



ملاحظات تغذیه ای در کودکان و نوجوانان

- علل اصلی مرگ و میر در ایالات متحده:
- بیماری قلبی، سرطان، بیماری انسدادی ریه و سکته ها

Design

Evaluate

- سه علت اصلی این بیماری ها:
- مصرف محصولات تنباکو، کم تحرکی و رژیم غذایی نامناسب

- رژیم غذایی: چه می خوریم و چه نمی خوریم



رژیم غذایی مدیترانه ای:

- غنی از میوه ها، سبزیجات، مغزها، غلات کامل، حبوبات و روغن زیتون همراه با مقدار کم گوشت قرمز، قند و چربی اشباع شده

نتایج:

- کنترل بهتر وزن، فشار خون و قند و کلسترول خون
- محافظت در برابر بیماری های قلبی، پارکینسون، آلزایمر، دیابت نوع 2 و انواع خاصی از سرطان



Guideline تغذیه سال 2010 آمریکا:

- تعادل بین کالری و فعالیت بدنی جهت کنترل وزن
- مصرف بیشتر میوه ها، سبزیجات، دانه های کامل، لبنیات کم چرب و غذاهای دریایی
- مصرف کم مواد غذایی حاوی نمک، چربی های اشباع شده، چربی های ترانس، کلسترول، شکر افزوده و حبوبات بدون سبوس



تغییرات اخیر در رژیم غذایی کودکان

- افزایش مصرف:

مواد غذایی و نوشیدنی های با کالری بالا ولی فاقد مواد مغذی مفید، سایز هر وعده غذایی، میان وعده ها و صرف غذا در خارج از خانه

- کاهش مصرف:

شیر، سبزیجات و حبوبات، گوشت و تخم مرغ



تغییرات اخیر در رژیم غذایی کودکان

- افزایش مصرف نوشیدنی های انرژی زا :
افزایش پوسیدگی دندان ، افزایش دریافت
کالری ، افزایش وزن ، کاهش HDL ، افزایش
محیط کمر ، افزایش پروتئین C-reactive که
نشانه التهاب و بیماریهای
کاردیومتابولیک است.



تغییرات اخیر در رژیم غذایی کودکان

- افزایش صرف غذا بیرون از خانه:

افزایش مصرف چربی

افزایش دریافت کالری

کاهش دریافت مواد ریزمغذی

ارتباط آن با افزایش وزن هنوز مشخص
نیست



تغییرات اخیر در رژیم غذایی کودکان

- افزایش میزان هر وعده غذایی:
- اندازه هر وعده از غذاهایی که در رستورانها تهیه میشوند 2 تا 8 برابر حد استاندارد است.



سوء تغذیه

• Undernutrition

دریافت ناکافی مواد غذایی که میتواند منجر به بیماری شود.

• Overnutrition

دریافت بیش از حد انرژی، چربی یا کلسترول که میتواند فرد را مستعد بیماری های مزمن کند.

• مصرف بیش از حد غذا با **morbidity** و **mortality** بیشتری همراه است.



