

جامعة
المنارة
MANARA UNIVERSITY

مقرر طب الفم الوقائي
Preventive Dentistry

الأستاذ الدكتور عمار مشلح
Prof.Dr. Ammar Mashlah

التغذية و الصحة الفموية

Nutrition & Oral Health



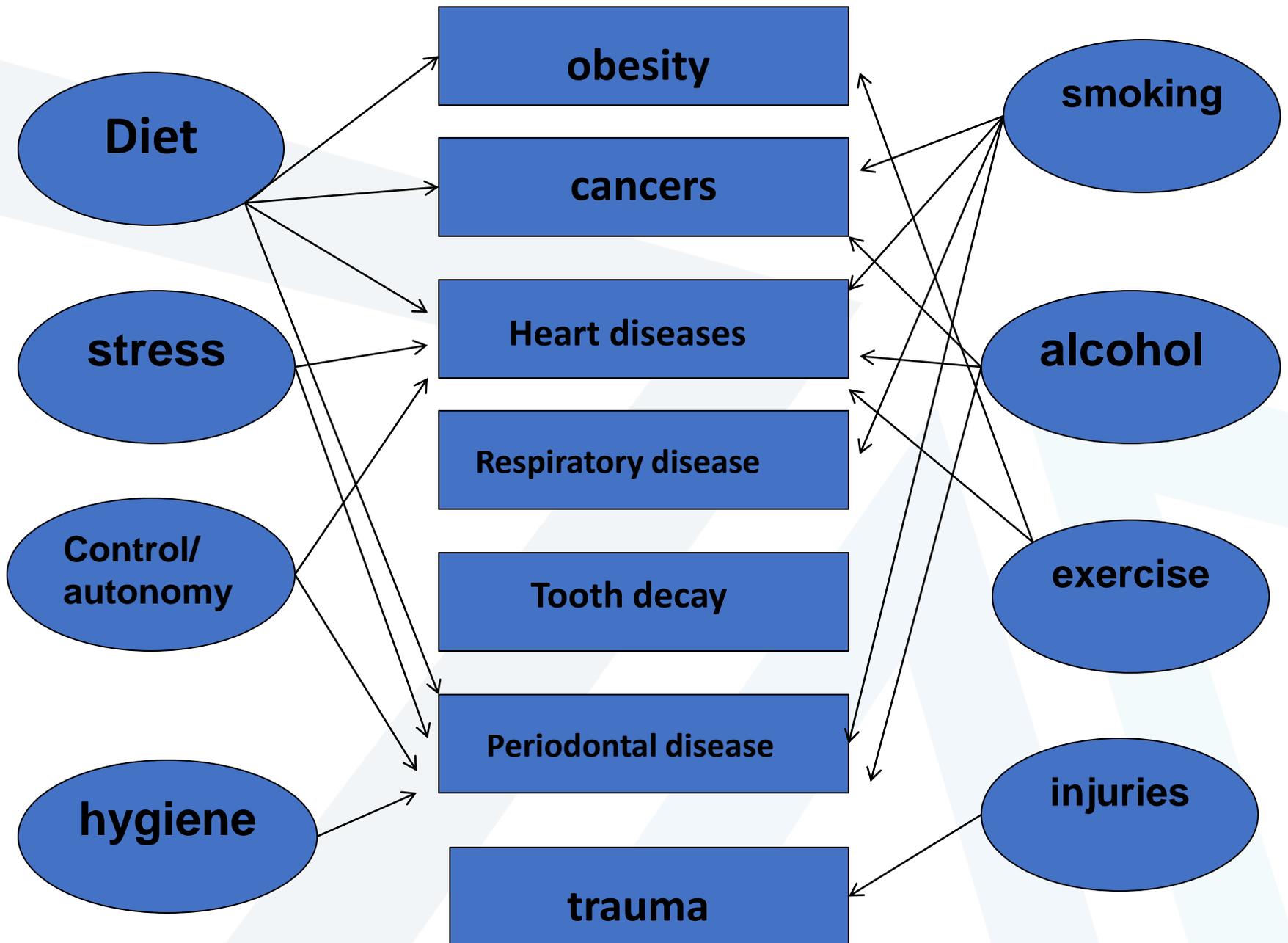
• تعتبر الحفرة الفموية مرآة للصحة الداخلية، ويعد **طبيب الأسنان** خط الدفاع الأول للحفاظ على صحة الفم والأسنان وصحة الجسم بشكل عام.

