

**وینار سبک زندگی و بیماریهای مزمن شایع
مرتبط با آن
آذر ماه ۱۴۰۰**

**خانم دکتر فاطمه سادات بنی عقیل
متخصص پزشکی خانواده**

- در حال حاضر شایع ترین بیماریها در اکثر کشورهای جهان بیماریهای مزمن مرتبط با چاقی و اضافه وزن شامل (بیماریهای قلبی عروقی سکته مغزی دیابت پرفشاری خون و بسیاری از سرطان ها) می باشند که مورتالیتی و موربیدیتی (مرگ و میر و ناتوانی) بسیار بالایی به همراه دارند و بار اقتصادی بالایی را بر سیستم سلامت و اقتصاد جوامع تحمیل می کنند

چاقی

- شیوع چاقی یک نگرانی جهانی است.
- چاقی منجر به افزایش خطرات سلامت می شود.
- چاقی منجر به افزایش بار اقتصادی بر روی سیستم سلامت می گردد.
- در امریکا اطلاعاتی که از طریق پایش تغذیه و سلامت ملی گزارش شده بیان میکند که بیش از یک سوم مردان و زنان بالغ ۲۰ ساله یا مسن تر و تقریباً یک پنجم جوانان بین ۲ تا ۱۹ ساله چاق هستند
- بالغین مسن تر (بیش از ۶۰٪) مخصوصاً زنان مسن برای چاق شدن نسبت به بالغین جوان شانس بیشتری دارند.
- چاق شدن خطر اختلالات مزمن پیشرونده مانند بیماریهای قلبی ، آنفارکتوس مغزی ، پرفشاری خون ، دیابت نوع ۲ و بسیاری از سرطانها را افزایش می دهد
- یک گزارش در سال ۲۰۱۲ نشان می دهد در طی دودهه آینده شیوع چاقی و چاقی شدید به ترتیب در ایالات متحده ۳۳٪ و ۱۳۰٪ افزایش می یابد.

تعریف چاقی

- در بالغین چاقی به عنوان BMI یا توده بدنی ۳۰ یا بیشتر تعریف شده
- bmi از قد و وزن مشتق می شود
- تعریف bmi: وزن به کیلوگرم تقسیم بر مجذور قد به متر می باشد
- چاقی کلاس I : BMI بین ۳۰ تا ۳۴,۹
- چاقی کلاس II : BMI بین ۳۵ تا ۳۹,۹
- چاقی کلاس III : BMI: ۴۰ به بالا که چاقی مفرط نیز نامیده می شود
- مثال: bmi یک فرد ۸۵ کیلویی با قد $1.055 = 1.055^2 = 1.113$ می باشد که چاقی کلاس دو طبقه بندی می شود
- در کودکان چاقی بعنوان bmi بیش از نود و پنجمین صدک در جدولهای استاندارد رشد تعریف شده است و اضافه وزن بین صدکهای ۸۵ و ۹۵ می باشد

عوامل موثر بر بروز چاقی

- ژن ها
- تغییرات اپی ژنتیک
- وزن مادر حین بارداری
- ناهنجاریهای متابولیک
- **فاکتورهای محیطی مانند :**
- جذب غذا ، تحرک و فعالیت فیزیکی ، خواب ، استرس ، قرارگیری در معرض سموم و عوامل استرس زای روانی و اجتماعی و ترکیبات میکروبیوم
- که مصرف بیش از حد کالری و فعالیت بدنی ناکافی دو بازیگر عمده در افزایش وزن می باشند

مهمترین عوامل موثر در ایجاد اضافه وزن و چاقی

- مصرف بیش از حد کالری
- فعالیت بدنی ناکافی

سایر عوامل موثر بر چاقی و اضافه وزن

- کمیت و کیفیت کالری مصرفی
- ژنتیک و اپی ژنتیک
- میزان وزن گیری مادر در طی بارداری
- کیفیت نامناسب خواب
- استرسهای روانی - اجتماعی
- مواجهه با توکسینهای محیطی و فلور حفره های مختلف بدن که میکروبیوم ها در آنها زندگی می کنند مانند حفره های روده ای ، واژینال تنفسی و دهانی بعد از دو فاکتور عمده در افزایش وزن دخیل می باشند که شامل افزایش کالری دریافتی و فعالیت فیزیکی نامناسب بود نیز از اهمیت ویژه ای برخوردارند
- **نکته:** هیچ مولفه ای به تنهایی نمی تواند باعث چاقی شود. بلکه فعل و انفعالات بین ژنومها ، اپی ژنوم و محیط در سراسر زندگی به شکل متقابل بر روی تنظیم وزن اثر می گذارد

