

TÜTÜN KONTROLÜNDE “YENİ” MÜCADELE ALANLARI:

NİKOTİN SALIVEREN SİSTEMLER

Nikotin ile ilgili bilinmesi gereken konular var !

Nikotin, iyi bilindiği gibi bağımlılık yapan alkaloid bir ajandır. Sağlık açısından pek çok riski olan nikotini kullanıcıya ulaştırmak için "daha güvenli" ya da "daha az zararlı" gibi söylemler öne sürülmektedir. Tütün endüstrisinin tütünü dönüştürmek, tütünsüz nikotin ürünlerinin toplumda yanıltıcı bir şekilde "masum" olarak öne çıkarmak gibi yaklaşımları^{1 2} bu ajanın toplumda yanlış anlaşılmasına neden olması için güçlü bir gerekçedir.

Nikotinin zararları nelerdir?

1. İnsanlarda doğrudan alınan nikotin, ağız ve boğazda tahriş ve yanma hissine, tükürük salgısında artışa, mide bulantısına, karın ağrısına, kusma ve diyareye neden olmaktadır.³
2. Nikotin sinir sistemi ve kalbi etkiler. Nikotinin vücut üzerindeki etkileri arasında iştah azalması, kendini iyi hissetme, kalp hızında artma, kan basıncında artma, kan şekeri artma sayılabilir. Nikotin çekilmesinin belirtileri ise yoğun istek, tedirgin hissetme, depresyon, baş ağrısı, iştah artışı ve konsantrasyon zorluğunu içerir.⁴
3. Nikotin, tüm zehirlerin en toksik maddelerinden biridir ve etkileri hızlı bir şekilde ortaya çıkar. Nikotinin verdiği zararın derecesi, nikotinin vücuda nasıl verildiğine bağlıdır. Beyine nikotin nikotinin ulaşmasının en etkili yolu nikotinin yanmasıdır aynı zamanda dumandaki kanserojen maddeler nedeniyle sigara içmek nikotini tüketmenin en zararlı yöntemidir.
4. Nikotine cilt yoluyla ya da sindirim yoluyla akut olarak maruz kalmak da zararlı etkilerin ortaya çıkmasına neden olur. Nikotin sindirim yolu ile alınırsa, ince bağırsak tarafından hızla emilir ve genellikle nikotine maruz kaldıktan sonra 15 dakika ile 4 saat arasında semptomlar ortaya çıkar. Yüksek doz maruz kalımdan bir saat sonra ölüm gerçekleşebilir.⁵
5. Nikotin zehirlenmesi vakaları, yirminci yüzyılın başlarında nikotinin pestisit olarak kullanılmaya başlamasından beri belgelenmiştir. Sıvı nikotinlere maruz kalma ise yakın zamanda e-sigara kullanılmaya başlamasından sonra ortaya çıkmıştır.⁶
6. Nikotin bağımlılığı riski, nikotinin dozuna ve vücuda verilme şekline bağlıdır. İçinde nikotin barındıran çok çeşitli formda ürünler vardır. Bunlar arasında yer alan sigara ve nikotin replasman tedavisi yasal olarak düzenlemeleri yapılmış ürünlerdir. E-sigara gibi diğer ürünlerin satışı ile ilgili

¹ Dağlı E. Tütün Endüstrisinin “Yeni” Taktikleri ve Mücadele Yöntemleri. STED 2015;24(Özel sayı):10-13

² [Internet] <http://www.reynoldsamerican.com/vision.cfm> Erişim: 21.11.2016

³ Smith EW, Smith KA, Maibach HI, Andersson PO, Cleary G, Wilson D. The local side effects of transdermally absorbed nicotine. Skin Pharmacol. 1992; 5(2):69-76

⁴ Centers for Disease Control and Prevention. The Emergency Response Safety and Health Database: Systemic Agent: NICOTINE – NIOSH. CDC. 2014.

⁵ [National Institutes of Health. Nicotine and Tobacco. Medline Plus. 2013](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3111111/)

⁶ American Association of Poison Control Centers. AAPCC and Poison Centers Issue Warning About Electronic Cigarette Devices and Liquid Nicotine. 2014.

