

Dicle Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Kurucu Dekanı
Prof. Dr. Hamdi TEMEL

PLASTİK HAYATLAR
ve
KANSER

Konulu
SEMİNER

YER: İLYAS ARSLAN
ZİYARET VE KÜLTÜR
SALONU

TARİH: 12 EKİM 2019 GÜNÜ
SAAT: 18:00

094 4151066
hamdi@mek.gsu.edu.tr



PROF. DR. Hamdi TEMEL

çebid
Çevre Bilincini Geliştirme Derneği

Prof. Dr. Hamdi Temel
NAYLON AŞKI ÖLDÜRÜR!
Plastik yapandan başlıyoruz küverne!

Prof. Dr. Hamdi TEMEL
SUSUZ AŞK YAŞANMAZ

Polymer and monomer ligands of Schiff bases with various applications

http://www.hamditemel.com.tr

PLASTİK HAYATLAR, İÇİLEN PLASTİKLER ve KANSER!

Prof. Dr. HAMDİ TEMEL
D.Ü. ECZACILIK FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ÜYESİ
ÇEVRE BİLİNCİNİ GELİŞTİRME DERNEĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI

Plastik ürünler kanser yapıyor



Her gün kullandığımız sayısız ürün, **bardak, pet şişe, çatal, kaşık**, suni köpükten yapılan kaplar, saklama kabı, oyuncaklar, kırtasiye ürünleri gibi şeylerde;

Bisfenol A, ftalatlar, azo boyar maddeler, ağır metaller gibi maddeler içeriyor,

yüksek ısıda gıda ve sıvılara nüfuz ediyor.

Bu maddeler; **triiod, büyüme hormonu, östrojen ve testosteron hormonlarının** üretimini azaltıyor.

Plastiklerdeki bu hammaddeler **obeziteye yol açıp, diyabet, astım kalp-damar hastalıkları ve karaciğer hasarına** neden oluyor. **Meme ve prostat kanseri riskini artırıyor.**

Çok değil 10- 20 yıl
öncesine kadar
yoęurtlar cam ya da
toprak kaplarda, sular
cam damacanalarda,
ayranlar ve sütler yine
cam şişelerde satışa
sunulurdu.



PLASTİK TABAK, KAŞIK, ÇATAL

malzemeler ile sıcak
içecek-yiyecek tüketimi
ciddi olarak terk
edilmesi gereken, Sağlık
Bakanlığı'nca üretimine
müdahale edilmesi
gereken bir konudur.





İçip içip kısır olmayın

Plastik Bardaklar

Maliyeti düşürmek için üretilen "çok ince" bardaklar ile tüketilen 70-90 derece sıcaklığındaki içecek, içinde bulunduğu polimer (plastik) malzemeyi ısı etkisi ile çözerek, monomerlerine ayırmaktadır.

Bu monomerler ise tehlikeli kanserojen malzemelerdir.



İçeriğindeki polistiren nedeniyle yorgunluk, sinirlilik, uyku güçlüğü, trombosit düşüklüğü ve lenfatik anormallikler yaşanabilir



KÖPÜK BARDAK

Polimer bir malzeme olan köpük plastik malzemelere göre ısıl müdahalelere dayanıklılığı daha yüksek gibi görülsede gözenekli yapısı dolayısıyla 100 derece sıcak sıvılar bu materyalin (ör. polistiren) çözünmesini sağlayabilir.

Bu durumda yine monomerik gruplar sıvıya geçecek ve oral yolla **bünyeye toksik madde alımı** gerçekleşebilecektir.



Karton Bardak Sağlığa Zararlı Mıdır?

Sıcak içeceklerle kanser riski: Kağıt bardakların yüzeylerinde bulunan kimyasal kaplamalar çay, kahve ve benzeri sıcak içecekler için kullanıldıklarında içeceğin içine nüfuz ederek vücudumuza girerler. Bu durum kansere davetiye çıkarmaktadır.

POŞET ÇAYLAR

Poşeti oluşturan ambalaj malzemesinin niteliği, gözenekli olan bu malzemenin polimer lifli yapıya sahip olması, sıcaklığa bağlı olası yapısal değişimleri ve metal zımba kullanılmış olması istenmeyen özelliklerdir. Şayet poşeti oluşturan gözenekli, kağıt hissi veren malzeme sentetik elyaf veya polimer içerikli bir maddeden yapıldıysa bu sağlık açısından sakıncalı sonuçlar doğurabilir. Başta karaciğer, böbrek olmak üzere vücuttaki değişik organ ve dokularda olumsuz etkiler yaratabilir.