• إن عملية بناء جسم سليم بشكل عام وأسنان سليمة بشكل خاص يعتمد اعتماداً رئيسياً على **الغذاء** الذي يتناوله الشخص (كمّاً ونوعاً).

- Oral health does not stand alone, there are many factors involved that will influence both good oral and general health.
- An approach to common risk factors recognizes that common chronic diseases and conditions such as tooth decay, periodontal disease, obesity, heart disease stroke, cancers and diabetes share a set of common risk conditions and factors.

صحة الفم لا تنفصل لوحدها، فهناك العديد من العوامل التي تؤثر على صحة الفم والصحة العامة.

أن الأمراض والحالات المزمنة الشائعة مثل تسوس الأسنان وأمراض اللثة والسمنة والسكتة الدماغية وأمراض القلب والسرطان والسكري تشترك في مجموعة من حالات وعوامل الخطر الشائعة.



• نتيجة التواصل المتكرر مع المرضى، يتوجب على طبيب الأسنان تزويد مرضاه بالتعليمات والتوصيات الغذائية المناسبة للمحافظة على الصحة الفموية والعامة للمريض.

يجب على طبيب الأسنان أن يكون قادراً على:

- تصنيف الكربوهيدرات والبروتينات والدهون في الغذاء ومعرفة تأثير كل من هذه العناصر على الحفرة الفموية.
- المعرفة الدقيقة لوظائف الفيتامينات والمعادن ومضادات الأكسدة وتحديد المظاهر السريرية المرافقة لعوز هذه العناصر.
- معرفة المتطلبات الغذائية الخاصة بكل مرحلة عمرية.

يجب على طبيب الأسنان أن يكون قادراً على:

- معرفة وفهم العلاقة بين العوز الغذائي و الامراض الفموية.
- تقييم دور النظام الغذائي في إحداث النخور السنية وكيفية الوقاية منها.
- تثقيف وتوعية المرضى حول النظام الغذائي المناسب لهم.

• يعبر مصطلح الحالة الغذائية **Nutritional Status** عن الوضع الصحي للمريض فيما يتعلق بالراتب الغذائي ومدى الامتصاص و الإستفادة منه، كما أنه عامل مهم في مناعة الحفرة الفموية ومقاومتها للأمراض الإنتانية.

• يجب أن يضم الراتب الغذائي الصحي **جميع العناصر الغذائية** الضرورية **وبالكميات المطلوبة** والمحددة حسب حاجة الشخص.

Daily physical activity



ADAM

- يمثل الشكل الهرمي السابق الأصناف والعناصر الغذائية المختلفة التي يحتاجها الشخص يومياً.
- يعبر عرض الشريط الممثل لكل صنف غذائي عن الكمية المطلوبة حيث تتغير هذه الكميات والنسب تبعاً للجنس والعمر **والجهد الجسدي** الذي يبذله الشخص يومياً.

العناصر الغذائية الأساسية

١- الكربوهيدرات Carbohydrates :

تزود الجسم بالطاقة وتحافظ على مستوى السكر بالدم.

٢- البروتينات Protein:

تدخل في تركيب الهرمونات والأنزيمات والأضداد والوسائط الكيميائية في الجسم.

يحتاج الجسم من ٤٠-٦٥ غ يومياً حسب الجهد اليومي ومرحلة النمو، ويتم تخزين الكميات الزائدة منه على شكل دهون.

٣- الدهون lipids:

- تحيط بالأعضاء الداخلية وتحمل الفيتامينات المنحلة بالدهون (vit A,D,E,K).

- تسبب الدهون المشبعة (المهدرجة) أذية الشرايين وترفع مستوى الكوليسترول في الدم.

- تشتق الدهون المشبعة من الأطعمة الحيوانية كاللحوم والزبدة وتناولها بكثرة يرفع خطر الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، والبدانة والسرطانات.

- **الدهون غير المشبعة** الوحيدة والمتعددة هي دهون مفيدة للقلب

• يعتبر الـ **omega-3** و الـ **omega-6** من الحموض الدسمة الضرورية للجسم والمفيدة للقلب والتي لا يستطيع الجسم تركيبها وتعد الأطعمة التالية مصدراً جيداً لها: **السلمون**، التونا ، بذر الكتان، **الجوز**، زيت الزيتون والأفوكادو.

٤- الفيتامينات vitamins :

عناصر أساسية عضوية لا تحرر الطاقة (calorie free) يحتاجها الجسم بكميات قليلة.

٥- المعادن minerals:

عناصر أساسية غير عضوية لا تحرر الطاقة مسؤولة عن بدء وتحفيز العديد من الوظائف الحيوية.