ژن ها و تنظیم اپی ژنتیک

- هریک از ما استعداد ژنتیکی منحصر به خود برای چاق شدن داریم
- بعضی ژنها وقتی جهش می یابند یک خطر بالا برای پیشرفت چاقی حتی تحت شرایط محیطی که وزن طبیعی را ترویج می کنند ایجاد می کنند. خوشبختانه شیوع نادر است.
- اکثریت قریب به اتفاق ما تعداد زیادی از جهشهای گوناگون ژنتیکی داریم که مشارکت ژنها به خودی خود قوی نیست. که به آسانی بتواند منجر به بروز چاقی شود.
- **هنگامی که این متغیرها با عوامل محیطی خاصی تعامل دارند شانس بالارفتن وزن افزایش می یابد.**
- اگرچه اثر ژنها بسیار قوی تر از اثر محیطی است مصرف بیش از حد کالری و فعالیت فیزیکی ناکافی می تواند وضعیت را بدتر کند

- مقدار واکنش بین ژنهای مختلف و عوامل محیطی استعداد ما را به سمت افزایش وزن یا نگه داشتن وزن اضافی تعیین می کند
- چاقی شدید با شروع زودرس نتیجه ای از اثر قوی ژنتیک بر روی تنظیم وزن می باشد و با پرخوری همراه است.
- جهش های منفرد (چاقی مونوژنیک) وقتی وجود داشته باشد چاقی تمایل به بروز از کودکی دارد.

تنظیم اپی ژنتیک

- تعاملات ژن - محیط می توانند فنوتیپ افراد را تحت تاثیر قرار دهند.
- بیشتر عوامل محیطی بصورت اپی ژنتیکی عمل می کنند.
- اپی ژنتیک مربوط به مجموعه ای از دستورات عملی است که بیان ژن را تحت تاثیر قرار می دهد ، بدون تغییر ساختار نوکلئوتیدی DNA بطوریکه اطلاعات موجود تغییر داده نشده است ، تنها توانایی برای بیان اطلاعات تغییر می یابد.

ناهماهنگی های متابولیک

ادیپوسیت ها برای احتیاجات آینده کارهایی علاوه بر ذخیره چربی انجام میدهند، این سلول یک ارگان اصلی درون ریز است که اثر عمیقی بر متابولیسم دیگر بافت ها، تنظیم اشتها، حساسیت به انسولین، پاسخ های ایمنولوژیک و خطر بیماریهای عروقی میگذارد.

ادیپوسیت ها چندین اینترلوکین التهابی مانند اینترلوکین ۶ و فاکتور نکروز دهنده تومور الفا را ترشح میکنند که میتواند منجر به افزایش واکنش های التهابی مزمن سیستمیک شود.

افزایش وزن التهاب در بدن را تسریع می کند و هنگامی که التهاب در بدن وجود دارد کاهش وزن بسیار سخت می باشد
بافت چربی احشایی به طور خاص از نظر متابولیکی فعال می باشد

در افراد بسیار چاق و ناتوان، تغییری در درصد آب بدن وجود دارد، درصد چربی بدن افزایش مییابد. افراد با چاقی مفرط میزان کلی آب بدن در حد ۳۵ تا ۴۰ درصد است.

در حالیکه در یک فرد بالغ با وزن ایده ال مقدار آن ۶۰ تا ۶۵ درصد میباشد.

این تغییر در افراد چاق منجر به آسیب پذیری در برابر کاهش حجم (دهیدراسیون) میشود که مشکلی شایع در آنها میباشد.

- برای بررسی تغذیه و چاقی آزمایشات لازم عبارتند از
- ارزیابی چربی ناشتا، تست های تیروئید یا حداقل TSH
میزان ویتامین D، CRP با حساسیت بالا، هموگلوبین
A1C، شمارش کامل خون آزمایشات ادراری و در صورت
نیاز مانند انسولین ناشتا میباشد.

حتی مقادیر بسیار کم کاهش وزن بر روی سلامتی فرد اثر بالایی دارد.

- ۵ تا ۱۰ درصد کاهش وزن با بهبود سندروم متابولیک ، دیابت نوع ۲ ، بیماری قلبی و سرطان مرتبط است .
- زمانیکه چاقی در رویکردی به دور از قضاوت از لحاظ عوامل خطر سلامتی بررسی شود بیمار پذیرش بیشتری دارد .
- اینکه **ما چه چیزی می خوریم و چقدر فعالیت داریم** مهمتر از وزن مان است .
- شاخصهای دیگر برای پیگیری بیماران با وزن غیر طبیعی شامل **دور کمر ، قند خون ، انسولین ناشتا و سطح تری گلیسیریدها** و اینکه لباسهایشان چطور در تنشان بنظر می رسد

- با بیماریهای مربوط به چاقی و بیماریهای متابولیک همبستگی دارد. (مقاومت به انسولین ، سندرم متابولیک)
- افراد با چاقی اندروئید افزایش درصد بافت چربی احشایی را نشان میدهند.
- دقت اندازه گیری دور کمر بستگی به استفاده از نشانه های اختصاصی یکسانی دارد.
- بعضی کمر را در بالای ستیغ ایلیاک میدانند.
- دیگران نقطه میانی بین قسمت زیرین دنده دهم و ستیغ ایلیم فوقانی در خط میداگزیلاری را به عنوان کمر استفاده میکنند.