Poşet üzerindeki metal zımba ise mineral içerikli, asidik (-veya bazik) ve sıcak bir sıvı olan çay içinde normal sürenin üzerinde beklediği zaman çözünmeyle sonuçlanan kimyasal bir etkiye uğrayarak, ağız yolu ile alınan "ağır metal iyonu maruziyeti" oluşturabilmektedir. Bu durumda vücutta metal birikimi söz konusu olacaktır. Vücutta biriken ağır metal iyonları, karaciğer, beyin ve akciğerde çeşitli sorun ve hastalıklara sebep olabilmektedir.



Sıcak suya konulan çay poşetlerinin ısıyla bozulmayacak, lifli doğal malzemelerden yapılmış olması gerekir. Sentetik selüloz liflerinden imal edilen poşet materyali kullanılmamalıdır.



STREÇ FİLM VE BUZDOLABI POŞETLERİ

Polimerik malzeme olduğu için streç film dikkatli kullanılmalıdır. Neyse ki dayanıksız bir malzeme olduğu için “tek kullanımlık” özelliğe sahip bir materyaldir. Streç film, evlerde gıda ile etkileşimi söz konusu olmadan fonksiyonunu yerine getirmekte ve atık haline gelmektedir.

Ancak yemeklere karışmaması, ısıtma-piştirme esnasında kaplarda ve gıdaların iç yüzeylerinde bulunmaması çok önemlidir.



PET ŞİŞELERDEN SU İÇERKEN BİR DAHA DÜŞÜNÜN!

SU YERİNE ZEHİR İÇİYORUZ!

Pet şişedeki korkunç tehlike...



Son 30 yıllarda; petrol türevi olan pet şişelerin hayatımıza girmesiyle günlük hayatın çeşitli uygulamalarında polimerik malzemelerin kullanımı önemli ölçüde artmıştır.

Bu malzemeler, hafiflik, dayanıklılık ve ucuzluğu ile bir anda hayatımızın vazgeçilmezi olmuştur.

İlk bakışta, masum ve zararsız gibi görünse de, birçok katkı maddelerini içerdiklerinden ekolojik sistem ve insan sağlığı için son derece zararlı malzemeler olduğu ilerleyen yıllarda görülecektir.

Prof. Dr. Hamdi TEMEL

**SUSUZ AŞK
YAŞANMAZ**



Bu katkı maddeleri, polimerin özelliklerini değiştirmek ya da polimerin kullanım ömrünü uzatmak için kullanılan;

Plastikleřtiriciler, antioksidanlar, ultraviyole (UV) ışık emiciler gibi katkı maddeleridirler.

Ayrıca prosese yardımcı maddeler, kalıntı seviyesinde monomerler, düşük moleköl ağırlıklı oligomerler ve istenmeyen kirleticiler de olabilir.

Bu katkı maddelerinin arasında kristal oluşumunu kontrol eden çekirdekleştirici ajanlar, atmosferik nem ile etkileşerek statik elektrik birikmesin önlemek amacıyla antistatik ajanlar, polimerin daha kolay işlenmesi için antiblok ajanlar, üretim cihazlarını korozyondan korumak asit temizleyiciler, alev geciktiriciler, renk pigmentleri, mineral dolgu veya cam elyaf dahil olmak üzere katkı maddeleri ve stabilizatörler bulunmaktadır.

Aşağıda polimer katkısı olarak kullanılan maddeler vardır.

ANTIOKSİDAN AJANLAR : Irganox MD 1024, Irganox 1081, Irganox 1035, Irganox 3114, Irganox 1010, Irganox 1330, Irganox 1076, Ultranox 626, weston 399

UV(ULTRAVİYOLE) IŞINI ABSORPLAYICI AJANLAR : Chimassorb 81, Tinuvin 234, Tinuvin 326, Tinuvin 327 and Tinuvin 328

STABİLİZATÖRLER : Irgafos 126, Irgafos 38 and Irgafos 168, Erucamide, Oleamide

Dicle Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (DÜBTAM) 'nde yürüttüğümüz çalışmada, plastiklerin temas ettiği gıda ve içme suyuna plastik katkı maddelerinin geçip geçmediğini araştırdık .Her gün pet şişelerden içtiğimiz suya önemli miktarda polimer katkı maddelerinin geçtiğini tespit ettik.

