

## بررسی رابطه بین شاخص توده بدنی، افسردگی و سن در شهر نورآباد دلفان

محمد ابراهیم حکم آبادی<sup>۱</sup>، مجتبی بختی<sup>۲\*</sup>، محسن ناظمی<sup>۲</sup>، سیده مریم مشیریان فراچی<sup>۲</sup>

(۱) گروه روان شناسی بالینی، دانشگاه سمنان

(۲) گروه روان شناسی عمومی، دانشگاه فردوسی مشهد

تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۰/۲۱

تاریخ دریافت: ۹۲/۷/۱۷

### چکیده

**مقدمه:** امروزه چاقی و افسردگی دو بیماری مهمی هستند که در سراسر جهان رو به افزایش بوده و سلامتی انسان ها را تهدید می کنند. این که این دو عامل چه حد بر هم مؤثرند جزء سوالات مهم بهداشتی است. این تحقیق با هدف بررسی رابطه بین شاخص توده بدن، افسردگی و سن مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی شهر نور آباد دلفان انجام شد.

**مواد و روش ها:** در این مطالعه توصیفی-مقطعی روی ۳۹۰ مراجعه کننده به مرکز بهداشتی درمانی شهر دلفان در سال ۱۳۹۲ به روش نمونه گیری طبقه ای بر حسب وضعیت نمایه توده بدنی در سه گروه دارای وزن طبیعی، اضافه وزن و چاق، به علاوه بر حسب سن در سه گروه (۱۸-۳۰)، گروه دوم (۳۱-۵۰) و گروه سوم (۵۰ سال به بالا) انتخاب و مورد ارزیابی قرار گرفتند. اطلاعات لازم با استفاده از فرم مشخصات فردی و پرسش نامه افسردگی بک جمع آوری گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS vol.16 و آمار توصیفی، آزمون تی، آنالیز واریانس یک طرفه (ANOVA) و ضریب همبستگی پیرسون تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته های پژوهش:** نتایج نشان داد که شاخص توده بدنی همبستگی مثبت معنی داری با افسردگی ( $r=0/39, P<0.001$ ) و همبستگی منفی معنی داری با سن ( $r=-0/34, P<0.001$ ) داشت. هم چنین نتایج نشان داد که اثر تعاملی سن و شاخص توده بدنی در مقایسه نمرات افسردگی در گروه سنی ۱۸-۳۰ تفاوت معناداری وجود دارد. ( $F=14.78$  و  $P<0.001$ )

**بحث و نتیجه گیری:** بر اساس یافته های حاصل از این تحقیق، اضافه وزن و چاقی منجر به افزایش افسردگی می شود. سازمان های مرتبط با سلامت ضروری است به عنوان بخشی از برنامه های بهداشت روانی جامعه و پیشگیری از عوارض ناشی از افسردگی و چاقی بر ارتباط بین روش زندگی و بهداشت روانی پرداخته و آن را مورد تأکید قرار دهند.

**واژه های کلیدی:** شاخص توده بدنی، افسردگی، سن

\* نویسنده مسئول: گروه روان شناسی عمومی، دانشگاه فردوسی مشهد

## مقدمه

چاقی و اضافه وزن در بسیاری از کشورهای در حال توسعه به طور چشمگیری افزایش یافته است، (۱). افزایش وزن و چاقی از مسایل عمده بهداشتی محسوب می شود و دومین عامل قابل پیشگیری از مرگ (بعد از سیگار) معرفی شده است و وضعیت آن در جامعه رابطه معنی داری با سطح سلامت آن جامعه دارد، (۲). چاقی به افزایش وزنی که ۲۰ درصد بیش از وزن ایده آل است، گفته می شود. نمایه توده بدنی (BMI) شاخص معتبری برای تشخیص چاقی می باشد که بر اساس قد و وزن تعیین می گردد، (۳). چاقی از عوامل اصلی خطر ساز برای بروز بیماری های مزمنی از قبیل بیماری های قلبی-عروقی، فشارخون، دیابت نوع ۲، سکته های مغزی، بیماری های کیسه صفرا و بعضی از بدخیمی ها است، (۴). چاقی و اضافه وزن نه تنها از نظر سلامتی و تأثیرات منفی آن (بیماری ها، کاهش کارایی و فعالیت) در بعد جسمی اهمیت دارد، بلکه از لحاظ روانی، اقتصادی، اجتماعی و صرف هزینه های پزشکی نیز تا اندازه ای قابل توجه و چشمگیر است. پژوهش های بسیاری نشان داده اند که چاقی و اضافه وزن با نشانه های خلقی، به خصوص افسردگی و اضطراب ارتباط معنی داری دارد، (۵).

افسردگی نوعی اختلال خلق است که در آن فرد احساس غم، عدم لذت و دلسردی کرده و قادر نیست مسرت و خوشی را احساس نماید. بدون در نظر گرفتن نژاد، طبقه و موقعیت اجتماعی، افسردگی می تواند در هر فردی بروز نماید اما در فرهنگ های مختلف به شکل های گوناگون تظاهر می نماید. علائم خاص آن عدم رضایت، از دست دادن انرژی و علائق، اعتماد به نفس پایین، احساس غم و گناه، تغییر در اشتها و الگوی خواب است، (۶).

