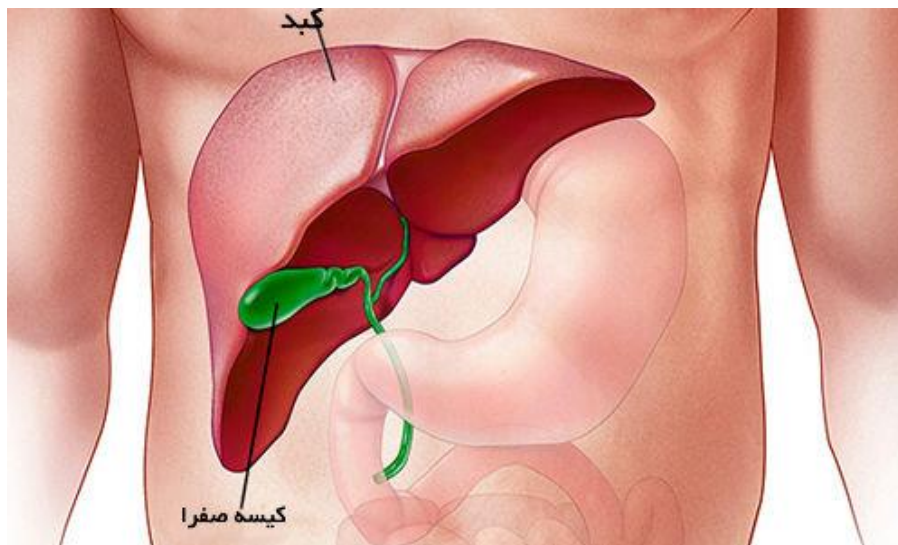




آشنایی با بیماری کبد چرب، راه های پیشگیری و درمان آن  
ویافته های جدید در مورد مکمل های غذایی در درمان کبد چرب غیر الکلی

تهیه شده در اداره بهداشت و سلامت دانشگاه فرنگیان

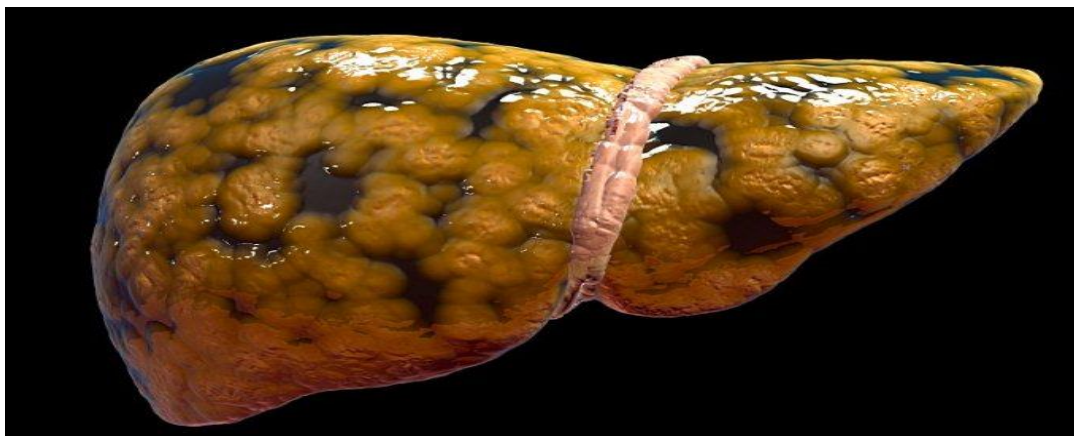


کبد، واقع در سمت راست شکم، بزرگترین عضو داخلی بدن انسان است. عملکرد اصلی کبد حذف سموم و پردازش مواد غذایی است. خون از دستگاه گوارش از طریق کبد فیلتر می شود. بیماری کبد چرب ایجاد چربی بیش از حد در سلول های کبدی است و این بیماری یکی از مشکلات رایج در کشورهای جهان است.

