağlık bozulur. Gereğinden fazla besin tüketilirse, çok alınan bazı öğeler vücutta yağ olarak depolandığından sağlık için zararlı olur. Bu duruma Dengesiz Beslenme denir.

Dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi ile sağlıklı beslenme bilincinin kazandırılması büyük bir önem taşır.

Sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye dayalı doğru bir yaşam tarzı, sağlığın korunması için gereklidir. Günümüzde beslenmenin fetal beyin gelişimi üzerindeki etkilerini ve doğum öncesi ve gebelik öncesi beslenmenin çeşitli patolojilerle etkisi bilinmektedir. Beslenmenin önemini modern tıbbın temsilcisi Hipokrat'ın (MÖ 460-377) 2 sözü açıklayabiliriz.

- "HER BİREYE DOĞRU MİKTARDA BESİN VE EGZERSİZ ORANI VEREBİLSEYDİK, NE ÇOK AZ NE DE ÇOK FAZLA, SAĞLIĞA GİDEN EN GÜVENLİ YOLU BULURDUK"
- "BESİNLER İLACINIZ, İLACINIZ BESİNLER OLSUN."



2. NÖROGELİŞİMSEL HASTALIKLARA NEDEN OLAN ÇEVRESEL ETKENLER

Nörogelişimsel bozukluklar, gelişim döneminde başlayan, sosyal becerilerde veya zekada bozulmalarla karakterize edilen bir grup durumdur. Amerikan Psikiyatri Birliğinin Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı Beşinci Baskıya (DSM-V) göre;

- Zihinsel Gelişim Bozukluğu
- İletişim Bozuklukları
- Otizm Açılımı Kapsamında Bozukluk (OSB)
- Dikkat Eksikliği/Aşırı Hareketlilik Bozukluğu (DEHB)
- Özgül Öğrenme Bozukluğu
- Devinsel (motor) Bozukluklar
- Diğer Nörogelişimsel Bozukluklar APA (DSM-V) nörogelişimsel bozukluklar sınıfında yer alan bozukluklardır.

OSB VAKALARINDA 1966'DA 10.000 KİŞİDE 4-5 İKEN ŞU ANDA 10.000 KİŞİDE 100 VAKAYA ULAŞMASI YALNIZCA GENETİK FAKTÖRLERLE AÇIKLANAMAZ.

YAKIN ZAMANDA İKİZ ÖRNEKLEMLERİN KULLANILDIĞI BİR ÇALIŞMADA OSB VAKALARININ YAKLAŞIK %50'SİNİN ÇEVRESEL FAKTÖRLERLE AÇIKLANABİLECEĞİ RAPOR EDİLMİŞTİR.

Otizm Spektrum Bozukluğu (ASD) iletişim ve sosyal becerilerin bozulmasıyla karakterize edilen gelişimsel bir bozukluktur. Genetik bir hastalık olmasına RAĞMEN; Çevresel faktörlerin de nörogelişimsel hastalıklarda rolü olduğu anlaşılmıştır.

Bu nedenle, OSB'nin başlangıcında çevresel faktörlerin rol oynayıp oynamadığının belirlenmesi gerekmektedir !!!



NÖROGELİŞİMSEL HASTALIKLARIN PREVALANSI

Nörogelişimsel hastalıkların prevalansı her geçen gün artmaktadır. Bu nedenle günümüzde hastalıkların etiyolojisindeki çevresel etkenlere odaklanılmıştır.

↑ 2011-2013'te, Amerika Birleşik Devletleri'nde 3 ila 17 yaş arası çocuklarda OSB ve diğer nörogelişimsel hastalıkların yaygınlığı sırasıyla %2,24 (45'te 1) ve %3,57 (28'de 1).

↑ Endişe verici bir şekilde, 8 yaşındaki çocukları izleyen Otizm ve Gelişimsel Engellilik İzleme (ADDM) Ağı, OSB prevalansının 2002'den 2012'ye kadar olan 10 yılda %0,66'dan %1,46'ya yükseldiğini göstermiştir.

ÜLKEMİZDE İSE 0-18 YAŞ GRUBU
ARASINDA 352.000 OTİZMLİ ÇOCUK
BULUNMAKTA, TOPLAMDA 600.000
OTİZMLİ BİREY OLDUĞU
DÜŞÜNÜLMEKTEDİR.