٦- الشوارد ومضادات الأكسدة.

فيتامين C

- **الوظيفة:** أهميته في عملية **التخثر**، اصطناع **الكولاجين**، مضاد أكسدة مهم، يساعد على امتصاص الحديد والكالسيوم.
- **المصادر:** **الحمضيات**، الكيوي، الفريز، البندورة، الخضار الورقية.
- **عوزة:** يؤدي إلى داء **الاسقربوط**، فقر الدم، هشاشة الأوعية الدموية، بطئ الشفاء و التندب، نزوفات متعددة.
- **المظاهر الفموية لثة نازفة، كدمات، فقدان الأسنان.**



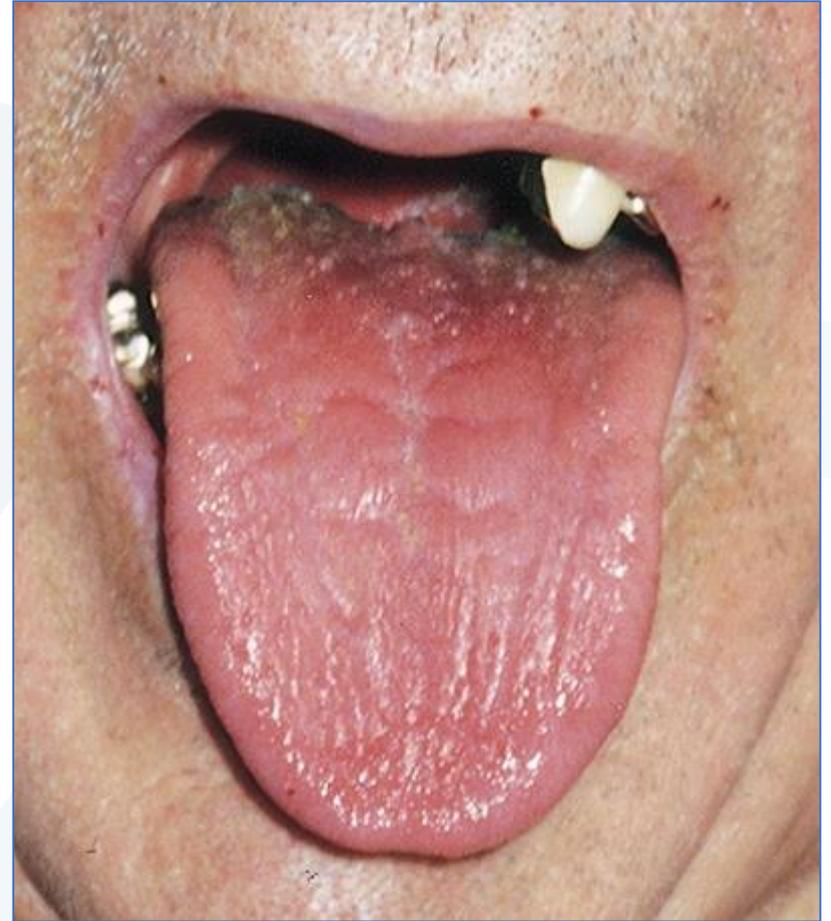
Vitamin C deficiency



فيتامين B6 – B12

- Vit B6 يوجد في المنتجات الحيوانية والخضار والفواكه و الأسماك .
- Vit B12 يوجد في المنتجات الحيوانية فقط .
- يؤدي عوز هذه الفيتامينات إلى **فقر الدم** واضطراب الجهاز المناعي.
- المظاهر الفموية: لثة حمرة نازفة، التهاب الشفاه ، **التهاب اللسان** ويبدو أحمر مؤلم وأملس (مجرد من الحليمات)، **تقرحات** فموية.

عوز vit B6-12



فيتامين A

- ضروري للوقاية من الانتانات يحافظ على سلامة **الجلد** والأغشية المخاطية الفموية ويعتبر من مضادات الأكسدة المهمة.
- يوجد في **الخضار** والفواكه ذات اللون الأصفر والبرتقالي و في **الألبان**.
- يسبب عوزه **جفاف الفم** وتنكسات وضمور في المخاطية الفموية **والعمى الليلي**.

فيتامين D

- يساعد على امتصاص الكالسيوم والفوسفور وترسيبها على العظام والأسنان.
- يصنعه الجسم من الكوليسترول عند تعرض الجلد لاشعة الشمس، ويوجد في زيت السمك ومشتقات الألبان المحسنة.
- عوزه يؤدي للإصابة بالكساح عند الأطفال ، وهشاشة العظام عند البالغين وفقدان الأسنان أو اضطرابات في تكلسها.