Bu moleküllerin varlığını doğrulamak için ise Ortadoğu –Afrika bölgesinde sadece Dicle Üniversitesi Bilim ve teknoloji Uygulama ve Araştırma merkezi (DÜBTAM) Laboratuvarında bulunan ve molekül varlığının tespitinde dünyanın en iyi cihazlarından biri olan UPLC-ESI-MS IT-TOF cihazını kullandık. Çalışmanın ön aşaması üç basamakta gerçekleştirildi.



İncelikle marketlerden kolayca alınabilecek 500 ml'lik pet şişe kullanıldı. Pet şişedeki su SPE (atı faz ekstraksiyonu) yöntemiyle 1/10 oranında seyreltildi. UPLC-ESI-MS IT-TOF cihazında bu suyun analizi sonucu üç farklı katkı maddesinin pet şişeden suya geçtiği tespit edildi.

Bunlardan biri UV emici bir madde olan Chimassorb 81 ve diğer ikisi stabilizatörler olan Oleamide ve Irgafos 168 dir.

İkinci aşamada, 500 mL pet şişe suyu güneşte ağzı kapalı bir şekilde 8 gün bekletildi.

Benzer ön hazırlık aşamalarında geçirilen su cihazda analiz edildi ve Chimassorb 81, Irgafos 168 ve Oleamide maddelerine ek olarak : Antioxidant 2246 ve BHT maddelerinin suya geçtiği tespit edildi.

(Bu çalışmada üstün emek sarfeden doktora öğrencim Mustafa Abdullah Yılmaz'a da teşekkür ederim).

Chimassorb 81 katkı maddesi cildin alerjik rahatsızlıklara karşı hassasiyetini artırdığı ve akciğer ve böbreklere zarar verebileceği tespit edilmiştir.

Bununla birlikte, bir stabilizatör olarak kullanılan **Oleamide** deri ile teması halinde hassaslaşmaya neden olabilir. Gözleri, solunum sistemini ve cildi tahriş edicidir. Tekrarlanan maruziyette deride kuruluğa ve çatlaklara neden olabilir. Sudaki organizmalar için toksik olup, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Ayrıca **Antioxidant 2246** yutulması halinde zararlıdır. Gözleri tahriş eder. Deri ile teması halinde sensitizasyon neden olabilir. Tedavisi mümkün olmayan etki riski vardır. Sudaki organizmalar için çok toksik, su ortamında uzun süreli olumsuz etkilere neden olabilir.

Buna ek olarak **BHT (Butylated hydroxytoluene)** Inhalasyon (akciğer tahriş edici), göz teması (tahriş edici), cilt teması (tahriş edici) durumunda tehlikeli, yutulması halinde hafif tehdit oluşturur. Memeli somatik hücreler, bakteriler ve mayalar için mutajeniktir. Bu madde, kan, karaciğer, merkezi sinir sistemi için toksik olabilir. Maddeye tekrarlanan veya uzun süreli maruz kalma hedef organlarda hasar üretebilir.

SU VE GAZLI İÇECEKLERİN PLASTİK ŞİŞELERİ

Geri dönüşsüz (iade edilmeyen) plastik kap ve şişeler polietilen (PET) ve polivinilklorür (PVC) olarak bilinen polimerlerden, iadeli plastik kaplar ise Polikarbonat adı verilen polimerik malzemeler kullanılarak üretilmiş damacanalardan oluşmaktadır.



ABD'deki Harvard Üniversitesi'nden bilim adamları, 9-14 yaşındaki 5 bine yakın çocuğun kilo, boy, beslenme alışkanlıkları ve spor faaliyetlerine ilişkin verileri inceledi.

Bilim adamları, günde bir bardaktan fazla şekerli ve gazlı içecekler tüketen kız çocuklarının haftada iki ya da daha fazla içenlere göre ortalama 2,7 ay erken ergenliğe girdiğini saptadı.