### کبد چرب غیر الکلی چیست؟

کبد چرب غیر الکلی شامل یک سری وضعیت هایی است که منجر به تجمع چربی در سلول های کبد (هیپاتوسیت ها) می شود که به دلایل مختلف ممکن است بروز نماید. این بیماری از هر ۱۰ نفر بر روی یک نفر تاثیر می گذارد. کبد به طور طبیعی حاوی مقداری چربی است، اما اگر چربی بیشتر از ۵ درصد وزن کبد باشد، کبد چرب دارید و ممکن است عوارض جدی تری ایجاد شود. در کبد چرب غیر الکلی، چربی به دلایل غیرمربوط به الکل در کبد تجمع می کند. NAFL ممکن است منجر به کبد ملتهب در طول زمان شده و اوضاع وخیم تر شود و سیروز کبدی ایجاد نماید، در نهایت منجر به نارسایی کبدی شده و گاهی به سمت بدخیمی می رود.

NAFL=Non Alcoholic Fatty Liver



### عوامل ایجاد کننده کبد چرب:

- دیابت
- اضافه وزن و چاقی
- مقادیر زیاد چربی در خون (که با عنوان هایپرلیپیدمی شناخته می شود)
- جراحی های شکمی
- مصرف برخی داروها مانند کورتیکواستروئیدها، آنتی ویروس ها و داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی
- شرایط پزشکی خاص: کاهش وزن شدید و سوء تغذیه
- شواهدی مبنی بر ارتباط سندرم متابولیک (مقاومت به انسولین) و پیشرفت بیماری کبد چرب غیرالکی وجود دارد
- سندرم متابولیک – دسته ای از اختلالات هستند که خطر ابتلا به دیابت، بیماری قلبی و سکته را افزایش می دهد، نقش مهمی در ایجاد کبد چرب دارند.
- علائم و نشانه های سندرم متابولیک عبارتند از:

۱-چاقی، به ویژه در دور کمر (چاقی شکم) در آقایان ۱۰۲ و در خانم ها بالای ۸۸

۲- فشار خون بالا

۳-مقدار کلسترول غیر طبیعی - سطوح بالای تری گلیسیرید،

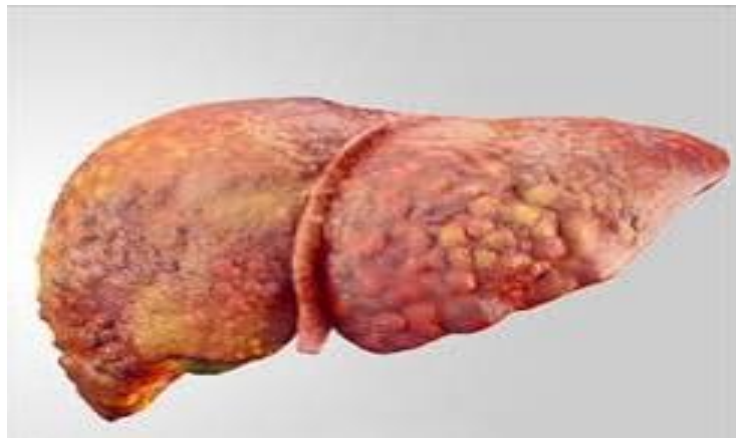
۴-یک نوع چربی خون یا سطوح پایین کلسترول لیپوپروتئین با چگالی بالا، کلسترول خوب HDL

۵-مقاومت به انسولین، هورمونی که به تنظیم مقدار قند خون کمک می کند.

از بین موارد بالا، مقاومت به انسولین می تواند مهمترین عامل شروع NAFL باشد. این بیماری می تواند سال ها ثابت باقی بماند و باعث آسیب کمی شود، "ضربه دوم" به کبد، استرس های ناشی از عفونت باکتریایی یا اختلالات هورمونی، ممکن است منجر به سیروز شود.

### تشخیص بیماری کبد چرب چگونه است؟

پزشک ممکن است چیزی غیر معمول در آزمایش خون ببیند یا متوجه شود کبد شما در طی چکاپ های معمول کمی بزرگ شده است. این ها می توانند نشانه های کبد چرب باشند. برای اطمینان از اینکه بیماری کبدی دیگری ندارید، پزشک آزمایش های خون (از جمله آزمایش های عملکرد کبدی)، سونوگرافی، یا اسکن توموگرافی (CT) یا تصویر رزونانس پزشکی (MRI) انجام میدهد. اگر بیماری های دیگر رد شوند، NAFL تشخیص داده می شود.



