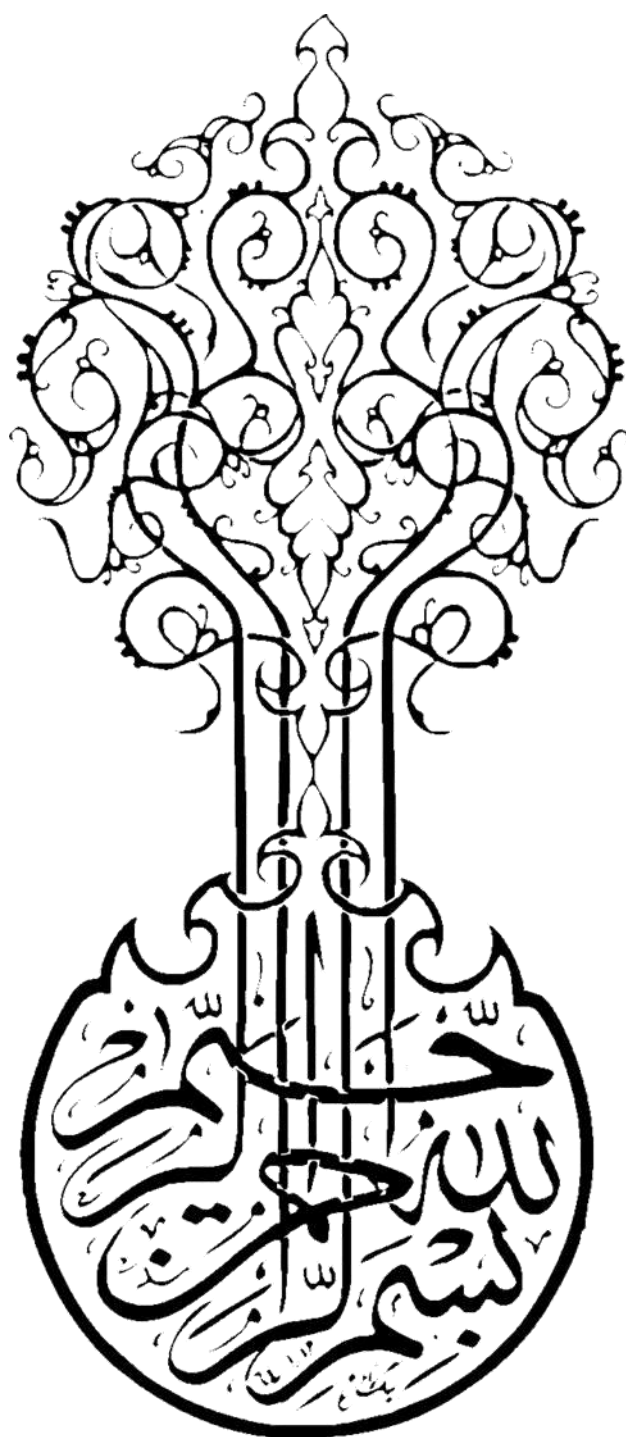






دانشکده تربیت بدنی

پایان نامه کارشناسی ارشد فعالیت بدنی و تندرستی

تاثیر سه هفته تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین

بر روند ترک اعتیاد مردان

نگارنده: سیده فاطمه قندی نامقی

استاد راهنما:

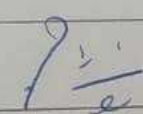
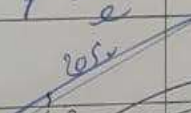
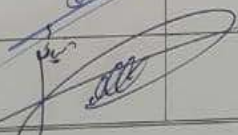
دکتر علی حسینی

اسفند ۱۴۰۰

فرم شماره (۳) صورتجلسه نهایی دفاع از پایان نامه دوره کارشناسی ارشد

با نام و یاد خداوند متعال، ارزیابی جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد خانم سیده فاطمه قندی نامی با شماره دانشجویی ۹۸۰۹۷۴۴ رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی گرایش فیزیولوژی ورزشی تحت عنوان تأثیر سه هفته تمرینات هوازی همراه با رژیم پر پروتئین بر روند ترک اعتیاد مردان که در تاریخ ۱۴۰۰/۱۲/۰۴ با حضور هیأت محترم داوران در دانشگاه صنعتی شاهرود برگزار شد به شرح ذیل اعلام می گردد:

الف) درجه عالی: نمره ۱۹-۲۰ ☐ (ب) درجه خیلی خوب: نمره ۱۸-۱۸/۹۹ ☐
 ج) درجه خوب: نمره ۱۶-۱۷/۹۹ ☐ (د) درجه متوسط: نمره ۱۴-۱۵/۹۹ ☐
 ه) کمتر از ۱۴ غیر قابل قبول و نیاز به دفاع مجدد دارد ☐
 نوع تحقیق: ☐ نظری ☒ عملی

عضو هیأت داوران	نام و نام خانوادگی	مرتبه علمی	اعضاء
۱- استاد راهنمای اول	دکتر علی حسینی	دانشیار	
۲- استاد راهنمای دوم			
۳- استاد مشاور			
۴- استاد داور اول	دکتر علی یونسیان	دانشیار	
۵- استاد داور دوم	دکتر الهام وسدی	استادیار	
۶- نماینده تحصیلات تکمیلی	دکتر عادل دنیایی	استادیار	

نام و نام خانوادگی رئیس دانشکده:

تاریخ و امضاء و مهر دانشکده:



تقدیم به:

پدرم و مادرم

که همیشه و در تمام مراحل زندگی یار و یاورم بودند.

سپاسگزاری:

سپاس خدای را که به من توانایی آموختن و نوشتن داد و سپاس خدای را که به من توفیق به انجام رساندن این پژوهش را داد.

سپاس از استاد راهنمای گرامی: جناب آقای دکتر علی حسنی که در کمال سعه صدر، با حسن خلق و فروتنی، از هیچ کمکی در این عرصه بر من دریغ ننمودند و زحمت راهنمایی این پایان نامه را بر عهده گرفتند.

تعهد نامه

اینجانب سیده فاطمه قندی نامقی دانشجوی دوره کارشناسی ارشد تربیت بدنی و علوم ورزشی رشته فیزیولوژی و تندرستی دانشگاه صنعتی شاهرود نویسنده پایان نامه با موضوع **تاثیر سه هفته فعالیت هوازی بر بهبود روند ترک اعتیاد با رژیم غذایی پروتئین** تحت راهنمایی دکتر علی حسنی متعهد می‌شوم:

- تحقیقات در این پایان نامه توسط اینجانب انجام شده است و از صحت و اصالت برخوردار است.
- در استفاده از نتایج پژوهش‌های محققان دیگر به مرجع مورد استفاده استناد شده است.
- مطالب مندرج در پایان نامه تاکنون توسط خود یا فرد دیگری برای دریافت هیچ نوع مدرک یا امتیازی در هیچ جا ارائه نشده است.
- کلیه حقوق معنوی این اثر متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می‌باشد و مقالات مستخرج با نام **دانشگاه صنعتی شاهرود** و یا **Shahrood University of Technology** به چاپ خواهد رسید.
- حقوق معنوی تمام افرادی که در به دست آمدن نتایج اصلی پایان نامه تأثیرگذار بوده اند در مقالات مستخرج از پایان نامه رعایت می‌گردد.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که از موجود زنده (یا بافت‌های آن‌ها) استفاده شده است ضوابط و اصول اخلاقی رعایت شده است.
- در کلیه مراحل انجام این پایان نامه، در مواردی که به حوزه اطلاعات شخصی افراد دسترسی یافته یا استفاده شده است اصل رازداری، ضوابط و اصول اخلاق انسانی رعایت شده است.