Vitamin D



The body itself makes vitamin D when it is exposed to the sun

Cheese, butter, margarine, fortified milk, fish and fortified cereals are food sources of vitamin D



ADAM

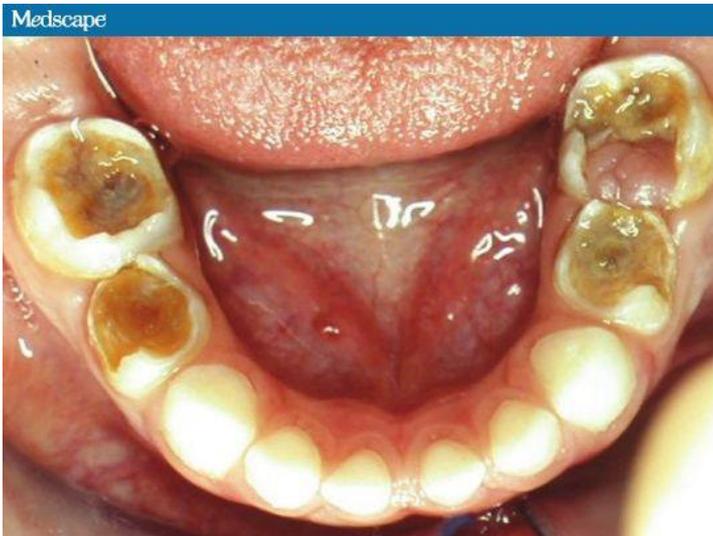


Ca الكالسيوم

- من المعادن **المهمة** في الجسم يدخل الجزء الأعظم منه (٩٩%) في تركيب العظام والأسنان، مسؤول عن **تقلص العضلات** والنقل **العصبي**.
- يوجد في مشتقات **الألبان** والبروكلي و**الخضار الورقية**.
- عوزه يسلب:
- **هشاشة العظام**،
- نقص تكلس الأسنان،
- ارتفاع نسب الإصابة بالنخر السني
- والامتصاص العظمي السنخي
- وحركة الأسنان.

الفوسفور P

- يدخل في تركيب الأسنان والعظام، يحافظ على التوازن الحمضي-الاساسي في أوساط الجسم.
- يوجد في مشتقات الألبان والحبوب والبقوليات.
- عوزه يؤدي :
- **لنقص تمعدن العظام**
- وفقدان الكالسيوم،
- **نقص تكلس الأسنان،**
- **النخور السنية،**
- **أمراض النسج حول السنية.**





اضطراب تكلس الأسنان



الفلور F

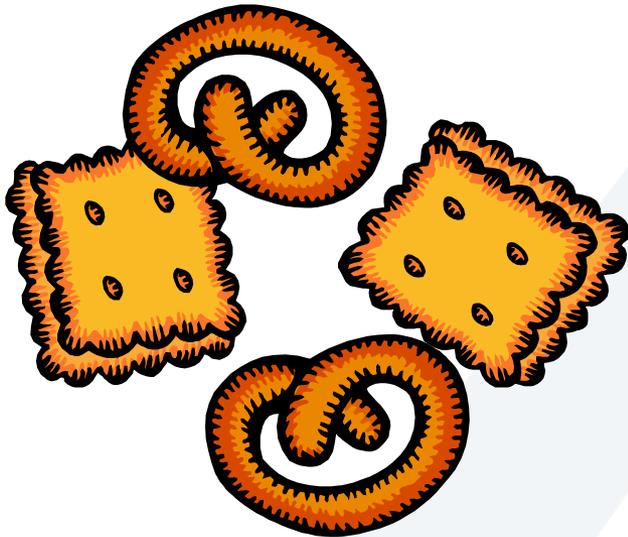
- يدخل في تركيب العظام و الأسنان .
- يوجد في الماء والشاي والطعام البحري.
- عوزه يسبب الإصابة **بالنخور** السنية.

دور النظام الغذائي في النخور السنية

- النخر السني عملية ديناميكية تحدث بين السن المؤهل للإصابة وجراثيم اللويحة السنية والكربوهيدرات القابلة للتخمر .
- يعزز هذه العملية :- سوء العناية والصحة الفموية
 - نقص الإفراز اللعابي.
 - نقص الفلور.