تنها راه اطمینان از کبد چرب بافت برداری از کبد است. پزشک یک نمونه از بافت کبد را با یک سوزن برداشته و آن را زیر میکروسکوپ بررسی می کند.

**کبد چرب غیر الکلی** شامل یک سری وضعیت هایی است که منجر به تجمع چربی در سلول های کبد (هپاتوسیت ها) می شود که به دلایل مختلف ممکن است بروز نماید

### شرایط محیطی مهم در تعیین ریسک بیماری کبد چرب:

۱- تغذیه

۲- فعالیت بدنی

دریافت اضافی مواد غذایی و نبود فعالیت بدنی منجر به افزایش وزن می شود ← پیشرفت فیبروزیس کبدی رژیم های غذایی خاص ← می تواند نقش پیشگیری کننده از پیشرفت بیماری کبد چرب داشته باشند. در بررسی نقش استرس اکسیداتیو، مشخص شد که مکمل های آنتی اکسیدانی می توانند به عنوان مداخلات درمانی به کار گرفته شوند. رشد باکتری های روده کوچک در نتیجه مصرف مواد پروبیوتیک (مثل دوغ کفیر، ماست و پنیر پروبیوتیک) می تواند تاثیر مثبتی بر بیماری کبد چرب داشته باشد.

### درمان بیماری کبد چرب

در حال حاضر تنها راهکار مدیریت بیماری کبد چرب غیر الکلی، تکنیک تغییر سبک زندگی به روش زیر است:

- کاهش وزن از طریق رژیم غذایی و

- ورزش

از آنجایی که چاقی به طور قوی با کبد چرب در ارتباط است، تاکید می شود که کاهش وزن مهمترین عامل کنترل بیماری و اولین خط درمانی می باشد

تمامی بیماران کبدچرب به موارد زیر تشویق می شوند:

✓ رعایت رژیم غذایی کم کالری

✓ افزایش فعالیت بدنی و

✓ عدم مصرف سیگار

خط اول درمان تغییر سبک زندگی است

- کاهش وزن (تغییر برنامه غذایی)
- افزایش فعالیت بدنی

تغییر رفتاری

- کنترل خود در دریافت غذا و ورزش
- تکنیک کنترل محرک ها
- حل مشکل

کاهش ۵-۱۰ درصد وزن می تواند به بهبود بیماری کمک نماید. کاهش وزن سریع موجب بدتر شدن بیماری و تجمع بیشتر چربی در سلول های کبدی خواهد شد.

### خطرات ناشی از کاهش وزن سریع:

❖ مقاومت بدن در برابر لاغری (بدین ترتیب، به تدریج سرعت کاهش وزن کند و بالاخره در جایی کاهش وزن متوقف می شود)

❖ سوء تغذیه که معمولا به دلیل نخوردن میزان کافی پروتئین ها اتفاق می افتد و در پی آن از دست دادن ماهیچه ها و عضلات بدن

❖ کاهش سوخت و ساز بدن

❖ تجمع چربی در کبد چرب

❖ ریزش موها

❖ چین و چروک و شلی پوست صورت و بدن

❖ ضعف اعصاب

❖ افت فشار خون و ضعف و بی حالی

❖ بی نظمی قاعدگی

❖ پوسیدگی دندانها

❖ بروز سنگ کیسه صفرا، ورم و زخم معده

❖ یبوست

❖ افسردگی

کاهش وزن به میزان بیش از ۳-۴ کیلوگرم در ماه به عنوان کاهش وزن سریع قلمداد می شود.

### فعالیت بدنی:

توصیه CDC و AHA داشتن فعالیت بدنی با شدت متوسط بیش از ۳۰ دقیقه در تمام روزهای هفته و یا

فعالیت بدنی با شدت زیاد به مدت بیش از ۲۰ دقیقه و ۳ روز در هفته می باشد.





## عوامل موثر غذایی در پیشگیری و یا درمان بیماری کبد چرب غیر الکلی

### چربی

نوع چربی مصرفی: چربی های اشباع مانند روغن های جامد، کره، مارگارین و همچنین روغن های ترانس موجب افزایش مقاومت به انسولین و نیز افزایش سطح HDL، LDL و تری گلیسرید میشوند که خود به نوبه خود ریسک بیماری های قلبی عروقی را نیز بالا می برد.