Üstündeki işaret hangi plastiğin kullanıldığını gösterir



PET

PET Su, meşrubat, sıvı yağ şişelerinin üzerinde görülen bu işaret, kullandığınız ürünün "Polietilentereftalat"tan (PET) üretildiğini, geri dönüştürüldüğünde sentetik elyaf ve dolgu malzemesi olarak değerlendirileceğini gösterir.



HDPE

PE Deterjan, şampuan, çamaşır suyu, çöp torbaları, motor yağı kutularının üzerinde görülen bu işaret, "Polietilen"den yapıldıklarını gösterir. Geri dönüştürüldüğünde aynı türde ürünler yapılabilir.



LDP



PVC

PVC Sıvı deterjanların, kimyasal maddelerin, kozmetik ve sağlık ürünlerinin üzerindeki bu işaret, ürünün ambalajının "Polivinilklorür"den (PVC) yapıldığını, geri dönüştürüldüğünde pis su borusu, yer karosu ve dolgu malzemesi olarak değerlendirileceğini belirtir.



pp

PP Deterjan kutusu, margarin kabı gibi ürünlerin ambalajlarının üzerinde görülen bu işaret, o ambalajın "Polipropilen"den (PP) yapıldığını, geri dönüştürüldüğünde sentetik halı tabanı gibi çeşitli plastik ürünlerin yapımında kullanılabilirliğini belirtir.



PS

PS Margarin ve yoğurt kaplarının üzerindeki bu işaret, ambalajın "Polistiren"den (PS) yapıldığını, geri dönüştürüldüğünde yalıtım malzemesi yapımında kullanılabilirliğini belirtir.



PC

PC Bu ambalajın "polikarbon"dan (PC) ve yukarıdaki plastik türlerinin dışında kalan plastiklerden yapıldığını gösterir. Bu ambalajlar, "Bisfenol A" (BPA) içerir. Bisfenol A, bozduğunda kansere yol açan maddelerden biri olarak biliniyor.



7'den 70'e herkesin severek tükettiği (özelikle çocukların) Kinder Süpriz Yumurta, Kanada ve Amerika'da yasaklandı. Plastik oyuncak kutusu gıda ile temas ettiğinde çok tehlikeli bir kanserojen olan BISFENOL ve DİOKSİN maddesi çikolataya geçmektedir. Kanser hastalığını tetikleyen bu maddeler vücuda girerler, daha sonra vücutta yağ dokusunda depolanır ve uzun süre atılmayarak birikirler. Bu ürünü kesinlikle tüketmeyiniz... Özellikle çocuklarınıza yedirmeyin.! Paylaşarak daha fazla kişinin bilgilenmesini sağlayın...

- Basitçe ne yapalım;

- "Plastik kapları buzdolabına koymayın.
- Arabada bırakılan pet şişelerdeki suları içmeyin. Hamile ve bebeklere pet şişelerden su içirmeyin.
- Eve alınan damacanalardaki suyu hemen cam kaba boşaltın.
- Cam biberon kullanın.
- Sıcak çay, kahve gibi sıvıların sunulduğu plastik bardak ve plastik karıştırıcıların kullanımından kaçının.
- Plastik kapları mikrodalgaya koymayın.
- Güvenilir belediye suyu için...

Prof. Dr. Hamdi Temel

NAYLON ASKI ÖLDÜRÜR!

PLASTİK YERİNDEN KİMYEVİ KİMLİĞE



hurrykitap

hurrykitap

Neden Naylon Poşetler bu kadar yaygın olarak kullanılmaktadır?



- Plastik malzemenin hafifliği ve ucuzluğu, metal ve ağaç gibi yapı malzemelerine karşı avantaj doğuruyor. Dünyada plastik sanayisi hızla gelişiyor ve Türkiye'de de plastik ürün ithalatı birçok üründe giderek artıyor.



Pazara eli boş gider, poşetle geliriz. Marketten ne alırsak gereğinden fazla poşete koyarız. Fırından aldığımız mis kokulu sıcacık ekmekleri ıslanma pahasına naylonda taşıyoruz.

Denizlere her yıl milyonlarca kilo naylon poşet atılıyor. Dünya yüzeyinin bir plastik çöplüğüne dönüşmemesinin bir önemli nedeni de deniz diplerinin çöplük olarak kullanılması. (U.S. National Academy of Sciences).