Yıl	Hastalık	Prevalansı
2006	OSB	150 kişiden 1'inde
2012	OSB	88 kişiden 1'inde
2014	OSB	★ 64 kişiden 1'inde

TABLO1. Nörogelişimsel Hastalıkların Yıllar İçerisindeki Prevalansı Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)

NÖROGELİŞİMSEL HASTALIKLARA NEDEN OLAN ÇEVRESEL ETKENLER



1. SİGARA/TÜTÜN VE ALKOL KULLANIMI

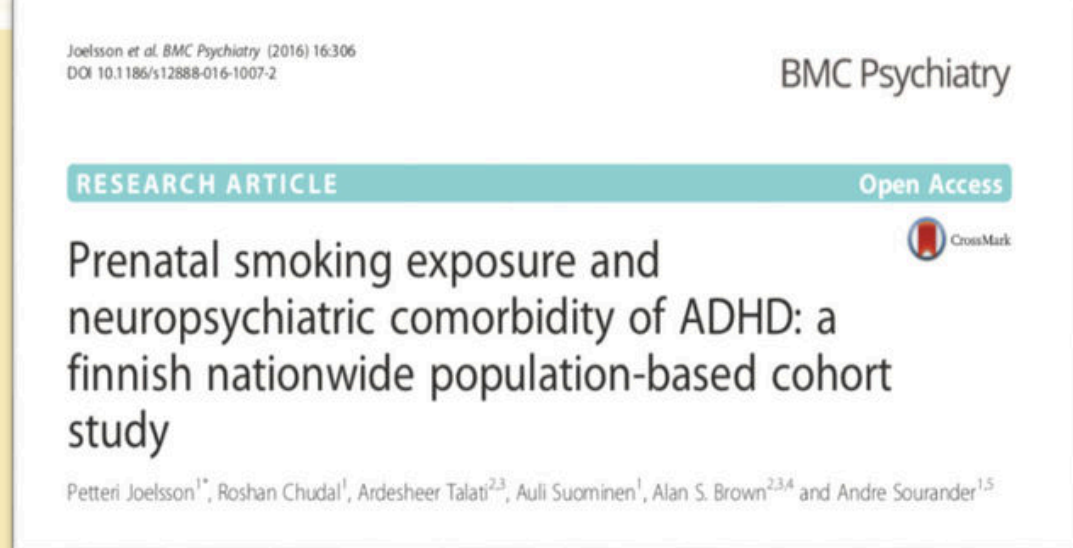
Bir çok çalışma, doğum öncesi çevresel tütün dumanına maruz kalan kişilerde OSB veya DEHB belirtileri açısından daha yüksek bir risk gözlemlemiştir



Nikotine doğum öncesi maruz kalmanın anormal bilişsel ve duygusal davranışlara ve dikkat eksikliklerine neden olduğu kanıtlanmıştır.

50.000'den fazla katılımcıyla yapılan Finish kohort çalışmasında annenin sigara içmesinin, ister yalnızca ilk üç aylık dönemde olsun, ister ilk üç aylık dönemden sonra da devam etsin DEHB riskinin artmasıyla ilişkili olduğunu göstermiştir.

Fransa'da da 1113 aileyi kapsayan ve çocukları 5 yaşına kadar takip eden kohort çalışmasında da aynı sonuçlar çıkmıştır.



2. HAVA KİRLİLİĞİ

➤ Birçok çalışma hava kirliliğine maruz kalma ile OSB arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermiştir.

➤ Son bulgular, üçüncü trimesterde çapı 2,5 µm'nin altında olan partikül maddelere maruz kalmanın OSB gelişimi üzerinde en zararlı etkiye neden olduğunu desteklemektedir (Kalkbrenner ve ark., 2015;)

➤ Çeşitli vaka kontrol çalışmaları, metaller ve uçucu organikler gibi bireysel tehlikeli hava kirlleticilerin OSB üzerindeki etkisini araştırmıştır. Hava kirleticilere maruz kalma OSB vakaları oranının 1,3-2,0 kat arttığını göstermektedir



3. PESTİSİTLER

Çalışmalardan elde edilen kanıtlar, PESTİSİT maruziyeti ile OSB arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Organofosfatlar (OP) ve organoklorinler (OC) nörotoksitelerine rağmen hala kullanılmaktadır.

Organoklorlu bileşikler son derece lipofilik ve doğada mikroorganizmalar tarafından bozunmaya uğratılması çok zor olan sentetik kimyasal maddelerdir.

ORGANOKLORİNLERİN KAYNAĞI NEDİR?

