
SİGARA DIŞINDA TÜTÜN ÜRÜNLERİ

Prof. Dr. Metin ÖZKAN

GATA

Göğüs Hastalıkları AD

☐ Tütün genel olarak iki şekilde kullanılmaktadır

- Smoking
- Smokeless

☐ Sigara dışındakiler

- Cigars (puro)
- Pipes (pipo)
- Narghiles (nargile)

☐ Dumansız

- Çiğneme
- Snuff

☐ **Bütün tütün ürünleri nikotin içerir ve bağımlılık yapar**

☐ **Tütünün zararsız bir formu yoktur.**

Puro= cigar

□ Puro tütünü:

- Brezilya
- Kamerun
- Kuba
- Dominik Cumhuriyeti
- Endonezya
- Meksika
- Honduras
- Nikaragua
- Filipinler



- *little or small cigars (sigara boyutunda)*
- *cigarillos*
- *Large cigars*

- **Daha az zararlı???**
- Bir büyük puro= 1 paket sigara
- "secondhand smoke" saatlerce bir odayı doldurabilir

Puro= cigar

- ❑ Puro dumanı sigara dumanından daha kolay tükürükte çözünmekte, yani inhale edilmese bile istenen seviyede nikotin alınabilmekte
- ❑ Çiğneme tütünle de aynı yolla nikotin alınmakta
- ❑ Sigaralar ortalama 8 mg nikotin içerir fakat bunun 1-2mg'ı absorbe olur. Çoğu tanınmış marka purolar 100-200 mg (bazen 444mg) nikotin içerir. Ne kadar nikotin alınacağı:
 - İçilen süre
 - Puf sayısı
 - İnhalasyon



Puro= cigar

- ❑ İnhalasyon= sigara içmeyenlerden 11 kat fazla akciğer kanseri
- ❑ Derin inspiryum yapanlarda:
 - 7 kat oral kanser
 - 39 kat larynx kanseri
 - 3 kat pankreas kanseri
 - 4 kat mesane kanseri
 - Koroner arter hastalığı (%25), KOAH (%45), diş eti hastalığı, empotans



Puro= cigar

Dumanında sigarayla benzer toksin ve kanserojenleri içerir.

Toksin ve irritanlar:

- ☐ carbon monoxide
- ☐ nicotine
- ☐ hydrogen cyanide
- ☐ ammonia
- ☐ volatile aldehydes

Kanserojenler:

- ☐ benzene
- ☐ aromatic amines (especially carcinogens such as 2-naphthylamine and 4-aminobiphenyl)
- ☐ vinyl chloride
- ☐ ethylene oxide
- ☐ arsenic
- ☐ chromium
- ☐ cadmium
- ☐ nitrosamines
- ☐ polynuclear aromatic hydrocarbons

- ☐ Puro tütününe uygulanan yaşlandırma (aging), fermentasyon gibi işlemler ve sigara kağıdındaki gibi porların olmaması nedeniyle daha yüksek konsantrasyonda nitrojen bileşikleri (nitrit, nitrat) içerir
- ☐ Fermente puro tütünü yandığında “*tobacco-specific nitrosamines* (TSNAs)” oluşur ve bunlar potent kanserojenlerdir.

Streppel MT. Mortality and life expectancy in relation to long-term cigarette, cigar and pipe smoking: The Zutphen Study. *Tob Control* 2007;16:107-113 doi:10.1136/tc.2006.017715

- **Amaç:** Sigara ve puro veya piponun yaşam süresine etkileri.
 - **Katılımcılar:** 1900-1920 doğumlu 1373 erkek 1960-2000 yılları arasında incelendi
 - Ortalama sigara içimi toplam yaşamdan 6.8 yıl kayba neden oluyor,
 - Ağır sigara içiminde 8.8 yıl
 - Puro veya pipo içiminde kayıp 4.7 yıl
 - Sigara içimiyle hastalıksız yaşam süresini 5.8 yıl azaltır
 - Puro veya pipoda bu süre 5.2 yıl.
-

The New England Journal of Medicine

© Copyright, 1999, by the Massachusetts Medical Society

VOLUME 340

JUNE 10, 1999

NUMBER 23

Puro içiminin erkeklerde kardiyovasküler hastalık, KOAH ve Kanser riskine etkileri

CARLOS IRIBARREN, M.D., M.P.H., PH.D., IRENE S. TEKAWA, M.A., STEPHEN SIDNEY, M.D., M.P.H.,
AND GARY D. FRIEDMAN, M.D.

**TABLE 2. INCIDENCE AND RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASES AND COPD
IN RELATION TO CIGAR SMOKING AMONG 17,774 MEN.***

OUTCOME†	NO CIGAR SMOKING (N=16,228)	CIGAR SMOKING (N=1546)	P VALUE
Coronary heart disease			
No. of events	2222	244	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	78.5	99.4	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.27 (1.12–1.45)	<0.001
Ischemic stroke			
No. of events	808	82	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	20.9	21.9	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.07 (0.85–1.34)	0.55
Hemorrhagic stroke			
No. of events	162	16	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	5.3	5.6	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.12 (0.67–1.90)	0.65
Peripheral arterial disease			
No. of events	212	24	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	7.1	8.9	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.29 (0.84–1.98)	0.23
COPD and related conditions			
No. of events	446	57	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	14.9	21.1	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.45 (1.10–1.91)	0.008

TABLE 3. INCIDENCE AND RISK OF CANCER AT SELECTED SITES IN RELATION TO CIGAR SMOKING AMONG 17,774 MEN.*

OUTCOME†	NO CIGAR SMOKING (N= 16,228)	CIGAR SMOKING (N= 1546)	P VALUE
Cancer of the oropharynx			
No. of events	39	8	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	0.9	2.0	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	2.61 (1.18–5.76)	0.02
Cancers of the upper aerodigestive tract‡			
No. of events	57	10	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	1.4	2.4	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	2.02 (1.01–4.06)	0.04
Lung cancer			
No. of events	54	11	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	1.4	3.0	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	2.14 (1.12–4.11)	0.02
Pancreatic cancer			
No. of events	46	6	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	1.2	1.6	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.21 (0.51–2.88)	0.66
Cancer of the kidney			
No. of events	50	5	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	1.4	1.4	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.08 (0.43–2.71)	0.87
Bladder cancer			
No. of events	99	10	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	2.6	2.7	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.05 (0.55–2.01)	0.89
All smoking-related cancers§			
No. of events	297	41	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	7.8	11.1	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.42 (1.02–1.98)	0.04
Colorectal cancer			
No. of events	332	39	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	8.8	11.1	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.12 (0.80–1.57)	0.51
All cancers (except nonmelanoma skin cancer)			
No. of events	1,806	201	
Age-adjusted rate per 10,000 person-years	52.7	60.3	
Multivariate-adjusted relative risk (95% CI)	1.00	1.07 (0.93–1.25)	0.35

The New England Journal of Medicine

© Copyright, 1999, by the Massachusetts Medical Society

VOLUME 340

JUNE 10, 1999

NUMBER 23



EFFECT OF CIGAR SMOKING ON THE RISK OF CARDIOVASCULAR DISEASE, CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE, AND CANCER IN MEN