- Naylon poşetler güneş ışığı altında kimyasal çözünmeye uğrar. Zaman içinde daha küçük ve daha zehirli petropolimerlere bölünürler. (CNN.com/technology November 16, 2007).



- Dolayısıyla toprak ve suyumuz zehirlenir. Sonuçta bu mikroskopik zehirli parçacıklar besin zincirine girer. İşte o zaman doğal hayatın geleceği tehlikededir. (World Wildlife Fund Report 2005).
- Böylece Küresel Isınma kadar önemli olduğunu söyleyebiliriz



- Çevreye saçtığımız bu atıklarla bilmeden bir veya birçok hayvanın katili olabiliriz.
- Naylon poşetlerin çevreye saçılması nedeniyle balina, yunus, fok gibi memeli hayvanların yanı sıra balıklar ve deniz kaplumbağaları gibi 200 farklı deniz canlısının hayatı tehlikeye girmektedir. (World Wildlife Fund Report 2005).
- Çöpten beslenen kara hayvanları veya kuşlar da bu tehlikeden etkilenmektedir.

- Naylon poşetlerin imhası sırasında çok tehlikeli gazlar açığa çıkar.



- Kanalizasyonları tıkiyor, barajların taşmasına neden oluyor.



Çöplüklerden toplanan malzemelerle yapılan bu poşetlerin tüketiciye sunulmadaki rengi siyahtır. Kusurları açıkça siyah bir renkle belirsiz hale getirilmektedir. Rengi iyice sabitleştirmek için Kodekste kullanılmasına “kesinlikle” izin verilmeyen siyah boya ayrıca kullanılır. Siyah boyanın kendisi bile başlı başına büyük bir tehlikedir! Üretimi yıllık 260 bin tonu bulunduğu belirtiliyor. Özellikle de pazar esnafı ise şeffaf poşetlere göre ucuz olduğu için bu poşetleri tercih ediyor.

Bu oran, birinci sınıf malzemedен yapılan naylon poşetlerle birleşince rakam katlanıyor.



Dünya bu Naylon poşetler problemini nasıl çözmüştür veya çözmeye çalışmaktadır?

Naylon poşetler az zamanda çok uzak yerlere taşınabiliyor. Bu yüzden, Kuzey kutbunda Spitzbergen yakınlarından, güneyde Fakland adalarına kadar geniş bir çevrede, deniz yüzeyinde bu torbalara rastlanıyor.

Sadece Avrupa Değil Üçüncü Dünya da Yasaklıyor...

ABD ve Avrupa ülkelerinde 30 yıldır halk sağlığını tehdit etmeyen ve geri dönüşümü mümkün kağıt torba kullanıyor.



Okyanusları ve denizlerimizi tehdit eden: Mikro plastikler



Mikro plastikler okyanuslara ve denizlere giren daha büyük plastik parçalardan bozulan boyutları 5 milimetreden daha küçük parçalara deniyor. Duş jellerinden tutun, diş macununa oradan makyaj malzemelerine kadar mikro plastikler farklı bir boyutta karşımıza çıkarak sularımıza karışıyor. Bu mikro plastiklerin bir kısmı güneş ışığı vasıtası ile suda da mikro düzeyde çözünüyor ve geri dönüşümü mümkün olmayacak bir şekilde suya karışıyor, bir kısmı ise partikül halinde kalıyor. Çözünmesi de çözünmemesi de ayrı bir problem, hem okyanus hem de okyanus da yaşayan canlı varlıklar için.

Yemek masalarımıza kadar gelen mikroplastikler



“Nature bilimsel araştırma dergisinde yayınlanan çalışma, 8 ülkeden 16 deniz tuzu markasını incelemiştir. Bu deniz tuzlarının suda çözündükten sonra geriye kalan parçacıkları inceleyen araştırma, geride kalan 72 maddeden 30'unun plastik, 17'sinin daha önceden plastiğe ait olan pigment, 4'ünün ise toz parçacığı olduğunu gösteriyor. Analizler plastiklerin neredeyse hepsinin denizden geldiğini gösteriyor. Avustralya, Fransa, Japonya, Malezya, Portekiz ve Güney Amerika'dan seçilen ürünlerden sadece Fransa'dan gelen bir markada plastik kirliliği bulunmamıştır. Araştırmayı yapan uzmanlar, deniz mahsullerinde ve deniz tuzunda bulunan plastiklerin sağlığa zararının şimdilik minimal düzeyde olduğunu belirtse de, giderek artan plastik kirliliği göz önünde bulundurulduğunda bu mikroplastiklerin insan sağlığına zararlarının daha büyük boyutlara ulaşacağını belirtiyorlar.” (kaynak: <http://www.yesilist.com/plastik-her-yerde-deniz-tuzu-iceren-urunlerinde-plastik-kalintilar-bulundu/>).