### در کل:

منجر به افزایش جریان اسیدهای چرب آزاد به کبد و در نتیجه افزایش التهاب و پیشرفت بیماری می شود.

- ✓ افزایش دانسیته انرژی و میزان پروتئین
- ✓ افزایش دریافت چربی و روغن های اشباع
- ✓ افزایش دریافت کربوهیدرات های تصفیه شده  
(نان های سفید، ماکارونی تهیه شده از آرد سفید و...)
- ✓ دریافت پایین فیبر
- ✓ افزایش دریافت شربت فروکتوز ذرت (موجود در محصولات صنعت غذا)
- ✓ رنگ کارامل
- ✓ گوشت قرمز
- ✓ چربی ترانس ساخته شده در صنعت

(مارگارین، بیسکوئیت و کیک های صنعتی، روغن های مایع هیدروژنه شده)

### الگوی غذایی غربی و مصرف فست فودها :

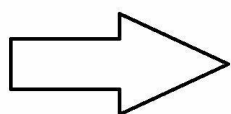
منجر به بالا رفتن میزان مصرف فروکتوز، نوشیدنی هاس گازدار، گوشت و چربی اشباع می شود. همچنین میزان مصرف فیبر، چربی های غیر اشباع PUFA، ماهی یا امگا ۳ و انواع ویتامین ها کاهش می یابد.

در یک مطالعه نشان داده شد که مصرف دو بار در هفته از این غذاها منجر به افزایش ۴/۵ کیلوگرم وزن و افزایش دو برابری مقاومت به انسولین می گردد.

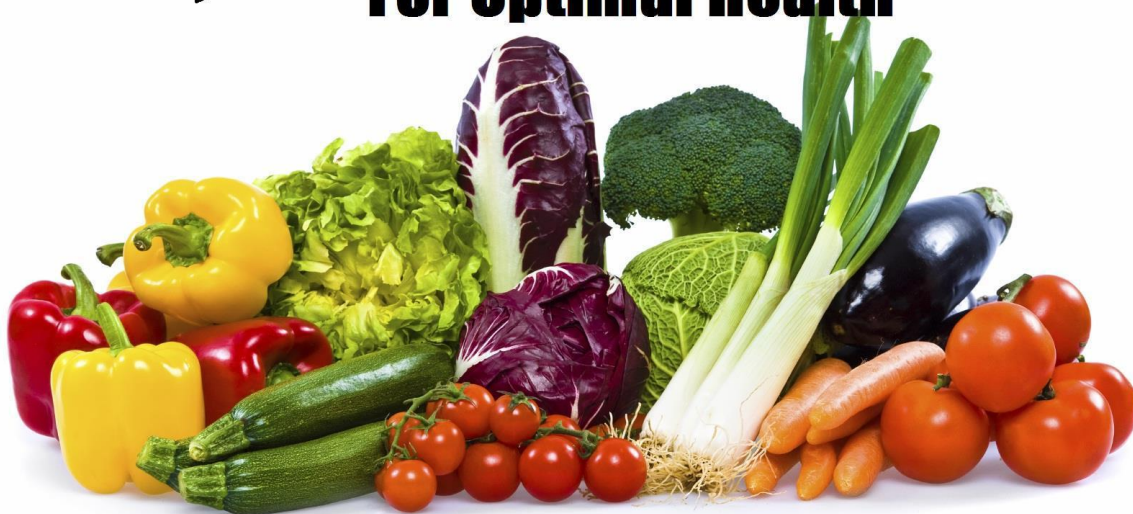


یافته‌های جدید در مورد مکمل‌های مفید در درمان کبد چرب غیر الکلی

## مواد آنتی‌اکسیدانی



**Antioxidants Foods  
For Optimal Health**



## ویتامین E و ویتامین C

از آنجایی که استرس اکسیداتیو یکی از فاکتورهای دخیل در پاتولوژی بیماری کبدچرب غیرالکلی می باشد، مواد آنتی اکسیدانی می توانند نقش درمانی مفید داشته باشند. بنابراین مطالعات بالینی مختلف، نقش ویتامین C و/یا E را به عنوان مهمترین منابع غذایی آنتی اکسیدانی مورد بررسی قرار داده اند. اگرچه Nobili و همکارانش نشان دادند که تاثیر مفید ویتامین E بیشتر از رژیم غذایی و ورزش در کنترل و درمان این بیماری نیست.