افسردگی منجر به اختلال در عملکرد شغلی، روابط اجتماعی و بین فردی می شود، (۷). چاقی و افسردگی اختلالات شایع هستند و نتایج تحقیقات نشان داده است که در افرادی که چاقی آن ها مفرط است بین افسردگی با چاقی رابطه ای قوی تر وجود دارد، (۸،۹). اگر چه در مورد رابطه بین این دو اختلال اطلاعات متناقضی وجود دارند، پژوهش های کمتری در این مورد انجام شده است. به طور عمده این دو اختلال به صورت جداگانه و مجزای از همدیگر مورد بررسی و پژوهش قرار گرفته اند و محققان این دو زمینه با همدیگر تماس های کمتری داشته اند. بعضی از متغیرهای تعدیل کننده رابطه بین چاقی و افسردگی عبارتند از: شدت افسردگی، (۹)، شدت چاقی، (۸)، جنسیت، (۱۰)، وضعیت اقتصادی-اجتماعی، (۱۱)، تراکنش های ژن-محیط، (۸).

روبرتر و همکاران (۲۰۰۳) مطالعه ای را از سال ۱۹۹۴ تا سال ۱۹۹۹ به مدت ۵ سال روی ۲۱۲۳ فرد پنجاه ساله انجام و در شروع مطالعه دیدند که چاقی همراه با خطر افزایش افسردگی می باشد ولی بعد از پایان دوره پنج ساله نتیجه گرفتند که افسردگی با افزایش چاقی مرتبط نمی باشد، (۱۲). نتایج مطالعه زاهو و همکاران، نشان داد که چاقی افسردگی را افزایش می دهد، (۱۳). دانلیس، به منظور ارزیابی ارتباط نگرانی های مربوط به وزن (اضافه وزن و چاقی) و نشانه های افسردگی پژوهشی را روی گروهی از نوجوانان انجام داد، (۱۴). نتایج نشان داد که بین نگرانی مربوط به وزن و نشانه های افسردگی ارتباط مثبت بالایی وجود دارد. تحقیقات بسیاری در این حیطه نشان می دهد که افسردگی و نگرانی های مربوط به وزن به صورت همسو از نشانه های خطرزا برای شروع اختلالات تغذیه هستند، (۱۵). در پژوهشی دیکسون و همکاران (۲۰۰۳) به بررسی افسردگی در ۴۸۷ نفر مبتلا به چاقی پرداخت. نتایج این تحقیق نشان داد که افراد چاق (به ویژه زنان جوان) به احتمال بیشتری به افسردگی مبتلا می شوند، (۱۶).

پدیده های مختلفی در زندگی ممکن است افراد را مستعد بروز علائم افسردگی نماید. از جمله این که ممکن است اضافه وزن و یا چاقی تحت شرایط خاصی باعث بروز علائم افسردگی در افراد شود و گاهی نیز خود افسردگی اضافه وزن و چاقی به همراه می آورد، (۱۷). این امر به ویژه در شرایطی که معیارهای تناسب اندام و لاغری سختی در جوامع وجود داشته باشد صحت دارد، (۱۸). وریچ و همکاران (۲۰۰۵) در تحقیقی پی بردند که افراد چاق و یا دارای اضافه وزن از علائم افسردگی رنج می برند، (۱۹). در واقع بر اساس برخی تحقیقات از جمله دیکسون و همکاران (۲۰۰۳) و ماتوس و همکاران (۲۰۰۲)، (۲۰)، افسردگی که همراه با چاقی و اضافه وزن در افراد به وجود می آید، تلاش های معطوف به کاهش وزن و یا درمان چاقی مفرط را با مشکل مواجه می کند. در مطالعه کدی (۲۰۰۵)، زنان دارای شاخص توده بدنی بیش از ۴۰ کیلوگرم بر متر مربع، چهار برابر بیشتر از زنان دارای شاخص توده بدنی بین ۱۸/۵-۲۴/۹ کیلوگرم بر متر مربع، افسرده بودند، (۲۱). این شواهد تحقیقی همگی نشان می دهد که افسردگی با چاقی هم در زنان و هم در مردان ارتباط دارد، اما ارتباط آن در زنان در حد بالاتری است، (۲۲، ۲۳). فهمیدن ارتباط بین چاقی و افسردگی یک موضوع مهم سلامتی می باشد، (۱۳)، چرا که شیوع آن ها

شد. به وسیله وزنه شاهد بعد از هر ده بار وزن‌کشی ترازو استاندارد شد. قد هم در حالت ایستاده، بدون کفش و با قدسنج دیواری در حالی که باسن، شانه مماس با دیوار و سر در حالت نگاه به روبرو بود با خطای یک میلی متر اندازه - گیری شد. نمایه توده بدن (BMI) با محاسبه ریاضی وزن به کیلوگرم بر مجذور قد به متر به دست آمد.

معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از این که نمونه‌ها اختلال شدید حسی-حرکتی، بیماری مزمن، سن زیر ۱۸ سال نداشته باشند، داروهای روان گردان و داروهای خاصی که روی وزن اثر می گذارد (کورتیکو استروئیدها، داروهای ضد اضطراب و داروهای آرام بخش) مصرف نکنند. پس از تعیین BMI بر اساس سن در سه گروه جوان، میانسال و مسن، و بر اساس سطح BMI در سه گروه دارای وزن طبیعی، اضافه وزن و چاق قرار گرفتند طبقه بندی BMI بر اساس معیار CDC، به این ترتیب بود که BMI کمتر از صدک ۲۴/۹ به عنوان گروه طبیعی (۱۳۰)، بین صدک ۲۹/۹-۲۵ (۱۳۰)، گروه اضافه وزن و صدک بالای ۳۰ به عنوان گروه چاق (۱۳۰) نامگذاری شدند و از میان آن‌ها از طریق نمونه گیری مبتنی بر هدف برای هر گروه از مطالعه بر حسب نسبت جمعیتی، ۳۹۰ نفر انتخاب شدند. بدین ترتیب که در کل از هر گروه سنی ۳۰-۱۸ (جوان، ۱۳۰ نفر)، ۵۰-۳۱ (میانسال، ۱۳۰ نفر) و بالای ۵۰ (مسن، ۱۳۰ نفر) بر حسب سطح BMI انتخاب شدند.

### یافته های پژوهش

میانگین سنی کل آزمودنی‌ها ۳۶/۷۱ در دامنه ۱۸ تا ۷۰ سال و انحراف استاندارد ۱۴/۱۶ که ۲۰۱ نفرشان مونث و ۱۸۹ نفرشان مذکر بودند. ۱۸۰ آزمودنی در دامنه سنی ۱۸ تا ۳۰ سال، ۱۲۰ آزمودنی در دامنه سنی ۳۱ تا ۵۰ سال و ۹۰ آزمودنی در دامنه سنی ۵۱ تا ۷۰ سال بودند. هم‌چنین میانگین افسردگی آزمودنی‌ها ۱۰/۲۳ و انحراف استاندارد ۸/۵۷، شاخص توده بدنی آزمودنی‌ها ۲۷/۲۶ و انحراف استاندارد ۴/۶۶ بود. (جداول شماره ۱ تا ۵)

میانگین افسردگی آزمودنی‌ها در دامنه ۱۸ تا ۳۰ سال ۴۴/۴۸ و انحراف استاندارد ۱۱/۳۵، در دامنه ۳۱ تا ۵۰ سال ۲۱/۶۵ و انحراف استاندارد ۸/۶۳، و در دامنه ۵۱ تا ۷۰ سال ۱۶/۰۹ و انحراف استاندارد ۳/۴۱ بود.

روز به روز در حال افزایش بوده و با عوارض بی شماری همراه هستند، (۲۴). بر طبق نتایج به دست آمده، چاقی عامل خطری برای افسردگی می باشد. (۲۵)

اکثر مطالعات انجام گرفته در ایران به تعیین شیوع چاقی و اضافه وزن پرداخته اند و در رابطه با مشکلات هیجانی افراد چاق و دارای اضافه وزن در دوران بعد از نوجوانی مطالعه ای صورت نگرفته است. این مطالعه به منظور تعیین همبستگی چاقی و اضافه وزن، افسردگی و سن در جمعیت عمومی شهر دلفان انجام شد.

### مواد و روش ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی مقطعی می باشد که روی ۳۹۰ نفر از مردم شهر نور آباد دلفان در سال ۱۳۹۲ که به مراکز بهداشتی-درمانی سطح شهر دلفان مراجعه نموده بودند انجام شد.

ابزار و وسایل جمع آوری داده ها

الف) ترازوی دیجیتال: تن‌سنجی به وسیله ترازوی دیجیتال در محدوده ۱۹۰-۱ کیلوگرم و با خطای ۱۰۰ گرم انجام شد. به وسیله وزنه شاهد بعد از هر ده بار وزن‌کشی ترازو استاندارد شد.

ب) پرسش نامه اطلاعات دموگرافیک: حاوی اطلاعات مربوط به سن، جنسیت و...

ج) پرسش نامه افسردگی بک: این پرسش نامه حاوی ۲۱ بخش است و هر بخش شامل چهار عبارت می باشد که این عبارت‌ها بر اساس علائم و نشانه های افسردگی و شدت آن‌ها به ترتیب تنظیم شده اند و از صفر تا ۳ به آن‌ها نمره داده می شود. ضریب آلفای این تست بین ۰/۷۳ تا ۰/۹۵ گزارش شده است، هم‌چنین همبستگی این تست با دیگر ابزارهای سنجش افسردگی بین ۰/۵۵ تا ۰/۹۶ می باشد که نشان دهنده اعتبار سازه بالای این تست می باشد، (۲۶). مشخصات روان سنجی این پرسش نامه در ایران به این شرح می باشد: ضریب آلفا: ۰/۸۷؛ ضریب باز آزمایی ۰/۷۴ (۲۷).

