

جامعة  
المنارة  
MANARA UNIVERSITY

مقرر طب الفم الوقائي

Preventive Dentistry

الأستاذ الدكتور عمار مشلح

Prof.Dr. Ammar Mashlah

# Oral Cancer

# Early oral cancer detection

can happen at  
the dentist.



ADA.

# MAJOR RISK FACTORS FOR ORAL CANCER

ARE:

عوامل الخطورة



■ Tobacco use

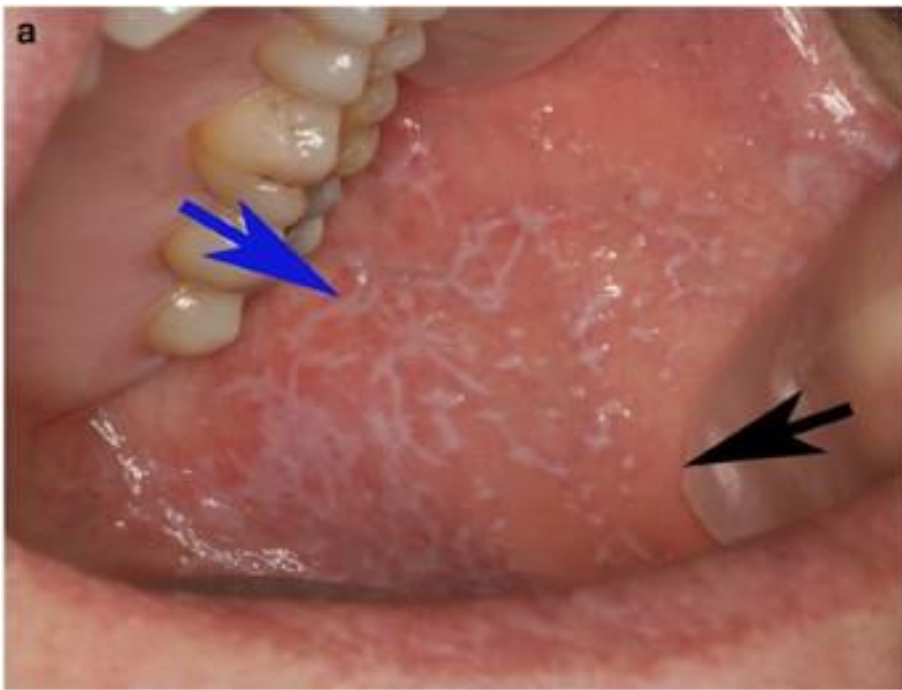
■ Alcohol use

■ Age over 40

# ADDITIONAL RISK FACTORS LINKED TO ORAL CANCER

## INCLUDE: عوامل الخطورة الإضافية

- Exposure to UV radiation **التعرض للأشعة فوق البنفسجية**
- Human Papilloma Virus (HPV) **الفيروس الحليمي البشري**
- Nutritional deficiencies **العوز الغذائي**
- Oral lichen planus **الحزاز المنبسط الفموي**
- Immuno-supression **التثبيط المناعي**
- Syphilis **الزهري / السفلس**
- Marijuana use **تعاطي المرجوانا**
- **Chronic irritation** **التخريش المزمن**
- Chronic candidiasis **الإصابة المزمنة بالمبيضات البيض**
- Sexually transmitted infections **الأمراض المنقولة بالجنس**