Bu doküman Dr. Ekin Koç ve Dr. Dilek Aslan tarafından 28.11.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

Bu bilgilendirme notunun aşağıda belirtilen şekilde kaynak gösterilmek şartıyla yazılı, elektronik, vb ortamlarda kullanılması önerilmektedir:

Koç E, Aslan D. Tütün Kontrolünde “Yeni” Mücadele Alanları:

Nikotin Salveren Sistemler. HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi-[Internet] <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-146

şu anda birçok ülkede yasal düzenleme yoktur ancak bu ürünlerin popülaritesi ve kullanımı giderek artmaktadır.⁵

7. Nikotin kafein ile yapılan karşılaştırılması ile ilgili de nikotin kafeine göre bağımlılık yapma riskinin daha fazla olduğu, kanser oluşumuna katkı sağladığı, kemoterapötik ajanların etkisini zayıflattığı, kafeine göre çok küçük dozlarda ölümcül etki yaratabileceği unutulmamalıdır.⁷

DİKKAT !

Nikotin bağımlılık yapıcı etkisi ve diğer bilinen zararlı etkilerinden dolayı, tüm nikotin salıveren sistemlerin, neden oldukları zararlar tutarlı bir şekilde düzenlemelerinin yapılması için bir çerçeveye ihtiyaç duyulmaktadır.

Nikotin salıveren sistemler hangi ürünleri kapsar?

a. Dumanlı tütün ürünleri

- ✓ **Sigara:** Sigara dumanı içinde binlerce zehirli kimyasal madde ve onlarca kansere neden olan ajanlar bulunmaktadır.⁸ Bu konuda literatür bilgisi yıllardan bu yana üretilmektedir.
- ✓ **Pipo:** Pipo tütün içmeye yarayan, ahşap, taş, metal, cam, kil benzeri malzemeden yapılan gereçtir. İçine tütün konularak tutuşturulan yanma haznesi ve ağızlıktan oluşur.⁹
- ✓ **Puro:** Silindir şeklinde sarılmış tütün yapraklarından oluşan bir tütün ürünüdür.⁹
- ✓ **Kreteks:** Karanfil ve tütünün harmanlanmasıyla elde edilen, Endonezya'ya özgü bir tütün ürünüdür.¹⁰
- ✓ **Bidi:** Tütün ile doldurulmuş ince, Hindistan'a özgü bir tütün ürünüdür.¹⁰
- ✓ **Nargile:** Nargile, genellikle aromalı özel olarak üretilen tütünü içmek için kullanılan su boru sistemini taklit eden bir sisteme sahiptir.
- ✓ Son yıllarda, dünya genelinde özellikle gençler ve üniversite öğrencileri arasında nargilenin kullanımında bir artış olmuştur. Nargile kullanmanın sağlık üzerinde yarattığı risk, sigara içenlerde sigaradan kaynaklanan riske benzerdir.
- ✓ Nargile kullanıldığında solunan duman hacmi, sigara içerken solunandan çok daha fazla olabilmektedir.^{10 11}
- ✓ **Elektronik sigara (e-sigara):** Elektronik sigara için elektronik nikotin salıveren sistem terminolojisi de kullanılmaktadır ve görüntü olarak da çoğunlukla klasik sigarayı anımsatmaktadır, taklit etmektedir.¹² İçeriğinde buhar oluşturan bir üründür. Bu ürünler, sıvı nikotini ve diğer aroma ve katkı maddelerini ısıtan bir püskürtücü içerirler. Elektronik sigarayı kullanan kişi nikotin ve çeşitli

⁷ Variations in nicotine type. <http://www.tobaccoatlas.org/topic/nicotine-delivery-systems/> Erişim: 23.11.2016

⁸ [Internet] <http://www.who.int/topics/tobacco/en/> Erişim: 27.11.2016

⁹ [Internet] http://www.who.int/tobacco/communications/events/wntd/2006/Poster_encart_RV.pdf?ua=1 Erişim: 27.11.2016

¹⁰ [Internet] <http://www.tobaccoatlas.org/> Erişim: 27.11.2016

¹¹ Morris DS, Fiala SC, Pawlak R. Opportunities for Policy Interventions to Reduce Youth Hookah Smoking in the United States. Preventing Chronic Disease. Volume 9. 2012

¹² Adkison SE, O'Connor RJ, Bansal-Travers M, et al. Electronic Nicotine Delivery Systems: International Tobacco Control Four-Country Survey. *American journal of preventive medicine*. 2013;44(3):207-215. doi:10.1016/j.amepre.2012.10.018.