در مطالعه دیگر مشخص شد که تاثیر متفورمین در بهبود مقاومت به انسولین، میزان انسولین ناشتا و سطح چربی خون بیشتر از مکمل یاری با ویتامین E می باشد.

ویتامین E+C به همراه آترواستاتین منجر به بهبود تجمع چربی در سلول های کبد چرب می شود. ویتامین E فقط در بیماران کبد چربی که سابقه ابتلا به بیماری دیابت و سیروز را ندارند توصیه می شود.

## رزوراترول (Resveratrol)

رزوراترول یک فنول طبیعی در برخی گیاهان است که در پوست انگور قرمز به وفور یافت می شود. عقیده بر این است که این ماده:

✓ آنتی اکسیدان

✓ ضد التهاب

✓ ضد سرطان

✓ ضد چاقی

✓ ضد دیابت

✓ و ضد پیری

می باشد.



رزوراترول منجر به کاهش شدت بیماری کبد چرب در مطالعات حیوانی شده است. مطالعات بالینی مختلف بهبود قابل توجهی در بیماری کبد چرب را پس از ۱۲ هفته مصرف این مکمل به میزان ۵۰۰ میلی گرم گزارش کرده اند.

### آنتوسیانین (Anthocyanin)



آنتوسیانین یک ترکیب فعال زیستی محلول در آب و از گروه ترکیبات پلی فنول می باشد که در بسیاری از محصولات با منشا گیاهی یافت می شود.

در مطالعات دریافت ۴۰۰ میلی گرم از این مکمل منجر به کاهش سطح آنزیم های کبدی شده است.

### عصاره چای سبز

نشان داده شده است که مهمترین پلی فنول چای سبز، اپی آلاکتوکاتچین ۳ گالات، نقش مثبت درمانی بر روی:



✓ چاقی

✓ شاخص های سندرم متابولیک

✓ و تجمع چربی در کبد در موش ها

داشته است.

چای سبز می تواند با کاهش جذب چربی از غذاها و

کاهش شکست بافت چربی منجر به بهبود بیماری کبد

چرب گردد. همچنین چای سبز در بهبود حساسیت به انسولین موثر است.

چای سبز خاصیت آنتی اکسیدانی و ضد التهابی نیز دارا می باشد.

### قهوه

مصرف روتین و منظم قهوه می تواند منجر به کاهش ریسک ابتلا به بیماری دیابت نوع ۲ گردد. اخیرا یک مطالعه



بر روی مصرف کنندگان قهوه و مصرف کنندگان

سایر نوشیدنی ها، بیان شد که در مصرف کنندگان

قهوه، بروز کمتر بیماری کبد چرب و به طور

معکوس با درجه شفافیت کبد و همچنین چاقی و

مقاومت به انسولین در ارتباط بود. مصرف قهوه به

طور معناداری منجر به کاهش ریسک فیروزیس

می شود.

قهوه حاوی مواد فیتوکمیکالی است که خاصیت آنتی اکسیدانی قوی دارد که می تواند نقش محافظتی در برابر

بیماری های قلبی عروقی و کبدی و بسیاری از بدخیمی ها داشته باشد.

## سیر

ماده S-آلیل مرکاپتوسیستئین موجود در سیر به دلیل خاصیت آن در تنظیم لیپوژنز و متابولیسم گلوکز، نقش