## الحزاز المنبسط الفموي



## POTENTIALLY MALIGNANT STATES الحالات محتملة الخباثة

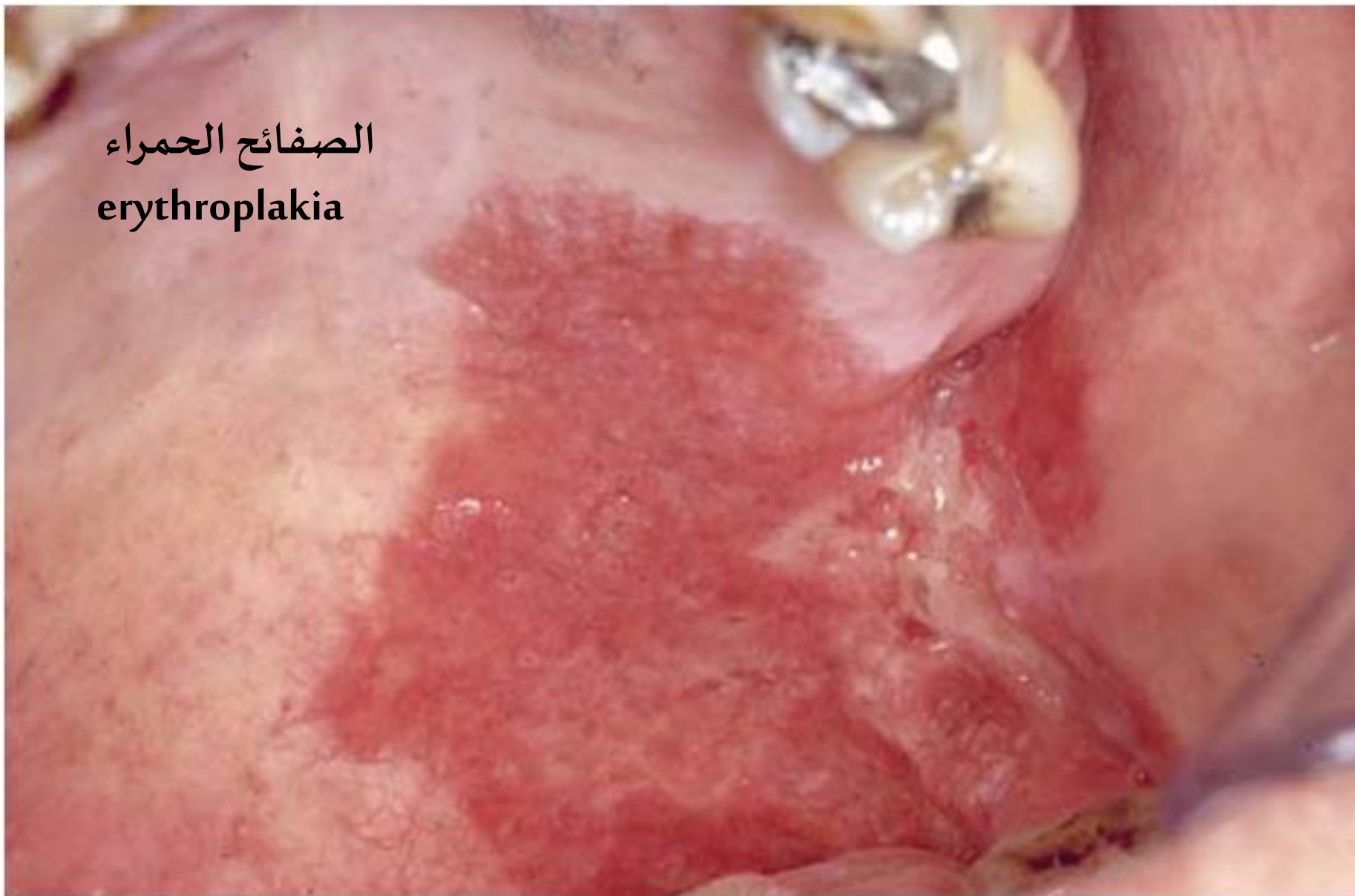
- 1- erythroplasia الصفائح الحمراء
- 2- leukoplakia: الطلاوة الثؤلولية - proliferative verrucous leukoplakia الطلاوة  
- sublingual leukoplakia الطلاوة تحت اللسان  
- candidal leukoplakia الطلاوة الفطرية  
- syphilitic leukoplakia الطلاوة الزهرية
- 3- actinic cheilitis التهاب الشفة السفعي
- 4- lichenoid lesions الآفات حزازانية الشكل
- 5- discoid lupus erythematosus الذئبة الحمامية القرصية
- 6- submucous fibrosis التليف تحت المخاطي