Bu doküman Dr. Ekin Koç ve Dr. Dilek Aslan tarafından 28.11.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

Bu bilgilendirme notunun aşağıda belirtilen şekilde kaynak gösterilmek şartıyla yazılı, elektronik, vb ortamlarda kullanılması önerilmektedir:

Koç E, Aslan D. Tütün Kontrolünde "Yeni" Mücadele Alanları:

Nikotin Salıveren Sistemler. HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi-[Internet] <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-146

maddeler içeren bu buharı içine çeker. Elektronik sigaranın buharı propilen glikol içermektedir ve bu maddenin kanserojen olabileceği bildirilmektedir. Elektronik sigara batarya ile çalışır; bazıları bir USB portu üzerinden şarj edilebilir, diğerleri tek kullanımlıdır.

- E-sigara solüsyonundaki nikotin konsantrasyonu 0 mg/mL'den 36 mg/mL'ye kadar değişebilir. E-sigara içinde bulunan kanserojen maddeler arasında anti-friz, dietilen glikol ve nitrozaminler sayılabilir. Bu ürünler halen satılmaktadır.¹³
- Amerika'da e-sigara popülerliği giderek artmaktadır 2015'te 3,5 milyar doları aşan e-sigara satışı olmuştur.¹⁴

✓ **Isıtılan tütün ürünleri (Heat not burn tobacco products):** Isıtılan tütün ürünü de yeni sunulan ürünler arasındadır. Bu yeni ürünler e-sigaraya benzemekte, içeriğinde tütün içermektedir. Büyük tütün firmalarının ürettiği bu ürünler tütünü 300°C'ye kadar ısıtmaktadır. Sigarada bu sıcaklık 700°C'ye çıkmaktadır. Tütün endüstri, aradaki sıcaklık farkının yarattığı durumu "zarar azaltımı" olarak değerlendirmektedir.¹⁵ Bu durum toplumda yanlış bir algıya neden olmaktadır.

- Yanmadan kullanılan ürünler harici bir ısı kaynağı içermektedir. Tütün yanmadan ve duman çıkartmadan ısıtıldığında aroma ve nikotin salmaktadır. Bu durumda da ani bir nikotin yükselmesi sağlanmaktadır.¹⁶
- Endüstrinin yarattığı yanlış olan "*daha sağlıklı*" imajı ve kullanıcılarda olan bu ürünlerin sigaradan daha güvenli olduğu yanılgısı bu ürünlerin kullanımını arttırabilmektedir. Sigara içenler kullanmak için tereddüt ettikleri e-sigara yerine tütün içerdikleri için bu ürünleri tercih edebilmektedir. Yanmadan ısıtılan tütün ürünlerinin üzerindeki düşük risk algısını çevreleyen olumlu sağlık iddiaları nedeniyle hiç sigara içmeyen kişiler bunları kullanmaya başlamaya eğilimli olabilmektedir ve bu ürünler gençlerin ilgisini daha çok çekebilmektedir.

17 18 19

¹³ Cobb NK, Byron MJ, Abrams DB, Shields PG. Novel nicotine delivery systems and public health: the rise of the "e-cigarette". American Journal of Public Health 2010;100(12):2340-2.

¹⁴ Herzog, B. National association of tobacco outlets E-cig and vape panel: key trendfacing the industry. Wells Fargo Securities; April 22, 2015.