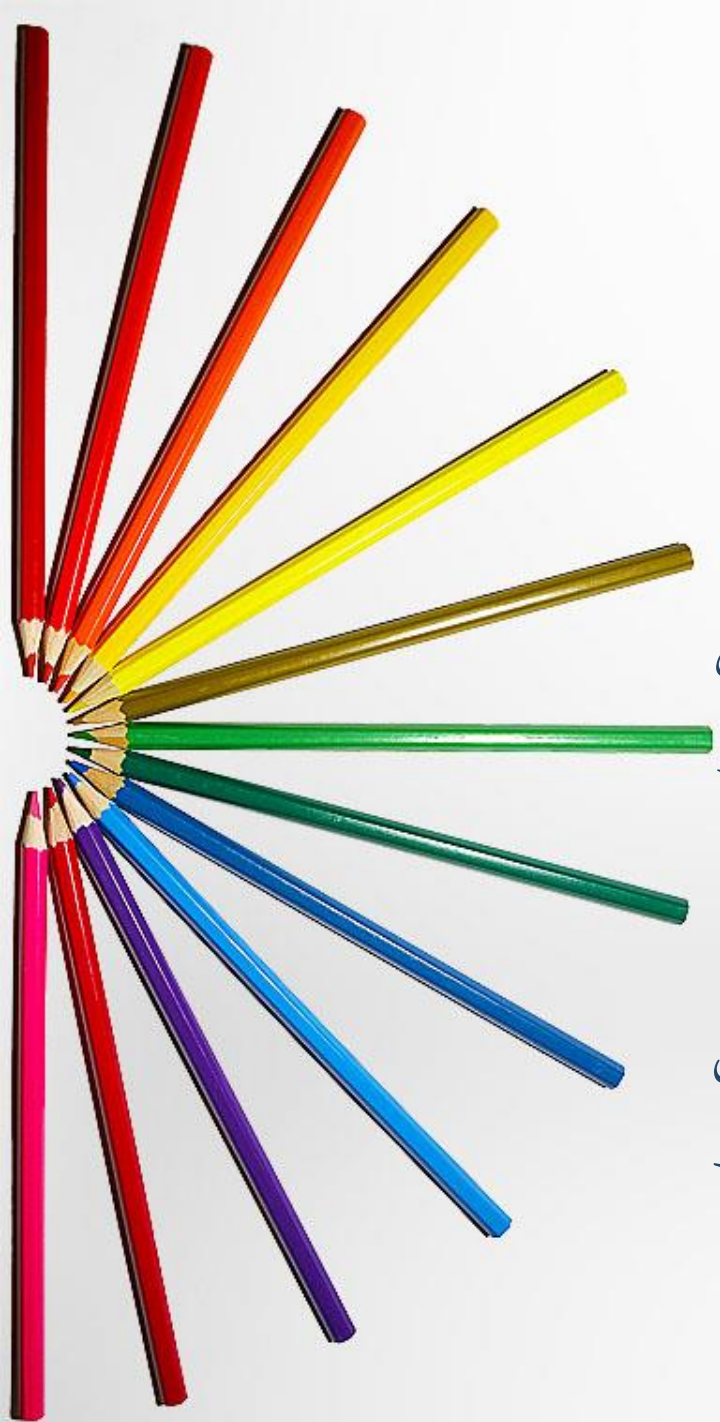
امنیت غذایی

• امنیت غذایی

دسترسی همه افراد در همه
زمانها به میزان غذای
کافی برای زندگی سالم و
فعال

• نا امنی غذایی

یک وضعیت اقتصادی-اجتماعی
در سطح خانواده که منجر
به دسترسی ناکافی یا
نامطمئن به غذا می شود.



گرسنگی

- یک وضعیت فیزیولوژیک فردی که نتیجه بالقوه عدم امنیت غذایی به علت عدم دسترسی به غذا به صورت غیرارادی و به مدت طولانی می باشد و منجر به ناراحتی، بیماری، ضعف یا دردی فراتر از حد معمول می شود.



درجات ایمنی غذایی

- ایمنی غذایی بالا
- افراد خانواده در هیچ زمانی کمبود یا نگرانی در مورد دریافت میزان کافی غذا ندارند.
- ایمنی غذایی مرزی
- افراد خانواده در زمانهایی دچار مشکلات یا نگرانی هایی در مورد دریافت مقدار کافی غذا بوده اند اما در نهایت کیفیت، کمیت و تنوع غذای آنها تغییری نکرده است.



درجات ایمنی غذایی

- **ایمنی غذایی پایین**
- افراد خانواده کیفیت، تنوع و دلپذیری غذای خود را کاهش داده اند اما کمیت و الگوی غذا خوردن نسبتاً بدون تغییر مانده است.
- **ایمنی غذایی خیلی پایین**
- در زمانهایی از سال، الگوی غذا خوردن یک یا چند نفر از اعضای خانواده مختل شده و میزان دریافت غذا به علت کمبود منابع غذایی و مالی کاهش یافته است.



کمبود تغذیه در کودکان

• **Undernutrition**

دریافت ناکافی مواد غذایی ضروری که منجر به ایجاد مشکلات سلامت می شود.

• **Failure to thrive**

افرادی که وزن یا سرعت وزن گیری آنها به طور قابل ملاحظه ای کمتر از سایر کودکان هم سن و جنس خود باشد.



کمبود تغذیه در کودکان

• Mild and chronic undernutrition

کاهش وزن با قد و دور سر نرمال

• Marasmus

کمبود شدید کالری

• Kwashiorkor

دریافت کالری کافی اما پروتئین ناکافی که منجر به افزایش استعداد به عفونت و ادم می شود.