## التهاب الشفة السفعي



الصفائح الحمراء  
erythroplakia




*Figure 5. Erythroplakia of the palate.*

# CANDIDAL LEUKOPLAKIA







الطلاوة الثؤلولية

# الذئبة الحمامية القرصية



# POTENTIALLY MALIGNANT STATES

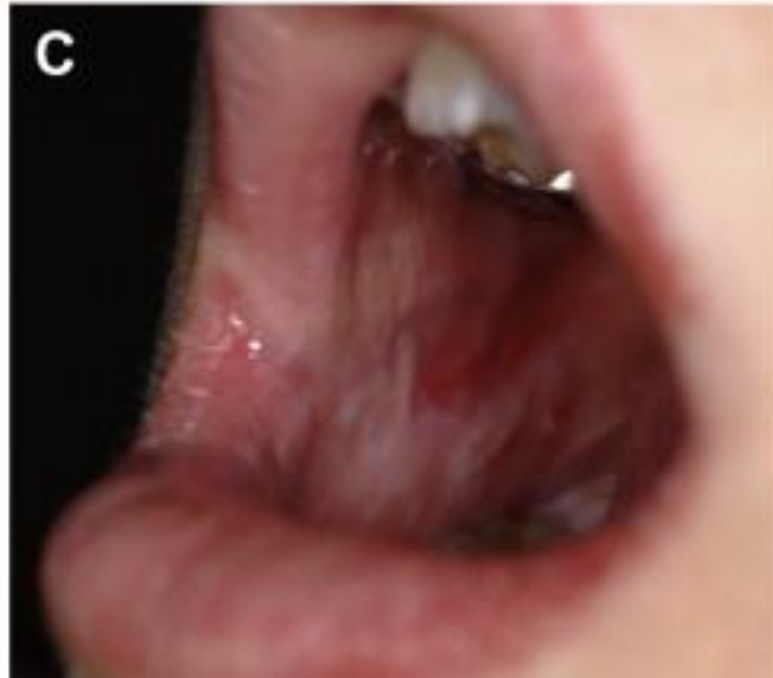
## الحالات محتملة الخباثة

- 7- previous malignancy إصابة سرطانية سابقة
- 8- immunosuppression التثبيط المناعي
- 9- syphilitic glossitis. التهاب اللسان بالسفلس.
- 10- dyskeratosis congenita (Zinsser-Engman-Cole syndrome : skin pigmentation تشوهات في الأظافر , تصبغات جلدية مخاطية , nail dystrophy تشوهات في الأظافر , mucosal leukoplakia (طلاوات مخاطية)  
- سوء التقرن الولادي (تناذر Zinsser-Engman-Cole)
- 11- Paterson-Kelly syndrome- dysphagia عسرة البلع: شبكات مريئية  
Plummer-Vinson syndrome تناذر بلومرفنسان المزمن : فقر الدم بعوز (الحديد المزمن)



**dyskeratosis congenita**





## PATERSON-KELLY SYNDROME ( DYSPHAGIA; PLUMMER-VINSON SYNDROME



# TOBACCO RISKS

## مخاطر التبغ

■ **90%** of patients with oral cancer use tobacco

٩٠% من مرضى سرطان الفم هم من المدخنين

■ Smokers have **6 times** greater risk of developing oral cancer than nonsmokers.

المدخنون لديهم خطورة لتطور سرطان الفم أكثر ب ٦ مرات من غير المدخنين

■ Tobacco users who regularly use alcohol are at greatest risk

المدخنون الذين يتعاطون الكحول بانتظام هم أكثر عرضة للخطر

# TOBACCO USE

## تعاطي التبغ

■ The risk of oral cancer increases with the

■ **amount** of tobacco used: (عدد السجائر يومياً) **عدد مرات التعرض اليومي**

■ and the **duration** of the habit. **مدة هذه العادة**

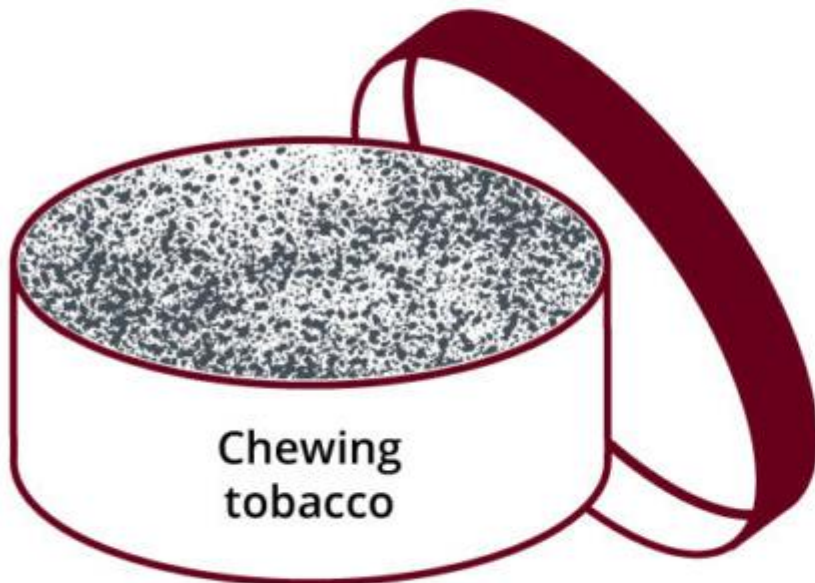
■ All tobacco **types** are associated with oral cancer,

