

## آیا واقعا سرکه های کارخانه ای از الکل طبی تهیه می شود؟

برای تولید سرکه در صنعت دو روش وجود دارد. روش اول همان روش تخمیری مشابه روش سنتی یا خانگی است. سرکه های تخمیری خانگی کیفیت بالا و سرکه های تخمیری کارخانه معمولا از میوه های درجه یک و ۲ یا آمیوه های ضایعاتی که از نظر سلامت مشکل نداشته باشند تهیه می شود اما روش دوم تهیه سرکه روش تقطیری است که در این روند، خبری از میوه نیست بلکه از ملاس که محصول فرعی کارخانه قند است استفاده می شود. ملاس را با نوعی مخمر ترکیب و تبدیل به الکل می کنند که با به عنوان الکل طبی از آن استفاده می شود با الکل را برای تهیه سرکه با نوعی باکتری ترکیب و در نهایت سرکه تولید می شود. سرکه ای که به روش تقطیری تهیه می شود، همچون سرکه های تخمیری عطر و طعم دلچسبی ندارد و برخلاف سرکه های تخمیری، تولیدکنندگان مجاز به درج تصاویر میوه هایی همچون انگور روی بسته بندی سرکه های تقطیری نیستند. پس، از این به بعد به تصاویر و الفاظی چون تخمیری و تقطیری که روی ظروف سرکه های کارخانه ای درج شده توجه کنید.



## تازه های سلامت

## فواید هوای سرد برای سلامت



هوای سرد می تواند مانند یک عامل قوی در پاک سازی منافذ پوستی اثر کند. با زدن منافذ پوستی که پاک سازی شده اند، کاهش چربی پوست و در نهایت کاهش آکنه و لکه پوستی از فواید هوای سرد است. ضمن این که این هوا همانند کیسه یخ عمل می کند و سبب کاهش التهاب پوست خصوصاً روی صورت می شود. از طرف دیگر گردش خون صورت را بهبود می بخشد. جوان سازی صورت؛ شست و شوی صورت با آب سرد در صبح، سبب می شود تا منافذ و مجاری پوست کوچکتر یا حتی بسته شوند. خبرگزاری صدا و سیما

## آلودگی هوا، عامل کاهش ۵ سال از عمر



آلودگی هوا در کشورهای درحال توسعه علاوه بر کاهش طول عمر تا پنج سال با تبعات دیگری از سقط و تولد جنین مرده تا تکامل نیاختن اعضا و جوارح بدن، مانند ناقص ماندن ریه همراه است. مطالعات نشان می دهد که کیفیت پایین هوا می تواند احتمال ابتلا به کووید-۱۹ را افزایش دهد. علاوه بر این، هنگامی که فرد به ویروس مبتلا می شود، ریه های افرادی که در مناطق آلوده زندگی می کنند کمتر قادر به مبارزه با عفونت است و باعث افزایش نرخ مرگ و میر در کشورهای با درصد آلودگی بالاتر می شود. یک مطالعه دیگر نشان داده که یک میکروگرم در هر مترمکعب افزایش غلظت ذرات ریز، می تواند باعث افزایش ۸ درصدی در میزان مرگ و میر کووید-۱۹ شود. /ایرنا

**تأثیرات**

**ویتامین D بر سلامت بدن**

**تقویت استخوان : ویتامین D، جذب کلسیم در روده را افزایش می دهد و استخوان را تقویت می کند.**

**تقویت سیستم ایمنی بدن : ویتامین D می تواند با مبارزه علیه باکتری ها و ویروس های مضر از سیستم ایمنی بدن حمایت کند و مانع بروز التهاب شود.**

**کمک به سلامت دهان و دندان : با جذب کلسیم در بدن، به جلوگیری از خطر پوسیدگی دندان حفره ها و بیماری لثه کمک می کند.**

**تقویت عضلات : ویتامین D به تقویت عضلات سالمندان که یکی از مشکلات رایج آنها، زمین خوردن ناشی از عضلات ضعیف است کمک می کند**