ارزیابی

نکات کلیدی

بسیاری از عوامل محیطی که منجر به افزایش وزن میشوند با سبک زندگی ارتباط دارند.

آمادگی بیمار برای تغییر، یک عامل پیش بینی کننده موفقیت در مدیریت وزن است.

ارزیابی بیمار از دیدگاه تغذیه ای انجام میگردد.

ارزیابی درصد چربی بدن و اختلالات آن در بدست آوردن اطلاعات پیرامون مداخلات درمانی کمک کننده است.

فراتر از تغذیه، چندین عامل تعدیل سبک زندگی نیز بررسی میشوند.

تعداد زیادی از عوامل محیطی که منجر به افزایش وزن میشوند با سبک زندگی در ارتباط میباشند. معمولاً، این عوامل توسط عملکرد افراد قابل تغییر است که برای پزشک و بیمار نقاط قوت زیادی در پیشبرد یک نقش فردی بوجود می آورد و میتواند به رسیدن به وزن ایده ال منجر شود.

- افزایش خطر مرگ و ناتوانی هنگامی که اندکس توده بدمی به زیر ۱۸,۵ و بالای ۲۴,۹ میرسد وجود دارد.
- اگر دور کمر مردی بیش از ۴۰ اینچ (۱۰۲ سانتی متر) و خانمی بیش از ۳۵ اینچ (۸۸ سانتی متر) باشد آنها چاق در نظر گرفته میشوند .
- وجود چاقی آندروئید (چاقی احشایی) با نسبت کمر به لگن بیش از ۰,۸ برای خانم ها برای خانم ها و بیش از ۰,۹ برای مردان ، حاکی از متابولیسم التهابی بیشتر است به شکل سیب توصیف میشود.
- شاه علامت چاقی ژنوئید (اندکس توده بدنی ، افزایش درصد چربی بدن) چاقی زیر پوستی با نسبت کمر به باسن کمتر از ۰,۸ برای بانوان و کمتر از ۰,۹ برای آقایان است و چاقی گلابی شکل بدن مشخصه آن است.

- افزایش وزن ،التهاب در بدن را سریع میکند و هنگامی که التهاب وجود دارد کاهش وزن بسیار سخت خواهد بود .
- بافت چربی احشایی به طور خاص از نظر متابولیکی فعال است .
- مقاومت به انسولین در سندروم کاردیومتابولیک ارتباط مستحکمی با چاقی احشایی دارد.
- هنگامی که سطح انسولین بالا است،همانطور که در مقاومت به انسولین رخ میدهد،بدن تمایل بیشتری برای ذخیره کالری دارد.

- الگوی عوارض در یک فرد چاق تحت تاثیر آسیب های ناشی از آدیپوسیتوپاتی (سندرم دیس متابولیک) میباشد که با افزایش قندخون ،افزایش فشارخون و چربی خون مرتبط است.

- بیماری توده چربی با استرس وارد بر مفاصل حمل کننده وزن ،بیحرکتی ،فشار بافتی (آپنه خواب ،ریفلاکس گوارشی و فشارخون بالا)و سایش بافتی (INTERTRIGO)مرتبط است.

- افزایش وزن در ناحیه شکمی با افزایش سطح انسولین و التهاب ارتباط دارد. سطوح بالای انسولین میتواند گرسنگی را افزایش دهد و برای بیمار فرایند کاهش وزن را بسیار تضعیف کند. به هم وابسته بودن این عوامل متابولیک چرخه ای معیوب را تقویت میکند که میتواند رسیدن به وزنی ایده ال را دچار مشکل نماید.

در افراد بسیار چاق و ناتوان، تغییری در درصد آب بدن وجود دارد، درصد چربی بدن افزایش مییابد. افراد با چاقی مفرط میزان کلی آب بدن در حد ۳۵ تا ۴۰ درصد است.

در حالیکه در یک فرد بالغ با وزن ایده ال مقدار آن ۶۰ تا ۶۵ درصد میباشد.

این تغییر در افراد چاق منجر به آسیب پذیری در برابر کاهش حجم (دهیدراسیون) میشود که مشکلی شایع در آنها میباشد.