- تعتبر **جميع السكاكر البسيطة** عوامل مسببة للنخر السني.
- ويعد **تكرار** استهلاك السكاكر في النظام الغذائي العامل الأساسي في إحداث النخور بغض النظر عن الكميات المستهلكة.
- تستطيع جراثيم اللويحة السنية استقلاب الكربوهيدرات والسكاكر البسيطة خلال ٢٠-٣٠ دقيقة وتحويلها إلى **حموض**.
- عندما **ينخفض PH اللويحة إلى ٥,٥** تبدأ عملية النخر وخسف الأملاح المعدنية.

• يلعب شكل وتركيب الأطعمة السكرية دوراً هاماً في قدرتها النخرية حيث تستطيع **الأطعمة الطرية اللصاقة** أن تبقى في الحفرة الفموية لمدة أطول من المشروبات السكرية وبالتالي تكون تأثيراتها في العملية النخرية أكبر.



Cariogenic vs. Cariostatic

مولدات النخر بالمقارنة مع كابتحات النخر

Cariogenic: containing fermentable carbohydrates that can cause a decrease in salivary pH to <5.5 and demineralization when in contact with microorganisms in the mouth; promoting caries development

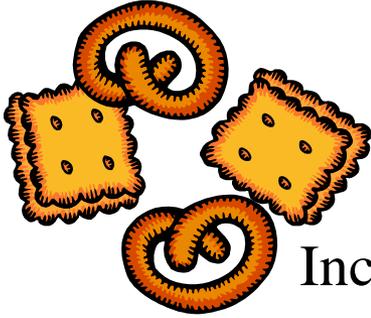
مولدات النخر: تحتوي على **السكريات القابلة للتخمر** والتي يمكن أن تسبب انخفاضاً في الـ PH اللعابي إلى $>5,5$ و انخفاضاً بالمعادن عندما تكون بتماس مع العضويات الدقيقة في الفم، وهي محرضة على تطور النخر

Cariostatic: not metabolized by microorganisms in plaque to cause a drop in salivary pH to <5.5

كابتحات النخر: **لا يتم استقلابها من قبل العضويات الدقيقة** في اللويحة مما لا يسبب انخفاضاً في الـ PH إلى $>5,5$

- Promote formation of caries
- تشجع على تشكيل النخور

- Fermentable carbohydrates, those that can be broken down by salivary amylase
- السكريات القابلة للتخمر والتي يمكن أن تتفكك بوساطة الأميلاز اللعابي



- Result in lower mouth pH
- ينتج عنها انخفاض PH الفم

- Include crackers, chips, pretzels, cereals, breads, fruits, sugars, sweets, desserts
- تتضمن البندق والشيبس والبسكويت المالح والحبوب و الخبز والفاكهة والساكر والحلويات

الأطعمة الكابحة للنخر

Cariostatic Foods

- Foods that do not contribute to decay
- الأطعمة التي لا تساهم في النخر لعدم قدرة جراثيم اللويحة السنية على استقلالها وعدم قابليتها للتفكك في اللعاب



- Do not cause a drop in salivary pH
- لا تسبب انخفاضاً في الـPH اللعابي
- Includes protein foods, eggs, fish, meat and poultry; most vegetables, fats, sugarless gums
- تتضمن الأطعمة البروتينية والبيض والسّمك واللحم والدواجن ومعظم الخضراوات والدهون والعلكة الخالية من السكر



Anticariogenic Foods

الأطعمة المضادة لمولدات النخر

Prevent plaque from recognizing an acidogenic food when it is eaten first

يمنع اللويحة من أن تتعرف على الأطعمة المولدة للحمض عندما يتم تناولها بداية

May increase salivation or have antimicrobial activity

قد تعمل على زيادة اللعاب أو تمتلك نشاطاً مضاد الكائنات الدقيقة

Includes xylitol (sweetener in sugarless gum) and cheeses

تتضمن الكزلييتول (هو المحلي الموجودة في العلكة الخالية من السكر) و الجبنة

Other Factors that Affect Diet Cariogenicity

العوامل الأخرى التي تؤثر على النظام الغذائي المولد للنخر

Consistency: Liquids are cleared quickly while sticky foods remain on the teeth

بشكل منطقي: تزول السوائل بسرعة في حين تبقى الأغذية اللصاقة على الأسنان

Meal frequency: frequent meals and snacks increase duration of exposure

تكرار الوجبات: إن تكرار الوجبات والوجبات الخفيفة يزيد من وقت التعرض

Food composition

تركيب الطعام

Food form: liquid, solid, slowly dissolving

شكل الطعام: سائل أو صلب أو بطيء الانحلال

Sequence of eating: cheese or milk at the end of the meal decrease the cariogenicity of the meal

تتالي تناول الطعام: تقلل الأجبان أو الحليب في نهاية الوجبة الطعامية من الفعل المولد للنخر الناتج عن الوجبة