**تقویت عضلات : ویتامین D، جذب کلسیم در روده را افزایش می دهد و استخوان را تقویت می کند.**

## کلینیک ناباروری

## رد پای چاقی بر ناباروری

چاقی تنها بر باروری زنان تأثیر نمی گذارد، مطالعات اخیر نشان داده مردانی که شاخص توده بدنی بالاتری دارند به طور قابل توجهی بیشتر از مردان با وزن طبیعی نابارور هستند. داده های این مطالعات نشان می دهد که افزایش حدود ۱۰ کیلوگرم در وزن مردان، ممکن است احتمال ناباروری را تا حدود ۱۰ درصد افزایش دهد. چربی های اضافی باعث می شود که هورمون مردانه (تستوسترون) در بافت چربی به هورمون زنانه (استروژن) تبدیل شود و افزایش این هورمون می تواند به اختلال عملکرد غدد جنسی مردان شود. محققان نشان دادند که بی آم آی بالا در مردان با کاهش سطح تستوسترون مرتبط است. مردانی که بی آم آی بالایی دارند، معمولاً آزمایش مایع منی غیرطبیعی نیز دارند. چربی اضافی بدن همچنین بر تولید هورمون آزادکننده گنادوتروپین (GnRH) که از هیپوتالاموس در مغز ترشح می شود، تأثیر می گذارد. این هورمون برای تخمک گذاری منظم در زنان و تولید اسپرم در مردان ضروری است. مطالعاتی که اخیراً منتشر شده، نشان می دهد چاقی علاوه بر اختلال در باروری طبیعی بر میزان موفقیت درمان های کمک باروری تأثیر دارد. این مطالعه نشان داد که زنان چاق موفقیت کمتری در مقایسه با زنان دارای اضافه وزن یا زنان با وزن طبیعی داشتند. مطالعات متعدد نشان می دهد که زنان دارای اضافه وزن با چاقی، نسبت به زنان با وزن طبیعی، دوران بارداری دشوارتری دارند. علاوه بر این، زنان چاق شانس سقط بیشتری دارند. محققان پیشنهاد می کنند که پزشکان قبل از اقدام به لقاح آزمایشگاهی، بیماران خود را تشویق کنند تا به وزن مناسب برسند.



## بیشتر بدانیم

به مناسبت هفته اطلاع رسانی درباره ایدز و اچ آی وی

## آگاهی؛ کلید اصلی پیشگیری

**دکتر فهیمه محمودی**  
مسئول واحد بیماری های واگیر مرکز بهداشت شمال تهران

بیماری ایدز با مبتلا کردن بسیاری از افراد در مهم ترین دوران زندگی خود، علاوه بر ایجاد چالش های بهداشت عمومی، اقتصادی و اجتماعی، پیشرفت و توسعه جوامع را به خطر می اندازد.

ایدز نوعی عفونت ویروسی است که با مختل کردن عملکرد و متلاشی کردن نوعی از سلول های ایمنی بدن به نام گلبول های سفید، به نقص دستگاه دفاعی بدن انسان منجر و باعث بیماری مزمنی می شود که به دلیل اختلال پیش رونده در عملکرد سیستم ایمنی، فرد را مستعد عفونت های شدید و بعضی از انواع سرطان می کند که تا پایان عمر ادامه خواهد داشت و در صورت دریافت نکردن درمان های مراقبتی، به مرگ بیمار منجر خواهد شد. اولین مورد ابتلا به ایدز در ایران سال ۱۳۶۵ گزارش شد. از آن پس تا سال ۱۳۷۴ موارد شناخته شده افزایشی اندک و تدریجی داشت. سال ۱۳۷۵ با شناسایی همه گیری در برخی ندامتگاه های کشور، موارد شناخته شده به یکباره افزایش چشمگیر یافت. در حال حاضر در تمام نقاط جهان از جمله کشور ما انتقال از طریق تماس جنسی محافظت نشده مهم ترین راه انتقال بیماری است. البته تشخیص این بیماری فقط با آزمایش خون بوده و بنابراین نمی توان از ظاهر فرد به بیماری پی برد.

ویروس اچ آی وی از سه راه عمده منتقل می شود؛

هرگونه تماس جنسی محافظت نشده، بالقوه خطر انتقال بیماری های آمیزی را دارد. وجود شرکای جنسی متعدد و روابط جنسی محافظت نشده احتمال انتقال ویروس را افزایش می دهد.

انتقال از طریق خون و فرآورده های خونی آلوده، فرو رفتن سوزن آلوده به خون فرد بیمار به بدن فرد سالم، استفاده مشترک از تیغ، سوزن خالکوبی، وسایل حجامت و ... آلوده، استفاده از سرنگ مشترک توسط مصرف کنندگان تزریقی مواد مخدر.