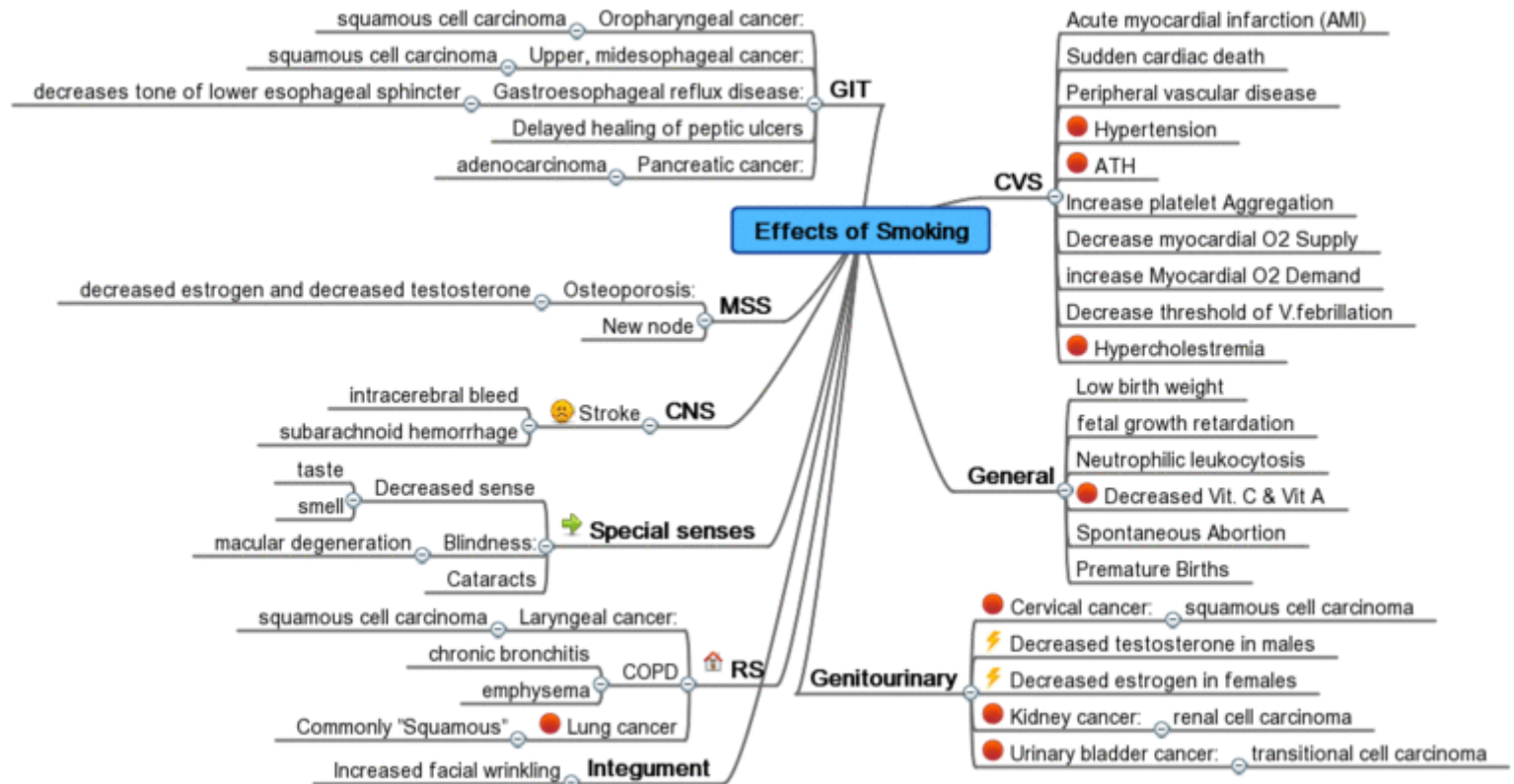
CARLOS IRIBARREN, M.D., M.P.H., PH.D., IRENE S. TEKAWA, M.A., STEPHEN SIDNEY, M.D., M.P.H.,
AND GARY D. FRIEDMAN, M.D.

İçilen Puro miktarına göre erkeklerde kardiyovasküler hastalık, KOAH ve Kanser riski (n=17.774)

OUTCOME	<5 CIGARS PER DAY (N=1177)			≥5 CIGARS PER DAY (N=263)		
	NO. OF EVENTS	RELATIVE RISK (95% CI)	P VALUE	NO. OF EVENTS	RELATIVE RISK (95% CI)	P VALUE
Coronary heart disease	182	1.20 (1.03–1.40)	0.02	62	1.56 (1.21–2.01)	<0.001
Ischemic stroke	58	1.02 (0.78–1.34)	0.88	24	1.29 (0.85–1.94)	0.23
Peripheral arterial disease	15	1.09 (0.64–1.86)	0.73	9	2.17 (1.09–4.32)	0.02
COPD and related conditions	39	1.30 (0.93–1.81)	0.12	18	2.25 (1.39–3.65)	0.001
Oropharyngeal cancer	3	1.34 (0.41–4.42)	0.63	4	7.20 (2.44–21.2)	<0.001
Cancers of the upper aerodigestive tract†	4	1.12 (0.40–3.12)	0.84	5	5.20 (2.00–13.5)	<0.001
Lung cancer	6	1.57 (0.67–3.66)	0.30	3	3.24 (1.01–10.4)	0.04
All smoking-related cancers‡	25	1.17 (0.77–1.77)	0.46	12	2.26 (1.26–4.07)	0.01
All cancers (except non- melanoma skin cancer)	155	1.11 (0.94–1.31)	0.22	33	0.98 (0.69–1.38)	0.89

Pipo

- Akciğer kanseri ve ağız-boğaz, gırtlak kanserleri
- Diğer sigara ilişkili hastalık riskleri



PIPO TÜTÜNÜ TERİMLERİ

- ❑ **Air-Cured:** Güneş ışığından korunmuş ortamlarda doğal olarak kurutulur.
- ❑ **American Harmanları:** Nemlendirici ve tatlandırıcı elemanlar içeren "souce"larla zenginleştirilmiş Virginia, Burley ve Oriental tütünlerinin değişik oranlarda karışımı ile elde edilir. Bu harmanlar satışa sunulurken aromatik tatlandırıcılarla karıştırılır.
- ❑ **Aromatics:** Genç içiciler tarafından tercih edilir. Kiraz, portakal, çikolata, kahve, viski ve bir sürü tatlar içerir.
- ❑ **British Flake ve Ready Rubbed:** Tütün yaprakları büyük bir basınç altında günlerce ısı altında tutulur. Tütün üzerinde oluşan "Cake" presten ayıklanır ve ince dilimler halinde kesilir.
- ❑ **Burleys:** Yapraklar en son seviyede büyüdüğünde toplanır. "Dark" türü gibi fermante edilmez ama genellikle olgunlaşmış türdedir.
- ❑ **Dark:** Başlangıçta dünyada en yaygın olarak üretilen, çok fazla olgunlaşmamış yapraklardan elde edilir ve fermantasyona tabi tutulur.
- ❑ **Dark Harmanları:** Değişik orijinli (Fransa, Güney Amerika, Afrika, Asya) "dark" tütünler içerir. Genellikle katkı maddesi veya "sauce" içermez
- ❑ **Fire-Cured:** "Dark" benzeridir. Doğal kuruması odun tütsüsü ile tamamlanır (geleneksel olarak çam ağacı kullanılır).
- ❑ **Flue-Cured:** Sıcak hava ile kurutulan Virginia tipi tütünlerdir. Hasat çok hızlı yapılır. Bitki orta derecede büyüyünce hasat yapılır. Hasat yapılan yapraklar yedi gün boyunca sıcak hava verilen kuruma bölümlerine dizilir.
- ❑ **Mixtures**
- ❑ **Sun-Cured:** Oriental tütün sınıfını temsil eder. Çoğunlukla Türkiye ve komşu ülkelerinde tarımı yapılır. Oriental tütünlerin temel özellikleri aromatik olmaları ve şeker seviyelerinin yüksek olmasından (% 10-15) kaynaklanır.

Türk pipo tütünün soslandırılmasında kullanılan madde çeşitleri ve oranları:

- ☐ Meyan balı %2
- ☐ Keçiboynuzu %0.5
- ☐ İncir özü %0.5
- ☐ Bal %2
- ☐ Benzoat ve süt %0.5
- ☐ Yanma tozu %0.25
- ☐ Propilen ve dietilen glikol /0.25
- ☐ Su %7



Association Between Exclusive Pipe Smoking and Mortality From Cancer and Other Diseases

Akciğer kanseri RR	=5.5
Orofarenks CA	=3.9
Özefagus	=2.4
Kolorektal	=1.41
Pankreas	=1.61
Larenks	=13.1
Koroner arter hast	=1.30
Serebrovasküler hasyalık	=1.27
KOAH	=2.17

15 263 men) or never use of any tobacco product (n = 123 044 men). Analyses were based on 23 589 men who died during 18 years of follow-up. *Results:* Current pipe smoking

Relative risks of lung cancer showed statistically significant increases with number of pipes smoked per day, years of smoking, and depth of inhalation and decreases with years since quitting. *Conclusion:* Results from this large prospective study suggest that pipe smoking confers a risk of tobacco-associated disease similar to cigar smoking. [J Natl Cancer Inst 2004;96:853–61]

Association Between Exclusive Pipe Smoking and Mortality From Cancer and Other Diseases

S. Jane Henley, Michael J. Thun, Ann Chao, Eugenia E. Calle

[J Natl Cancer Inst 2004;96:853–61]