النظام الغذائي وصحة النسيج حول السنّية

- لا يوجد علاقة مباشرة بين الحمية الغذائية والمرض حول السنّية كما هو الحال مع **النخور السنّية**، ولكن الحالة الغذائية بشكل عام تؤثر على قابلية الجسم للإصابة بالأمراض ومقاومة تطورها.
- تلعب طبيعة وتركيب الأطعمة وشكلها الفيزيائي دوراً هاماً حيث تحرض **الأطعمة الليفية والقاسية** تنشيط الدوران ضمن الأنسجة الداعمة وتزيد من التدفق اللعابي

obesity

Periodontal
disease

diabetes



الغذاء المتوازن

The eatwell plate

Use the eatwell plate to help you get the balance right. It shows how much of what you eat should come from each food group.



Dental Health Affects Nutrition

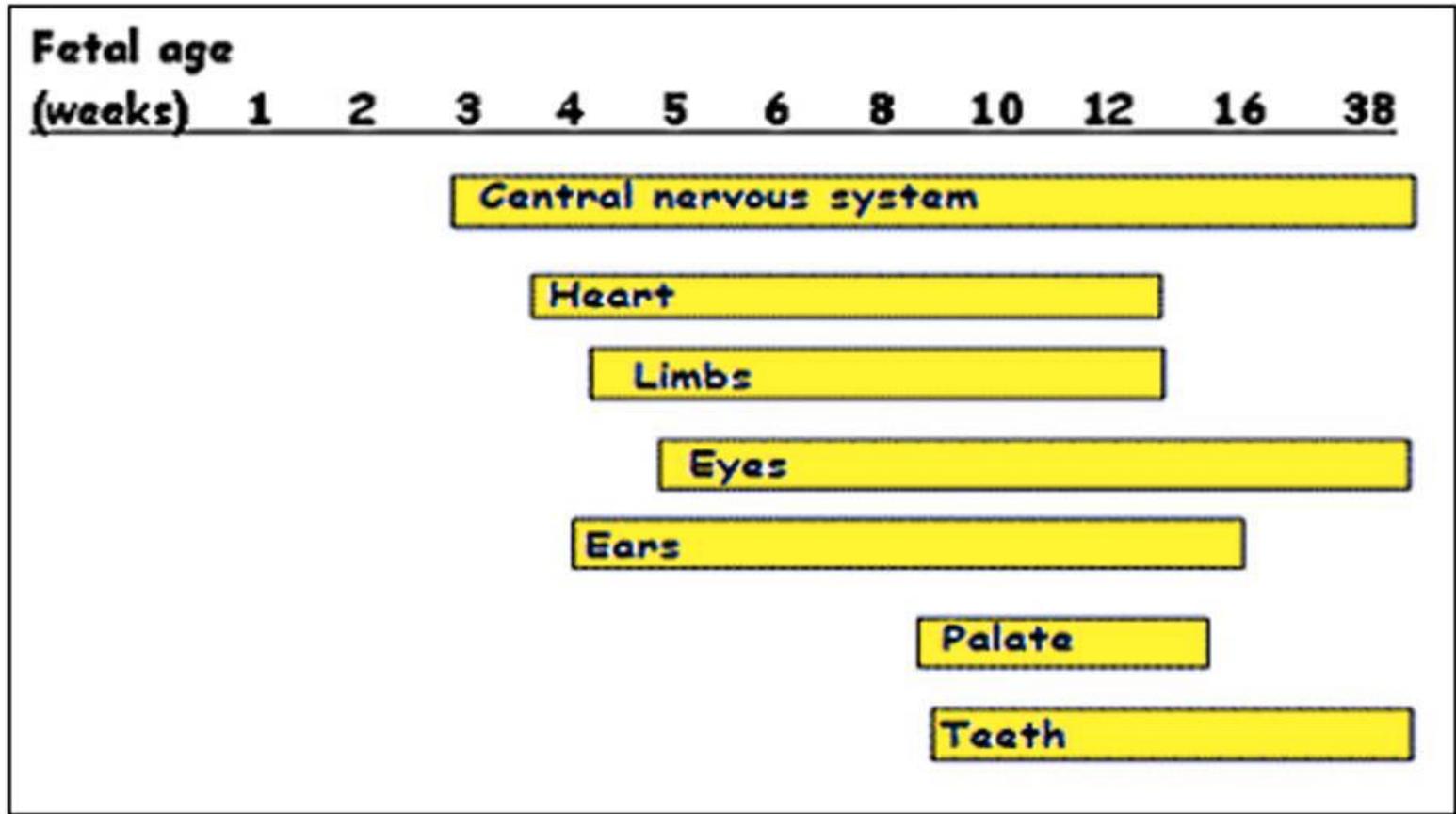
- Tooth loss may affect ability to chew (relationship between loss of teeth and reduced intake of fruits and vegetables)