عناصر مهم غذایی



• ویتامین A

فرم رتینوئید: در غذاهای حاوی

فرم کاروتنوئید: در غذاهای

• ویتامین C

در میوه ها و سبزیجات

• ویتامین E

در مغزها، دانه ها، میوه ها، ماهی و روغن

های گیاهی



عناصر مهم غذایی

• فسفر

تقریبا در تمام غذاهای رژیم غذایی انسانی

• منیزیم

در سبزیجات دارای برگ سبز، مغزها و دانه
ها، ماهی، حبوبات و غلات کامل



عناصر مهم غذایی



• آهن

جزیی از هموگلوبین خون و میو کوفاکتور بسیاری از آنزیم ه

کمک به عملکرد درست سیستم ایمنی

منابع: گوشت، مرغ، ماهی، لوبیا، عدس، غلات غنی شده و برخی سبزیجات



عناصر مهم غذایی

• کمبود آهن بدون آنمی:

مهارت‌های شناختی و آموزشی پایین در کودکان
و نوجوانان

آنمی فقر آهن:

ضعف، خستگی، رنگ پریدگی، بیحسی و گزگز
اندام‌های انتهایی، گلوستیت، شیار گوشه لب،
آتروفی پای‌های زبان، رنگ پریدگی مخاط
دهان و لب‌ها، افزایش احتمال عفونت‌هایی
مانند کاندیدا



عناصر مهم غذایی

• نوپاهای دچار افزایش وزن به دلایل زیر بیشتر در معرض فقر آهن هستند:

افزایش دریافت غذاهای پرکالری اما فاقد آهن

تغییر در جذب یا متابولیسم آهن
کاهش سطح فعالیت فیزیکی



عناصر مهم غذایی

• روی

نقش مهم در رشد و تکامل، بلوغ جنسی، عملکرد ایمنی و بهبود زخم، نقش مهم در تشخیص بو و مزه

منابع غذایی:

گوشت، مرغ، تخم مرغ، حبوبات، غلات کامل، سبزیجات زرد و سبز تیره



عناصر مهم غذایی

• علایم کمبود روی

تاخیر رشد، پاسخ ایمنی غیرنرمال، تکامل و عملکرد تناسلی ناکافی، ابرنمائی اسکلتی

علایم دهانی: تاخیر در ترمیم زخم، تغییرات اپیتلیوم دهان، خشکی دهان، تغییر در حس بو و مزه غذا و کاهش اشتها، بیماریهای پریودنتال و قارچی

کمبود روی حین تشکیل دندان باعث افزایش استعداد پوسیدگی می شود.



عناصر مهم غذایی

• کلسیم

نقش مهم در مینرالیزاسیون دندانها و استخوان، عملکرد مناسب عصب و عضله، انعقاد خون، انتقال یونها از غشای سلولی

- نیاز تغذیه ای به کلسیم در طول سالهای **teenage** به حداکثر می رسد.
- 1300 میلی گرم کلسیم در روز در سنین نوجوانی الزامی است.
- تنها 30 درصد دختران نوجوان 75 درصد از کلسیم ضروری روزانه را دریافت می کنند.



عناصر مهم غذایی

- **ویتامین D**
- ارتقاء جذب کلسیم از غذاها در لوله گوارش، همراهی با هورمون پاراتیروئید برای حفظ کلسیم خون، ایفای نقش در عملکرد ایمنی

کمبود ویتامین D با بیماری هایی مانند افزایش فشار خون، MS، برخی سرطانها و احتمالا اوتیسم در ارتباط است.



عناصر مهم غذایی

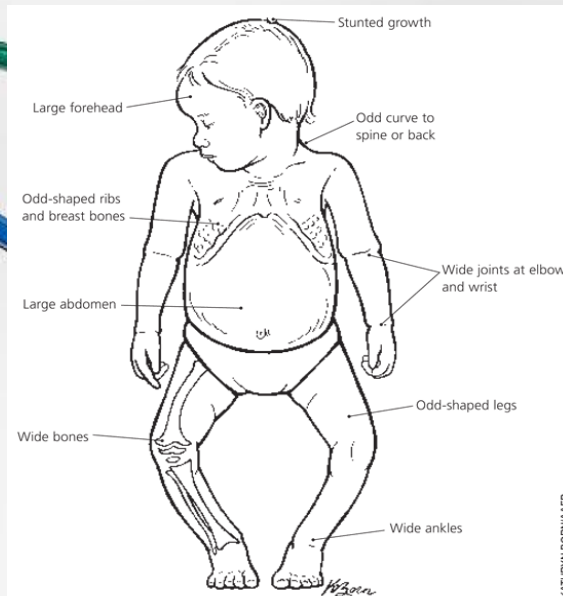
- **ویتامین D**
- قرار گرفتن در معرض نور خورشید منبع اصلی ویتامین D در بیشتر افراد است.
- **منابع غذایی:** ماهی های چرب مانند سالمون، روغن ماهی