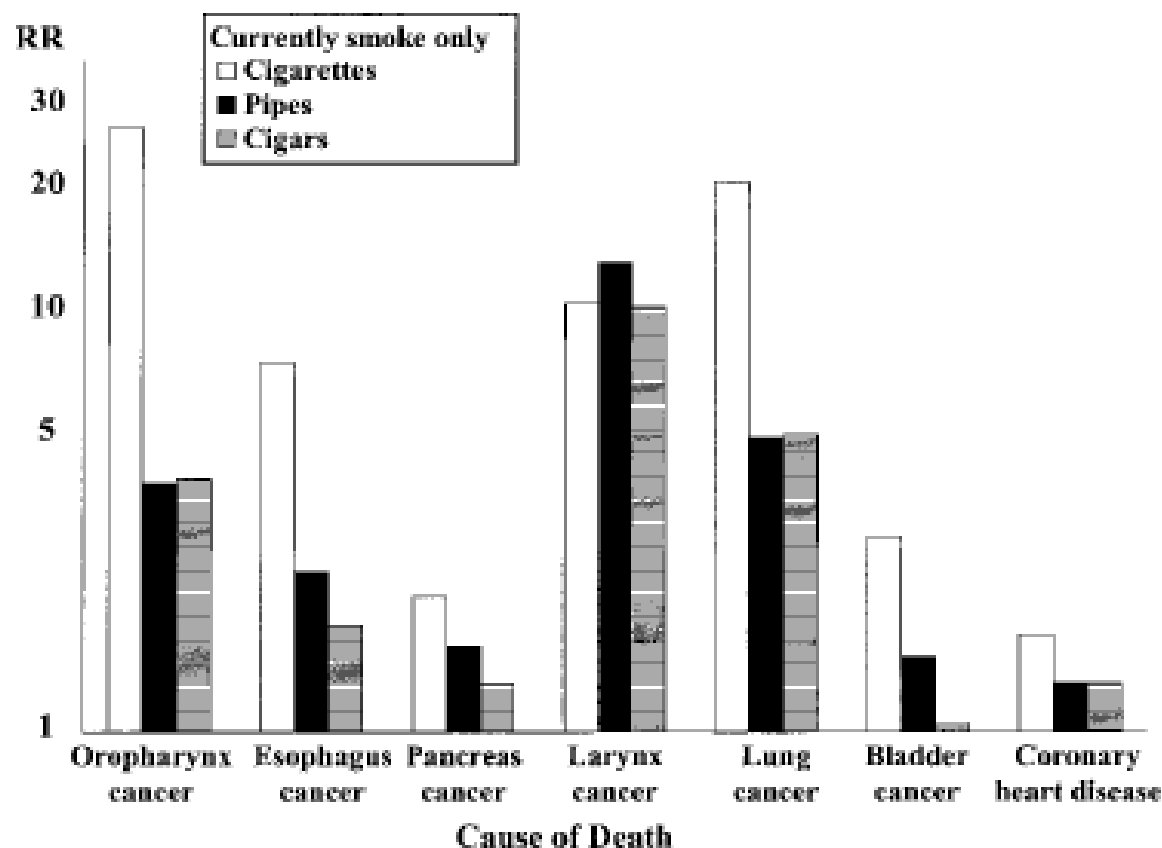
Pipo içenlerde içilen miktar, süre ve inhalasyon derecesine göre kanserden ölüm riski

Smoking habit (N)†		Lung cancer		Esophagus cancer		Stomach cancer		Colorectal cancer	
		No. of deaths	HR (95% CI)‡	No. of deaths	HR (95% CI)‡	No. of deaths	HR (95% CI)‡	No. of deaths	HR (95% CI)‡
Never smokers		447	1.00 (referent)	113	1.00 (referent)	225	1.00 (referent)	1035	1.00 (referent)
No. of pipes smoked per day									
1–3 (2485)	1–6	16	1.99 (1.21 to 3.29)	5†		7†		24	1.29 (0.86 to 1.94)
4–6 (2187)		42	5.23 (3.80 to 7.20)	5	2.41 (1.25 to 4.62)	2	1.11 (0.57 to 2.17)	27	1.43 (0.97 to 2.10)
7–10 (2044)	7+	51	6.61 (4.93 to 8.86)	7†		5†		22	1.24 (0.81 to 1.89)
≥11 (1317)		36	7.67 (5.44 to 10.81)	2	2.85 (1.44 to 5.67)	2	1.19 (0.56 to 2.53)	22	1.99 (1.30 to 3.04)
<i>P</i> _{trend} #			<.001		.399		.947		.103
Duration, y									
1–24 (1948)	1–44	14	3.17 (1.85 to 5.42)	2†		2†		14	1.33 (0.79 to 2.27)
25–34 (2140)		21	3.87 (2.48 to 6.04)	0†		1†		16	1.24 (0.75 to 2.04)
35–44 (2368)		56	5.66 (4.25 to 7.55)	6	1.48 (0.72 to 3.05)	3	0.64 (0.28 to 1.44)	26	1.20 (0.81 to 1.78)
≥45 (1522)	45+	56	6.48 (4.84 to 8.68)	7	3.73 (1.69 to 8.22)	10	2.21 (1.15 to 4.22)	36	1.71 (1.22 to 2.40)
<i>P</i> _{trend} #			.003		.091		.005		.635
Inhalation									
None (5243)	none	52	2.85 (2.13 to 3.81)	9	1.84 (0.93 to 3.66)	9	0.99 (0.51 to 1.94)	71	1.64 (1.29 to 2.10)
Slight (1741)	some	49	8.05 (5.97 to 10.84)	7†		3†		16	1.20 (0.73 to 1.97)
Moderate/deep (1091)		42	11.06 (8.03 to 15.23)	1	3.19 (1.55 to 6.58)	4	1.45 (0.68 to 3.09)	11	1.24 (0.68 to 2.25)
<i>P</i> _{trend} #			<.001		.222		.589		.256

Association Between Exclusive Pipe Smoking and Mortality From Cancer and Other Diseases

S. Jane Henley, Michael J. Thun, Ann Chao, Eugenia E. Calle

[J Natl Cancer Inst 2004;96:853-61]



Nargile: Sağlık etkileri

- ❑ En az sigara kadar **Nikotin**
- ❑ İçme özelliği nedeniyle; nefes çekme sıklığı, inhalasyonun derinliği ve içim süresinin uzunluğu nedeniyle **daha yüksek konsantrasyonda toksin**
- ❑ Tipik 1 saatlik bir nargile içimiyle bir sigara içiminden **100-200 kat daha fazla duman.**
- ❑ **Oral Kanser**, akciğer kanseri, özefagus kanseri, azalmış akciğer fonksiyonları ve fertilitede azalma