Gelecekte musluklarımızdan akan plastik katkılı suları içmeye hazır mıyız?



Atık plastiklerin; çevreyi ve suyu kirletmesi ile ilgili son günlerde ulusal ve uluslararası yayınlarda oldukça fazla haber yer almaktadır. Özellikle de içtiğimiz musluk suyunun çok ciddi boyutlarda kirlendiği ile ilgili akademik çalışmalar dikkat çekmektedir. Ne yazık ki son çıkan bir makalede içtiğimiz suda mikrofiberlerin varlığı tespit edilmiştir.

Gelecekte bir gün mutfağımızda kullandığımız musluktan gelen suyun içerisinde plastik kirleticilerin aktığını ve onları göz göre göre içtiğimizi düşünmek bile istemiyorum...





Kirtasiye malzemelerinde;
ftalatlar, azo boyalar
ve Antimon, Arsenik, Baryum,
Kadmiyum, Nikel, Krom, Kurşun
ve Civa gibi ağır metaller
kullanılmaktadır.

Bu tip maddeler tükürük veya
ter bezi ile vücuda
geçebilmektedir.

Özellikle Anaokulu öğrencileri
bilmeden bu malzemeleri
devamlı ağızlarına götürmekte
ve küçük yaşta bu
kimyasallara maruz
kalmaktadırlar.

Bu konuda çocuklarımızı çok
dikkatli bir şekilde uyarmalıyız
ve her ders çalışma sonunda
ellerini yıkama alışkanlıklarını
geliştirmeliyiz.

Vücuda geçen bu gibi maddeler; üreme sistemlerine, karaciğere, böbreklere, sinir sistemlerine vs., zarar verebilmekte ve kanser riskini arttırabilmektedir.

Örneğin ftalatlar; plastikleri yumuşatmak için kullanılırlar, oyuncaklarda, alışveriş torbalarında, eldivenlerde, kişisel bakım ve kozmetik ürünlerde, ayakkabı malzemelerinde, inşaat malzemelerinde, tıbbi cihazlarda, aliminyum folyalarında, deterjanlarda kablo ve çatı izolasyonlarında, kırtasiye ürünlerinde vs. bol miktarda kullanılmaktadırlar.

Astım, üreme sistemine yani kısırlığa yol açabilmekte ve karaciğer rahatsızlıkları olabilmektedir.

Dietil hekzil ftalat kanser, diizononil ftalat ise gelişim bozukluklarına neden oldukları bilimsel çalışmalar ile ispatlanmıştır. Amerika'nın bazı eyaletlerinde bu tip kimyasallar yasaklanmıştır.

Pastel boylar, sulu boyalar, oyun hamurları, silgi vs. bu tip ürünlerde de yumuşatmak için bol miktarda ftalatlar kullanılmaktadır ki bunlar, astım ve üreme bozukluklarına neden olmaktadır.





Azoboyar maddeler ; içinde benzidin veya benzer aromatik aminler olmasından dolayı Grup 1 kanserojen madde olarak Avrupa Birliđi tarafından kabul edilmiştir.

Kullanılan en az 2000 çeşidi vardır ki malzemeleri boyamak için kullanılırlar. her geçen günde bu tip azoboyar maddelerin sayısı artmaktadır.

karaciğere zarar verdiği bilinmektedir.

Çanta, beslenme çantası, kalem kutusu, matara kaplar da da ftalatlar ve azoboyamalar kullanılmaktadır.



Ağır metaller; bazı pigmentlerin ve boya ların yapımında kullanılabilirler. Karaciğerde ve böbreklerde birikebilirler. Kans er, zihinsel ve fiziksel gelişmemeye, ve nörolojik hastalıklara neden olabilmektedirler.