ممکن است ویروس اچ آی وی در دوران بارداری، در حین زایمان یا در هنگام شیردهی از مادر به کودک منتقل شود.

مراکز مشاوره بیماری های رفتاری مراکزی هستند که قابلیت انجام خدمات آموزشی، مشاوره، پیشگیری، مراقبت و درمان گروه های در معرض خطر، پرخطر، افراد آلوده و بیمار را داشته و به برنامه های آموزشی برای عموم مردم جامعه مشارکت می کند.

در این مراکز افرادی یا به صورت داوطلبانه برای انجام مشاوره مراجعه می کنند یا افرادی هستند که از قبل در این مرکز دارای پرونده هستند. با مراجعه به سایت مراکز و شبکه های بهداشت شهر و منطقه خود می توانید به نشانی و شماره تماس نزدیک ترین مرکز مشاوره بیماری های رفتاری دسترسی پیدا کنید.



**تأثیرات**

**ویتامین D بر سلامت بدن**

**تقویت استخوان : ویتامین D، جذب کلسیم در روده را افزایش می دهد و استخوان را تقویت می کند.**

**تقویت سیستم ایمنی بدن : ویتامین D می تواند با مبارزه علیه باکتری ها و ویروس های مضر از سیستم ایمنی بدن حمایت کند و مانع بروز التهاب شود.**

**کمک به سلامت دهان و دندان : با جذب کلسیم در بدن، به جلوگیری از خطر پوسیدگی دندان حفره ها و بیماری لثه کمک می کند.**

**تقویت عضلات : ویتامین D به تقویت عضلات سالمندان که یکی از مشکلات رایج آنها، زمین خوردن ناشی از عضلات ضعیف است کمک می کند**

**تقویت عضلات : ویتامین D، جذب کلسیم در روده را افزایش می دهد و استخوان را تقویت می کند.**

## کلینیک ناباروری

## رد پای چاقی بر ناباروری

ایدمی چاقی در سراسر جهان و عوارض ناشی از آن به طور قابل توجهی بر باروری و تولید مثل در مردان و زنان تأثیر می گذارد. در حال حاضر، درجه چاقی فرد با شاخص توده بدنی یا (BMI) - نسبت وزن بر حسب کیلوگرم به مجذور قد برحسب متر- سنجیده می شود. شاخص توده بدنی ۲۵ تا ۳۰ کیلوگرم برمترمربع اضافه وزن و زمانی که بی آم آی بالای ۳۰ کیلوگرم برمترمربع باشد، چاق تعریف می شود. شاخص توده بدنی بین ۱۸ تا ۲۵ طبیعی تلقی می شود. اضافه وزن و چاقی می تواند منجر به اختلالات هورمونی شود که بر فرآیندهای تولید مثل زنان و مردان تأثیر می گذارد. سینگال های هورمونی غیرطبیعی، در نتیجه وزن اضافی، بر تخمک گذاری و تولید اسپرم تأثیر منفی می گذارد. در زنان، می تواند باعث تولید بیش از حد انسولین و تخمک گذاری نامنظم شود. سندرم تخمدان پلی کیستیک (PCOS) ارتباطی بین چاقی، تولید بیش از حد انسولین و ناباروری است. PCOS نوعی بیماری خاص است که با دوره های قاعدگی نامنظم، اختلال تخمک گذاری (کاهش یا توقف تخمک گذاری)، چاقی و افزایش سطح هورمون های مردانه همراه است.

می شود، نه تنها نان را مقوی و طعم دار می کند بلکه از عوارض گوارشی نان نیز می کاهد. از دیدگاه طب سنتی، نان گرم و تازه از تنور درآمده؛ دیر هضم است، تشنگی می آورد و توصیه شده قبل از مصرف، اجازه دهید نان کمی خنک شود و بعد آن را میل کنید.

پرسشی که در میان برخی خانواده ها مطرح است این که ارجحیت مصرف با نان های شیرین است یا کیک های اسفنجی؟ واقعیت این است که آرد مورد استفاده برای نان های شیرین، پروتئین و سبوس بیشتری دارد و اغلب به واسطه خمیر ترش و مخمر عمل آوری می شود اما آرد مورد استفاده برای انواع کیک ها پروتئین و سبوس پایین تری داشته و به جای مخمر یا خمیر ترش در آنها اغلب از جوش شیرین یا بیکنگ پودر استفاده می شود. به همین دلیل، انواع نان های شیرین نسبت به کیک ها برتری دارد.