عناصر مهم غذایی

• کمبود ویتامین D: Rickets

- دفرمیتی استخوانی، تکامل ضعیف عضلانی، قوس نامناسب ستون فقرات، پاهای خمیده، افزایش اندازه مفاصل و دیر بسته شدن درزهای جمجمه از نشانه های آنست
- **علامت دندانانی:** هایپوپلازی عاج و مینا، تکامل ناکافی، تاخیر رویش دندان



عناصر مهم غذایی

ویتامین B12

- تنها ویتامین دارای جزء معدنی
- تنها در منابع حیوانی مانند گوشت و ماهی و تخم مرغ و فرآورده های لبنی وجود دارد.
- برای تولید گلبول های قرمز در مغز استخوان و سنتز میلین در سیستم عصبی ضروری است.



عناصر مهم غذایی

کمبود ویتامین B12

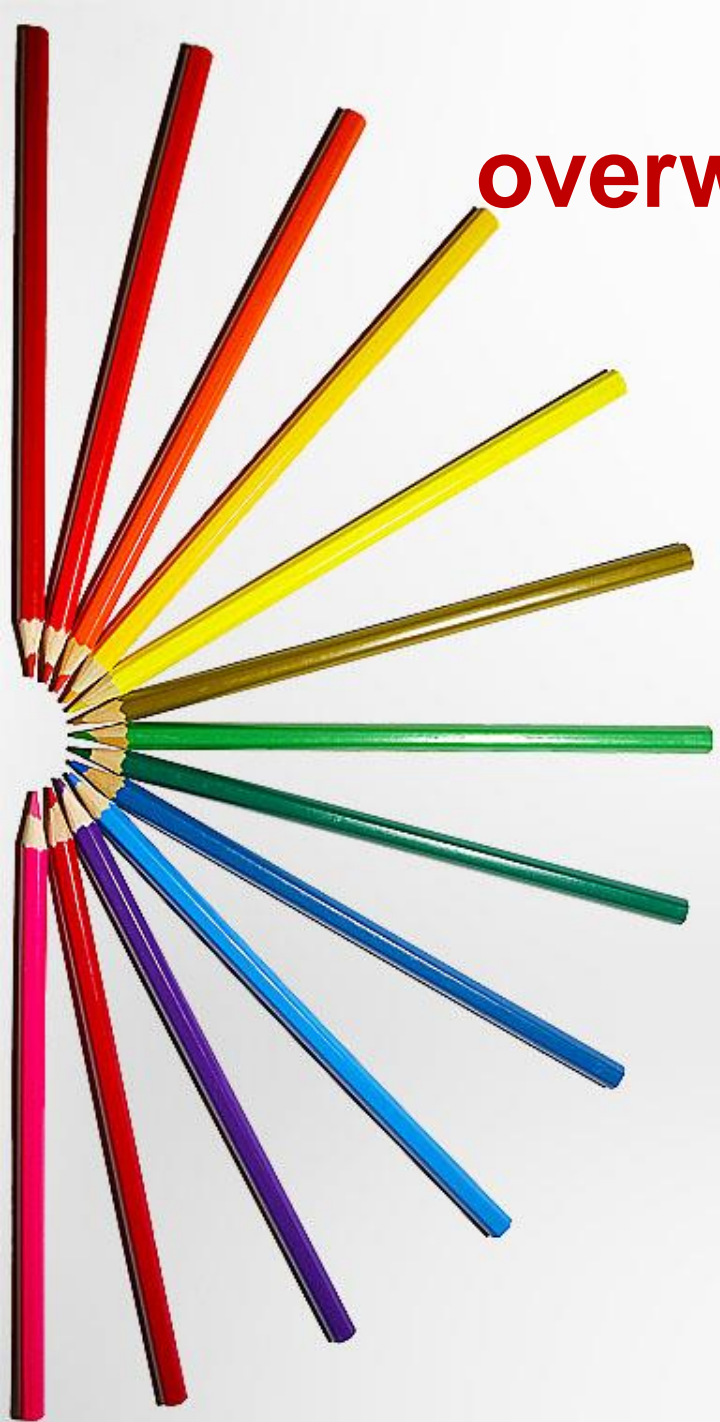
- کمبود ویتامین در رژیم غذایی
- واکنش اتوایمیون و ساخته نشدن فاکتور داخلی معده