Organoklorlu bileşiklere maruziyet mesleki maruziyet dışında en çok diyet yoluyla gerçekleşir. Birçok çalışma, OClerin pek çok farklı besinde (balık, süt ve süt ürünleri, meyve, sebze, et ve kümes hayvanlarının eti) kontaminant olarak bulunduğunu ve insanlar tarafından diyet yoluyla alındığını göstermektedir.

Tarımda ekinlere ve bitkilere zarar verme potansiyeli bulunan haşereleri, istenmeyen yabancı otları, böcekleri yok etmek ve kontrol altında tutmak için kullanılan kimyasal bir maddedir.

Günümüzde organofosfatlar kimyasal böcek ilaçlarında öldürücü ajanların yaklaşık %50'sini oluşturmaktadır. Pestisit zehirlenmelerinin büyük bir kısmı organofosfatlardan oluşmaktadır.

Pestisit Çeşitleri

- İnsektisit
- Herbisitler
- Rodentisit
- Bakterisit
- Fungusit
- Larvisitler



All EHP content is accessible to individuals with disabilities. A fully accessible (Section 508-compliant) HTML version of this article is available at <http://dx.doi.org/10.1289/ehp.1307044>.

Research | Children's Health

Neurodevelopmental Disorders and Prenatal Residential Proximity to Agricultural Pesticides: The CHARGE Study

Janie F. Shelton,¹ Estella M. Geraghty,² Daniel J. Tancredi,^{3,4} Lora D. Delwiche,¹ Rebecca J. Schmidt,¹ Beate Ritz,^{5,6,7} Robin L. Hansen,^{3,8} and Irva Hertz-Picciotto^{1,8}

¹Department of Public Health Sciences, University of California, Davis, Davis, California, USA; ²Division of General Medicine, ³Department of Pediatrics, and ⁴Center for Healthcare Policy and Research, School of Medicine, University of California, Davis, Sacramento, California, USA; ⁵Department of Epidemiology, ⁶Department of Environmental Health Sciences, and ⁷Department of Neurology, Fielding School of Public Health and School of Medicine, University of California, Los Angeles, Los Angeles, California, USA; ⁸UC Davis MIND (Medical Investigations of Neurodevelopmental Disorders) Institute, Sacramento, California, USA

Pestisitlere maruz kalma çocuklarda NÖRODAVRANIŞSAL sorunlara yol açabileceği çalışmalarla kanıtlanmıştır!

486 OSB vakasını ve 316 kontrolü karşılaştırmış ve OP'ye maruz kalma ile OSB arasında bir ilişki bulmuşlardır.

Bu ilişki, üçüncü trimesterde OP'nin tarımsal kullanımına 1,75 km mesafede yaşayan anneler için hamileliğin ilerleyen dönemlerinde güçlenmiştir.

OSB vakalarında hamileliğin erken ve orta dönemlerinde OP metabolitlerinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada da pestisit türlerinin çocuklarda DEHB riskini arttırdığı ve çocukların daha fazla hiperaktif davranışlarla karakterize bir erken çocukluk dönemi geçirdiği görülmüştür.

TABLO 3. EN ÇOK BİLDİRİMİ YAPILAN BESİNLERİMİZ

MİKOTOKSİN KAYNAKLI

PESTİSİT KALINTISI

KURU İNCİR

1

LİMON

ANTEP FISTIĞI

2

MANDALİNA

KURU ÜZÜM

3

PORTAKAL

HELVA

4

NAR

AB Komisyonu, gıda ve yemlerde yapılan kontroller sırasında tespit edilen gıda güvenliği risklerini, Gıda ve Yemler İçin Hızlı Alarm Sistemi (RASFF) portalı üzerinden, herkesin erişimine açık olacak şekilde bildiriyor.

2023 yılına dair yayınlanan özet rapora göre meyve ve sebze pestisit kaynaklı bildirimde Türkiye 4 yıldır olduğu gibi yine İLK SIRADA! Tarım ve Orman Bakanlığı'nın Resmî Gazete'de yasaklı ilan ettiği aktif maddelerin hala kullanılması ve RASFF sistemine kaydedilmesi sağlığımızı tehdit etmektedir.

Türkiye pestisit kaynaklı bildirimlerde yine ilk sırada

Yayınlanma Tarihi: 23 Mayıs 2024



PESTİSİT TARİHÇESİ



PESTİSİT KALINTISINDAN KURTULABİLİR MİYİZ?