البته نان قندی در میان نان های شیرین اغلب با مخمر تخمیر نمی شود و جوش شیرین دارد و به طور نسبی بافت برشته تر و رطوبت کمتر داشته و به دلیل استفاده از جوش شیرین، گاهی طعم صابونی دارد اما نکته قابل توجه در مورد انواع نان های خرما، شیرمال، قندی و همه انواع نان های محلی تهیه شده در نانوائی های سنتی پز این که، درست است اغلب این نان ها را به صرف استفاده از شیره، شهد، دوشاب، شیر، روغن های محلی، مغزا، دانه ها و تخم مرغ، مغذی و مقوی می کنند اما باید توجه داشت که این نوع نان ها قند و کالری بسیار بالایی دارد و برای افراد چاق، دیابتی، خانم های باردار یا مستعد دیابت بارداری بسیار مضر است.

## آیا می دانستید؟

همه گیری کرونا چه تأثیری روی عملکرد و سن مغزی نوجوانان داشته است؟

## گرد پیری «کرونا» بر سر نوجوانی



تعدیل و کنترل احساسات کمک می کنند. قشر مغز کنترل کننده فعالیت های عملی - اجرایی است. پژوهشگران هنوز علت مشخص برای این تغییرات را شناسایی نکرده و از تأثیر آن تغییرات بر آینده نوجوانان آگاه نیستند اما درحال حاضر می توان شاهد افزایش احساس افسردگی و دیگر اختلال های روانی در آنها بود. به گفته دکتر میرحنا مالتیک ساواتیک، متخصص مغز و اعصاب کودکان و نوجوانان از بیمارستان کودکان تگزاس و دانشیار کالج پزشکی ییلو: «هیپوکامپ مرکز حافظه و یادگیری است. علاوه بر آن مرکز کنترل کننده خلق و خو، اضطراب و افسردگی بوده و به نظر می رسد در دوره همه گیری کرونا فعال تر و از این رو اندازه آن نیز بزرگ تر شده است.»

## پرخاشگری محصول به جا ماندن از بیماری

تاکنون تغییرات سریع در «سن مغز» کودکانی که در معرض ناملایمات مزمنی مانند خستگی، بی توجهی، اختلال در عملکرد و رفتار خانواده نسبت به آنها قرار داشته اند، دیده شده است. به نظر می رسد همه گیری کرونا نیز تأثیری مشابه این وضعیت را داشته است. دکتر مریدیت الکنینز، مدیر برنامه تسلط بر اضطراب مک لین از بیمارستان مک لین می گوید: «نتایج این بررسی بالینی، نه تنها برای نوجوانان که برای مردم سراسر جهان در سنین مختلف نیز مورد تأیید است. به این دلیل که از ماه مارس سال ۲۰۲۰ میلادی، شاهد افزایش چشمگیر در شدت اختلال اضطراب، اختلال وسواس فکری و عملی، افسردگی و افزایش رفتارهای پرخطر ناشی از وضعیت اضطرابی در افراد بوده ایم.» او درباره غربالگری رفتار کودکان در این مرکز نیز می گوید: «طی چند سال اخیر مرتبط به دوره همه گیری کرونا، در ۶۰ درصد کودکان، شاهد افکار خودکشی و سابقه خودآسیبی هستیم.»

## دردهای انزوا و تنهایی

دکتر الکنینز یکی از دلایل ایجاد اختلال روانی را این طور شرح می دهد: «عدم حمایت اجتماعی و انزوا در طول دوره کرونا یکی از دلایل ایجاد این شرایط است. علاوه بر این هراس کودکان از سلامت والدین، تعطیلی مدارس، استرس تحصیلی زمینه ساز ایجاد مشکلات روانی در آنها شده است. هراس از عقب ماندن از تحصیل پس از بازگشت به مدرسه نیز باری اضافه بر روان دانش آموزان است.» به گفته دکتر الکنینز، افزایش امکان و سهولت دسترسی نوجوانان و والدین آنها به مراقبت های اجتماعی - بهداشتی روان می تواند متحد زیادی از این بار بکاهد.