درمانی در دیابت و کبد چرب غیر الکلی دارد



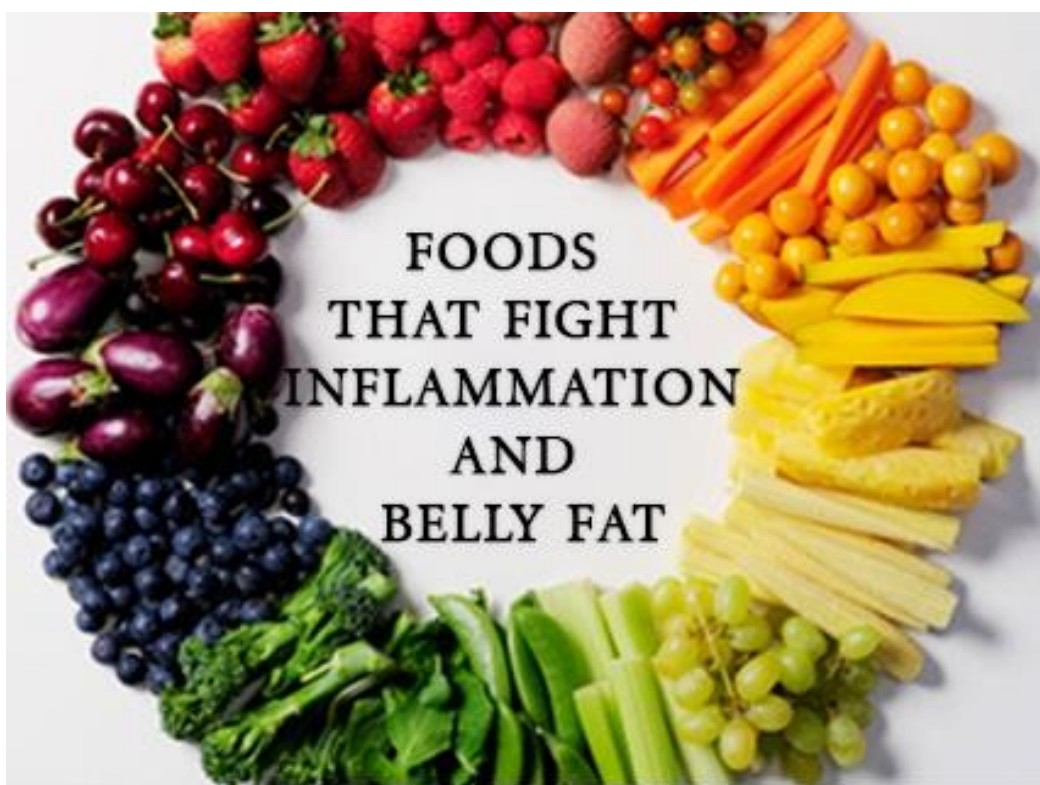
## زنجبیل

مکانیسم های مختلف پیشنهاد کرده اند که زنجبیل می تواند از بیماری کبد چرب غیرالکلی پیشگیری و یا روند پیشرفت بیماری را کند نماید. این مکانیسم ها نشان داده اند که زنجبیل دارای موادی است که می تواند به



عنوان مکملی طبیعی در روند درمان بیماران کبد چرب مورد استفاده قرار گیرد.

## مواد با خاصیت ضد التهابی



## چربی چند اشباع (PUFA)

این نوع چربی ها در:



- ✓ کاهش وزن
- ✓ کاهش تجمع تری گلیسرید در سلول های کبدی
- ✓ بهبود حساسیت به انسولین
- ✓ کاهش صدمات کبدی در افراد با بیماری کبدچرب غیرالکلی

نقش دارد

## چربی تک اشباع (MUFA)

این نوع چربی می تواند منجر به کاهش سطح LDL، کاهش سطح کلسترول و تری گلیسرید خون شود  
این چربی ها همچنین می توانند منجر به کاهش تجمع چربی در بدن گردند.

## ویتامین D

کمبود ویتامین D می تواند عوارض زیر را دربرداشته باشد:

- ❖ مقاومت به انسولین
- ❖ سندرم متابولیک
- ❖ بیماری کبد چرب غیر الکلی

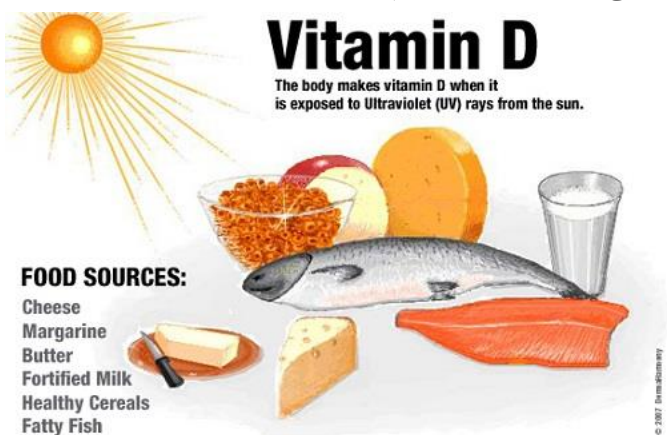


ویتامین دی (به انگلیسی: Vitamin D) را که کلسیفرول می نامند، یکی از ویتامین های لازم برای بدن و از ویتامین های محلول در چربی است، که به رشد و استحکام استخوانها از طریق کنترل تعادل کلسیم و فسفر کمک می کند. این ویتامین با ایجاد افزایش جذب فسفر و کلسیم از روده ها و کاهش دفع از کلیه به متابولیسم استخوان ها کمک می کند و همچنین از طریق