NARGİLE

Hookah

Narghile

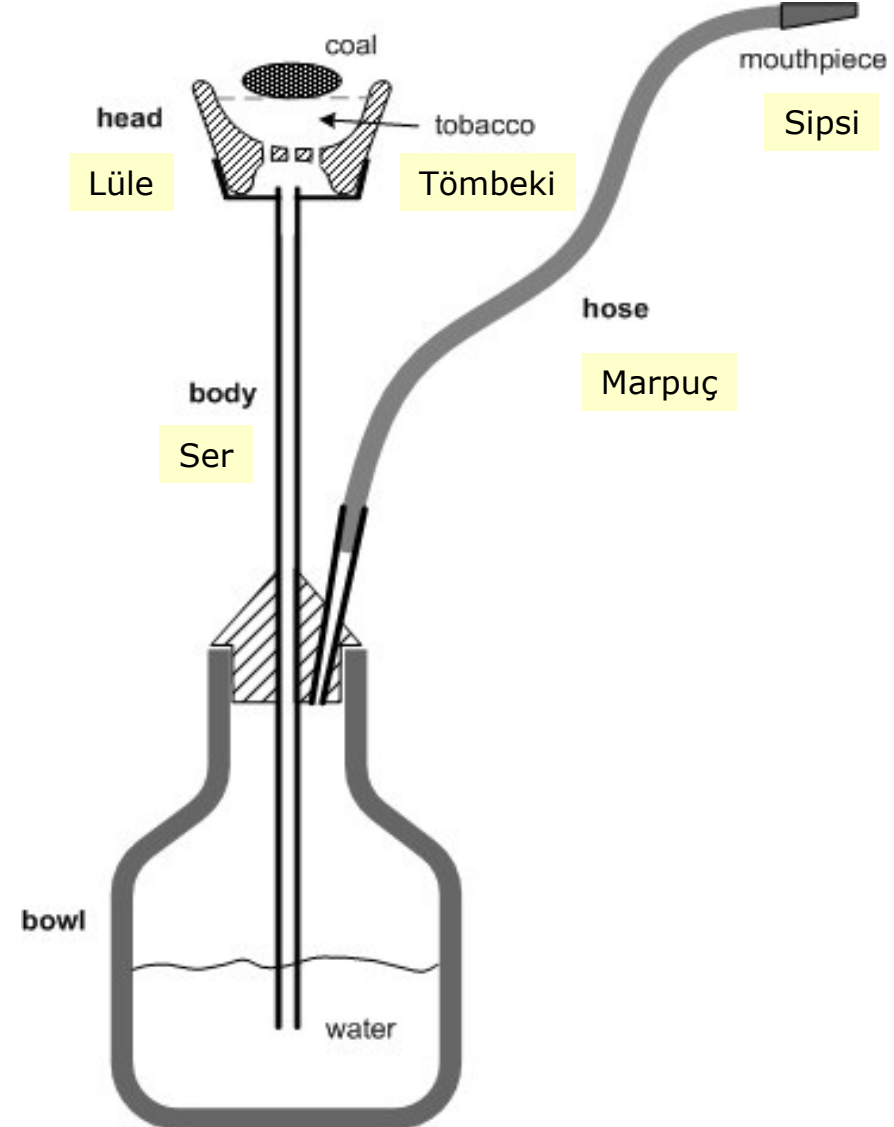
Argileh

Shisha

Hubble-bubble

Goza2

- ❑ Eski İran ve Hindistan'da yaygın olarak yaklaşık 400 yıl kullanılmış.
- ❑ Bugün İngiltere, Fransa, Rusya, Orta Doğu ve ABD'de yaygınlaşıyor.



Nargile

- ❑ Tömbeki, nargileye özgü özel bir tütün.
 - ❑ Sigara, puro, enfiye gibi diğer tütünlerden daha kısa boylu, daha geniş, daha tıknaz bir bitki. Yaprakları daha esmer, daha küçük, daha etli ve tütünden daha dayanıklı.
 - ❑ Virginia ve Burley tütünlerinde yüzde 3 – 4, Türk tütünlerinde yüzde 1 – 2 olan nikotin oranı, tömbekide yüzde 10'a kadar çıkabiliyor.
 - ❑ Tömbeki Türkiye'de Hatay – Samandag ve Konya – Hadım bölgelerinde üretiliyor. Tütün gibi toplanıyor, ama farkı işlemlerden geçiyor.
 - ❑ Aromalı ve meyveli olanları yurt dışından kontrolsüz getiriliyor
-

Research

Open Access

Perceptions of hookah smoking harmfulness: predictors and characteristics among current hookah users

Khaled Aljarrah^{*1}, Zaid Q Ababneh² and Wael K Al-Delaimy³

- ☐ San Diego, California; 235 nargile kullanıcısı
- ☐ Ort. Yaş:22, %57 erkek, %72 sigara içmiyor
- ☐ Katılımcıların %58.3'ü daha az zararlı olduğuna inanıyor
- ☐ Beyazlar daha fazla kullanıyor

Research

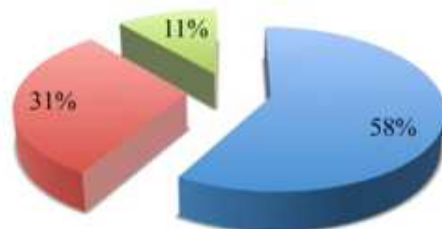
Open Access

Perceptions of hookah smoking harmfulness: predictors and characteristics among current hookah users

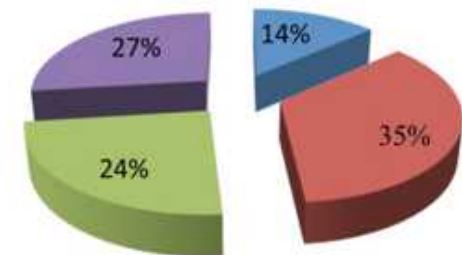
Khaled Aljarrah*¹, Zaid Q Ababneh² and Wael K Al-Delaimy³

Hookah smokers believe smoking hookah is...

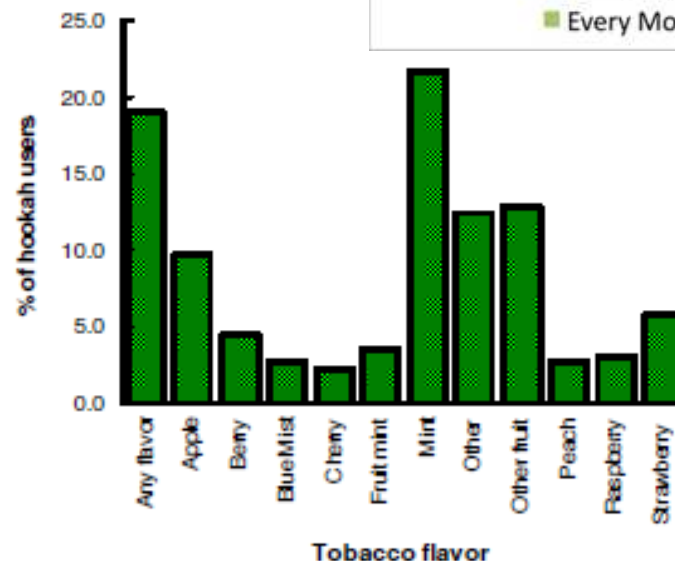
- Less harmful than cigarettes
- More harmful than cigarettes
- Similar



Frequency of Hookah Smoking



- Every Day
- Every Week
- Every Month
- Every 6 months



NARGİLE

hakkında bilgimiz yeterli mi?

➤ Ankara'daki kafelerde nargile içen 273 genç (ort yaş:23)

- ✓ %53,5 bağımlılık yapmadığını
- ✓ %89 nargileyi bırakmayı düşünmediğini belirtmiş!...





Water-pipe smoking and pulmonary functions

G. KITER, E. S. UÇAN, E. CEYLAN AND O. KILINÇ

Dokuz Eylül University Hospital, Chest Department, Izmir, Turkey

- 397 erkek, yaş 18-85
- 3 grup; water-pipe smokers (WPS-I), water-pipe smokers who had quit cigarette smoking (WPS-II), cigarette smokers (CS),
- never smokers (NS).



Water-pipe smoking and pulmonary functions

G. KITER, E. S. UÇAN, E. CEYLAN AND O. KILINÇ

Dokuz Eylül University Hospital, Chest Department, Izmir, Turkey

TABLE 2. PFT parameters for each group and comparisons

PFT parameter	NS	WPS-I	WPS-II	CS
FEV ₁	93.60 ± 15.48	88.63 ± 19.14	87.15 ± 25.03	84.09 ± 22.99
FVC	96.66 ± 16.19	93.97 ± 27.43	90.84 ± 23.68	91.30 ± 3.55
FEV ₁ /FVC	96.82 ± 8.19	98.16 ± 13.28	93.80 ± 13.62	89.31 ± 13.77
PEF	82.09 ± 20.95	65.79 ± 23.40	64.75 ± 25.07	68.30 ± 28.84
FEF25	82.60 ± 24.24	70.91 ± 26.29	65.86 ± 33.54	69.19 ± 26.81
FEF50	80.74 ± 23.06	78.79 ± 27.65	71.83 ± 30.59	69.81 ± 32.53
MMF	77.63 ± 22.15	77.78 ± 25.77	69.07 ± 29.19	63.92 ± 26.94

TABLE 3. The PFT is which showed statistically significant difference between groups

Compared groups	PFT parameter
WPS-I vs. CS	FEV ₁ [*] , FEV ₁ /FVC [*] , FEF50 [*] , MMEF [*]
WPS-I vs. NS	PEF [†]
WPS-II vs. CS	FEV ₁ [#] , FEV ₁ /FVC [#] , FEF50 [#] , MMEF [#]
WPS-II vs. NS	FEF25 [‡] , FEV ₁ /FVC [‡] , PEF [‡]
WPS-I vs. WPS-II	FEF25 ^ψ , FEV ₁ /FVC ^ψ
CS vs. NS	FEV ₁ [†] , FEV ₁ /FVC [†] , PEF [†] , FEF25 [†] , FEF50 [†] , MMEF [†]

* significantly higher in WPS-I compared to CS group ($P < 0.05$); [†]significantly higher in NS compared to WPS-I, WPS-II and CS groups' ($P < 0.05$); [#]significantly higher in WPS-II compared to CS group ($P < 0.05$); ^ψsignificantly higher in WPS-I compared to WPS-II group ($P < 0.05$);

See Table 1 for abbreviations.