**تأثیرات**

**ویتامین D بر سلامت بدن**

**تقویت استخوان : ویتامین D، جذب کلسیم در روده را افزایش می دهد و استخوان را تقویت می کند.**

**تقویت سیستم ایمنی بدن : ویتامین D می تواند با مبارزه علیه باکتری ها و ویروس های مضر از سیستم ایمنی بدن حمایت کند و مانع بروز التهاب شود.**

**کمک به سلامت دهان و دندان : با جذب کلسیم در بدن، به جلوگیری از خطر پوسیدگی دندان حفره ها و بیماری لثه کمک می کند.**

**تقویت عضلات : ویتامین D به تقویت عضلات سالمندان که یکی از مشکلات رایج آنها، زمین خوردن ناشی از عضلات ضعیف است کمک می کند**

**تقویت عضلات : ویتامین D، جذب کلسیم در روده را افزایش می دهد و استخوان را تقویت می کند.**

## کلینیک ناباروری

## رد پای چاقی بر ناباروری

چاقی تنها بر باروری زنان تأثیر نمی گذارد، مطالعات اخیر نشان داده مردانی که شاخص توده بدنی بالاتری دارند به طور قابل توجهی بیشتر از مردان با وزن طبیعی نابارور هستند. داده های این مطالعات نشان می دهد که افزایش حدود ۱۰ کیلوگرم در وزن مردان، ممکن است احتمال ناباروری را تا حدود ۱۰ درصد افزایش دهد. چربی های اضافی باعث می شود که هورمون مردانه (تستوسترون) در بافت چربی به هورمون زنانه (استروژن) تبدیل شود و افزایش این هورمون می تواند به اختلال عملکرد غدد جنسی مردان شود. محققان نشان دادند که بی آم آی بالا در مردان با کاهش سطح تستوسترون مرتبط است. مردانی که بی آم آی بالایی دارند، معمولاً آزمایش مایع منی غیرطبیعی نیز دارند. چربی اضافی بدن همچنین بر تولید هورمون آزادکننده گنادوتروپین (GnRH) که از هیپوتالاموس در مغز ترشح می شود، تأثیر می گذارد. این هورمون برای تخمک گذاری منظم در زنان و تولید اسپرم در مردان ضروری است. مطالعاتی که اخیراً منتشر شده، نشان می دهد چاقی علاوه بر اختلال در باروری طبیعی بر میزان موفقیت درمان های کمک باروری تأثیر دارد. این مطالعه نشان داد که زنان چاق موفقیت کمتری در مقایسه با زنان دارای اضافه وزن یا زنان با وزن طبیعی داشتند. مطالعات متعدد نشان می دهد که زنان دارای اضافه وزن با چاقی، نسبت به زنان با وزن طبیعی، دوران بارداری دشوارتری دارند. علاوه بر این، زنان چاق شانس سقط بیشتری دارند. محققان پیشنهاد می کنند که پزشکان قبل از اقدام به لقاح آزمایشگاهی، بیماران خود را تشویق کنند تا به وزن مناسب برسند.

اغلب نانوائی های سنتی پز در سطح شهر و روستا در کنار طبخ نان های مسطح، نان های شیرینی نظیر نان خرما، نان قندی، نان شیرمال و انواعی از نان های محلی نیز تهیه می کنند. از نظر متخصصان طب ایرانی، نان هایی که با شیر و روغن محلی و شیره میوه ها تهیه شده یا مغز انواع تخمه ها و سبزی ها یا دانه های روغنی در ترکیب آنها به کار رفته باشد، جزو بهترین نان ها محسوب می شود. در منابع طب ایرانی آمده که اگر آرد را با شیر و روغن مخلوط و ترجیحاً از شیره، شکر، دوشاب و زرده تخم مرغ در آن استفاده کنند، باعث مطلوب و مغذی شدن نان می شود که به نان شیرمال معروف است.

این نان اگر با همین ترکیبات در نانوائی ها تهیه و با کیفیت خوبی طبخ شود، می تواند جایگزین نان صبحانه شود. نان خرما یکی دیگر از نان های شیرین است که از نظر متخصصان طب ایرانی خوردن این نان ها مشکل خاصی ندارد به شرطی که نان به خوبی پخته باشد. در واقع وقتی لای خمیر نان، خرما می گذارند و همزمان با پخت خمیر، خرما هم پخته می شود، رطوبت خرما وارد خمیر شده و نان را خمیری و دیر هضم می کند که در این صورت خوردن آن مطلوب نیست، مگر این که نان به خوبی خشک شده باشد.