ترجمه ژنهای هسته سلول به رشد سلول کمک می‌کند. مطالعه جدیدی در مورد نقش ویتامین D بر خودایمنی سیستم ایمنی صورت گرفته است که نشان می‌دهد برای حفظ سلامت ایمنی بدن عاملی حیاتی بوده و نقش مهمی در مقابل بیماری‌های خودایمنی دارد. مثلاً کمبود این ویتامین ارتباط زیادی با نشانه‌های وخیم بیماری ام اس دارد و ویتامین D کافی می‌تواند روند این بیماری را کندتر کند.

### عوارض کمبود ویتامین D:

- ✓ دیر دندان درآوردن و دیر نشستن و دیر راه افتادن در کودکان،
- ✓ مچنین نافرمان شدن لگن (این بیماری در دخترها باعث تنگی لگن شده و به ناچار باید از طریق سزارین زایمان کنند)
- ✓ افزایش احتمال ابتلاء به سرطان سینه یا پروستات
- ✓ تضعیف دستگاه ایمنی بدن و در نتیجه افزایش احتمال ابتلا به سرطان، دیابت و حتی عفونت
- ✓ نقش در تکامل مغز در کودکان، سلامت روحی و روانی در مراحل مختلف زندگی،
- شکل‌دهی خاطرات و تصمیم‌گیری و حفظ عملکرد مغز در دوران سالمندی. کمبود ویتامین D ارتباط زیادی با بسیاری از بیماری‌های مغز و روان دارد، از افسردگی گرفته تا آلزایمر.
- ✓ احتمال وجود ارتباط بین کمبود این ویتامین با بیماری اوتیسم
- ✓ نقش مثبت در ترمیم آسیب‌های سلول‌های عصبی و درمان بیماری ام اس



## پروبیوتیک ها، پره بیوتیک ها

پروبیوتیک ها میکرو ارگانیسم های زنده ای هستند که مصرف کافی آنها سبب نمایان شدن اثرات سلامت بخش در بدن میزبان می شود. پروبیوتیک ها از راه های گوناگون به شما سود می رسانند، به عنوان مثال اگر باکتری های خوب بدن تان را از دست بدهید (مثلا به خاطر مصرف آنتی بیوتیک)، پروبیوتیک ها جایگزین خوبی خواهند بود.



پروبیوتیک ها تعادل را میان باکتری های «خوب» و «بد» برقرار می کنند تا بدن تان به خوبی و آنطور که باید، به فعالیت هایش ادامه دهد.

پروبیوتیک، به عنوان صفت مواد غذایی حاوی این باکتری ها هم به کار می رود. پروبیوتیک ها به دو صورت مصرف می شوند:

- ✓ به صورت مکمل های غذایی به شکل پودر، شربت یا قرص
  - ✓ به صورت مواد غذایی غنی شده با پروبیوتیک ها. (برای مثال اگر در تولید هرگونه فرآورده لبنی تخمیری همچون ماست، از باکتری های پروبیوتیکی استفاده شود، محصول حاصل را پروبیوتیک می نامند.
- کبد می تواند به دلیل نزدیکی آناتومی و ارتباط عملکردی با لومن روده، از طریق سیستم پورت با محصولات حاصل از باکتری های روده ای مواجهه داشته باشد. محور روده-کبد یک مسیر مهم در پیشرفت بیماری کبد چرب غیر الکلی است که با رشد بیش از حد باکتری های روده و افزایش نفوذپذیری روده در ارتباط است.

## دارچین

دارچین می تواند سطح لیپید های (چربی ها) خون را کاهش دهد. همچنین پیشرفت بیماری کبد چرب را به دلیل نقش آنتی اکسیدانی و ضدالتهابی خود کاهش دهد.