روش اجرا

مراجعه کنندگان از طریق نمونه گیری طبقه ای تصادفی انتخاب، سپس اندازه گیری های تن سنجی انجام شد. اندازه گیری های تن سنجی به وسیله ترازوی دیجیتال در محدوده ۱۹۰-۱ کیلوگرم و با خطای ۱۰۰ گرم انجام

جدول شماره ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات افسردگی در گروه های مورد مطالعه

تعداد	انحراف استاندارد	میانگین	نمایه توده بدنی	سن
۶۰	۵/۴۰	۹/۱۶	۱۸-۲۴/۹ (طبیعی)	۱۸-۳۰
۶۰	۶/۳۳	۱۳/۲۶	۲۵-۲۹/۹ (اضافه وزن)	(جوان)
۶۰	۹/۳۲	۲۲/۰۶	۳۰+ (چاق)	
۴۰	۳/۰۱	۵/۱۵	۱۸-۲۴/۹ (طبیعی)	۳۱-۵۰
۴۰	۴/۹۳	۶/۷۰	۲۵-۲۹/۹ (اضافه وزن)	(میانسال)
۴۰	۵/۴۳	۹/۸۰	۳۰+ (چاق)	
۳۰	۰/۸۸	۲/۳۳	۱۸-۲۴/۹ (طبیعی)	۵۱-۷۰
۳۰	۲/۱۲	۳/۹۶	۲۵-۲۹/۹ (اضافه وزن)	(مسن)
۳۰	۵/۶۲	۹/۸۰	۳۰+ (چاق)	

جدول شماره ۲. ضرایب همبستگی پیرسون بین نمایه توده بدنی، افسردگی و سن

سن	افسردگی	نمایه توده بدنی	متغیرها
		۱	نمایه توده بدنی
	۱	۰/۳۹۹**	افسردگی
۱	-۰/۴۴**	۰/۰۶۸	سن

بین شاخص توده بدنی با افسردگی ( $r=۰/۳۹, P<0.001$ ) نشان داد. هم چنین نتایج همبستگی معکوس و معنی داری بین افسردگی و سن ( $r=-۰/۳۴, P<0.001$ ) نشان داد.

برای بررسی رابطه بین شاخص توده بدنی و میزان افسردگی آنان از آزمون ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و ملاحظه گردید که همبستگی مستقیم و معنی داری

جدول شماره ۳. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نمرات افسردگی براساس سن و نمایه توده بدنی

منبع تغییرات	جمع نمرات	درجه آزادی	میانگین مجزورات	نسبت F	سطح معناداری
سن	۶۹۴۹/۱۵۸	۲	۳۴۷۴/۵۷۹	۳۵/۸۴۲	۰/۰۰۰
نمایه توده بدنی	۴۳۴۷/۰۵۲	۲	۲۱۷۳/۵۲۶	۲۲/۴۲۱	۰/۰۰۰
سن*نمایه توده بدنی	۸۶۶/۸۶۹	۴	۲۱۶/۷۱۷	۲/۲۳۶	۰/۰۶۵
خطا	۳۶۹۳۴/۴۵۰	۳۸۱	۹۶/۹۴۱		
کل	۹۱۵۴۶/۰۰۰	۳۹۰			

دارد. ( $F=۳۲/۴۲$  و  $P<0.001$ ) هم چنین نتایج نشان داد بین نمرات افسردگی با توجه به اثر تعاملی سن و نمایه توده بدنی تفاوت معنی داری وجود نداشت. ( $F=۲/۲۳$  و  $P<0.065$ )

همان گونه که در جدول شماره ۳ مشاهده می شود، بین نمرات افسردگی و سن تفاوت معناداری وجود دارد. ( $F=۳۵/۸۴$  و  $P<0.001$ ) هم چنین بین نمرات افسردگی و نمایه توده بدنی تفاوت معناداری وجود

جدول شماره ۴. نتایج آزمون تحلیل واریانس یکطرفه نمرات افسردگی بر اساس سن (۳۰-۱۸) و نمایه توده بدنی

منبع تغییرات	جمع نمرات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
سن*نمایه توده بدنی	۵۰۵۸/۴۳۳	۲	۲۵۲۹/۲۱۷	۱۴/۸۷۴	۰/۰۰۰
خطا	۳۰۰۹۷/۱۱۷	۱۷۷	۱۷۰/۰۴۶		
کل	۷۴۴۹۵/۰۰۰	۱۸۰			

شاخص توده بدنی در مقایسه با نمرات افسردگی در گروه سنی ۱۸-۳۰ تفاوت معناداری وجود دارد. (۱۴/۸۷) = F و  $P < 0.001$

سه آزمون تحلیل واریانس مجزا برای بررسی دقیق تر هر نمایه توده بدنی و هر گروه سنی گرفته شد. نتایج جدول شماره ۴ نشان داد که اثر تعاملی سن و