TARIMSAL AŞAMAYA ETKİ EDEMİYORUZ AMA SATIN ALDIĞIMIZ BİTKİSEL BESİNLERDEKİ PESTİSİT MİKTARINI AZALTACAK YÖNTEMLERİ UYGULAYABİLİR MİYİZ?

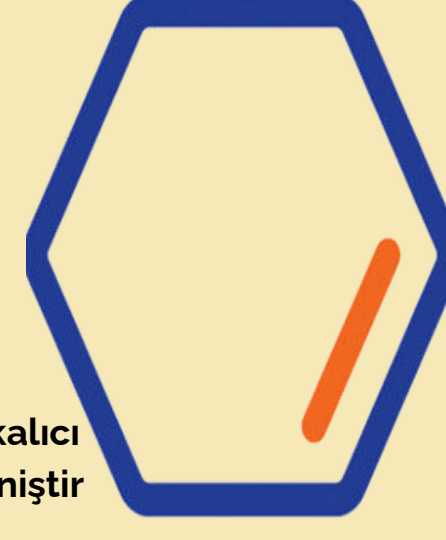
EVET

Massachusetts Üniversitesi'nde pestisitlerin besinlerden nasıl temizlenebileceğini araştıran bir grup; **en iyi yöntemin sodyum bikarbonatla (karbonat) yıkama olduğunu ve elma yüzeyindeki pestisitlerin yaklaşık YÜZDE 96'sını çıkarabildiğini** saptadılar. Ardından musluk suyu altında elle ovarak yapılan fiziksel yıkama ise bu moleküllerin büyük kısmının atılmasını sağlamaktadır.

BU BESİNLERİ SADECE MUSLUK SUYU İLE YIKAMA YAPARSAK TEK BAŞINA YETERLİ OLMAZ. UYGUN SEBZE VE MEYVELERİN KABUKLARINI SOYARAK TÜKETMEYİ DE DENEYEBİLİRİZ.

MEYVE VE SEBZELERİ ÖNCE MUSLUK SUYU ALTINDA İYİCE YIKAMALIYIZ. DAHA SONRA GENİŞ BİR KABA **1 LİTRE SU VE 1 ÇAY KAŞIĞI KARBONAT (SODYUM BİKARBONAT)** KOYUP MEYVE VE SEBZELERİ İÇİNDE YAKLAŞIK **15 DK** BEKLETMELİYİZ. EN SONUNDA BOL SUYLA TEKRAR YIKAMA YAPARAK TÜKETİME HAZIR HALE GETİRMELİYİZ.

4. ENDOKRİN BOZUCU KİMYASALLAR VE KALICI ORGANİK KİRLETİCİLER



Kalıcı Organik Kirleticiler

- 1 POLİKLORLU BİFENİL (PCB) VE TETRAKLORODİBENZODİOKSİN (TCDD)
- 2 PERFLOROALKİL ASİT (PFAA), PERFLOROOKTANOİK ASİT (PFOA)
- 3 BPA VE FİTALATLAR

Endokrin bozucu kimyasallar ve kalıcı organik kirleticiler listesi oldukça genişdir ancak nörogelişimsel hastalıklara etkisinde en çok bu maddeler araştırılmıştır.

ENDOKRİN BOZUCU KİMYALAR VE KALICI ORGANİK KİRLETİCİLERİN MAALESEF HEPSİ PLENTA VE ANNE SÜTÜ İLE BEBEĞE GEÇTİĞİ KANITLANMIŞTIR.

Endokrin bozucu kimyasalların en önemlilerinden olan dioksin bileşikleridir. Poliklorlu bifenil (PCB) ve tetraklorodibenzodiyoksın (TCDD)'dir. Farklı toksisiteye sahip birçok farklı yapıdan oluşur. Bifenil halkaları üzerindeki klorinat ikame edicilerinin birbiriyle ilişkili 209 çeşidi olan poliklorlu bifeniller (PCB'ler) ısı direnci için kullanılır.

Tetraklorodibenzo-p-dioksın (TCDD) en yüksek akut toksisite gösteren dioksın türüdür. Bu bileşik, insanoğlunun bildiği en toksik yapay (insan yapımı) madde ve doğal oluşumlu en toksik beşinci madde olarak değerlendirilmektedir.

Poliklorlubifeniller (PCBs); sergiledikleri özelliklerinden faydalanmak amacıyla birçok değişik uygulamada kullanılmaktadır.