قد يؤثر فقدان الأسنان على القدرة على المضغ (العلاقة بين فقدان الأسنان وتقليل تناول الفواكه والخضروات)



الاعتبارات الغذائية عند الأم الحامل

- تحتاج المرأة الحامل لمتطلبات غذائية محددة، وقد يؤدي سوء التغذية أو التعرض لبعض السموم والمواد الكيميائية كالتدخين و الكحول إلى أذيات وتشوهات خطيرة على الجنين تبعاً للمرحلة التطورية خلال الحمل أو عمر الحمل (بالنسبة للبنى الفموية تحدث الاضطرابات عند التعرض لعامل بيئي ما بين الأسبوع 6-9 من الحمل).



- تتضمن **التوصيات الغذائية** قبل الحمل إعطاء **الفيتامينات** وتناول الأغذية الغنية بالحديد و **حمض الفوليك** (vit B9) كالخضار الورقية والحمضيات والبقوليات.
- أثناء الحمل يجب إضافة **٣٠٠ حبة** يومياً إلى النظام الغذائي اعتباراً من الشهر الرابع للحمل وحتى الولادة.
- مع التأكيد على **عدم المبالغة في الكميات** المحددة لأن زيادة الوزن خلال الحمل يؤهب للإصابة **بالسكر الحاملي** وارتفاع الضغط وبعض **التشوهات الجنينية**.

- يجب زيادة حصة البروتينات الضرورية لتطور أنسجة الجنين بالإضافة للكالسيوم والفوسفور وفيتامين D من أجل **تمعدن** أفضل للعظام والأسنان المؤقتة .
- يجب زيادة كمية الماء والسوائل المتناولة بنسبة ٢٥% .
- المحافظة على **نظافة** الأطعمة ومياه الشرب للوقاية من الأمراض **الإنتانية المنتقلة** عبر الطعام والتي من الممكن عبورها عبر المشيمة للجنين مسببة **تشوهات** واضطرابات عديدة.

- تحدث **شقوق الشفة** وقبة الحنك عند **وليدتين من بين كل ١٠٠٠** ولادة وتعتبر من أكثر الاضطرابات الولادية مشاهدةً.
- تحدث شقوق الشفة وقبة الحنك في حال معاناة الأم الحامل من **عوز في حمض الفوليك**.
- لذلك يتوجب على النساء في عمر الإنجاب تناول الأطعمة الغنية ب**حمض الفوليك** و **الفيتامينات** وإجراء التحليل الدموية قبل الحمل



التغذية عند الأطفال

- تؤمن **الرضاعة الطبيعية** العناصر الغذائية الضرورية لتطور الرضيع خلال الستة أشهر الأولى من الحياة.
- يجب إيقاف الرضاعة الطبيعية ومن زجاجة الحليب بعمر السنة، مع التأكيد على ضرورة **دعم الراتب الغذائي للطفل** بالحليب والأطعمة الغنية بالكالسيوم والفوسفور و**فيتامين D** لتأمين نمو وتطور سليم للعظام والأسنان.
- **للوقاية من نخور الطفولة المبكرة** يجب **تنظيف الأسنان المؤقتة** عند بزوغها **بالشاش** أو بالفرشاة **وعدم الإكثار من السوائل السكرية** خاصة قبل النوم وأثنائه.

Early Childhood Caries



Cancer causing foods (to cut your cancer risk in half)

الأطعمة المسببة للسرطان (لتقليل خطر الإصابة بالسرطان إلى النصف)

- Genetically modified foods.
- Canned goods (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 وراثيا.

المعلبات BPA/bisphenol-A

لحم أحمر مشوي .

السكر المكرر (شراب الفركتوز العالي - السكر
البنّي والأبيض).

الأطعمة المملحة والمخللة والمدخنة (النترات).

الصودا والمشروبات الغازية (الأسبارتام)

الدقيق الأبيض (غاز الكلور).

الأسماك المستزرعة.

الزيوت المهدرجة.