Men in Syria smoking from narguilehs. Unfortunately, these extremely popular water pipes, said to date to the era of Persian princes, add significantly to the regional burden of COPD.



The narguileh, a water pipe used for smoking a kind of tobacco called tombak, is popular with both women and men in many parts of the Middle East. The Education Group for Asthma and COPD is helping to warn people about the health effects of smoking.

www.internationalcopd.org/newsletters/archive...

AMERICAN LUNG ASSOCIATION®

Tobacco Policy Trend Alert

PPA
Tobacco Policy Project

AN EMERGING DEADLY TREND: WATERPIPE TOBACCO USE

February 2007



-
- ❑ Nargile içenlerin %90'ı sigaranın daha bağımlılık yapıcı özelliği olduğunu ifade ediyor
 - ❑ Yaklaşık 40-45 dakikalık bir seansdan sonra nikotin ve kotinin sırasıyla %250 ve %120 artmakta
 - ❑ Nargile içenlerde karsinojenlere maruziyet daha fazla zira sigara 5-10 dakikada biterken nargile 40-45 dakika sürer. Bu süre nedeniyle bir seansda 100+ sigara kadar duman inhale eder.
 - ❑ Diğer potansiyel problem tütünü yakmak için uygulanan ısı kaynağının oluşturduğu kimyasallar, CO ve metaller.
-

-
- ❑ Paylaşılan ağızlıklar nedeniyle TB, herpes, hepatit bulaşabilir.
 - ❑ Tatlandırılmış ve güzel kokuları ve az irritasyonu nedeniyle daha uzun süre ve daha derin inhalasyonla içilebilmekte. Mevsime göre suyuna buz, meyve suyu, süt veya şarap katılabilmekte.
 - ❑ Çoğu Arab-American teens'lerden oluşan bir grupta eğer nargile denenmişse sigarayı deneme oranı 8 kat artmakta
-

Paris'te okul öğrencilerinde yeni trend: ERS 2008 Bertrand Dautzenberg et al,

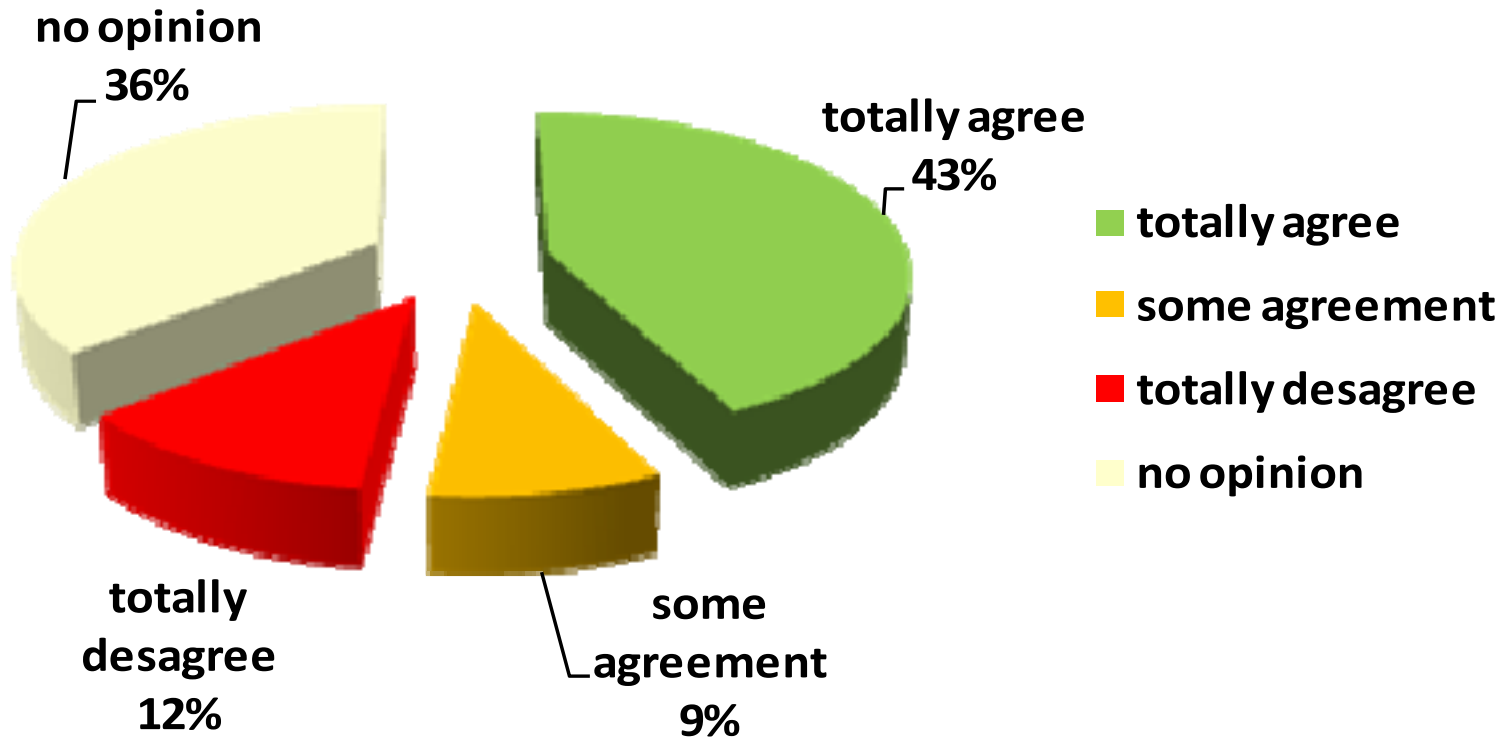


n=1045



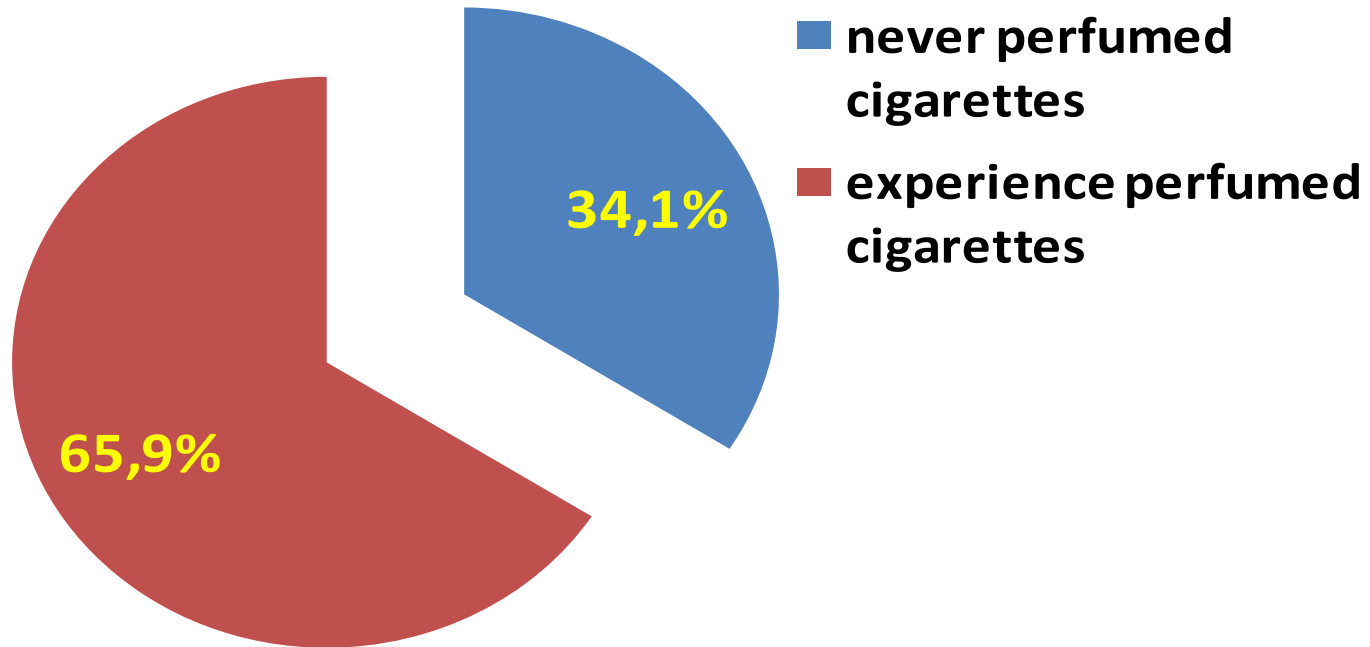
Parfümlü sigara ile ilişkili görüşler

These cigarettes are less dangerous than the others



12-15 yaş arası öğrencilerin parfümlü sigaraları deneme oranları

Schoolchildren who had smoked



PREPS (potentially reduced exposure products)