آنمی pernicious:

سلول های خونی بزرگ و نابالغ، رنگ پریدگی، تاری دید، خستگی، کاهش وزن، گیجی، افت فشار خون، دژنراسیون اعصاب محیطی
علائم دهانی: گلوستیت آتروفیک و سوزش مخاط دهان



overweight و overnutrition



CDC Definitions for BMI (Body Mass Index)

BMI Range	Status
Below 18.5	Underweight
18.5 -24.9	Normal
25 - 29.9	Overweight
30 & Above	Obese

[Ref: Centers for Disease Control and Prevention](#)

NHANES II Definitions for BMI (Body Mass Index)

Men	Women	Status
< 20.7	< 19.1	Underweight
20.7 - 26.4	19.1 - 25.8	Normal
26.4 - 27.8	25.8 - 27.3	Marginally overweight
27.8 - 31.1	27.3 - 32.3	Overweight
> 31.1	> 32.3	Obese

overweight و overnutrition

- 61 درصد جوانان دارای اضافه وزن دارای حداقل یک ریسک فاکتور اضافه برای بیماری قلبی مانند کلسترول یا فشار خون بالا هستند.
- کودکان دارای اضافه وزن در ریسک بالاتری برای مشکلات استخوان و مفصل و آپنه انسدادی حین خواب هستند.
- کودکان دارای اضافه وزن در بزرگسالی در ریسک بالاتری برای بیماری قلبی، دیابت تیپ 2، حملات، انواع سرطان ها و استئوآرتریت هستند.



overweight و overnutrition

• علل افزایش وزن در کودکان نسبت به گذشته:

• تغییر محیط غذا خوردن

• افزایش تماشای تلویزیون و بازیهای کامپیوتری

• وقت آزاد کمتر والدین

• در دسترس بودن غذا

• کاهش فعالیت به علت تغییر در محیط زندگی

• افزایش تبلیغات برای غذاهای چاق کننده

• افزایش دسترسی به امکانات تسهیل کننده زندگی

• تغییر در الگوی کار والدین

Anorexia Nervosa

• نوع **restrictive** : دریافت به شدت محدود شده غذا

• نوع **binge-eating/purging** : القاء استفراغ عمدی یا استفاده نادرست از مسهل ها یا دیورتیک ها

علایم : کاهش وزن ارادی، آمنوره، گرایش تخریب شده نسبت به غذا خوردن و وزن بدن



Anorexia Nervosa

- فاکتورهای تشخیصی:

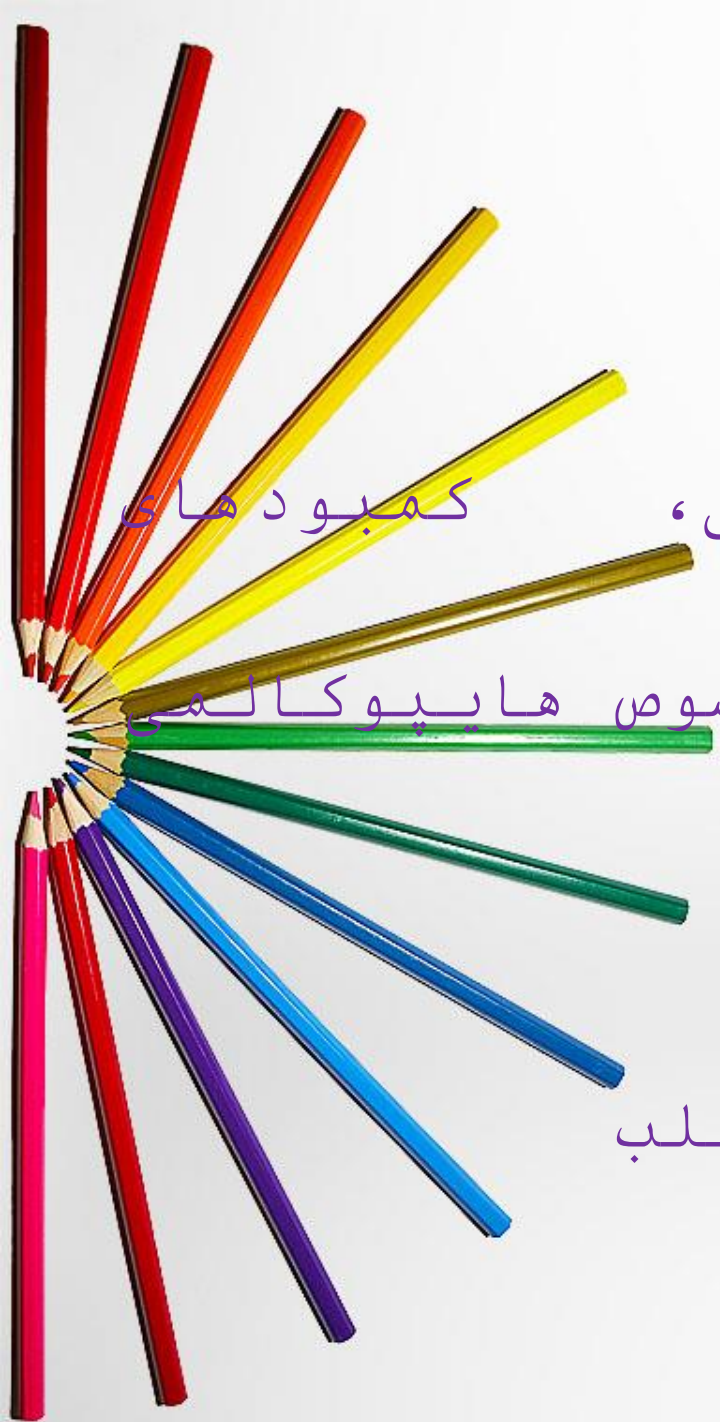
- محدودیت دائمی دریافت انرژی که منجر به کاهش وزن بدن می شود.
- ترس زیاد از افزایش وزن یا چاق شدن یا انجام اعمالی که با افزایش وزن تداخل داشته باشد.
- اختلال در تجسم فرد از وزن یا شکل بدن و عدم تشخیص مضرات وزن کم کنونی



Anorexia Nervosa

• عوارض:

- آنمی، هایپروتئینمی، کمبودهای
- ویتامینی
- تداخلات الکترولیتی به خصوص هایپوکالمی
- افزایش حجم غده پاروتید
- افزایش موهای صورت
- ادم پاها
- کاهش فشار خون و ضربان قلب



Anorexia Nervosa

• عوارض دهانی:

• **Perimolysis**

• اروژن اپیتلیالی

• ژنژیویت

• اروژن دندانی

• گلوستیت

• کاهش pH بزاق

• افزایش استعداد پوسیدگی



Bulimia

- خوردن بی اراده غذا همراه با استفراغ عمدی
- در زنان جوان شایعتر است.
- شایعتر از *anorexia nervosa* است.
- معمولا در اواخر نوجوانی یا اوایل جوانی آغاز می شود.



Bulimia

- فاکتورهای تشخیصی:

- غذا خوردن در دوره های زمانی متوالی به میزان بسیار زیاد
- احساس عدم کنترل بر خوردن غذا
- اعمال جبرانی مانند استفراغ عمدی، استفاده از مسهل ها یا دیورتیک ها و یا ورزش شدید
- تکرر دوره های binge eating حداقل یک بار در هفته به مدت سه ماه
- ارزیابی مختل شده از وزن و شکل بدن
- این اختلال حین دوره های anorexia nervosa اتفاق نمی افتد.

Bulimia

- عوارض:

- اختلال آب و الکترولیت
- هایپوکالمی
- افزایش اندازه غده پاروتید
- ازوفازیت
- نکرóz معده
- اروژن مینا

استفاده از مایعات آنتی اسید بدون شکر، آب یا شیر پس از استفراغ، استفاده روزانه از دهانشویه فلوراید و استفاده از ژل فلوراید در **custom tray** به کاهش اروژن مینا کمک می کند.



binge-eating disorder

- فاکتورهای تشخیصی:

- اپیزودهای تکرار شونده خوردن به میزان زیاد و با فواصل کم و بدون حس کنترل
- غذا خوردن با سرعت زیاد، ایجاد احساس پری ناخوشایند، خوردن غذا در زمانی که فرد گرسنه نیست، غذا خوردن در تنهایی و احساس گناه و افسردگی پس از خوردن غذا
- استرس قابل توجه حین خوردن غذا
- دوره های binge eating حداقل یک بار در هفته به مدت سه ماه
- عدم همراهی با رفتارهای جبرانی



ممنون از توجهتون