- Hidrolik makinelerde ve elektrikli ekipmanlarda kullanılan yağlara katkı olarak katılmaktadır.
- Güvenlik, operasyon ve dayanıklılığın gerekli olduğu durumlarda (balmumu, parafin, mürekkep, boya, yapıştırıcı, plastikleştirici, birleştirme yapıştırıcıları v.b.) kimyasal stabilitenin sağlanması amacıyla kullanılmaktadır.
- Endüstriyel birçok fabrikada da kullanılmaktadır.

4. Endokrin Bozucu Kimyasallar ve Kalıcı Organik Kirleticiler

Dioksinler, hava yoluyla taşınarak su, toprak ve bitkilerde katı ya da gaz fazında depolanmakta

Özellikle hayvansal dokularda ve toprakta daha yoğun bir şekilde birikmektedirler

Sonuç olarak; dioksinler besin zincirinde birikmekte ve insanların maruz kaldığı seviyeleri arttırmaktadır.

★ Balıkların TCDD'yi memelilere göre çok daha yavaş metabolize etmeleri nedeniyle deniz ürünlerinde daha fazla oranda dioksin birikimi olmaktadır.

Dioksin çoğunlukla insan vücuduna et, süt ve balık ürünlerinin tüketimiyle alınmaktadır.

★ Günde 30 g süt ürünü tüketildiğinde vücuda yaklaşık 6 pg düzeyinde TCDD alımı söz konusu olmaktadır.



• Arıkan, Duygu & Yetim, Hasan & Sağdıç, Osman & Kesmen, Zülal & Üniversitesi, Erciyes & Fakültesi, Mühendislik & Bölümü, Gıda & Türkiye, Kayseri. (2009). Gıdalarda Dioksin Kontaminasyonu ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. *Electronic Journal of Food Technologies*. 12, 9-159.



1. Tavuk, sığır ürünlerinde yapılan çalışmalar, tavuklara ait örneklerin diğer türlere göre daha çok dioksin içerdiğini ve bunu sığır örneklerinin izlediğini göstermiştir.
2. Dioksinlerin plasenta yolu ile fetüsü geçtiği kanıtlanmıştır.
3. Dioksinlerin anne sütüne geçtiği ve bebeğe ulaştığı kanıtlanmıştır.

ÜLKEMİZDE KOCAELİ YÖRESİNDE YAPILAN BİR ÇALIŞMADA DA KOCAELİ'DEKİ ATIK YAKMA TESİSİ ÇEVRESİNDE BESLENEN HAYVANLARIN YUMURTA VE SÜTLERİNDE OLDUKÇA YÜKSEK MİKTARLARDA DİOKSİN OLDUĞU TESPİT EDİLMİŞTİR!!!

BPA

Birçok konserve gıdada, makbuzda, oyuncakta ve tıbbi ekipmanda bisfenol A (BPA) ve fitalatlar gibi diğer kimyasallar hala kullanılmaktadır.

BPA olarak bilinen Bisfenol A, plastik ve epoksi reçinede bulunan, sağlığı tehdit eden kimyasal maddelerdir.

Biberon, tabak ve saklama kapları gibi gıda kaplarının yapımında kullanılır. BPA, epoksi reçinelerde de kullanılır.

Bu reçineler, bazı metal yiyecek ve içecek kutularının iç kısımlarında koruyucu bir kaplama olarak kullanılmaktadır.

BPA, bu maddeyi içeren malzemelerde saklanan yiyecek ve içeceklere küçük miktarlarda geçebilir..

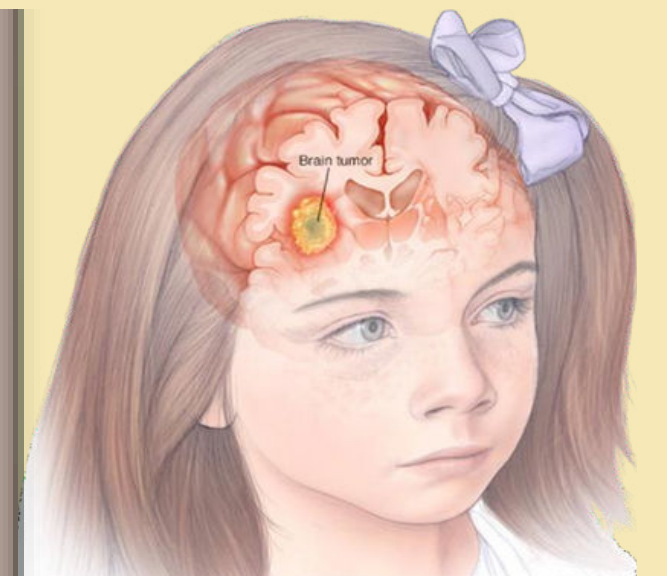
CD'ler, DVD'ler, gözlük camları, güvenlik camları, elektrik prizleri ve anahtarları, tıbbi ekipman, Elektronik kutular (cep telefonları, bilgisayarlar, elektrikli su ısıtıcıları ve kahve makineleri vb.)