نان هایی که از شیره میوه هایی چون انگور، خرما یا شیره انجیر تهیه شده باشد، ارزش تغذیه ای خوبی دارند و اغلب نان های محلی که به واسطه افزودن دانه هایی چون کنجد، رازیانه، زنیان، بادیان، سیاه دانه و زیره مره دار

## آیا می دانستید؟

همه گیری کرونا چه تأثیری روی عملکرد و سن مغزی نوجوانان داشته است؟

## گرد پیری «کرونا» بر سر نوجوانی



**نماد شادابی، جوانی و سرزندگی، کودکان و نوجوانان هستند اما آگاهی عارضه های به این نهال شاداب آسیب وارد می کند؛ مانند بیماری کووید-۱۹. این بیماری علاوه بر آسیب های اصلی و نخستین، عوارض ثانویه و جدی متعددی مانند ریزش موی تلوژن، اختلالات کبدی، اضافه وزن و ابتلا به دیابت نوع دوم و... را به دنبال داشته است اما پژوهشگران به تازگی عارضه جدیدی را در کودکان و نوجوانان شناسایی کرده اند؛ پیری مغز. در این مطلب نگاهی داریم به عوارض بیماری های همه گیری مثل کووید-۱۹ که روزگار نوجوانانی که این بیماری را از سر گذرانده اند، تحت تأثیر قرار داده است.**

## همه گیری کووید-۱۹، به شدت بر سلامت روان نوجوانان تأثیر گذاشته و باعث افزایش میزان اضطراب و افسردگی در آنها شده است اما مطالعه ای جدید تر نشان می دهد کووید-۱۹ توانسته مغز آنها را از نظر عملکرد، چند سال پیرتر کند. پژوهشگران دانشگاه استنفورد با بررسی ام آر آی نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ سال، قبل از همه گیری کرونا و ام آر آی همسالان آنها در دوره همه گیری، دریافتند ساختار مغزی گروه دوم به میزان سه سال، بزرگ تر / پیرتر از همسالان سالم خود است. ایان گوتلیب، استاد روان شناسی دانشگاه استنفورد و سرپرست این پروژه می گوید: «با وجود یکسان بودن سن این دو گروه، مغز گروه دوم از نظر ساختاری و عملکردی، پیرتر از همسالان خود پیش از شروع همه گیری کروناست. دلیل این امر، تحمل استرس و اضطرابی است که آنها در دوره کرونا تحمل کرده اند. این حالت ها نه تنها بر سلامت روان که بر سلامت جسم آنها نیز تأثیر گذاشته است.»

همه گیری کووید-۱۹، به شدت بر سلامت روان نوجوانان تأثیر گذاشته و باعث افزایش میزان اضطراب و افسردگی در آنها شده است اما مطالعه ای جدید تر نشان می دهد کووید-۱۹ توانسته مغز آنها را از نظر عملکرد، چند سال پیرتر کند. پژوهشگران دانشگاه استنفورد با بررسی ام آر آی نوجوانان ۱۵ تا ۱۸ سال، قبل از همه گیری کرونا و ام آر آی همسالان آنها در دوره همه گیری، دریافتند ساختار مغزی گروه دوم به میزان سه سال، بزرگ تر / پیرتر از همسالان سالم خود است. ایان گوتلیب، استاد روان شناسی دانشگاه استنفورد و سرپرست این پروژه می گوید: «با وجود یکسان بودن سن این دو گروه، مغز گروه دوم از نظر ساختاری و عملکردی، پیرتر از همسالان خود پیش از شروع همه گیری کروناست. دلیل این امر، تحمل استرس و اضطرابی است که آنها در دوره کرونا تحمل کرده اند. این حالت ها نه تنها بر سلامت روان که بر سلامت جسم آنها نیز تأثیر گذاشته است.»

## تغییراتی در بخش های مختلف مغز

اسکن های انجام شده از مغز این دو گروه از جوانان، نشان دهنده تغییراتی در بخش های مختلف مغز است. این بخش ها مسئول حافظه، تمرکز، یادگیری، احساسات، واکنش ها و قضاوت هستند. این بررسی نشان می دهد نوجوانان گروه دوم، حجم هیپوکامپ و بادامک (آمیگدال) بزرگ تری داشته و در عوض کاهش ضخامت بافت مغز در آنها دیده می شود. هیپوکامپ و آمیگدال مرکزی برای امکان دسترسی به خاطره ها بوده و به