شاخص های بالینی

- در معاینه فیزیکی در بیماران با چاقی اندروید و ژنیکوید که نشان دهنده بیماریهای توده چربی ایجادمی گردد کمک کننده است بیماریهای ناتوان کننده قلبی ریوی روماتولوژیک نورولوژیک و اندوکرینولوژیک و اندوکراین بدنبال شرایط متابولیک ناشی از چاقی در بیمار رخ می دهد

اندکس گلايسمی و بار گلايسمی

- به طور معمول دو معيار برای توصيف کردن اين که چگونه یک ماده یا وعده غذایی هضم میشود، مورد استفاده قرار میگیرد.
- معيار اندکس گلايسمی یک ماده غذایی بوسیله افزایش گلوکز خون بعد از مصرف ۵۰ گرم از آن ماده غذایی اندازه گیری میشود. سپس با افزایش گلوکز در گلوکز خون بعد از مصرف ۵۰ گرم شکر مقایسه میشود.
- کربوهیدرات هایی که سریعاً تجزیه میشوند، اندکس گلايسمی بالایی دارند.
- بار گلايسمی، افزایش در گلوکز خون را بعد از این که قسمتی خوراکی از آن ماده غذایی همراه با مواد غذایی دیگر مصرف شد، توصيف میکند.
- برای مثال هویج ممکن است اندکس گلايسمی بالایی داشته باشد اما به علت این که مصرف ۵۰ گرم کربوهیدرات در هویج بسیار مشکل است، آنها بار گلايسمیک بینابینی دارند.

- در آنهایی که وعده غذایی با اندکس گلیسمیک بالا مصرف میکنند در ابتدا گلوکز پلاسما به سرعت بالا میرود و سپس به سرعت طی ۳ ساعت بعدی به سطح پایین تر از مقداری که در وعده غذایی به اندکس گلیسمیک پایین دیده شده، کاهش میابد.

- این مطالعه نشان داد مواد غذایی غنی از کربوهیدرات فراوری شده میتوانند علت ولع مصرف مواد غذایی در افراد مستعد باشند که به طور شایسته از نظریه اعتیاد به مواد غذایی حمایت میکند. یافته ها نشان داد که محدود کردن مصرف کربوهیدرات های غنی فراوری شده مانند نان سفید، برنج سفید، محصولات سیب زمینی و محصولات سیب زمینی سفید و محصولات با شکر غلیظ شده، میتوانند به افراد مستعد افزایش وزن در پرهیز از پرخوری کمک کنند.

رژیم غذایی

- در کل برنامه غذایی باید شامل کمیت (کالری کافی) و کیفیت مناسب باشد شامل درشت مغذیها (پروتئین ها چربی ها و کربوهیدرات ها) و ریز مغذی ها (مینرال ها ویتامین ها و مواد مغذی گیاهی) است
- قوانین اساسی رژیم غذایی شامل
- کالری کافی برای حمایت از وزن سالم
- خوردن مواد غذایی متنوع برای بالا بردن ارزش مواد غذایی
- متنوع برای بالا بردن ارزش مواد غذایی
- با توجه به نیاز های تغذیه ای مصرف درشت مغذی هایی با ارزش تغذیه ای بالا حداقل مصرف یک یا ترجیحا دو دسته از ۶ دسته غذاهای پر کالری در هر روز (۶ تا ۱۰ نوبت روزانه) و نوشیدن مقادیر کافی آب تصفیه شده و ژآک می باشد. پروتئین ها باید ۱۰ تا ۲۵ درصد چربی ها ۳۰ درصد کربوهیدراتها ۴۰ تا ۵۵ درصد کالری را در بر گیرند
- رژیم با فیبر بالا و سدیم پایین معمولا به عنوان بخشی از برنامه غذایی سالم در نظر گرفته می شود

عوامل محیطی دریافت غذا

- در طول ۴۰ سال گذشته، تمایل جمعیت ایالات متحده به مصرف کالری بیشتر از نیاز بوده است، مصرف کالری درد سرانه سالانه از ۲۲۰۰ کیلوکالری در سال ۱۹۹۷ افزایش یافت.
- افزایش میزان غذا، دانسیته انرژی غذاهایی که امروزه بطور معمول مصرف میشود و تمایل به مصرف غذا خارج از منزل موجب افزایش مصرف کالری میشود. احساس سیری به تعیین میزان مصرف غذا کمک میکند و تا حدی با حجم وزن غذایی مصرف شده ارتباط دارد. غذاهایی که دارای محتوای بالای کالری برای یک حجم مشخص، مانند غذاهای بسیار فراوری شده و کم فیبر، هستند میتوانند منجر به مصرف بیش از حد کالری شود.
- در محیط آزمایشگاهی ۳۵۰۰ کالری برابر با ۱ پوند است.

شاخص های آنترپومتریکی

بررسی شاخص های آنترپومتری اولین قدم در بررسی تغذیه ای بیمار است. تعیین وزن و قد میشود و سپس به طور منظم در سرتاسر دوره زندگی بررسی میشوند.

نسبت های مرتبط مانند نسبت دور کمر به لگن به طور رایجی استفاده میشود.