- Tütün ürünlerinin yanarak inhalasyon yoluyla alınmasında zarar kaçınılmaz!
 - Yanma toksik madde kokteyli ortaya çıkarır
 - Omni, Eclipse, Advance vb. daha az zararlı grubuna giremez
-

- İyi bir tad
- Halen sigara kadar güzel
- Sigara içmeniz sakıncalı ise, bırakma için iyi bir aracı
- Vizyonunuzu, imajınızı düzeltir

Table 2. Themes used in advertisements for light and ultra-light cigarettes and potentially reduced exposure products (PREPs).

Theme	PREPs example	Light cigarette example
Good taste	"All of the taste ... less of the toxins", <i>Advance</i> (Brown & Williamson)	"Only Real: The natural cigarette can taste so rich—yet be low-tar", <i>Real Natural</i> (R. J. Reynolds)
Scientific evidence	"Yes, it's still a cigarette", <i>Eclipse</i> (R. J. Reynolds)	"Merit science works", <i>Merit</i> (Philip Morris)
Low tar	"Ultra-low-tar", <i>Accord</i> (Philip Morris)	"For the smokers of America who prefer low-tar and -nicotine cigarettes", <i>Marlboro Light</i> (Philip Morris)
Alternative to quitting	"When you can't smoke", <i>Ariva</i> (Brown & Williamson)	"Considering all I'd heard, I decided to either quit or smoke True. I smoke True.", <i>True</i> (Lorillard)
Emotional appeal	Visual image of physically attractive female (approximate age early 20s), "Everyone loves a smoker. No, really.", <i>Advance</i> (Brown & Williamson)	Visual image of an attractive couple (approximate age 20s); no text, <i>Parliament Lights</i> (Philip Morris)



Accord pasif maruziyeti azaltıyor gibi görünmekle birlikte Accord içicilerinin daha büyük ve uzun nefesler çektiği ve bu nedenle riskin azalmadığı gösterilmiş.



R.J. Reynolds' Eclipse sigarasında tütün yanmıyor ancak ısıtılıyor. Kullanıcı sigara benzeri tüpü yaktığında ısınan gliserin ve tütünden nikotin buhar şeklinde inhale edilir. Katran düşük ancak CO daha yüksek.

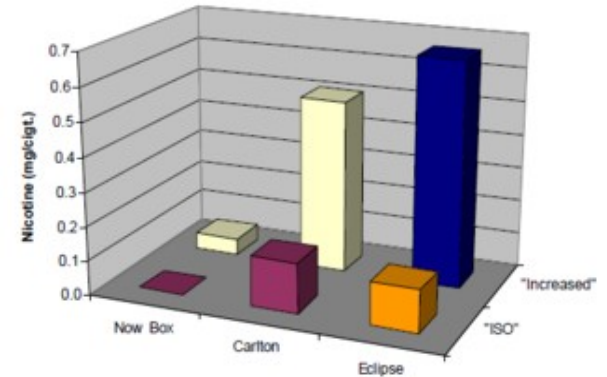
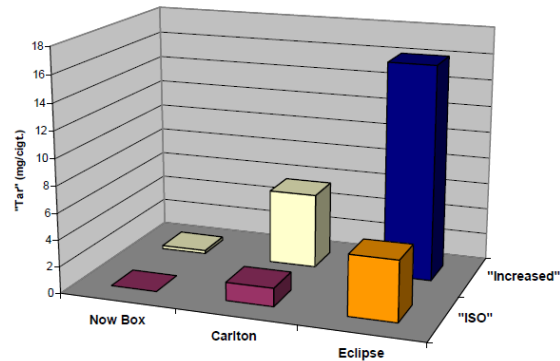
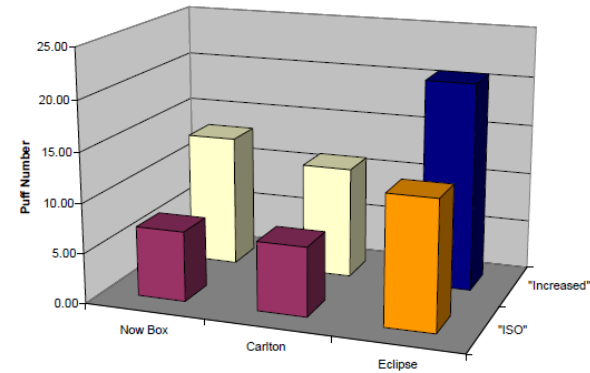
Report prepared by Labstat International Inc.



Puff Count Comparison

"Tar" Comparison

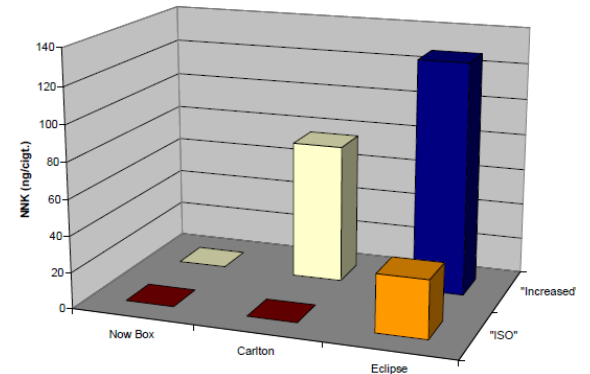
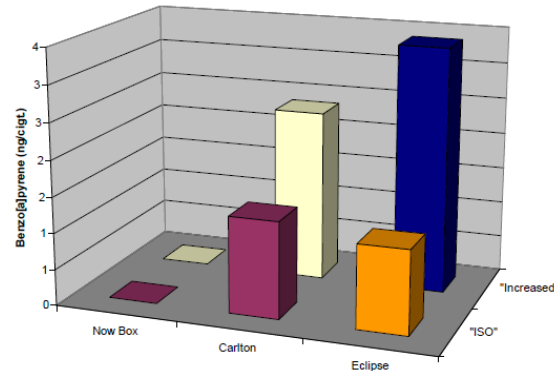
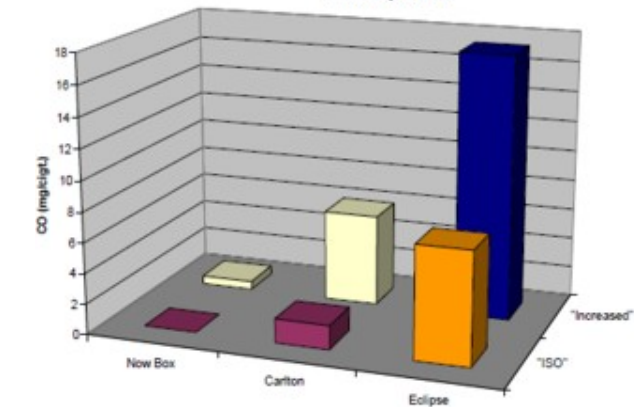
Nicotine Comparison



CO Comparison

Benzo[a]pyrene Comparison

NNK Comparison



Dumansız tütün

- Son birkaç yıldır üzerinde çalışılan ürün
 - İlk veriler: kalp-akciğer zararları daha az, ancak GIS yan etkileri daha fazla
 - Zarar azaltma: masum hedef!
-

Dumansız Tütün

- ❑ Snuff ve Cheewing
- ❑ Snuff; öğütülmüş toz haline getirilmiş ve kutularda veya poşetlerde paketlenmiş formlar.
 - Kuru (dry)
 - Nemli (moist): yanakla damak arasına bir miktar (*pinch, dip, lipper, or quid*) konarak ağızdan emilimi beklenir
- ❑ Snus: İsveç ve Norveç'te kullanılan nemli snuff. Doğal kurutulmuş (air-cured) tütün, su, tuz ve tatlandırıcılardan oluşur.