KULLANILAN POLİKARBONATLARIN BİR KISMI GIDA İLE TEMAS EDER; DAMACANALAR, BİBERONLAR VE PLASTİK SAKLAMA KAPLARI VB.)



BPA-NÖROGELİŞİMSEL HASTALIK İLİŞKİSİ

Hamileliğin ortasındaki BPA konsantrasyonlarının, erken çocukluk döneminde dışsallaştırma problemleri davranışlardaki artışla ilişkili olduğunu bulunmuştur. Bu da otizm benzeri nörogelişimsel hastalıklar açısından büyük bir risk etmeni olarak karşımıza çıkmaktadır.



FTALATLAR

03 PVC işaretinin olduğu tüm plastik materyaller ftalat içerebilir. Plastiklere esnekliklerini artırmak için eklenirler. Yani ftalatlar, PVC'yi esnek plastiğe dönüştürür.

Ftalatların endokrin bozucu etkileri nedeniyle yeni, daha güvenli ve aynı etkinlikte kullanılacak yeni plastizerler sentezlenmeye çalışılmaktadır.



Yapılan Çalışmalar

137 ÇOCUK ÜZERİNDE ÇALIŞILAN VE ÜÇÜNCÜ TRİMESTERDE ANNE İDRARINDAKİ YÜKSEK FTALAT METABOLİTLERİNİN, 7-9 YAŞLARINDA SOSYAL DUYARLILIK ÖLÇEĞİNİN ALT ÖLÇEKLERİNİN BİRÇOĞUNDA DAHA DÜŞÜK PUANLARLA İLİŞKİLİ OLDUĞUNU BULUNMUŞTUR.

4779 ÇOCUĞU İZLEMİŞ VE POLİVİNİL KLORÜR ZEMİNLİ (ÖNEMLİ BİR FTALAT KAYNAĞI) EVLERDE YAŞAYAN 1-6 YAŞ ARASI ÇOCUKLARIN OSB TANISI ALMA OLASILIĞININ 2,4 KAT DAHA FAZLA OLDUĞUNU BİLDİRMİŞTİR

OSB vakalarında serum ftalat konsantrasyonlarının daha yüksek olduğunu bildirilmiştir

FTALATLAR ÜZERİNE YAPILAN ÇALIŞMALAR ÇOĞUNLUKLA OSB İLE FTALATLAR ARASINDA BİR İLİŞKİ OLDUĞUNU GÖSTERMİŞTİR.

Bu da plastik madde kullanımı sorgulamaktadır???

Günümüzde plastik ürünlerden kaçmak zordur ancak plastiğin kullanıldığı her üründe bulunmaktadır. Mutfaklarda cam ve gıdaya uygun paslanmaz çelik kaplar kullanmak BPA ve Ftalatlardan kaçınmak için en iyi yoldur. Her iki malzeme sağlık için güvenlidir. Plastik kapları kademeli olarak gıdaya uygun paslanmaz çelik ve camdan yapılmış sağlıklı kaplarla değiştirmemiz gerekmektedir.

FTALATLAR yumuşak plastiklerde kullanılan ana plastizerlerdir. Kullanım alanları kısaca şöyle özetlenebilir:

- Gıda ambalaj materyalleri
- İçme suyu şişeleri
- Bebek ürünleri (emzik, biberon, oyuncak, vb.)
- Farmasötik endüstrisi (tablet kaplama)
- Lubrikan yağlar
- Kişisel bakım ürünleri, kozmetik ürünler (şampuanlar, kremler, losyonlar, saç spreyleri)
- PVC plastikler
- Medikal malzemeler
- Kablo ve teller
- Otomotiv endüstrisi
- Tekstiller (plastik baskılı giysiler, botlar, ayakkabı tabanları ve dış yüzeyleri)
- İnşaatlar (vinil yüzey kaplamalar, çatı kaplamalar, fleksibl adhesifler ve dolgu macunları, duvar kaplama, duvar kâğıtları, elektrik kablo insüstasyonu, su geçirmez membranlar)
- Dış mekan ürünleri (yüzme havuzu astarları, bahçe hortumları)



5. AĞIR METALLER

Annenin kurşun, cıva, kadmiyum ve arsenik gibi ağır metallere maruz kalmasının nörogelişimsel bozuklukların artmasına neden olduğu ve düşük düzeyde maruziyetlerde bile fetal ve bebek gelişimini kısıtladığına dair yeterli kanıt bulunmaktadır .