طبقه بندی اولیه توسط محاسبه اندکس توده بدنی از طریق قد و وزن:

لاغری $< 18,5$

طبیعی $18,5 - 24,9$

چاقی > 30

دور کمر خانم ها کمتر از 35 اینچ و در آقایان کمتر از 40 اینچ و نسبت دور لگن (بانوان $< 0,8$ و آقایان $< 0,9$ یا نسبت دور کمر به قد (مناسب $< 0,5$)

- بسیاری از عوامل به پرخوری کمک میکنند، از جمله استرس، خستگی، نارسایی تغذیه ای، هیجان عاطفی، دسترسی به غذا و تغییر و رژیم غذایی به یکی از انواع غذاهای بسیار فراوری شده، میباشد.
- براساس مطالعه دوسوکور تصادفی شده متقاطع، مردان جوان ۱۸ تا ۳۵ ساله، غذاهای تست خوراکی را که تنها در اندکس گلیسمیک (GI) متفاوت بودند، مصرف کردند. غذاهای حاوی GI بالا حاوی کربوهیدرات قابل هضم است. غذای کم GI حاوی کربوهیدرات به آرامی هضم شده است.

درمان شیوه زندگی

- بر اساس شواهد اصلاح شیوه زندگی شامل تغییرات رفتاری سنگ بنای کنترل وزن می باشد

رژیم غذایی و ارزیابی سبک زندگی

- ارزیابی رژیم غذایی و سبک زندگی در اشکار کردن و درک مشکلات ناشی از چاقی کمک کننده است. نخوردن صبحانه همراه با مصرف کالری خوراکی بعد از آن در طی روز منجر به چاقی میشود. نوشابه های گاز دار و ابمیوه های شیرین نوشابه های ورزشی پر انرژی باعث چاقی میشوند و افزایش وزن سریع ایجاد می کنند
- کربوهیدرات های با اندکس گلیسمی بالا یا نوشابه های قندی
- کیفیت کربوهیدرات های رژیم غذایی تاثیر زیادی در افزایش وزن دارند
- فیبر های غذایی در احساس سیری اثر بخشی قابل توجهی دارند و در مقابله با هایپر لیپیدمی و هایپر گلیسمی بسیار موثرند سبزیجات و میوهجات منابع غنی از فیبر و مواد فیتون دار هستند و در حفاظت از بیماریهای قلبی عروقی دیابت و سرطان موثرند مقادیر بالای فروکتوز موجود در نوشیدنی ها در مقابل میزان یکسان گلوکز تغییرات متابولیک مخرب تری به جا می گذارند

شاخص های بیوشیمیایی

- توزیع چربی در صد چربی و توده عضلانی مرتبط به پزشکان یاری می رسانند که تعیین کنند که کدام شاخص های آزمایشگاهی و بیوشیمیایی بیشتر کمک کننده و روشن کننده هستند و برای تعیین مداخلات مفیدند استفاده از طبقه بندی چربی که به وسیله توده بدنی دور کمر به لگن و آنالیز امیدانس تعیین می گردد و ارزیابی عملکرد تیروئیدی و....

- بعد از هر وعده غذایی، گلوکوز پلاسما، انسولین سرم و احساس گرسنگی پایش میشوند و بین کسانی که وعده غذایی با اندکس گلیسمیک پایین و انهایی که وعده غذایی با اندکس گلیسمیک بالا مصرف کردند مقایسه صورت میگیرد.

- بعد از مصرف یک وعده غذایی با اندکس گلیسمیک پایین گلوکز پلاسما در ابتدا افزایش میابد و تا یک ساعت به یک سطح نسبتاً ثابت در طول ۳ ساعت بعدی، کاهش میابد.

رژیم غذایی

- آشنایی با اندازه وعده های غذایی به طوری که زیاد نخورد
- انتخاب غذاهای سالم بیشتر از غذاهای فراوری شده
- انتخاب غذاهای گیاهی به جای غذاهای حیوانی و نوشیدن آب تصفیه شده و پاک (اندازه گیری بر اساس واحد اونس) که تقریباً برابر با نصف وزن مورد انتظار (بر پایه واحد پوند) مطلوب می باشد
- در بیماران با معیارهای سندرم متابولیک یا چاقی اندروید یک رژیم غذایی با شاخص گلیسمی پایین منجر به کاهش وزن بیشتر و بهبود وضعیت قند انسولین و لیپید می شود در این جمعیت محدودیت کربوهیدرات های اصلاح شده بسیار مهم است

- آنالیز امپدانس بیوالکتریکی اطلاعاتی تکمیلی در مورد توده بدون چربی (نسوج بدن و توده عضلانی) آب خارج سلولی و درون سلولی فراهم میکند.
- توانایی ارزیابی توده عضلانی بدون چربی بجای بافت چربی بدن، موضوع ارزشمندی است که در ارتباط با تست BIA وجود دارد.
- اغلب مقادیر کمتری از میزان پیش بینی شده اختلالات متابولیک در افراد بسیار چاق مشاهده شده است.
- این به خاطر این است که میزان کالری حاصل از سوخت و ساز ماهیچه به ازای هر پوند در روز، ۶ کالری در بافت عضلانی و ۲ کالری در بافت چربی است.
- از دست دادن بافت عضلانی و به طور همزمان جایگزینی چربی منجر به کاهش ۶۶ درصدی در میزان کالری در حالت استراحت به ازای هر پوند از بافت میشود.