تاریخ:

امضا دانشجو

مالکیت نتایج و حق نشر

- کلیه حقوق معنوی این اثر و محصولات آن (مقالات، مستخرج، کتاب، برنامه‌های رایانه ای، نرم‌افزارها و تجهیزات ساخته شده) متعلق به دانشگاه صنعتی شاهرود می‌باشد. این مطلب باید به نحو مقتضی در تولیدات علمی مربوطه ذکر شود.
- استفاده از اطلاعات نتایج موجود در پایان نامه بدون ذکر مرجع مجاز نمی‌باشد.

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین بر روند ترک اعتیاد مردان دارای اعتیاد بود. پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه آزمایشی با طرح ۳ گروه آزمایش و یک گروه کنترل است. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مردان دارای اعتیاد بودند که به مراکز ترک اعتیاد مراجعه کردند و به صورت منظم در فعالیت های ورزشی مشارکت نداشتند. با استفاده از روش نمونه گیری دردسترس و به صورت هدفمند از بین افراد دارای اعتیاد که از نظر سن، نوع ماده مصرفی و میزان مصرف آنها یکسان بود، تعداد ۳۲ نفر انتخاب شدند که به صورت تصادفی در چهار گروه: ۱- تمرینات هوازی ، ۲- گروه تمرینات هوازی با رژیم پرپروتئین، ۳- گروه رژیم پرپروتئین و ۴- گروه کنترل جای گرفتند. ابزار پژوهش پرسشنامه های شدت درد و پرسشنامه میزان درد مزمن ون کورف و همکاران(۱۹۹۲) بودند. داده ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک راهه و آزمون تعقیبی توکی مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین تاثیر سه هفته تمرینات هوازی، تمرینات هوازی با رژیم پرپروتئین و رژیم پرپروتئین به تنهایی بر شدت درد، ثبات و پایداری درد و ناتوانی حاصل از درد در بین مردان دارای اعتیاد تفاوت معنادار وجود داشت. همچنین نتایج نشان داد که گروه رژیم غذایی پرپروتئین بیشتر از سایر گروه ها بر شدت درد و ناتوانی درد آزمودنی ها تاثیر داشته است و در متغیر ثبات و پایداری درد گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین بیشتر از سایر گروه ها تاثیر داشت. بنابراین می توان گفت که تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین بر روند ترک اعتیاد مردان موثر بوده است و می توان از این تمرینات و رژیم غذایی به عنوان یک شیوه درمانی برای ترک اعتیاد در بین مردان استفاده کرد

واژگان کلیدی: تمرینات هوازی، رژیم پرپروتئین، ترک اعتیاد، مردان دارای اعتیاد

فهرست مطالب

فصل اول کلیات پژوهش	۱
۱-۱. مقدمه	۲
۲-۱. بیان مسئله	۳
۳-۱. اهمیت و ضرورت انجام پژوهش	۵
۴-۱. اهداف پژوهش	۷
۵-۱. فرضیه های پژوهش	۸
۶-۱. متغیرهای قابل کنترل	۸
۷-۱. متغیرهای غیرقابل کنترل	۹
۸-۱. تعاریف نظری و عملیاتی	۹
فصل دوم مبانی نظری و ادبیات تحقیق	۱۱
۱-۲. اعتیاد	۱۲
۱-۱-۲. مفهوم و میزان شیوع اعتیاد	۱۲
۲-۱-۲. عوامل مؤثر بر اعتیاد	۱۳
۳-۱-۲. نظریه های اعتیاد	۱۸
۴-۱-۲. آثار اعتیاد	۲۳
۵-۱-۲. راهکارهای درمان از اعتیاد	۲۵
۶-۱-۲. ارتباط اعتیاد و جنسیت	۲۸
۲-۲. تغذیه و رژیم غذایی	۲۹
۱-۲-۲. انواع نیازهای تغذیه ای انسان	۲۹
۲-۲-۲. رژیم غذایی پروتئین	۳۲
۳-۲-۲. نقش تغذیه و رژیم غذایی بر اعتیاد	۳۳
۳-۲. تمرینات هوازی	۳۵
۱-۳-۲. مفهوم تمرینات هوازی	۳۵
۲-۳-۲. انواع تمرینات هوازی	۳۶
۳-۳-۲. آثار تمرینات هوازی	۳۸
۴-۳-۲. تاثیر ورزش و تمرینات هوازی بر اعتیاد	۴۰
۴-۲. پیشینه پژوهش	۴۲
۱-۴-۲. پژوهش های انجام شده در داخل کشور	۴۲
۲-۴-۲. پژوهش های انجام شده در خارج کشور	۴۶
۵-۲. جمع بندی و نتیجه گیری	۵۰
فصل سوم روش شناسی تحقیق	۵۳