■ جميع أشكال تعاطي التبغ ترفع من خطر الإصابة بالسرطانات

for example: **السيجار -cigars -السجائر -cigarettes**

**التبغ المستنشق -snuff -التبغ الممضوغ -quid -الغليون -pipes**

## Health risks of chewing tobacco include:



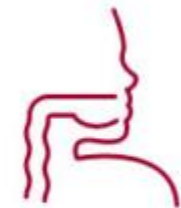
Oral cancers  
(mouth, throat, cheek,  
gums, lips, or tongue)



Dental problems  
(cavities, teeth staining,  
and gum disease)



Pancreas cancer



Esophagus cancer

Source: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/quit-smoking/in-depth/chewing-tobacco/art-20047428>

## RISKS FROM SMOKELESS TOBACCO

### مخاطر التبغ غير المدخن

- Long term snuff users face 50 times the risk of cheek and gum cancer.

يواجه متعاطو التبغ المستنشق على المدى الطويل ٥٠ مرة  
خطر الإصابة بسرطان الغشاء المخاطي واللثة

- $\frac{3}{4}$  of the daily users of moist snuff and chewing tobacco have non-cancerous or pre-cancerous lesions in the mouth.

$\frac{3}{4}$  من المتعاطين اليوميين للتبغ الرطب ومضغ التبغ لديهم آفات  
فموية غير سرطانية و/أو آفات سرطانية.

- Smokeless tobacco (8-10 times a day) are exposed to the same nicotine as 30-40 cigarettes a day (ACS, 2004)

- إن التعرض للتبغ غير المدخن (٨-١٠ مرات باليوم) يكافئ نفس كمية النيكوتين المتلقات من تدخين ٣٠-٤٠ سيجارة





**Moist snuff**



**Dry snuff**



**Snus**



## CIGARS NOT A SAFER ALTERNATIVE السيجار ليس بديلاً أكثر أماناً

- CDC reports cigar use among adolescents is **higher than smokeless tobacco**.

بينت الاستقصاءات التي أجرتها الـ CDC أن انتشار استخدام السيجارين المراهقين **أعلى** من التبغ غير المدخن

- Risk of laryngeal, oral or esophageal cancer is **4-10 times** higher than non smokers.

يزيد خطر الإصابة بسرطان الحنجرة أو الفم أو المريء ٤-١٠ مرات عن غير المدخنين

- Cigar smokers who inhale deeply are **6 times** more likely to die from oral cancer and **39 times** more likely to die from laryngeal cancer (ACS, 2004).

مدخنو السيجار الذين يستنشقون بعمق هم أكثر عرضة ٦ مرات للوفاة من سرطان الفم و ٣٩ مرة أكثر عرضة للوفاة من سرطان الحنجرة

# الكحول وسرطان الفم ALCOHOL AND ORAL CANCER

- 75 – 80% of all patients with oral cancer drink alcohol frequently

٧٥ - ٨٠٪ من مرضى سرطان الفم يشربون الكحول بكثرة

- Alcohol may act as a **solvent** and allow carcinogens from tobacco to more easily enter oral tissues

قد يعمل الكحول **كمذيب** ويسمح للمواد المسرطنة من التبغ بالدخول بسهولة أكبر إلى أنسجة الفم

- A combination of both **alcohol and tobacco** provides the **greatest risk of oral cancer.**

يتعرض الأشخاص الذين يشربون الكحول ويتعاطون أي شكل من التبغ بشكل متزامن لخطر التسرطن بشكل أكبر

# AGE AND ORAL CANCER

## العمر وسرطان الفم

- **95% of oral cancers** occur in individuals over age **40**, and the average age of diagnosis is in the 60s

تحدث ٩٥٪ من سرطانات الفم لدى الأفراد فوق سن ٤٠ ، ومتوسط عمر التشخيص في الستينيات

- Changes in biochemical and biophysical processing occur in aging cells

تتعرض الخلايا الهرمة لتغيرات كيميائية حيوية وفيزيائية حيوية تجعلها أكثر أهبة للطفرات وبالتالي التسرطن