Makaslarda, açacak ve zımbalarda da paslanmaması için nikel kullanılmaktadır, derinin tahriş olmasına ve alerjiye neden olduğu bilinmektedir.

Giysilerin üzerindeki fermuarlar ve düğmeler gibi aksesuarlarda bol miktarda nikel vardır.

Plastik matara, beslenme çantası, ağaç kırtasiye, ürünlerinde antibakteriyel ve antifungal özellik sağlayan , spor giysilerinde terleme önleyici olarak kullanılan kalay ise beyin ve sinir sistemine zarar vermektedirler.

Sanayide boya inceltmek için kullanılan çözücüler; toluen, Xylol, aseton, benzen, trikloreten, perklorik asit, halojenli hidrokarbonlar ve benzeri çözücüler sağlık bakanlığınca yasak olmasına rağmen kullanılmaktadırlar.

Tekstilde buruşmazlık ve çekmezlik için kullanılan formaldehit, alerji, tahriş, egzama ve akciğer kanserine neden olabilmektedir.



Nelere dikkat etmeliyiz;

– TSE ve CE işaretlerine bakılmalı

– Kokulu ve süslü şeylerden kaçınılmalı, özelliklede kokulu silgiler alınmamalı

– Tahtalı çok boyalı olmayan ürünler seçilmeli

– Solvent bazlı şeyler seçilmemeli, sulu şeyler seçilmeli

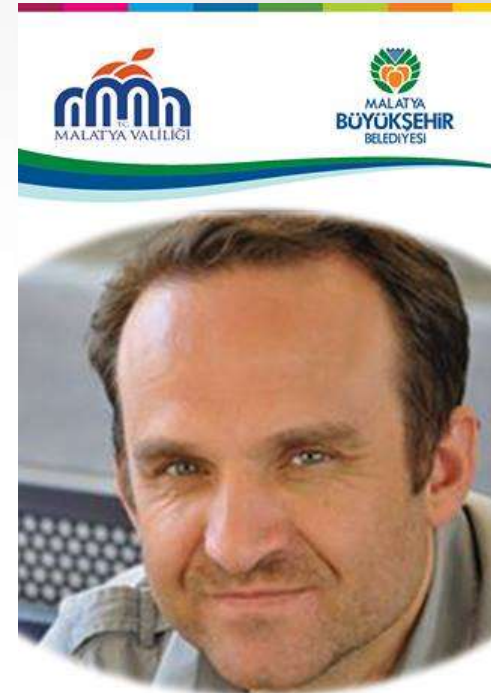
– Uçucu yapıştırıcılar kesinlikle alınmamalı, koklanmamalı, çocuklar bu konuda uyarılmalıdır.

– Eller devamlı sabun ile yıkanmalı

– Özellikle de ana okulu öğretmenlerimiz çok dikkatli olmalı...

Lütfen özellikle de anaokuluna giden kız çocuklarımıza tırnaklarını ucuz boyalar ile boyayıp sonrada aseton ile temizlemeyelim.

Ucuz ve markası belli olmayan ürünlerin alınmaması gerekmektedir.



HAMDİ TEMEL

7. MALATYA ANADOLU KİTAP ve KÜLTÜR FUARI

28 / 06 2018
Nisan Mayıs

BÜYÜKŞEHİR BELEDİYE BİNASI YANI FUAR ALANI
Açılış: 10:00 - Kapanış: 22:00

Logos of various organizations including Malatya Valiliği, Malatya Büyükşehir Belediyesi, and others.

FUAR ORGANİZASYON MALATYA KÜLTÜR A.Ş.

**KATILIMINIZ
İÇİN
TEŞEKKÜR
EDERİZ...**

htemelh@hotmail.com
www.hamditemel.com



**SORGUN İLÇE MİLLİ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ**

**Dicle Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Kurucu Dekanı
— Prof.Dr. Hamdi TEMEL —**

**PLASTİK HAYATLAR
ve
KANSER**

**Konulu
SEMİNER**

**YER : İLYAS ARSLAN
SİNEMA VE KÜLTÜR
SALONU**

**TARİH : 29 MART 2019 CUMA
SAAT : 16.00**



0354 4151068
sorgun66@meb.gov.tr
sorgun.meb.gov.tr