Cancer protective and anticancer plants

نباتات واقية من السرطان ومضادة للسرطان





Flaxseed oil
زيت بذور الكتان



Green tea



Soybean

فول الصويا



sesame seed

بذور السمسم



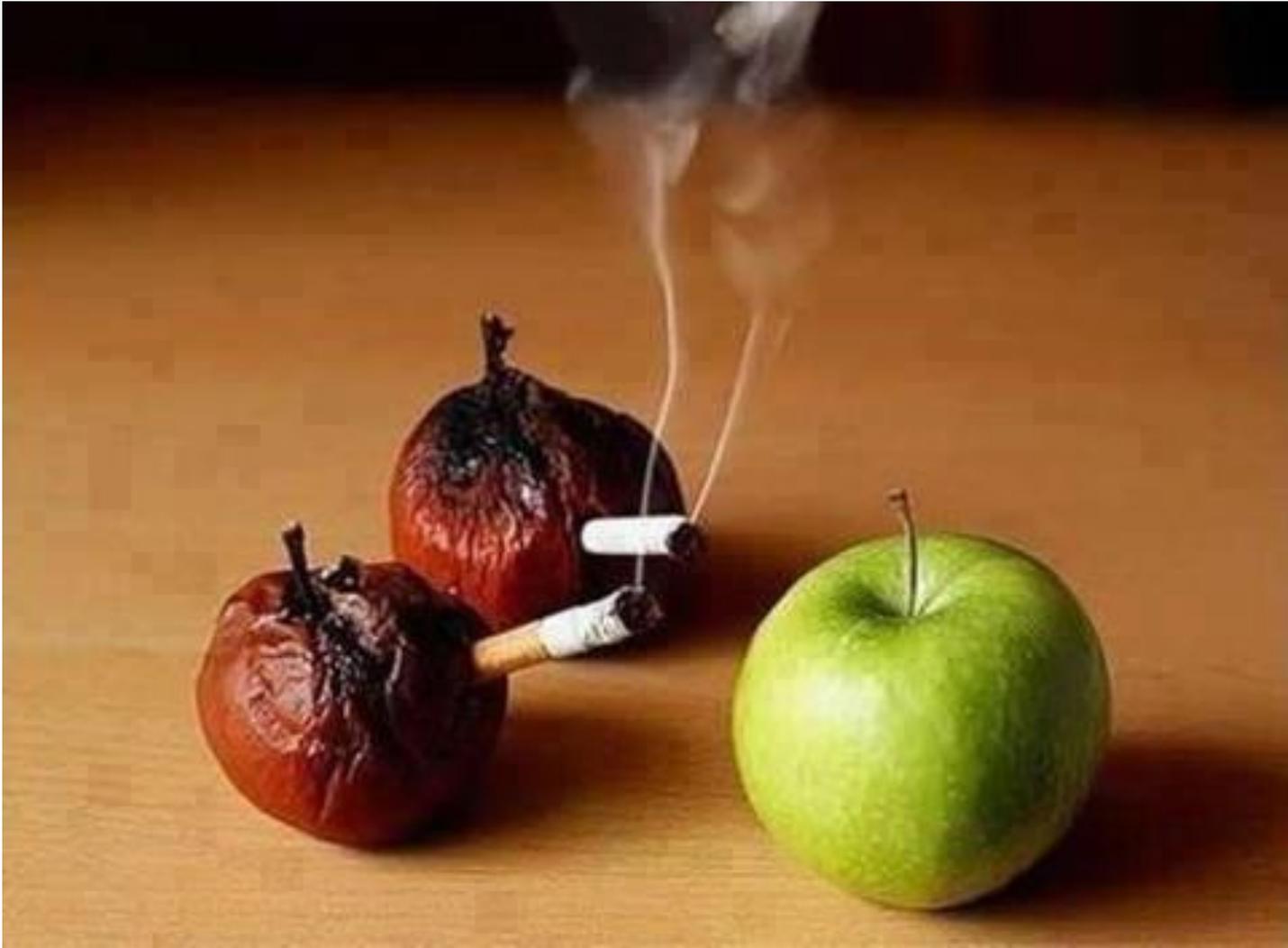
Fruits & vegetables

Cancer prevention recommendations

American Institute for cancer research

- 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.
- Don't use supplements.

- الحفاظ على وزن صحي.
- تحرك أكثر.
- كل جيدا.
- النظام الغذائي النباتي.
- التقليل من اللحوم الحمراء، وتجنب اللحوم المصنعة.
- خفض الكحول.
- تناول كميات أقل من الملح والسكريات.
- لا تدخن أو تمضغ التبغ.
- لا تستخدم المكملات الغذائية.



**One Should Eat to Live,
Not Live to Eat.**

Benjamin Franklin



Thank YOU