- **Chemicals, viruses, hormones, nutrients, and physical irritants** further affect aging cells, and may contribute to the development of oral cancer

المواد الكيميائية والفيروسات والهرمونات والأغذية والمخدرات الفيزيائية تؤثر بشكل أكبر على خلايا الشيخوخة ، وقد تساهم في تطور سرطان الفم

## GENDER AND ORAL CANCER

### الجنس وسرطان الفم

▪ Oral cancer occurs more than twice as often in males

يميل سرطان الفم لإصابة الذكور بمعدل الضعف

▪ The ratio of male to female cases was 6:1 in 1950;  
today is about 2:1

كانت نسبة إصابة الذكور إلى الإناث ٦ : ١ في عام ١٩٥٠ ؛ اليوم حوالي ٢ : ١

▪ One reason for the reduced ratio is the enormous increase during the past 50 years in females who smoke

أحد أهم أسباب تبدل النسبة هو الزيادة الهائلة خلال الخمسين سنة الماضية في أعداد الإناث المدخنات

# النظام الغذائي وسرطان الفم DIET AND ORAL CANCER

- Nutritional deficiencies implicated as risk factor

يتهم العوز الغذائي كعامل خطورة في تطور السرطانات

Diet low in fruits & vegetables implicated in cancers of mouth, larynx, and esophagus.

ويتهم النظام الغذائي الفقير بالفواكه والخضروات برفع خطر الإصابة بسرطانات الفم والحنجرة والمريء

- Diet low in vitamin A has been linked to oral cancer in some studies

تم ربط النظام الغذائي منخفض فيتامين A بسرطان الفم في بعض الدراسات

- Iron deficiency associated with Plummer-Vinson syndrome causes an elevated risk for squamous cell carcinoma of the esophagus, oropharynx and posterior mouth.

يتسبب نقص الحديد المزمن المرتبط بمتلازمة بلومر فينسون في زيادة خطر الإصابة بالسرطان شائك الخلايا في المريء والبلعوم والفم الخلفي.



# NUTRITION

## التغذية

■ Consume a diet high in fiber

■ النظام الغذائي الغني بالألياف **يقي** من الإصابة بالسرطانات

■ Consume enough folic acid, vitamins and minerals

■ استهلك كمية كافية من حمض الفوليك والفيتامينات والمعادن

■ Eat at least five servings of fruits and vegetables daily

■ تناول ما لا يقل عن خمس حصص من الفاكهة والخضروات يوميًا

■ Provide nutritional supplements for individuals unable to intake adequate quantities of food

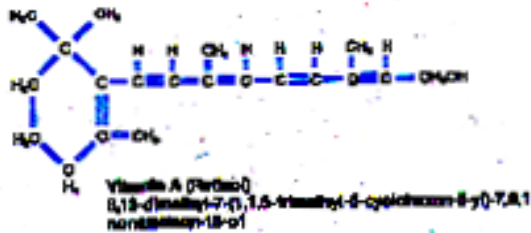
■ توفير المكملات الغذائية للأفراد غير القادرين على تناول كميات كافية من الطعام

# Alternative Cancer Treatments for Oral Cancer

## Prevention and Treatment

### علاجات السرطان البديلة للوقاية من سرطان الفم وعلاجه

#### Vitamin A



Retinoids have been used to:

تم استخدام الـرتينويدات لـ:

• Prevent premalignant oral lesions

• منع تطور الآفات الفموية محتملة الخباثة (قبيل السرطانية)

• Reduce the growth of established oral carcinoma

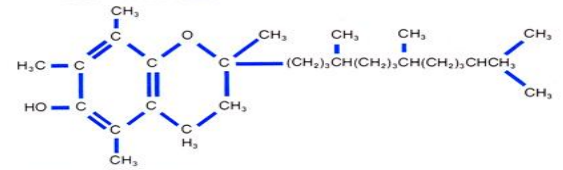
• الحد من نمو وتطور سرطان الفم

• Reduce formation of second primary oral cancer

• الحد من نكس السرطانات الشافية



## Vitamin E



Vitamin E (Tocopherol)  
Alpha Tocopherol: 5,7,8-trimethyltolcol, or 2,5,7,8-tetra-methyl-2-(4'-8'-12'-trimethyldecyl)-6-chromanol

### • Vitamin E has been shown to:

• ثبت أن فيتامين (E):