جدول شماره ۵. مقایسه تفاوت جنسیت در میزان افسردگی

متغیر	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	مقدار T	معنی داری
مونث	۲۰۱	۱۱/۸۵	۶/۵۹	۳۸۸	۳/۴۹	۰/۰۰۱
مذکر	۱۸۹	۸/۷۹	۱۰/۱۱			

خود را نشان می دهد، بر هیجان، رفتار و پاسخ فیزیولوژیکی متعاقب آن تأثیر می گذارد، در نتیجه افراد می توانند از هیجان های منفی شان به عنوان سرخشی برای جست و جو و شناسایی ارزیابی افکارش استفاده کنند و با بررسی انتقادی این افکار و تصحیح اشتباهات فکری خود، غالباً احساس بهتری پیدا کند.

هم چنین یافته های تحقیق حاضر، نشانگر ارتباط شاخص توده بدنی با افسردگی و با نتایج مطالعه زاهو و همکاران (۲۰۱۱)، و گاوین و همکاران (۲۰۱۰) که نشان دادند چاقی عامل خطری برای بروز افسردگی بوده و زنان چاق در معرض خطر بیشتری برای ابتلا به افسردگی قرار دارند، هم خوانی دارد، (۱۳، ۳۴). تغییر هنجارهای جامعه، مدگرایی و هم چنین توجه بیش از حد به لاغری و انگ اجتماعی نسبت به چاقی، ممکن است در افزایش شیوع افسردگی و مشکلات روحی و روانی در زنان چاق تأثیر داشته باشد.

ریچاردسون (۲۰۰۶)، بلیندا و همکاران (۲۰۰۵)، وریچ و همکاران (۲۰۰۵)، سوبرگ (۲۰۰۵)، (۳۸)، در مورد رابطه بین اضافه وزن و افسردگی است. تحقیقات صورت گرفته نشان می دهد که افسردگی با چاقی هم در زنان و هم در مردان

بررسی مقایسه تفاوت جنسیت در میزان افسردگی در جدول شماره ۵ نشان داده شده است. در مقایسه فراوانی دو جنس در نمونه مورد مطالعه با توجه به آزمون تی، اختلاف به صورت معنی داری در جنس مؤنث شایع تر بود. ( $P < 0.001$ )

### بحث و نتیجه گیری

یافته های تحقیق حاضر، نشانگر ارتباط شاخص توده بدنی با افسردگی می باشد و با نتایج جفری و وینگ، (۲۸)، نیدهم و کروسنو، (۲۹)، ریچاردسون و همکاران، (۳۰)، گل - پرور و همکاران، (۳۱)، کامرون و همکاران، (۳۲)، دی وایت و همکاران، (۳۳)، و گوین و همکاران، (۳۴)، هم خوان است. بایر و همکاران، (۳۵)، در تبیین روان شناختی چاقی می توان از خوردن هیجانی یاد کرد، این که گاهی افراد برای اجتناب از هیجانات ناخوشایند خود و یا در صورت شکست در دستیابی به کمال طلبی های بلندپروازانه به پرخوری روی می آورند. سادوک و سادوک، (۳۶)، نیز معتقدند افراد چاق یا دارای اضافه وزن وقتی تحت تأثیر استرس یا حالت های هیجانی نظیر افسردگی یا اضطراب قرار می گیرند، با پرخوری کردن به این روال واکنش نشان می دهند. بنا بر نظر جودیت بک، (۳۷)، بر اساس الگوی شناختی، تعبیر از یک موقعیت (و نه خود موقعیت) غالباً به وسیله افکار خودکار