¹⁵ Baker R.R. Temperature distribution inside a burning cigarette [Internet] <http://www.nature.com/nature/journal/v247/n5440/abs/247405a0.html> Erişim: 21.11.2016

¹⁶ Shane MacGuill. Has Philip Morris Learned From the Mistakes of Heat-not-Burn Tobacco's Past?. Euromonitor International. 2014

¹⁷ Caputi TL. Industry watch: heat-not-burn tobacco products are about to reach their boiling point. Tob Control 2016;0:1-2. doi:10.1136/tobaccocontrol-2016-053264

¹⁸ Wills TA, Knight R, Williams RJ, et al. Risk factors for exclusive e-cigarette use and dual e-cigarette use and tobacco use in adolescents. Pediatrics 2015;135:e43-51

¹⁹ Tabuchi T¹, Kiyohara K², Hoshino T³, Bekki K⁴, Inaba Y⁴, Kunugita N⁴. Awareness and use of electronic cigarettes and heat-not-burn tobacco products in Japan. Addiction. 2016 Apr;111(4):706-13. doi: 10.1111/add.13231. Epub 2016 Jan 8.

Bu doküman Dr. Ekin Koç ve Dr. Dilek Aslan tarafından 28.11.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

Bu bilgilendirme notunun aşağıda belirtilen şekilde kaynak gösterilmek şartıyla yazılı, elektronik, vb ortamlarda kullanılması önerilmektedir:

Koç E, Aslan D. Tütün Kontrolünde "Yeni" Mücadele Alanları:

Nikotin Salıveren Sistemler. HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi-[Internet] <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-146

b. Dumansız tütün ürünleri

b.1. Ağızdan kullanımlık

- ✓ **Çiğneme tütünü:** Yanak ile alt dudağın arasında ağzın arkasına doğru bir parça tütün yerleştirilerek kullanılır.
- ✓ **Snus:** İskandinav ülkelerinde yıllardır kullanılan dumansız bir tütün ürünüdür. Üst dudağın altına bir parça yerleştirilerek tüketilir ve gençler arasında kullanımı gittikçe daha popüler hale gelmektedir.^{20 21}
- ✓ **Maraş otu:** “Maraşotu” veya “ağız otu” (*Nicotiana rustica* L.), Kahramanmaraş, Gaziantep ve Osmaniye çevresinde oldukça fazla sayıda tiryakisi bulunan bir tütün çeşididir. *Nicotiana rustica*'nın nikotin oranı çok yüksektir. Genellikle alt dudak ve yanak ile dişler arasına sıkıştırılarak "emmek suretiyle" tüketilir. Kullananlarda ağız, gırtlak ve mide kanserine sıklıkla rastlanır. Türkiye'de ağızdan kullanım için tütün ürünü üretmek yasaktır.²²
- ✓ **Eriyebilen tütün ürünleri:** Eriyebilen tütün ürünleri yavaş yavaş ağızda çözülür. Gofretler, pastiller, çubuk, şerit, küre şeklindeki ürünler çoğunlukla şeker benzeri ve aromalıdır. Bu ürünler cazip ambalajlarından, şeker ya da küçük nanelere benzediğinden ve görünüşünden kolayca gizlenebildiğinden daha çok gençlere hitap etmektedir.^{8 23}

b.2. Burundan kullanımlık

- ✓ **Snuff:** İnce kesilmiş veya toz halindeki tütündür. Farklı kokular ve lezzetlerle satılabilir.⁹
- ✓ **Enfiye:** Toz haline getirilen tütünün burundan çekilerek kullanılan bir türüdür. Türkiye'de üretimi yoktur. Tüketimine de rastlanmamaktadır.¹⁰
- ✓ **Nikotin inhaler:** Sigarayı bırakmak isteyenler için ruhsatlı bir alternatif olarak “sigara replasman ürünü” olarak tanıtılan tütünsüz nikotin ürünlerinden biridir. Elektronik olmayan cihaz, aerosol nikotini bir inhaler ile sunmaktadır. Yapılan klinik deneylerde bu cihazın nikotini çok hızlı biçimde kan dolaşımına ulaştırabildiği saptanmıştır.²⁴

²⁰ Foulds J, Ramstrom L, Burke M, Fagerström K. Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. Tob Control. 2003 Dec;12(4):349–59.