وزن گیری مادر طی بارداری

- وزن گیری مادر قبل زایمان و افزایش وزن در طی بارداری با مسائل مرتبط با وزن کودک در طی دوران کودکی مرتبط بوده است.
- وزن قبل از بارداری یک مادر و افزایش وزن طی بارداری ممکن است بر وزن بچه نیز اثر بگذارد.
- کودکان مادرانی که قبل از حاملگی اضافه وزن داشتند یا چاق بودند، خطر برجسته برای اضافه وزن یا چاقی طی دوران کودکی دارند همچنین این خطر برای فرزندان مادرانی که دیابت حاملگی دارند نیز وجود دارد.

حرکت و فعالیت فیزیکی

- فعالیت فیزیکی یک جزء کلیدی در شیوه زندگی سالم به سبب دلایلی مثل کاهش استرس تا کاهش ریسک بیماری قلبی عروقی می باشد و در پیشگیری از چاقی می باشد که فعالیت فیزیکی باید یک بخش طبیعی زندگی از یک برنامه ورزشی معمول تا فعالیت حرفه ای در روز باشد
- ورزش علاوه بر کالری سوزی باعث رشد بافت های ماهیچه ای می شود که میتواند مقادیر کالری مصرفی را حتی هنگام استراحت افزایش دهد در کل ۳۰ دقیقه حرکت منظم در بیشتر روزهای هفته باشد برای کمک به کاهش وزن هدف گذاری ۶۰ دقیقه در روز شاید مناسب باشد و برای حفظ کاهش وزن تا ۹۰ دقیقه در روز ممکن است لازم باشد یک برنامه عمومی به فعالیت فیزیکی کمک می کند و مردم را تشویق می کند که ۱۰۰۰۰ قدم در هر روز راه بروند یا حداقل افزایش اولیه ۲۰۰۰ قدم از خط پایه داشته باشند طولانی ترین مطالعه اجرایی که در سال ۱۹۹۳ شروع شد بر روی افرادی است که حداقل ۳۰ پوند کاهش وزن داشتند و حد اقل برای یک سال حفظ کرده اند افرادی که وارد مطالعه شده اند و موفق در حفظ کاهش وزن بوده اند حداقل یک ساعت در روز ورزش کرده اند فعالیت فیزیکی سه جزئی کلیدی دارد :
- فعالیت ایروبیوم فعالیت توانبخشی عضلات و فعالیت توانبخشی استخوان ها علاوه بر ایروبیوم مرسوم و ورزش های مقاومتی بسیاری از افراد به سمت یوگا برای تقویت عضلات استخوان ها و مقابله با استرس و بهبود حفظ اعتماد به نفس و رشد حس ارتباط با دیگران روی می آورند

• **کودکان ۲-۵ سال** : چه چاق باشند چه مبتلا به اضافه

وزن ، هدف نگهداری وزن است و نه کاهش وزن

• **کودکان ۶-۱۱ سال** : هدف نگهداشتن وزن است . اگر

معیارهای چاقی داشتند کاهش وزن ۱ پوند هر دو هفته
مورد نظر است.

نوجوانان ۱۲-۱۸ سال : که دارای اضافه وزن و چاق

هستند تا ۲ پوند کاهش وزن در هر ماه مورد قبول است

خواب

- ارتباطی بین خواب بسیار کم یا زیاد و اضافه وزن و چاقی وجود دارد .
محققین یک رابطه معکوس بین مدت خواب و شاخص توده بدنی پیدا کردند.
کمبود خواب با افزایش سطح سرمی گرلین، افزایش کورتیزول ،افزایش انسولین و کاهش لپتین و افزایش گرسنگی مرتبط است. این تغییرات هورمونی با افزایش وزن مرتبط بوده و میتواند حتی موقعی که جذب کالری محدود میشود ،به کاهش وزن کم تر از مقدار پیش بینی شده در بیماران با محرومیت خواب منجر شود.

در یک مطالعه طولی در نوجوانان که در طول دوره خواب و BMI بین سنین ۱۴ تا ۱۸ سال در فواصل ۶ ماهه مورد پیگیری قرارگرفت ،دوره خواب کوتاه تر با BMI بیشتر مرتبط بوده است.

خواب

- یک همبستگی بین طول دوره کوتاه خواب، چاقی و دیابت نوع ۲ پیدا کردند و بررسی مقدار و کیفیت خواب
- طی ویزیت های بیمار پیشنهاد کردند

باید از علائم اپنه انسدادی خواب آگاه باشیم چرا که فرایندی پیش التهابی است. بیماران با اپنه انسدادی خواب مارکر های التهابی بیشتری نسبت به افراد با BMI طبیعی و بدون اپنه انسدادی خواب، ترشح میکنند. مقاومت به انسولین، دیابت نوع دو، چاقی و افزایش وزن اغلب با اپنه خواب ارتباط دارد که میتواند ناشی از افزایش وزن باشد و همچنین میتواند به علت افزایش التهاب و تغییرات در متابولیسم ناشی از خواب ناکافی باشد که موجب افزایش وزن میشود.