به ویژه در سنین ۳۰-۱۸ ارتباط دارد، اما ارتباط آن در زنان در حد بالاتری است. این موضوع احتمالاً از آن جا ناشی می شود که معمولاً تناسب اندام در بین زنان در بیشتر جوامع از ارزش بالاتری برخوردار است، (۲۱،۲۲). هر چه میزان ارزش و توجه جوامع به تناسب اندام و زیبایی وضعیت بدنی و ظاهر افراد به ویژه در زنان بالاتر می رود به همان میزان افرادی که از معیارهای تناسب اندام فاصله می گیرند دچار مشکلات خلقی می شوند. در واقع در چنین شرایطی اطلاعات به دست آمده و میزان ارزشمندی تناسب اندام از طریق روابط اجتماعی، رسانه های گروهی و دیگر مسیرهای ارتباطی به افراد منتقل می شود و بدین وسیله راه را بر بروز علائمی نظیر اندوه، غمگینی و احياناً ناامیدی در افراد باز می کند. زنان چاق یا دارای اضافه وزن، مقدار بالاتری از افسردگی، اختلالات اضطرابی و هراس های اختصاصی را در مقایسه با زنان دارای وزن نرمال (پهنجار) تجربه می کنند، (۳۹). فریدمن و برونل، فهرستی از عوامل تعدیل کننده و میانجی میان چاقی و افسردگی را شناسایی که شامل متغیرهای جمعیت شناختی (مثل سن، جنس، درجه چاقی، نژاد و طبقه اجتماعی)، عوامل اجتماعی - محیطی (فشار اجتماعی برای لاغری، سابقه آزار و اذیت و تبعیض، واکنش خانواده و دوستان به وزن فرد و روابط میان فردی)، تاریخچه وزنی (سن شروع چاقی)، رفتارهای خوردن/رژیم، و عوامل روان شناختی (مثل نارضایتی از تصویر بدن، تصویر بدن تحریف شده، خودپنداره منفی) می باشد، (۴۰). جالب این که، تحقیقات دیکسون و همکاران (۲۰۰۳) و ماتوس و همکاران (۲۰۰۲) نشان داد افسردگی همراه با چاقی و اضافه وزن بر اثر تلاش های مکرر بدون نتیجه، برای کاهش وزن و یا حتی ناامیدی اولیه برای اقدام به کاهش وزن، برنامه های کاهش وزن را با مشکلات جدی مواجه می سازد، (۴۱). افراد مبتلا به چاقی و نیز بیماران افسرده، در تکالیف شناختی گوناگون اختلال نشان می دهند. بدین ترتیب نقایص مرتبط با افسردگی در تکالیفی که جهت سنجش حافظه آشکار، سیالی کلامی، تنظیم رفتاری، سرعت روانی-حرکتی، تغییر آمایه های (مجموعه های) شناختی، درجاماندگی، و توجه به کار می روند، مشاهده می شود، (۴۲). به نظر می رسد که چاقی علاوه بر مشکلات فیزیولوژیکی که ایجاد می کند، دارای پیامدهای روان شناختی نظیر اضطراب و افسردگی می باشد.

هم چنین علاوه بر اثرات اقتصادی و صرف هزینه برای درمان افسردگی، به هنگام افسردگی و استرس،

احتمال مراقبت مناسب از خود، داشتن تغذیه مناسب و فعالیت های بدنی کمتر شده و با افزایش سطح هورمون های مربوطه، فرد بیشتر در معرض مشکلات جسمی و بهداشتی قرار می گیرد، (۴۳). تغییر در اشتها و مصرف کالری باعث افزایش شاخص تودن بدن و چاقی نیز می شود، (۴۴). هم چنین با افزایش سن در مردان و زنانی که درآمد کمتر و سطح تحصیلات پایین تری دارند، فعالیت بدنی کاهش یافته، (۴۳)، و عدم توانایی در کنترل غذا خوردن و عدم انجام تمرینات مداوم به افزایش وزن کمک می کند. بسیاری از افرادی که در به دست آوردن وزن طبیعی خود ناموفق بوده اند، اختلالات خلقی را به صورت روزانه، ماهیانه و حتی فصلی تجربه کرده اند که نتیجه آن خوردن غذاهای سرشار از هیدروکربن ها و مقاومت در انجام فعالیت های فیزیکی و در نتیجه چاقی بوده است، (۴۴). از دلایل افزایش شیوع چاقی در سنین بالا در زنان طی برخی مطالعات به دلیل تأثیرات هورمونی به ویژه یائسگی که در سنین بالا رخ می دهد، بر برخی تغییرات فیزیولوژیکی و تن سنجی آنان بیان شده است، (۴۵)، و در مردان بازنشستگی می تواند چاقی را در آنان افزایش دهد و به همین دلیل ارتباط معناداری بین افسردگی، سن و نمایه توده بدنی به دست نیاید.

در نهایت، این مطالعه حاکی از شیوع بالای افسردگی در گروه سنی ۳۰-۱۸ ساله شهر دلفان در مقایسه با گروه های سنی دیگر است. پیشگیری از چاقی به عنوان قدم اول پیشگیری از مشکلات هیجانی و عاطفی ضروری به نظر می رسد و درمان چاقی ممکن است، روشی برای مواجهه با مشکلات خلقی باشد. به دلیل رابطه معنادار بین افسردگی، شاخص توده بدنی و سن، راهکار این مقاله برای اصلاح وزن و شاخص توده بدنی، اصلاح شیوه زندگی جوانان با تأکید بر بهبود تغذیه و افزایش تحرک جسمی می باشد. رسانه های جمعی نیز در این میان می توانند نقش بارزی در ارتقاء سطح سلامت جامعه ایفاء نمایند.

نکته قوت این مطالعه جمعیتی بودن آن است، چرا که نمونه مورد بررسی را می توان نماینده مناسبی از جمعیت عمومی شهر نورآباد دلفان دانست؛ هم چنین در این مطالعه به دلیل تعداد نمونه به نسبت زیاد و کم شدن خطای اندازه گیری از طریق به کارگیری روش های استاندارد و انجام آن ها توسط یک نفر، درصد خطای محاسبه شیوع چاقی تا ۳ درصد پایین آمد. یکی از محدودیت های این مطالعه مقطعی بودن آن است که نمی توان به طور مشخص ارتباط علت و معلولی را بین عوامل خطرزای بروز چاقی تحلیل نمود.