²¹ Liea TM, Bommea M, Hveemb K, Hansena JM, Ness-Jensen E. Snus and risk of gastroesophageal reflux. A population-based case-control study: the HUNT study. Scandinavian Journal Of Gastroenterology. 2016 DOI: 10.1080/00365521.2016.1245775.

²² Aral M, Aral İ, Ekerbiçer HÇ, Çelik M, Doğan SŞ, Ece-Pak Nİ. Maraşotu (*Nicotiana rustica* L.) kullanımının lenfosit alt gruplarına etkilerinin araştırılması. Turk Hij Den Biyol Derg, 2013; 70(1): 21-6.

²³ Smokeless Tobacco: Products and Marketing [Internet]

https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/smokeless/products_marketing/ Erişim: 21.11.2016

²⁴[Internet] <https://medlineplus.gov/druginfo/meds/a606021.html> Erişim: 27.11.2016

Bu doküman Dr. Ekin Koç ve Dr. Dilek Aslan tarafından 28.11.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

Bu bilgilendirme notunun aşağıda belirtilen şekilde kaynak gösterilmek şartıyla yazılı, elektronik, vb ortamlarda kullanılması önerilmektedir:

Koç E, Aslan D. Tütün Kontrolünde “Yeni” Mücadele Alanları:

Nikotin Salveren Sistemler. HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi-[Internet] <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-146

Dumansız tütün ürünlerinin zararları nelerdir?

Dumansız tütün ürünlerinde en az 28 kimyasalın kansere neden olduğu tespit edilmiştir. Dumansız tütün ürünlerindeki en zararlı kimyasal madde nitrosaminlerdir. Diğer kanserojen maddeler arasında polonium-210 (tütün gübresinde bulunan radyoaktif bir element) ve polinükleer aromatik hidrokarbonlar yer alır. Dumansız tütün ürünlerinin kullanımı ağız ve baş boyun kanserlerine yakalanma riskini arttırmaktadır.^{25 26}

Tütünün güvenli bir kullanım biçimi ve dozu yoktur.

Temel sorunları saptamakta yarar bulunmaktadır !

- ✓ Sürekli olarak değişen pazarlama stratejilerini benimseyen bir endüstriyle yüzleşmeye devam ediyoruz. Tütün kullanımına yönelik yeni ürünlerin çıkması buna en belirgin örnektir. Bu ürünlerin ortak noktası içinde bulunan nikotindir. Nikotin bu ürünlere bağımlılığı sağlayarak bu ürünlerin pazarda kalmasını sağlamaktadır. Bu ürünler pek çok ülkede henüz düzenlenmemiş şekilde yoğun biçimde pazarlanmaktadır. Gençlerin hızlı bir şekilde bu ürünlerle tanışması ve bu ürünlerin kullanımının sigara içme üzerinde “geçit” görevi görmesi beklenen bir etkidir.¹
- ✓ Yaşanan en büyük zorluklardan bir tanesi tütün endüstrisinin sağlık üzerinde oluşturulan zararlı etkileri “azaltma”, “azımsama” çabasıdır.²⁷
- ✓ Bu gibi gelişmeler ise toplum sağlığı açısından tütünsüz ve/veya tütün dumansız halk sağlığı politikaları ile çelişik durumları derinleştirmekte, toplumda bir algı ve davranış karışıklığı meydana gelebilmektedir. Tütün bağımlılığı nedeniyle kullanıcılar hem sağlık sorunları/hastalık ve ölüm ile yüz yüze kalmakta, hem de ödedikleri dolaylı ve doğrudan paralar nedeniyle yoksullaşmaktadırlar.²⁸
- ✓ Dolayısıyla, birey ve toplum sağlığı açısından bu karışıklıkların ortadan kalkması, kaldırılması gerekmektedir.

²⁵ [Internet] <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/tobacco/smokeless-fact-sheet> Erişim: 21.11.2016

²⁶ International Agency for Research on Cancer. Smokeless Tobacco and Some Tobacco-Specific N-Nitrosamines. Lyon, France: World Health Organization International Agency for Research on Cancer; 2007. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 89.

