



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



دفعتر بهبود تغذیه جامعه



دفعتر آموزش و ارتقای سلامت



iec.behdasht.gov.ir



نان کامل



نان کامل نسبت به نان های تهیه شده
با آرد سفید ارزش تغذیه ای بالاتری دارد



آرد کامل آردی است که از تمامی اجزای دانه گندم
(اندوسپرم، سبوس و جوانه یا گیاهک)
پس از پوست گیری اولیه تهیه می شود



از آردی تهیه می شود که کمتر از ۶٪ سبوس
گیری شده باشد



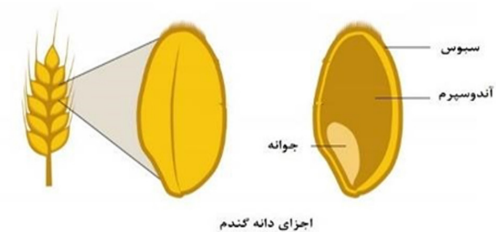
فیبر موجود در نان کامل باعث بهبود عملکرد دستگاه
گوارش، کاهش کلسترول LDL و کنترل قند خون می شود



نان کامل

یک دانه گندم از سه قسمت تشکیل شده است: سبوس، آندوسپرم و جوانه

- سبوس: لایه بیرونی دانه را سبوس می نامند. این قسمت سرشار از فیبر، ویتامین های گروه B و آنتی اکسیدان است.
 - آندوسپرم: لایه میانی که بزرگترین جزء دانه را تشکیل می دهد، آندوسپرم نام دارد که عمدتاً از کربوهیدرات و مقادیر بسیار کمی پروتئین و ویتامین ها تشکیل شده است.
 - جوانه: درونی ترین قسمت دانه جوانه است که حاوی پروتئین به ویژه اسیدهای آمینه ضروری، چربی ها عمدتاً اسیدهای چرب غیر اشباع مانند اولئیک، لینولئیک و-لینولئیک، فیبر عمدتاً فیبر نامحلول، ویتامین های گروه B شامل نیاسین، تیامین و فولات، مواد معدنی آهن، روی و منیزیم و همچنین ترکیبات فعال زیستی مانند آنتی اکسیدان ها، استرول ها، فیتوکمیکال ها مانند فنولیک اسید، پلی فنول ها، فیتواسترول ها و ویتامین E است.
- وقتی دانه ها به آرد تبدیل می شوند، می توان آن ها را تصفیه نمود یا به صورت کامل برای تهیه نان استفاده کرد. فرآیند تصفیه، هم جوانه غنی از پروتئین و هم بخش های سبوس پر فیبر دانه را حذف می کند تا آرد نرم تر و سفیدتر در مقایسه با آرد کامل به دست آید. به همین دلیل نان های تهیه شده از آرد سفید نسبت به نان های تهیه شده از آرد کامل رنگ سفیدتری دارند. از طرف دیگر، آرد کامل با استفاده از تمام قسمت های دانه تهیه می شود، به همین دلیل نان تهیه شده از این نوع آرد از نظر تغذیه ای ارزشمندتر می باشد.



اثرات مفید مصرف نان کامل بر سلامتی

بهترین نانی که از آرد گندم می توان تهیه کرد، نان کامل است. نان کامل از آردی تهیه می شود که هر سه بخش دانه گندم (سبوس، جنین، آندوسپرم) در آن حفظ می شود و چنین نانی از پروتئین، کلسیم، آهن و ویتامین بالایی برخوردار بوده و قادر است بخش بسیاری از نیازهای جامعه به مواد مغذی را تأمین کند. همچنین نان کامل از منابع اصلی تأمین فیبر است که وجود آن در تضمین کارکرد طبیعی دستگاه گوارش انسان ضروری است. مصرف غلات کامل کاهش خطر بیماری های دیابت، بیماری های قلبی-عروقی، چاقی، بیماری های گوارشی، مشکلات متابولیکی و برخی از سرطان ها را به دنبال دارد. اما، با وجود فواید بسیاری که نان کامل دارد، درصد بالای سبوس گیری در تولید آرد برای انواع نان های سنتی و فانتزی رخ می دهد. در دهه های اخیر، مصرف نان سفید افزایش یافته است، در حالی که این نوع نان نه تنها ارزش غذایی مناسبی ندارد بلکه به عنوان یکی از عوامل اصلی بیماری هایی مانند سوء تغذیه، مشکلات گوارشی، بیماری های قلبی-عروقی، دیابت و چاقی در کشور محسوب می شود. مصرف زیاد نان سفید، هزینه های بهداشتی و درمانی را بالا می برد و کیفیت زندگی را کاهش می دهد.