•OSB'li çocuklarda diğer çocuklara kıyasla kan, saç, beyin, diş veya idrarda ve ayrıca ağır metal yükü olduğu düşünülen idrar porfirini daha yüksek çıkmıştır.

2489 çocuk arasında yapılan bir çalışmada, annelerin arsenik, kurşun veya cıva salan endüstriyel tesislere yakın yaşadığı durumlarda OSB prevalansının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

“ Kurşunun kaynakları hava veya sudur bu yüzden kurşuna maruz kalma da yaygındır ve düşük düzeyde kurşuna maruz kalma bile insanlarda olumsuz etkilere neden olabilir!!! ”

“ Doğum öncesi ve emzirme döneminde kurşuna maruz kalmanın, sinapların altyapısında patolojik değişiklikleri indükleyerek, sinaptik genleri, insülini parçalayan enzimi (IDE) ve insülin benzeri büyüme faktörü 2'yi (IGF2) azaltarak farelerde öğrenmeyi ve hafızayı etkilediği kanıtlanmıştır. ”

ÇALIŞMALAR AĞIR METALLERİN NÖROGELİŞİMSEL HASTALIKLARDA OLASI ETKİLERİNİ KANITLAMIŞTIR. BU NEDENLE BESLENMEMİZDE VE YAŞAMIMIZDA AĞIR METAL YÜKÜ FAZLA BESİN VE ÜRÜNLERDEN KAÇARAK YÜKÜ HAFİFLETMEK EN İYİ ÇÖZÜM OLACAKTIR !!!

AĞIR METAL YÜKÜNÜ AZALTMAK İÇİN YAPILABİLECEKLER

SİGARA İÇMEYİN: SİGARA HAYLİ TOKSİK BİR AĞIR METAL OLAN KADMIYUM İÇERİR.

AMALGAM DOLGU YAPTIRMAYIN: CIVA İÇERİR

MUTFAK MALZEMELERİNİZİ GÖZDEN GEÇİRİN: YEMEKLERİNİZİ AĞIR METALLERLE ZEHİRLEMİYİN. TEFLONLAR, SERAMİK TAVALAR, HATTA YAPIŞMAZ...

ALÜMİNYUM FOLYO KULLANMAYIN, ISIYLA TEMAS EDEN ALÜMİNYUM PIŞIRDIĞINIZ YEMEĞİN İÇİNE YÜKSEK MİKTARDA ALÜMİNYUM KARIŞMASINA NEDEN OLUR.

YİYECEKLERİNİZİ SAKLARKEN PLASTİK KAPLAR YERİNE CAM OLANLARI TERCİH EDİN.

GELİŞİGÜZEL AŞI YAPTIRMAYIN: AŞILARIN İÇİNDE KORUYUCU MADDE OLARAK CIVA BULUNDUĞUNU BİLİYOR MUYDUNUZ? ZORUNLU AŞILAR DIŞINDA AŞI YAPTIRMAYIN.

HAVA KİRLİLİĞİ FAKTÖRÜNÜ GÖZ ÖNÜNE ALIN: EVİNİZİ SEÇERKEN TRAFİK YOĞUNLUĞU ÇOK OLAN CADDELERDEN, OTOBANLARDAN UZAK BİR BÖLGEDE OLMASINA DİKKAT EDİN.

DENİZ ÜRÜNLERİNE DİKKAT: BİR BALIK NE KADAR BÜYÜKSE O KADAR ÇOK AĞIR METAL, ÖZELLİKLE DE CIVA İÇERİR. MİDYEDE ÇOK FAZLA CIVA VARDIR!

UCUZ GİYSİLERE RAĞBET ETMEYİN: AĞIR METALLER TEKSTİL ÜRÜNLERİNDE BİLE KARŞIMIZA ÇIKIYOR.