²⁷ Medical Education the Share Programme. [Internet] <http://www.nicoventures.co.uk/medicaleducation-1> Erişim: 21.11.2016

²⁸ Gültekin D., Yılmaz F. Arz-Yönlü Tütün Kontrolü Politikaları ve Türkiye’ye İlişkin Değerlendirmeler. STED 2015;24(Özel Sayı):25-49

Bu doküman Dr. Ekin Koç ve Dr. Dilek Aslan tarafından 28.11.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

Bu bilgilendirme notunun aşağıda belirtilen şekilde kaynak gösterilmek şartıyla yazılı, elektronik, vb ortamlarda kullanılması önerilmektedir:

Koç E, Aslan D. Tütün Kontrolünde “Yeni” Mücadele Alanları:

Nikotin Salıveren Sistemler. HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi-[Internet] <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

TOPLUM İÇİN BİLGİLENDİRME DİZİSİ-146

Neler yapılabilir?

Yukarıda belirtilen gerekçelerden dolayı doğru, güncel ve kanıta dayalı önlemlerin bireysel ve toplumsal düzeyde alınması gerekmektedir.

- ✓ Tütün kontrolü ile ilgili var olan kapsamlı yasal düzenlemelerin kesintisiz olarak uygulanmasının sağlanması
 - İhlallerin önlenmesi için de özel çalışmaların yapılması
 - Gerektiğinde güncellemelere olanak sağlayan adımların atılması
- ✓ Kamu otoritesi çalışmalarını sürdürürken sivil toplum örgütlerinin desteğini alabileceği sistemlerin güçlendirilmesi için mekanizmalar kurulması
- ✓ Tütün ürünü ya da nikotin salıveren sistemler kapsamındaki bütün ürünlerin sağlık risklerinin toplumda farkındalığının artırılması
- ✓ Endüstrinin taktiklerinin farkında olunması ve toplumun sağlık hakkının korunması için bütün girişimlerin engelleneceği mekanizmaların kurulması
- ✓ Ürünlerin incelenebileceği kamuda akredite laboratuvarların kurulması
- ✓ Ürünlerin reklam, promosyon ve sponsorluğunun önlenmesi için var olan yasal zorunluluklara uyumun %100 olmasının sağlanması
- ✓ Ürünlerin zararlarını kanıtlayabilecek bilimsel çalışma seçeneklerinin desteklendiği kamusal zeminin oluşturulması ve geliştirilmesi
- ✓ Yapılan çalışmaların etkisinin değerlendirilebileceği izleme çalışmalarının yapılması

Sonuç olarak, her türlü tütün/tütün ürünü hastalandırır ve öldürür. Bu nedenle tütün kullanımı ve tütün endüstrisi ile uzlaşmaz bir çelişki içinde olan halk sağlığını korumak ve geliştirmek için önerilen bütün mekanizmaların sistematik olarak uygulanmasının sağlanması önerilmektedir. Bu çalışmalar yapılırken kavramsal olarak nikotin salıveren sistem terminolojisi ve kategorileri üzerinden ilerlemek doğru ve sürdürülebilir bir yaklaşımdır.

TEŞEKKÜR

Katkılarından dolayı Sn. M. Seydioğulları ve Prof. Dr. E. Dağlı Güner'e teşekkür ederiz.

Bu doküman Dr. Ekin Koç ve Dr. Dilek Aslan tarafından 28.11.2016 tarihinde hazırlanmıştır.

Bu bilgilendirme notunun aşağıda belirtilen şekilde kaynak gösterilmek şartıyla yazılı, elektronik, vb ortamlarda kullanılması önerilmektedir:

Koç E, Aslan D. Tütün Kontrolünde “Yeni” Mücadele Alanları:

Nikotin Salıveren Sistemler. HÜTF Halk Sağlığı AD Toplum İçin Bilgilendirme Serisi-[İnternet] <http://www.halksagligi.hacettepe.edu.tr/>