- prevent oral premalignant lesions

- يمنع نشوء الآفات الفموية قبيل السرطانية

- enhance the anti-oral tumor capacity of chemotherapy and other agents

- تعزيز فعالية العلاج الكيميائي للسرطانات الفموية

- block the cancer formation activity of tobacco carcinogens

- كبح تأثير المواد المسرطنة للتبغ كون فيتامين E من مضادات الأكسدة وداعمات المناعة

DNA Damage  
Decreased

DNA Repair Increased  
then Decreased

DNA Content  
Decreased

Apoptosis  
Increased

Fewer Smaller  
Oral Tumors

# ULTRAVIOLET LIGHT & LIP CANCER

## الأشعة فوق البنفسجية وسرطان الشفاه

- Prolonged and chronic UV exposure contributes to lip cancer

■ يرفع التعرض المطول والمزمن للأشعة فوق البنفسجية خطر الإصابة بسرطان الشفاه

- Fair skinned individuals at higher risk

■ الأفراد ذوو البشرة الفاتحة معرضون لخطر أكبر

- Lip cancer is also seen in pipe smokers at the site where the pipe stem is held

■ يُلاحظ سرطان الشفة أيضًا لدى مدخني الغليون في الموقع حيث يتم تثبيت ساق الأنبوب

- Lip cancers readily seen, More likely to be diagnosed at earlier, treatable stage

■ سرطانات الشفة يمكن رؤيتها بسهولة وبالتالي التشخيص المبكر للإصابة مما يحسن من نسب البقاء والإنذار الجيد

# LIMIT SUN EXPOSURE

## الحد من التعرض لأشعة الشمس

### ▪ To help prevent lip cancer:

- Use lip balm containing sun screen
- Use wide-brimmed hats
- Avoid outdoor activities in midday when ultraviolet exposure is at its peak

### للمساعدة في الوقاية من سرطان الشفاه:

ينصح الأشخاص الذين يستدعي عملهم العمل تحت أشعة الشمس باستخدام مرطب الشفاه الذي يحتوي على واقي من الشمس و استخدم القبعات واسعة الحواف تجنب الأنشطة الخارجية في منتصف النهار عندما يكون التعرض للأشعة فوق البنفسجية في ذروته

# VIRUSES

## الفيروسات

- Human papilloma virus (HPV) and herpes simplex (HSV) may play a role in oral cancer development
- DNA from Epstein-Barr, cytomegalovirus, herpes simplex, and HPV detected in oral cancer biopsies (NIDCR, 2004)

\_ قد يلعب الفيروس الحلبي البشري HPV والحلأ البسيط

HSV دوراً في تطور سرطان الفم

\_ تم اكتشاف الحمض النووي من فيروس إبشتاين بار والفيروس

المضخم للخلايا والحلأ البسيط والفيروس الحلبي البشري في

خزعات سرطان الفم

# ONCOGENIC VIRUSES

## الفيروسات المسببة للأورام

Viruses implicated in human carcinogenesis include:

- 1- Epstein-Bar virus EBV :- Burkitt`s lymphoma.  
- Hodgkin lymphoma, diffuse large B-cell lymphoma, nasopharyngeal carcinoma, gastric adenocarcinoma.
- 2- Human papillomaviruses HPV: cervix cancer, squamous cell head & neck cancer.
- 3- Hepatitis B & C viruses: hepatocellular carcinoma.
- 4- Human T lymphotropic virus-1 HTLV-1: T-cell leukaemia ATL, lymphoma.
- 5- kaposi sarcoma herpesvirus HHV8: Kaposi sarcoma, lymphoma.

تشمل الفيروسات المتورطة في التسرطن البشري ما يلي:

- ١- فيروس ابشتاين بار - EBV: يتهم بدوره في اللمفومات وخاصةً لمفوما بوركيت.  
- لمفوما هودجكن، لمفوما الخلايا البائية، وسرطان البلعوم الأنفي،  
وسرطان المعدة الغدي.
- ٢- الفيروس الحلبي البشري: HPV سرطان عنق الرحم والسرطان شائك الخلايا في الرأس والعنق.
- ٣- فيروسات التهاب الكبد B و C: سرطان الخلايا الكبدية.
- ٤- فيروس اللمفومة T البشري -1 HTLV-1: سرطان الدم، وأنماط من اللمفومات.
- ٥- فيروس الحلا من النمط 8 أو فيروس كابوزي: HHV8 غرن كابوزي واللمفومات.