EVİNİZDEKİ GİZLİ TEHLİKELERE DİKKAT: SU TESİSATINIZIN SUYUNUZU KİRLİLEMEDİĞİNDEN EMİN OLUN. EĞER EVİNİZİN SU TESİSATI ESKİYSE BÜYÜK İHTİMALLE SUYUNUZA AĞIR METALLER KARIŞIYORDUR,

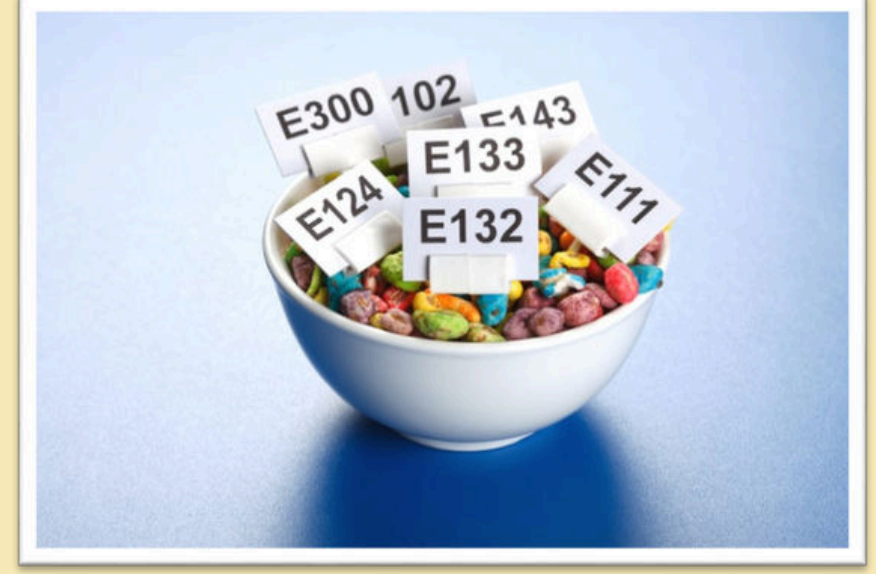
EVİNİZİ BOYATIRKEN KULLANILAN BOYANIN AĞIR METALLER İÇERMEDİĞİNDEN EMİN OLMAK İÇİN GÜVENİLİR MARKALARI TERCİH EDİN.

FLORESAN AMPULLERİ DEĞİŞTİRİN: BAŞKA BİR TEHLİKE İSE FLORESAN AMPULLER. KIRILMADIKLARI SÜRECE SORUN YOK AMA OLUR HA AMPUL KIRILIRSA HEMEN PENCERELERİ AÇIN VE ODAYI BİRKAÇ SAAT HAVALANDIRIN.

GIDA KATKI MADDELERİ

Gıda katkı maddeleri hipotezi, gıda katkı maddelerinin, özellikle sentetik gıda renklendiricilerinin ve aromalarının ve doğal olarak oluşan salisilatların bazı çocuklarda hiperaktif davranışlardan sorumlu olduğunu göstermektedir.

Yapılan bir çalışmada gıda katkı maddesi diyet verilen hiperaktif çocukların %50 kadarının olumlu yanıt verdiği bildirilmiştir.



BASİT ŞEKER TÜKETİMİ

Yüksek şeker içeriği içeren atıştırmalıkların pankreastan büyük miktarda insülin salgılanmasına neden olması ve hipoglisemiye neden olması nedeniyle basit şeker tüketimi hiperaktiviteye ve dürtüsellığe neden olduğu çalışmalarda bildirilmiştir. Bu, epinefrinde bir artışı uyararak sinir reaksiyonlarının ve hiperaktivite bozukluğu davranışlarının aktivasyonuna yol açmaktadır. Başka bir deyişle, atıştırmalıkların artan alımı beslenme dengesizliği potansiyelini, düşük duygusal zekayı ve DEHB'yi artırabilir. Şeker tüketimi üzerine yakın zamanda yapılan bir araştırma, daha yüksek şeker tüketiminin, DEHB'ye benzer şekilde daha yüksek düzeyde hiperaktivite ve dikkat eksikliği ile pozitif yönde ilişkili olduğunu ileri sürmüştür.



SONUÇ VE ÖNERİLER

- Hava kirliliği, pestisitler
- BPA
- Ftalatlar
- Cıva veya kurşun gibi

çeşitli kimyasallara maruz kalma, beslenme eksiklikleri OSB gibi nörogelişimsel hastalıkların başlangıcıyla ilişkilidir. Sunumuzda da anlattığımız bu maddelere maruziyeti azaltmak için öneriler uygulanmalıdır. Geleceğin ebeveynleri olan çocuklarımıza anlatmak ve öğretmek bir halk sağlığı sorumluluğudur. Çünkü sağlıklı nesiller, sağlıklı toplumu oluşturur bu da ülkemizin gelişmesini etkiler.