Figure 1
Powdered dry snuff.



Figure 2
Loose leaf chewing tobacco.



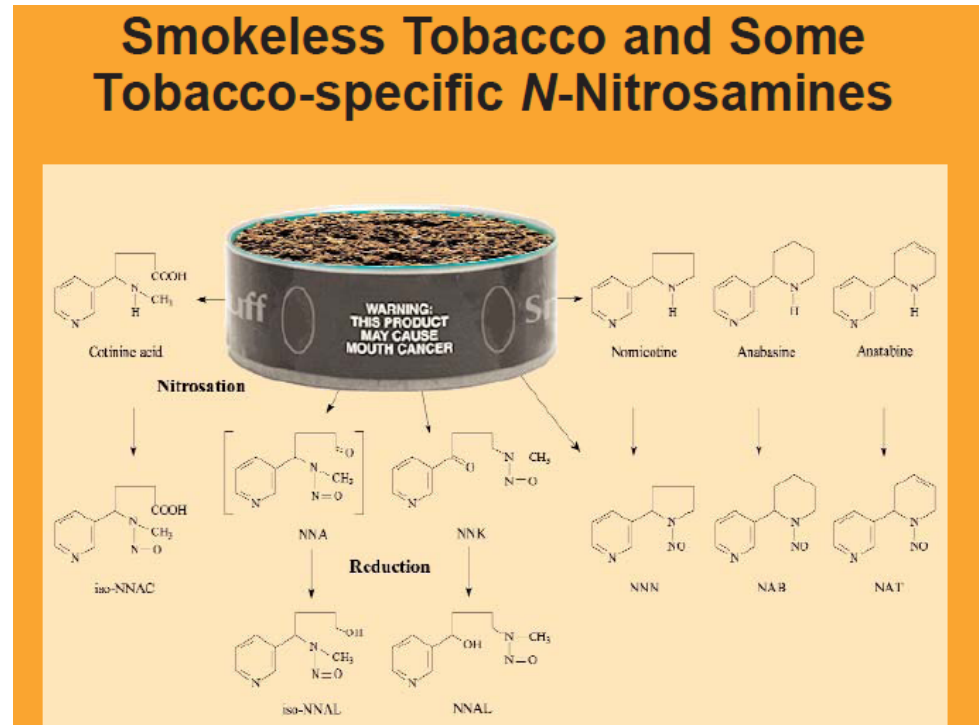
Figure 3
Moist snuff.



Figure 4
Modern smokeless tobacco products.

❑ Ağıza konan tütünle ilgili çeşitli terimler mevcut:

- ☐ Kronik ağız kokusu
- ☐ Diş eti hastalığı ve dişlerde dökülme
- ☐ Hipertansiyon
- ☐ Koroner arter hastalığı



Sonuç: Oral kavite kanser ve pankreas kanseri gelişmesinde DT bir risk faktörü olabilir, daha uzun gözlemlere gereksinim var

Table 1. Cohort studies of smokeless tobacco and pancreatic cancer

Study details	US Veterans Study	Lutheran Brotherhood Study	Norway Cohorts Study	Swedish Construction Workers Study
Source ^a	Winn et al [19] ^b	Zheng et al [9] ^c	Boffetta et al [10] ^d	Luo et al [11]
Country	USA	USA	Norway	Sweden
Population	US veterans insurance policyholders	Lutheran brotherhood insurance policyholders ^e	General population samples and relatives of Norwegian migrants to the USA	Construction workers
Baseline survey	1954	1966	1964, 1967	1978-1992
Sex	>99.5% Male	Male	Male	Male
Follow-up	1954-1969	1966-1986	1966-2001	1978-2004
Sample size ^f	Approx 300,000	17,633	10,136	279,897
Endpoint	Mortality	Mortality	Incidence ^g	Incidence
Data on ST use	ST unspecified	ST unspecified	Snuff	Snuff
Adjustment factors ^h	Age	Age, smoking, alcohol	Age, smoking	Age, smoking, body mass index

^a The source given is for the latest follow-up

^b The source is an abstract. Some of the study information about the US Veterans Study was obtained from other sources [33]

^c Page 103 of IARC Monograph 37 [30] summarizes 15 year follow-up results from this study based on two abstracts [29,32]

^d 11 year follow-up results from this study are reported on page 103 of IARC Monograph 37 [30] based on two abstracts [29,32], while 14 year follow-up results are given by Heuch *et al* [31]

^e White

^f Numbers used in specific analyses may be less than this

^g Cases diagnosed on the basis of a clinical examination or death certificate only were excluded

^h Adjustment factors used in analysis

Dumansız tütün ve kanser ilişkisi

	Sex, study period	Study design	Exposure	Inclusion of smokers*	Exposure frequency	Cancer type (number of cases)	Relative risk (95% CI)	Comments	Ref
USA	Women, 1975-78	PCC	Snuff dipping	NS	White, 34.3%; black, 61.0%	Oral and pharyngeal cancer (132)	White, 4.2 (2.6-6.7); black, 1.5 (0.5-4.8)	Proxy interviews for many; mainly use of dry snuff with high nitrosamine concentrations	18
USA	Men/women, 1982	PCC	Smokeless tobacco use	SNS	0-4%	Oral cancer (755)	Tongue cancer, 2.3 (0.2-12.9); mouth cancer 11.2 (4.1-30.7)	Cancer controls; exposure data from hospital records	19
USA	Women, 1984-85	PCC	Smokeless tobacco use	NS	2.0%	Oral and pharyngeal cancer (50)	6.2 (1.9-19.8)	Mainly use of snuff	20
USA	Men, 1977-84	HCC	Smokeless tobacco use	NS	16.9%	Oesophageal cancer (4)	1.2 (0.1-13.3)	Proxy interview for many	21
USA	Men, 1972-83	HCC	Tobacco chewing	SNS	NA	Oral cancer (359)	1.0 (0.7-1.4)	Low response rate	22
USA	Men, 1966-86	Co	Smokeless tobacco use	SNS	NA	Pancreatic cancer (57)	1.7 (0.9-3.1)	..	23
USA	Men, 1970-90	HCC	Tobacco chewing	NS	2.2%	Oral and pharyngeal cancer (82)	2.3 (0.7-7.3)	Unadjusted relative risk	24
USA	Men, 1985-93	HCC	Tobacco chewing	NS	1.5%	Pancreatic cancer (146)	3.6 (1.0-12.8)	Low response rate	25
Sweden	Men, 1988-90	PCC	Oral snuff use	SNS	14.2%	Oral cancer (128); oesophageal cancer (123)	Oral cancer, 1.4 (0.8-2.4); oesophageal cancer, 1.2 (0.7-2.2)	..	26
Sweden	Men/women, 1980-89	PCC	Snuff use	SNS	20.3%	Oral cancer (410)	0.8 (0.5-1.3)	Proxy interview for most	27
Sweden	Men/women, 1995-97	PCC	Snuff use	SNS	15%	Oesophageal cancer (167)	1.4 (0.9-2.3)	Squamous-cell carcinoma	28
USA	Men/women, 1986-89	PCC	Smokeless tobacco use	NS	6.1%	Pancreatic cancer (130)	1.4 (0.5-3.6)	..	29
Norway	Men, 1966-2001	Co	Snus use	SNS	31.7%	Oral and pharyngeal cancer (34); oesophageal cancer (27); pancreatic cancer (85); lung cancer (343)	Oral and pharyngeal cancer, 1.1 (0.5-2.4); oesophageal cancer, 1.4 (0.6-3.2); pancreatic cancer, 1.7 (1.1-2.5); lung cancer, 0.8 (0.6-1.1)	..	30
USA	Men 1959-72	Co	Current spit tobacco use	NS	10%	Oral and pharyngeal cancer (13); lung cancer (134)	Oral and pharyngeal cancer, 2.0 (0.5-7.7); lung cancer, 1.1 (0.6-1.8)	..	31
USA	Men, 1982-2000	Co	Current spit tobacco use	NS	2.2%	Oral and pharyngeal cancer (46); lung cancer (396)	Oral and pharyngeal cancer, 0.9 (0.1-6.7); lung cancer 2.0 (1.2-3.2)	..	31
Sweden	Men, 1978-2004	Co	Snus use	NS	31%	Oral cancer (60); pancreatic cancer (83); lung cancer (154)	Oral cancer, 0.8 (0.4-1.7); pancreatic cancer, 2.0 (1.2-3.3); lung cancer, 0.8 (0.5-1.3)	..	32
USA	Men/women, 2000-06	HCC	Tobacco chewing	NS	4.8%	Pancreatic cancer (323)	0.6 (0.3-1.4)	Similar findings for use of snuff	33
Sweden	Men, 1971-2004	Co	Snus use	NS	29%	Oesophageal cancer (26)	3.5 (1.6-7.6)	Squamous-cell carcinoma	34

Co=cohort study. HCC=hospital-based case-control study. NA=not available. NS=non-smokers. PCC=population-based case-control study. SNS=smokers and non-smokers. * Relative risks that refer to both smokers and non-smokers are adjusted for tobacco smoking.