# ORAL LICHEN PLANUS

## الحزاز المنبسط الفموي

■ Findings from various studies indicate a risk of malignancy, particularly in the erythematous areas of the erosive form.

تشير النتائج من دراسات مختلفة إلى خطر الإصابة بالسرطن، لا سيما في المناطق الحمامية من الشكل التآكلي.

■ Lichen planus is not presently classified as precancerous, but further definitive studies may prove otherwise.

■ لا يُصنف الحزاز المنبسط حديثاً ضمن الآفات محتملة الخباثة، لكن عرضت بعض الدراسات نتائج مخالفة لذلك لحالات تحولت فيها الآفات الحزازية لسرطان.

■ A close examination of Lichen planus lesions in patients with the disease is prudent.

■ لذا يجب إجراء الفحص الدقيق والمتابعة لآفات الحزاز المنبسط في المرضى المصابين بهذا المرض.

# IMMUNOSUPPRESSION

## تثبيط المناعة

■ Persons with AIDS and those undergoing immuno-suppression for organ or bone marrow transplantation may be at increased risk for various oral, head, and neck malignancies (Neville, et al. 1995)

■ قد يكون الأشخاص المصابون بالإيدز وأولئك الذين يخضعون للتثبيط المناعي (مرضى زرع الأعضاء ونقي العظم) أكثر عرضة للإصابة بأورام خبيثة مختلفة في الفم والرأس و العنق.

■ AIDS patients usually develop Kaposi sarcoma and lymphoma, rather than squamous cell carcinoma.

■ عادةً ما يصاب مرضى الإيدز بغرن كابوسي والورم الليمفاوي ، أكثر من الإصابة بالسرطان شائك الخلايا.



# CHRONIC IRRITATION

## التخريش المزمن

- Irritation may be caused by ill-fitting dentures and broken teeth or fillings
  - قد يحدث التخريش والرض للمخاطية الفموية بسبب أجهزة سنية غير مناسبة وكسور الأسنان أو الترميمات الشئذة.
- Chronic irritation does not *initiate* oral cancer, but it is possible it may hasten its progress
- لا يؤدي التخريش المزمن إلى الإصابة بسرطان الفم ، ولكن من الممكن أن يسرع من تقدمه ( لا يعتبر مسبب أو مبدئ)
- The debate as to chronic irritation as a risk factor is ongoing
  - الجدل حول التخريش المزمن كعامل خطورة مازال مستمرا

# CANDIDIASIS

## داء المبيضات

▪ Chronic candidiasis has been implicated as a risk factor in oral cancer.

▪ يعتبر داء المبيضات المزمن أحد عوامل الخطورة للإصابة بسرطان الفم.

▪ Certain strains of *Candida Albicans* produce nitrosamines, which are carcinogenic.

▪ تنتج سلالات معينة من المبيضات البيضاء مادة النيتروزامين ، وهي مادة مسرطنة.

▪ Definitive studies have not proven candidiasis infection to be a causative agent, but it may have the potential to promote the development of oral cancer.

▪ لم تثبت الدراسات النهائية أن عدوى المبيضات هي عامل مسبب، ولكن قد يكون لديها القدرة على تعزيز تطور سرطان الفم.

▪ Candidiasis may be superimposed upon a preexisting leukoplakia.

▪ قد تستعمل المبيضات البيض الطلاوة الموجودة مسبقاً مسببةً حالة مزمنة تسمى الطلاوة الفطرية .

# Prevention

- Discontinue smoking and alcohol consumption
- Head and neck examination
- Medical history
- Improve diet: fruits and vegetables

## الوقاية

- التوقف عن التدخين واستهلاك الكحول
- الفحص الدوري للرأس و العنق خاصة لمن هم عالي الخطورة
- متابعة المرضى ذوي التاريخ الطبي المعقد.
- تحسين النظام الغذائي: الفواكه والخضروات.