## References

- 1- Kopelman P. Health risks associated with overweight and obesity. *Obes Rev* 2007; 8:13-7.
- 2- Health Encyclopedia-Diseases and Conditions. Obesity- Symptoms, Treatment and Prevention; 2008.
- 3- Kliegman RM, Behrman RE, Jenson HB, Marcadante KJ. Tehran: Arjomand Press; 2006.P.206-9. (Persian)
- 4- Harsha DW, Bray GA. Weight loss and blood pressure control. *Hypertension* 2008; 51: 1420-5.
- 5- Ivarsson T, Svalander P, Litlere O, Nevenon L. Weight concerns, body image, depression and anxiety in Swedish adolescents. *Eat Behav* 2006;7:161-75.
- 6- Smith LL, Elliott CH. Demystifying and defeating depression. *Eat Behav* 2003;5: 9-20.
- 7- Akiskal HS. Mood disorders: In Kaplan HI, Sadock BJ. *Comprehensive text book of psychiatry*. 7th ed. From Lippincott Williams & Wilkins. Baltimore: USA; 2001.P. 1284-431.
- 8- Dixon JB, Dixon ME, O'Brien PE. Depression in association with severe obesity: changes with weight loss. *Arch Intern Med* 2003; 163: 2058-65.
- 9- Stunkard AJ, Faith MS, Allison KC. Depression and Obesity. *Biol Psychiatry* 2003; 54: 330-7.
- 10- De Wit L, Luppino F, Straten AV, Penninx B, Zitman F, Cuijpers P. Depression and obesity: a meta analysis of community-based studies. *Psychiatry Res* 2010; 178: 230-5.
- 11- Abtahi M, Jazayeri A, Oshraghian M, Dorosti MA, Sadrzadeh YH. [Comparison of overweight and obesity in adolescent girls in the north and south of Tehran.] *Payesh J* 2009 ;8: 113-8.(Persian)
- 12- Roberts RE, Deleger S, Strawbridge WJ, Kaplan GA. Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study. *Int J Obes* 2003; 27: 514-21.
- 13- Zhao G, Ford ES, Li C, Tsai J, Dhingra S, Balluz LS. Waist circumference, abdominal obesity, and depression among overweight and obese U.S. adults: National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2006. *BMC Psychiatry* 2011; 11: 130-7.
- 14- Daniels J. Weight and weight concerns: Are they associated with reported depressive symptoms in adolescents? *J Pediatr Health Care* 2005;19:33-41.
- 15- Davison KK, Markey CN, Birch LL. Longitudinal examination of patterns in girls concerns and body dissatisfaction from ages 5 to 9 years. *Int J Eat Dis* 2003;33: 320-32.
- 16- Dixon JB, Mbbss F, Mamreen E. Depression in association with server obesity changes with weight loss. *Int Med* 2003; 163:2058-65.
- 17-Richardson LP, Garrison MM, Drangsholt MM, Leresch L. Association between depressive symptoms and obesity during puberty. *General Hospital Psychiatry* 2006: 28:313-20.
- 18-Belinda L, Meedham MA. Overweight Status and depressive symptoms during adolescence. *J Adolesc Health* 2005;36,48-55.
- 19- Werrij MQ, Mulckens S, Haspers H, Jansen A. Overweight and obesity: The significance of a depressed mood. *Patient Edu Couns* 2005;62,126-31.
- 20- Matos M, Aranha R, Farin L, Alessandra N, Ferreira S, Bacaltchuk K J. Binge eating disorder anxiety, depression and body image, in grade III obesity patient. *Rev Bras Psiquiatr* 2002;24:165-9.
- 21- Keddie AM. Associations between severe obesity and depression: results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2005-2006. *Prev Chronic Dis* 2011; 8: 57-62.
- 22-Walsh BT, Devlin MJ. Eating disorder: Problems. *Regul Body Weight* 1998; 280:1387-90.
- 23-Goodman E, Whitaker RC. A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity. *Division of Adolescent Medicine, Pediatrics* 2002: 110:497-504.
- 24- National Institute of Mental Health(NIMH). *Obesity Linked with Mood and Anxiety Disorders*; 2006.
- 25- Lee ES, Kim YH, Beck SH, Lee S, Oh SW. Depressive mood and abdominal fat distribution in overweight premenopausal women. *Obesity Res* 2005; 13: 320-5.
- 26- Desmet M, Vanheule S, Verhaeghe P. Dependency self criticism and the symptom specificity hypothesis in a depressed clin-