غلات کامل جزء آن دسته از مواد غذایی هستند که می توانند سبب کاهش خطر بیماری های مزمن شوند؛ زیرا دارای فیبر، منیزیم، فولات، آنتی اکسیدان ها، فیتواسترول ها، پیریدوکسین و پتاسیم هستند که می توانند سبب کاهش خطر ابتلا به بیماری های مزمن غیرواگیر شوند. جایگزینی غلات کامل بجای غلات تصفیه شده به عنوان راه کاری برای حفظ وزن در محدوده طبیعی در نظر گرفته می شود؛ زیرا احساس سیری زود هنگام، کند شدن هضم و جذب نشاسته، کاهش جذب مواد قندی و چربی ها و کاهش اکسایش لیپیدها را در پی دارند. یکی از توصیه های مهم و اساسی برای پیشگیری از احتمال ابتلا به بیماری های غیرواگیر

طبق مطالعات میزان افزایش دور کمر در افرادی که در رژیم غذایی خود از غلات تصفیه شده استفاده می‌کنند نسبت به سایر افراد بیشتر می‌باشد. علاوه بر آن نتایج مطالعه‌ای که بر روی افراد مبتلا به اضافه وزن و چاقی انجام شد حاکی از آن بود که در کنار یک رژیم غذایی کم کالری مصرف نان کامل در مقایسه با نان سفید سبب کاهش وزن بیشتری می‌گردد.

کاهش چربی خون

فیتواسترول‌های موجود در نان کامل با کلسترول رژیم غذایی و صفراوی برای جذب توسط روده کوچک رقابت می‌کنند که این امر باعث کاهش جذب کلسترول و افزایش دفع آن می‌شود. همچنین محتوای فیتوکمیکال‌ها، فیبر و تانین نان کامل سطح تری گلیسرید پلاسما را کاهش می‌دهد. پژوهشی که اخیراً بر روی نوجوانان انجام گردید نشان داد در افرادی که غلات کامل مصرف می‌کنند سطح LDL و تری گلیسرید سرم نسبت به سایر افراد کمتر می‌باشد.

تنظیم قند خون و کاهش خطر ابتلا به دیابت

یکی از مزایای اصلی غلات کامل این است که در مقایسه با غلات تصفیه شده، از افزایش قند خون جلوگیری می‌کنند. محتوای فیبر غلات کامل از طریق کند نمودن تخلیه معده، سرعت جذب گلوکز را کاهش می‌دهد و سبب بهبود پاسخ انسولین پس از مصرف غذا می‌گردد. به علاوه منیزیم و کروم موجود در غلات کامل به حفظ متابولیسم طبیعی گلوکز و انسولین کمک می‌کند زیرا این مواد معدنی کوفاکتورهای گیرنده آنزیم‌ها و مولکول‌های درگیر در متابولیسم گلوکز هستند و همچنین سبب افزایش حساسیت به انسولین می‌شوند. یک مطالعه مروری نشان داد که مصرف ۳ واحد غلات کامل ریسک ابتلا به دیابت نوع دو را ۳۲ درصد کاهش می‌دهد. در حالیکه نتایج مطالعه دیگری که روی ۲۳ زن و مرد ایرانی انجام شد نشان داد که مصرف نان سفید سبب افزایش قند خون ناشتا و HbA1C می‌شود.



از جمله دیابت نوع دو بیماری‌های قلبی-عروقی و حتی برخی سرطان‌ها، دریافت فیبر کافی با استفاده از غلات کامل در برنامه غذایی و به حداقل رساندن غلات تصفیه شده مانند آرد سفید و کم سبوس است. مصرف غلات کامل با کاهش خطر بیماری‌های مزمن مرتبط با استرس اکسیداتیو و اختلالات مرتبط با افزایش سن، مانند بیماری‌های قلبی عروقی، سرطان، دیابت نوع دو و چاقی مرتبط است. بخشی از مزایای سلامتی غلات کامل به وجود آنتی اکسیدان‌های مختلف مانند ویتامین C، ویتامین E و کاروتنوئیدها، اسیدهای فنولیک فلاونوئیدها نسبت داده می‌شود. فراوان‌ترین آنتی اکسیدان‌ها در غلات کامل، اسیدهای فنولیک هستند که به مقدار زیادی در سبوس و جوانه وجود دارد، که هر دو برای به دست آوردن آرد تصفیه شده حذف می‌شوند. در زیر برخی از اثرات سلامتی نان کامل بیان شده است.



بهبود سلامت دستگاه گوارش

نان کامل حاوی فیبر نامحلول می‌باشد که یک ماده مغذی حیاتی برای سلامت دستگاه گوارش به شمار می‌رود. فیبر در روده بزرگ توسط میکروفلور روده تخمیر می‌شوند و به اسیدهای چرب کوتاه زنجیر و گاز تبدیل می‌گردند. اسیدهای چرب کوتاه زنجیر سوخت ترجیحی برای سلول‌های مخاطی روده بزرگ هستند و منجر به افزایش رشد باکتری‌های مفید روده می‌شوند. همچنین فیبر نامحلول حرکات روده را منظم می‌کند و از طریق افزایش حجم مدفوع از ایجاد یبوست پیشگیری می‌کند.