Table 1: Epidemiological studies of smokeless tobacco use and cancer risk of the oral cavity, oesophagus, pancreas, and lung in the USA and northern Europe

Dumansız tütünün sonuçları:

- ❑ Ağız ve gırtlak kanseri
- ❑ Özefagus kanseri
- ❑ Mide kanseri
- ❑ Pankreas kanseri
- ❑ Artmış koroner arter hastalığı
- ❑ Nikotin bağımlılığı
- ❑ Lökoplaki (ağız içinde prekanseröz ağrılı beyaz plaklar)
- ❑ Diş eti çekilmeleri ve dişin kaybı
- ❑ Kötü ağız kokusu



“Maraş otu veya Ağız otu”

- “Deli Tütün” denen bir tütün çeşidinin yapraklarının toz haline getirilerek meşe, ceviz veya asma çubuğundan elde edilen kül ile yarı yarıya karıştırılmasından elde edilmektedir.
- Sade veya sigara kağıdına sarılarak alt ön dudak ve dişler arasında yerleştirilerek kullanılan ve 10 ila 25 dakika arasında bekletilince çeneyi uyuşturan otun sigara gibi tiryakiliği olduğu belirtiliyor.



İsveç snusu nedir?

Nemli ince granüllü oral tütün

Pastörizasyon benzeri bir işlem ile tütün işleniyor,
Amerikan snuff ise fermentasyon işlemi ile yapılıyor

- TSNA içeriği: $< 5 \text{ mg/kg}$
- BaP içeriği: $< 10 \text{ } \mu\text{g/kg}$

(American snuff TSNA içeriği : 16-130 mg/kg)

Snus Ana karakteristikleri

- TSNA içeriğinde azalma için dondurarak depolanıyor
 - Toksik içeriği için Gothiatek Kalite Standardları
 - Ürün paketleme tekniği farklı
 - Nikotin emilimi artışı için yüksek pH (7.8-8.5)
 - Mutajenik aktivitesi daha düşük
-

Gothiatek standard: Swedish Match Tobacco Şirketi'nin kullandığı snus toksisite standartları

Toxin	Limit (wet weight, 50% H2O)
Nitrate	3.5 mg/kg
T.S.N.A	5 mg.kg
NDMA	5 micrograms/kg
BaP	10 micrograms/kg
Cadmium	0.5 mg/kg
Lead	1.0 mg/kg
Arsenic	0.25 mg/kg
Nickel	2.25 mg/kg
Chromium	1.5 mg/kg

Snus sağlık etkileri

- Sigara gibi nikotin bağımlılığı
 - Reverzibl oral lezyonlar, oral, gastrik veya baş-boyun kanserleri şüpheli
 - Kardiovasküler risk artışı var (3 çalışmada artış yok, birinde MI riski artışı)
 - Fetusta toksik etki
 - Akciğer kanseri veya diğer akciğer hastalıklarına yol açtığı henüz kanıtlanmamış
-

Review

Open Access

Tobacco harm reduction: an alternative cessation strategy for inveterate smokersBrad Rodu*¹ and William T Godshall²**Table 1: Chewing Tobacco and Cancer of the Mouth and Upper Respiratory Sites**

Anatomic Site	RR (95%CI)	Studies	Cases/Controls
Oral cavity	0.6 (0.3–1.3)	2	283/296
Pharynx	----		---
Oral cavity + pharynx	1.1 (0.8–1.6)	4	2113/4454
Larynx	1.3 (0.9–1.8)	1	387/2560
Oral + pharynx + larynx	1.7 (1.2–2.4)	2	362/457
All sites	1.2 (1.0–1.4)	8	3145/5245

Table 2: Moist Snuff and Cancer of the Mouth and Upper Respiratory Sites

Anatomic Site	RR (95%CI)	Studies	Cases/Controls
Oral cavity	1.1 (0.8–1.6)	2	482/995
Pharynx	0.7 (0.4–1.4)	1	138/641
Oral cavity + pharynx	0.7 (0.4–1.2)	3	1682/3931
Larynx	1.2 (0.9–1.7)	2	544/3201
Oral + pharynx + larynx	---		---
All sites	1.0 (0.8–1.2)	5	2846/4926

Table 3: Dry Snuff and Cancer of the Mouth and Upper Respiratory Sites

Anatomic Site	RR (95%CI)	Studies	Cases/Controls
Oral cavity	----		----
Pharynx	----		----
Oral cavity + pharynx	4.0 (2.7–5.9)	3	298/947
Larynx	----		----
Oral + pharynx + larynx	13 (8.0–20)	1	93/393
All sites	5.9 (1.7–20)	4	391/1340

Table 4: ST-Unspecified and Cancer of the Mouth and Upper Respiratory Sites

Anatomic Site	RR (95%CI)	Studies	Cases/Controls
Oral cavity	2.8 (1.9–4.1)	4	581/798
Pharynx	2.3 (1.2–4.4)	3	169/472
Oral cavity + pharynx	1.5 (1.1–2.0)	3	655/2718
Larynx	1.8 (0.3–9.3)	1	23/100
Oral+pharynx+larynx	----		----
All sites	1.9 (1.5–2.3)	7	1428/3681

Oral use of Swedish moist snuff (snus) and risk for cancer of the mouth, lung, and pancreas in male construction workers: a retrospective cohort study

Juhua Luo, Weimin Ye, Kazem Zendejdel, Johanna Adami, Hans-Olov Adami, Paolo Boffetta, Olof Nyren

***Lancet* 2007; 369: 2015–20**

Methods Detailed information about tobacco smoking and snus use was obtained from 279 897 male Swedish construction workers in 1978–92. Complete follow-up until end of 2004 was accomplished through links with population and health registers. To distinguish possible effects of snus from those of smoking, we focused on 125 576 workers who were reported to be never-smokers at entry. Adjusted relative risks were derived from Cox proportional hazards regression models.

Findings 60 cases of oral, 154 of lung, and 83 of pancreatic cancer were recorded in never-smokers. Snus use was independently associated with increased risk of pancreatic cancer (relative risk for ever-users of snus 2·0; 95% CI 1·2–3·3, compared with never-users of any tobacco), but was unrelated to incidence of oral (0·8, 95% CI 0·4–1·7) and lung cancer (0·8, 0·5–1·3).

Interpretation Use of Swedish snus should be added to the list of tentative risk factors for pancreatic cancer. We were unable to confirm any excess of oral or lung cancer in snus users.

Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden

J Foulds, L Ramstrom, M Burke, K Fagerström

Tobacco Control 2003;12:349-359

Snus is certainly not harmless. It can cause reversible lesions in the mouth, it most likely causes harmful effects to the unborn fetus when used by a pregnant woman, and long term use may contribute to cardiovascular disease (although most of the available evidence suggests that cardiovascular risks are not increased by snus).

What this paper adds

There is considerable debate over the role of alternative non-smoked tobacco products in reducing the harm to health caused by tobacco. The widespread use of a specific type of smokeless tobacco (snus) in Sweden has been cited as an example where this may have had an overall positive effect on health.

This review suggests that snus is notably less harmful to health than cigarettes, and that in Sweden snus has served as a pathway from smoking, rather than a gateway to smoking among Swedish men. A proportion of the reduction in illness caused by tobacco among Swedish men may be attributable to their shift from smoking to snus use. Policy and regulations on nicotine delivery should be designed to effectively discourage use of the most harmful products (that is, cigarettes) rather than products that are much less harmful.

Snus is clearly less harmful to the individual user than smoked tobacco, and also less harmful than the types of smokeless tobacco used in some other parts of the world, notably Sudan and India.