خواب

- کم خوابی ، پرخوابی و خواب کم کیفیت در بالغین و کودکان مرتبط با وزن گیری ، چاقی و اضافه وزن می باشد
- مقدار خواب مورد نیاز برای هر فرد متفاوت بوده و بطور معمول بر اساس سن در نظر گرفته می شود.
- در برخی بیماران آپنه (قطع تنفس) در خواب علت یا حداقل فاکتور کمک کننده به افزایش وزن می باشد.

نکات مهم در بهداشت خواب

- یک ساعت قبل رفتن به رختخواب کار را تعطیل کنند
- تلویزیون و گوشی را خاموش و برنامه یکسانی برای خواب و بیداری ادامه دهند.
- فعالیتهای تمدد اعصاب همانند تنفس ، یوگا یا حمام ، آرامش قبل از خواب کمک به آرام کردن ذهن و بدن می کند .

استرس های روان اجتماعی

- استرسهای روانی اجتماعی شامل تغییر رویه معمول زندگی ، تصمیم های سخت ، افسردگی ، مشکلات مزمن سلامت ، محیط نا امن خانه ، نارضایتی شغلی و ... است
- این استرسها اغلب با افزایش وزن ، افزایش BMI و انتخاب تغذیه نامناسب همراه است .
- مقدار وزنی که شخص در مواجهه با استرس کسب می کنند بستگی به شدت استرس ، طول مدت استرس و نوع غذایی که هنگام وضعیت پر استرس مصرف می کنند دارد .
- افزایش سطح کورتیزول می تواند منجر به افزایش وزن ناحیه شکمی (چاقی مرکزی) شود .

استرس های روان اجتماعی

- برنامه های ذهن آگاهی (تمرکز حواس) بر پایه کاهش استرس و ذهن آگاهی برپایه عادات غذا خوردن از برنامه های برتر در مدیریت وزن می باشد.
- ترویج روابط و ارتباطات حمایتی با دوستان و خانواده برای کاهش وزن ضروری است.
- افراد هم جنس تاثیر بهتری نسبت به افراد با جنس مخالف دارد.
- افرادی که با هم ورزش می کنند بیشتر احتمال دارد ورزش کنند.

مواجهه با توکسین های محیطی

- توکسین های محیطی به خصوص خانواده شیمیایی مختل کننده عملکرد اندوکراین ، از نظر نقش آنها در شیوع بالای چاقی در حال بررسی میباشند.
- نمونه های مواد شیمیایی مختل کننده عملکرد اندوکراین بیس فنیل های پلی کلرینه شده ، دی اتیل استیل بسترویل ، بیس فنول A و آلوده کننده های ارگانیک مقاوم مانند تری بیوتیلین میباشند.
- این گروه از مواد شیمیایی میتوانند با عملکرد طبیعی سیستم اندوکراین ، که میتواند بر روی رشد ، تولید مثل ، تولید و مصرف انسولین وومیزان متابولیسم اثر بگذارد، تداخل ایجاد کنند.
- بررسی مطالعات جدید نشان میدهد که قرار گرفتن در معرض مواد شیمیایی مختل کننده عملکرد اندوکراین در زمان رشد با وزن بیش از حد در طول زندگی ، مرتبط است و این که باید به این مواد شیمیایی به عنوان مداخله کنند های بالقوه در بروز چاقی توجه جدی و ویژه ای شود.

مواجهه با توکسین محیطی

- توکسینها علل بالقوه تاثیرات مخرب در بدن هستند
- توکسینها می توانند از طریق غذا، آب و هوا وارد بدن ما شوند.
- از تغذیه درمانی برای خنثی کردن تمام محدودینهای ژنتیکی تنظیم کننده فعالیت آنزیمهای دگرگونی زیستی استفاده می شود
- مانند خانواده کلم بروکلی ، جوانه بروکسلی ، کلم سبزیها (مانند چغندر ، کلم برگ) و ریشه ترب کوهی

ترکیب میکروبیوم

- به نظر میرسد میکرو ارگانیزم هایی که در حفره های بدن مانند دهان ، واژن و لوله های تنفسی و گوارشی ساکن می شوند ، نقش فعال در سلامت کلی ما بازی میکنند.
- لوله گوارش موضوع مورد علاقه از این نظر میباشد.
- چندین مطالعه ارتباطی را بین میکرو بیوم های روده ای و وزن بیان کرده اند.
- اجزاء میکروبیومهای مدفوعی که از اهدا کننده سالم به پذیرنده ای با سندرم متابولیک انتقال داده شد ، فنوتیپ مقاومت با انسولین را بهبود بخشیدند.
- افزایش تعداد بیفیدو باکتری ها و کاهش تعداد استافیلوکوکوس اورئوس ها در لوله گوارش در طول دوران کودکی ممکن است بر علیه افزایش وزن و چاقی در طول زندگی آینده نقش حفاظتی ایفا کند.