# SIGNS & SYMPTOMS OF ORAL CANCERS

## علامات وأعراض سرطان الفم

- A sore or area in the mouth that does not heal after 2 weeks
- Persistent pain in the mouth
- Persistent lump or thickening in the cheek
- Sore throat or feeling that something is caught in the throat
- Difficulty chewing or swallowing
- Difficulty moving the jaw or tongue
- Voice changes

- قرحة في الفم لم تلتئم بعد أسبوعين
- ألم مستمر في الفم
- تورم أو انتباج في الفم
- ألم في الحلق أو الشعور بأن شيئاً ما عالق في الفم.
- صعوبة في المضغ أو البلع
- صعوبة تحريك الفك أو اللسان
- تغير الصوت (بحة الصوت)

## ADDITIONAL SIGNS AND SYMPTOMS

### علامات وأعراض إضافية

- **Numbness** in the tongue or other mouth area
- Swelling in the jaw that causes dentures to fit poorly or become uncomfortable
- Loosening of the teeth or pain around the teeth or jaw
- Lump or mass in the neck
- Weight loss (unexplained)
- Persistent bad breath

- \* **خدر** في اللسان أو منطقة أخرى في الفم
- \* تورم في الفك يتسبب في عدم ثبات الأجهزة السنية أو عدم الراحة
- \* فقد الأسنان أو ألم حول الأسنان أو الفك
- \* تورم أو انتباج في الرقبة
- \* فقدان الوزن (غير مبرر)
- \* رائحة الفم الكريهة المستمرة

## CANCER CAUSING FOODS (TO CUT YOUR CANCER RISK IN HALF)

الأطعمة المسببة للسرطان (لتقليل خطر الإصابة بالسرطان إلى النصف)

Genetically modified foods.

Canned foods ( BPA /  
**bisphenol-A**).

Grilled red meat .

Refined sugar (high fructose  
syrup-brown & white sugars).

Salted, pickled and smoked  
foods (**nitrates**).

Soda and carbonated  
beverages(**aspartame**)

White flour (chlorine gas).

Farmed fish.

Hydrogenated oils.

- الأغذية المعدلة وراثياً.

- الأطعمة المعلبة المطلية داخلياً بمادة BPA /  
bisphenol-A

- اللحوم الحمراء المشوية.

- سكر مكرر (شرب عالي الفركتوز - سكر بني وسكر  
أبيض).

- الأطعمة المملحة والمخللة والمدخنة (**النترات**).

- المشروبات الغازية المكربنة (الأسبارتام)

- دقيق أبيض (غاز الكلور).

- أسماك مستزرعة.

- الزيوت المهدرجة.



# CANCER PROTECTIVE AND ANTICANCER PLANTS

## نباتات واقية من السرطان ومضادة للسرطان





Flaxseed oil

زيت بذور الكتان



Green tea

شاي أخضر



Soybean

فول الصويا



sesame seed

بذور السمسم





Fruits & vegetables

فواكه خضار

# CANCER PREVENTION RECOMMENDATIONS

## AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH

### توصيات المعهد الأمريكي لأبحاث السرطان للوقاية من السرطان

Maintain a healthy weight.

Move more.

Eat well.

Plant based diet.

Reduce red meat, avoid  
processed meat.

Cut down alcohol.

Eat less salt & sugars.

Don't smoke or chew tobacco.

الحفاظ على وزن صحي.

تحرك أكثر.

نظام غذائي متوازن.

حمية غذائية أساسها نباتي.

قلل من تناول اللحوم الحمراء ، وتجنب  
اللحوم المعالجة.

قلل من تناول الكحوليات.

قلل من تناول الملح والسكريات.

لا تدخن أو تمضغ التبغ.



**smoking**



**alcohol use**



**HPV**



**weakened  
immunity**



**genetics**



**sun exposure**





**Any tobacco  
use puts you  
at a higher risk  
of oral cancer.**



Mouth  
Healthy™

ADA.

# SUMMARY

## ملخص

- Major risk factors are tobacco and alcohol
- Sun is a major risk factor for lip cancer
- Other factors contribute to a lesser extent, but studies are ongoing
- Prevention includes controlling tobacco and alcohol use, UV exposure, nutrition, and annual oral cancer exams
- Awareness of the common signs and symptoms is important for everyone

\* عوامل الخطر الرئيسية هي التبغ والكحول  
\* الشمس عامل خطر رئيسي لسرطان  
الشفاه  
\* هناك عوامل أخرى تساهم بدرجة أقل ،  
لكن الدراسات حولها ما زالت جارية  
\* تشمل الوقاية السيطرة على تعاطي التبغ  
والكحول ، والتعرض للأشعة فوق  
البنفسجية ، والتغذية ، والفحص الدوري  
السنوي واستقصاءات سرطان الفم.  
\* يعد الوعي بالعلامات والأعراض الشائعة  
أمرًا مهمًا للجميع وخاصةً لأطباء الأسنان.