پیشگیری از چاقی و اضافه وزن

محتوای بالای فیبر غلات کامل با کاهش اشتها و ایجاد احساس سیری طولانی مدت به پیشگیری از چاقی و اضافه وزن کمک می‌کند.

کاهش ابتلا به پرفشاری خون

غلات کامل دارای پتاسیم، منیزیم و فیتوکمیکال‌های زیادی هستند که سبب اتساع عروق و در نتیجه کاهش فشارخون می‌شود. در پژوهشی ارتباط بین مصرف غلات کامل و بروز پرفشاری خون در ژاپن مورد بررسی قرار گرفت، بعد از سه سال پیگیری مشاهده شد خطر ابتلا به پرفشاری خون در افرادی که غلات کامل بیشتری مصرف می‌کردند نسبت به سایر افراد ۶۴ درصد کمتر می‌باشد.

کاهش التهاب در بدن

التهاب مزمن سبب ابتلا به بیماری‌های مختلفی از جمله بیماری‌های قلبی و عروقی، دیابت نوع دو و پرفشاری خون می‌گردد. غلات کامل به دلیل داشتن آنتی‌اکسیدان‌های مختلف به کاهش فاکتورهای التهابی کمک می‌کند. مطالعه مروری نشان داد مصرف غلات کامل خطر بیماری‌های التهابی از جمله آسم و آلرژی را کاهش می‌دهد.

کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی

بیماری‌های قلبی عروقی علت اصلی مرگ و میر و ناتوانی در سراسر جهان می‌باشد. عوامل مختلفی در بروز این بیماری‌ها از جمله افزایش سن، سابقه خانوادگی، چربی خون بالا، پرفشاری خون، دیابت، چاقی و رژیم‌های غذایی ناسالم مؤثرند.

مصرف نان کامل از طریق کنترل چربی، فشار خون، قند خون، وزن و التهاب می‌تواند از ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی پیشگیری نماید. مطالعات نشان دادند مصرف ۵-۳ واحد نان کامل از طریق کاهش LDL (کلسترول بد)، ریسک ابتلا به بیماری‌های قلبی و عروقی را ۲۱ درصد کاهش می‌دهد. همچنین مواد مغذی موجود در غلات کامل سبب کاهش سطح هموسیستئین سرم می‌شود.

کاهش سطح هموسیستئین سرم می‌تواند وقوع سکته و بیماری‌های قلبی و عروقی را کاهش دهد. نتایج یک بررسی مروری نشان داد در افرادی که غلات کامل مصرف می‌کنند خطر مرگ ناشی از بیماری‌های قلبی و عروقی ۲۲ درصد کمتر از سایر افراد می‌باشد.

پیشگیری و بهبود بیماری کبد چرب

غلات حاوی مقادیر بالایی بتائین می‌باشد که این ماده مغذی در فرآیند خروج چربی (VLDL) از کبد و جلوگیری از تجمع چربی در این اندام نقش بسزایی دارد. انتخاب غلات کامل به جای غلات تصفیه شده می‌تواند مصرف کلی بتائین را ۱/۵ تا ۳/۳ برابر افزایش دهد. همچنین ویتامین E، ترکیبات فنولیک و فیبر موجود در غلات کامل از طریق بهبود حساسیت انسولینی و کاهش التهاب در بهبودی و پیشگیری از ابتلا به کبد چرب حائز اهمیت می‌باشد. مطالعه در بیماران مبتلا به کبد چرب نشان داد که مصرف غلات کامل سبب کاهش آنزیم‌های کبدی و بهبود کبد چرب می‌شود.

کاهش خطر ابتلا به سرطان

مصرف نان کامل در رژیم غذایی می‌تواند به طور قابل توجهی بروز انواع خاصی از سرطان‌ها به خصوص سرطان کولون، پانکراس و معده را کاهش دهد. ترکیبات فنولیک، ویتامین E، سلنیوم، روی و مس موجود در غلات کامل با اثرات آنتی‌اکسیدانی خود رادیکال‌های آزاد را از بین می‌برند و در نتیجه از آسیب اکسیداتیو DNA جلوگیری می‌کنند. مطالعات نشان دادند لیگنان موجود در نان کامل ریسک ابتلا به سرطان سینه را کاهش می‌دهد. همچنین تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که ریسک مرگ ناشی از سرطان در افرادی که غلات کامل بیشتری مصرف می‌کنند ۱۷ درصد کمتر از سایر افراد می‌باشد.