- بیفیدو باکتری ها ترکیب غالب میکروبیوم دوره کودک شیرخوار سالم است.
- شیردهی با کاهش ۳ تا ۲۲ درصدی احتمال افزایش وزن یا چاقی در دوران کودکی مرتبط است.
- با این حال این که چطور میکرو بیوم بر چاقی اثر میگذارد مبهم باقی مانده است.
- آن چه تا حدودی روشن شده است این است که میکروبیوم ها به سهولت بین اشخاص قابل انتقال است و بعد از انتقال یافتن میتواند نتایج را تغییر دهد (چاق شدن و لاغر شدن)
- همچنین رژیم غذایی اثر بیشتری بر نتیجه میگذارد.
- کیفیت غذایی که میخوریم و همچنین اثری که مواد غذایی ما بر روی میکرو بیوم دارند ، بر سطح التهاب موجود در بدن و متعاقب آن افزایش وزن دارند.

میکروبیوم

- فلور میکروبی شخص چاق یا مبتلا به اضافه وزن شاید نامتعادل باشد. مانند اختلالات گوارشی مثل مشکلات دفع گاز ، نفخ و کرامپ یا افزایش حرکات روده یا سابقه مصرف آنتی بیوتیکها
- بهبود میکروبیوم از طریق توجه به کفایت میزان پره بیوتیکها و پروبیوتیکها انجام می شود
- مصرف غذای مخمر که حاوی کشت های زنده فعال می باشد یک رویکرد است. مانند لبنیات (ماست ، دوغ کفیر) و مواد غیر لبنی (مخمر ، سویا ، کلم آب پز شده ، و ترشی سبزیجات مختلف).

- یک پروبیوتیک باید حاوی مقادیر بسیار زیاد ارگانیزم در هر وعده باشد. این ارگانیزم در **محلول فیبر رشد** میکنند و معمولاً بعنوان یک پروبیوتیک شناخته می شوند.
- **پروبیوتیک ها** از طریق رژیم سالم بدست می آیند که شامل وعده های روزانه غذایی مانند میوه ، سبزیجات ، حبوبات ، عدس و نخود می باشد. به بیماران هشدار دهید که آنها ممکن است ابتدا مقداری گاز شکم را وقتی جمعیت میکروبوها در داخل لوله گوارش گسترش می یابد تجربه کنند ولی این شرایط معمولاً ۱ هفته یا بیشتر ناپدید می شوند. حداقل یک ماه به میکروبیوم های سالم فرصت دهید تا منتشر شوند .

**نتایج پژوهش ها در مورد اینکه چگونه
میکروبیوم میتواند وزن را تحت تاثیر قرار دهد:**

در تحقیقات کانی و همکاران در سال ۲۰۰۷ نشان داده شد
که انتقال میکروبیوم از موش های چاق به موش های
لاغر منقل شد که منجر به کاهش وزن گیری موش
میگردد.

نکته:

- رژیم‌های غذایی محدود کننده پتانسیل، تداخل با میزان رشد، معدنی شدن استخوانها و قاعدگی دارد.
- هنگامی که تمام افراد خانواده بر روی خوردن سبزیجات بیشتر و انجام ورزش ۶۰ دقیقه روزانه تمرکز دارند تاثیر زیادی در موفقیت کودک در کنترل وزن دارد.

قانون ۵-۲-۱-۰

- ۵ وعده میوه و سبزیجات روزانه (۵)
- دو ساعت یا کمتر زمان دیدن تلویزیون روزانه (۲)
- یک ساعت فعالیت فیزیکی روزانه (۱)
- عدم مصرف نوشیدنی شیرین در روز (۰)

- هورمون های دیگری بر وزن تاثیر میگذارند و نیاز است هنگامی که بیمارانی را برای افزایش وزن یا چاقی بررسی میکنیم آنها را در نظر بگیریم، هیپوتیرویدیسم میتواند موجب افزایش وزن شود.
- دیگر علایم هیپوتیرویدیسم: ریزش و نازک شدن مو، عدم تحمل سرما، یبوست، افسردگی، درد مفاصل، افزایش کلسترول لیپو پروتیین با دانسیته کم (IDL)، پوست خشک، خستگی، اختلال حافظه، منوراژی، درد عضلانی و ضعف.
- افزایش وزن نیز بر سطح هورمونها در بدن اثر میگذارد.

- استروژن میتواند در ادیپوسیت ها از طریق انزیم اروماتاز تولید شود. همانطور که درصد چربی بدن هر فرد افزایش میابد، دهیدرواندسترون و تستوسترون در بافت چربی توسط انزیم اروماتاز به استروژن تبدیل میشود. در مردان این تبدیل میتواند منجر به کاهش سطح تستوسترون شود. این تغییر هورمونی با سرطان های مرتبط با استروژن همانند سرطان پستان، سرطان پروستات و سرطان اندومتر مرتبط است.