- ical sample. *J Soc Behav Pers* 2006; 34: 1017-28.
- 27- Ghassemzadeh H, Mojtabai R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian language version of the beck depression inventory-second edition: BDI-II – Persian. *J Dep anxiety* 2005; 2: 185-92.
- 28- Jeffery RW, Wing RR. Benefits of recruiting participants with friends and increasing social support for weight loss and maintenance. *J Consult Clin Psychol* 1999; 67: 132-8.
- 29- Needham B, Crosnoe R. Overweight status and depressive symptoms during adolescence. *J Adoles Health* 2005; 36: 315-24.
- 30- Richardson LP, Garrison MM, Drangsholt M, Mancl L, Leresch L. Association between depressive symptoms and obesity during puberty. *Gen Hosp Psychiatry* 2006; 28: 313-20.
- 31- Golparvar M, Kamkar M, Riamanchian S. [The relationship of overweight with self-confidence, depression, lifestyle and body image in women representing their weight loss centers.] *J Knowledge Res Psychol* 2007; 32: 121-44. (Persian)
- 32- Cameron TA. The Relationship between obesity, depression, and age in a university sample. (Dissertation). University of Argosy; 2009.
- 33- De Wit L, Luppino F, Straten AV, Penninx B, Zitman F, Cuijpers P. Depression and obesity: a meta analysis of community-based studies. *Psychiatry Res* 2010; 178: 230-5.
- 34- Gavin AR, Simon GE, Ludmanthe EJ. Association between obesity, depression, and educational attainment in women: the mediating role of body image dissatisfaction. *J Psychosomat Res* 2010; 69: 573-81.
- 35- Baer RA, Fischer S, Huss DB. Mindfulness-based cognitive therapy applied to binge eating: A casestudy. *Cogn Behav Pract* 2005; 12, 351-8.
- 36- Sadok B, Sadok V. Synopsis of psychiatry: behavioral sciences, clinical psychiatry. New York, NY: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- 37- Beck J, Cognitive Therapy: basic and beyond. Esfahan: Gholhaye Mohammadi: 2001. (Persian)
- 38- Sjoberg RL, Nilsson KW, Leper J. Obesity, shame, and depression in school-aged children: A population-Based study. *Pediatrics* 2005; 116: 389-392.
- 39- Barry D, Pietrzak R, Petry NM. Gender different in associations between body mass index and DSM-IV mood and anxiety disorder: Result from the national epidemiologic survey and alcohol and related conditions. *Ann Epidemiol* 2008; 18: 458-66.
- 40- Faith MS, Matz PE, Jorge MA. Obesity-depression associations in the population. *J Psychosomatic Res* 2002; 53: 935-42.
- 41- Degl innocentini A, Agren H, Backman L. Executive deficits in major depression. *Acta Psychiatr* 1998; 97: 182-8.
- 42- Cserjesi R, Luminet O, Poncelet AS, Lenard L. Altered executive function in obesity. Exploration of the role of affective states on cognitive abilities. *Appetite* 2009; 52: 535-9.
- 43 - National Center for Chronic Disease. Prevention and health promotion. Physical activity resources for health professionals. *Appetite* 2005; 12: 435-8.
- 44- Wurtman JJ. Depression and weight gain : the serotonin connection . *J Affect Disor* 1993; 29: 183-92.
45. Oner N, Vatansever U, Sari A, Ekuklu E, Guzel A, Karasalioglu S, et al. Prevalence of underweight, overweight and obesity in Turkish adolescents. *Swiss Med Wkly* 2004;134:529-33



## Investigating the Relation of Body Mass Index, Depression and Age in Norabad Delfan City

Hokm Abadi M<sup>1</sup>, Bakhti M<sup>\*2</sup>, Nazemi M<sup>2</sup>, Moshirian Farahi<sup>2</sup>

(Recived: October 9, 2013 Accepted: January 11, 2014)

### Abstract

**Introduction:** Today, obesity and depression are two important diseases which are growing throughout the world and threat the human health. That how much these two conditions affect each other is a major health question. This study aimed to investigate the relationship between body mass indexes (BMI), depression, and age among patients referred to health Centers of Norabad Delfan City in 2013.

**Materials & Methods:** This descriptive-cross-sectional study was conducted on 390 patients referring to the health Centers of Norabad Delfan City in 2013. The patients were selected through a stratified sampling method, based on their body mass index (BMI). The individuals were classified as normal weight, overweight and obese groups. In addition, age groups were classified as group 1 (ages 18 – 30), group 2 (ages 31 - 50), and group 3 (ages > 50). The data were collected by beck depression standard inventory questionnaire and a self constructed form of demographic

characteristic. Data were analyzed using the descriptive statistics tests, t-test, ANO-VA, and coefficient Pearson's correlation.

**Findings:** BMI was positively correlated with depression ( $r = 0.39$ ,  $p < 0.001$ ) however, age was negatively correlated with depression ( $r = -0.347$ ,  $p < 0.001$ ). Finally, a one-way ANOVA revealed younger individuals (ages 18 - 30) had higher score for BMI throughout all weight groups ( $F=14.87$ ,  $p < 0.001$ ).

**Discussion & Conclusion:** The present study showed that overweight and obesity lead to increased depression. All organization concerning health affairs need to consider the correlation between life style and mental health as a part of mental health plan of the society to emphasize the complication of depression and obesity.

**Key words:** Body Mass Index, depression, age

1. Dept of Clinical Psychology, Semnan, Iran.

2. Dept of General Psychology, Ferdowsi University of Mashhad. Iran

\* (Corresponding author)