۱-۳. روش تحقیق	۵۴
۲-۳. جامعه آماری پژوهش	۵۴
۳-۳. حجم نمونه و روش نمونه‌گیری	۵۴
۴-۳. روش اجرای پژوهش	۵۵
۵-۳. متغیرهای پژوهش	۵۷
۶-۳. ابزار پژوهش	۵۷
۷-۳. روش تجزیه و تحلیل داده‌ها	۵۸
فصل چهارم تجزیه و تحلیل داده‌ها	۵۹
۱-۴. آمار توصیفی	۶۰
۱-۱-۴. اطلاعات عمومی نمونه پژوهش	۶۰
۲-۱-۴. نتایج پیش آزمون و پس آزمون متغیرها در گروه‌ها	۶۱
۲-۴. آمار استنباطی	۶۶
فصل پنجم خلاصه، نتایج و پیشنهادات	۷۳
۱-۵. خلاصه پژوهش	۷۴
۲-۵. نتایج پژوهش	۷۵
۳-۵. بحث	۷۶
۴-۵. نتیجه‌گیری کلی	۷۹
۵-۵. پیشنهادات کاربردی و پژوهشی	۸۰
۶-۵. محدودیت‌های پژوهش	۸۱
منابع	۸۳

فهرست جداول

جدول ۱-۳. برنامه تمرینی گروه تجربی اول	۵۶
جدول ۲-۳. برنامه تمرینی گروه تجربی دوم	۵۶
جدول ۱-۴. میانگین و انحراف استاندارد وزن، سن و قد گروه های مختلف	۶۰
جدول ۲-۴. نتایج تحلیل توصیفی داده های پیش آزمون و پس آزمون متغیرهای پژوهش در گروه ها...۶۱	۶۱
جدول ۳-۴. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف	۶۶
جدول ۴-۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در شدت درد..۶۸	۶۸
جدول ۵-۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در متغیر شدت درد.....۶۸	۶۸
جدول ۶-۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در ثبات و	
پایداری درد.....۶۹	۶۹
جدول ۷-۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در متغیر ثبات و پایداری	
درد	۷۰
جدول ۸-۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در ناتوانی درد.۷۱	۷۱
جدول ۹-۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در متغیر ناتوانی درد.....۷۲	۷۲

فهرست نمودار

- نمودار ۴-۱. مقایسه پیش آزمون شدت درد گروه ها ۶۳
- نمودار ۴-۲. مقایسه پس شدت درد گروه ها ۶۳
- نمودار ۴-۳. مقایسه پیش آزمون ناتوانی درد گروه ها ۶۴
- نمودار ۴-۴. مقایسه پس آزمون ناتوانی درد گروه ها ۶۴
- نمودار ۴-۵. مقایسه پیش آزمون ثبات درد گروه ها ۶۵
- نمودار ۴-۶. مقایسه پس آزمون ثبات درد گروه ها ۶۵

فصل اول

کلیات پژوهش

مصرف مواد یکی از جدی ترین معضلات بشری در سال های اخیر و یکی از پیچیده ترین پدیده های انسانی است که پایه ها و بنیان های جامعه انسانی را به تحلیل می برد و پیشگیری از آن نیازمند کاربرد تئوری های متعدد در رشته های علمی مختلف و تکنیک های متنوع است. دامنه تاثیرات اعتیاد از آن رو حائز اهمیت است که علاوه بر فرد معتاد، خانواده و دوستان نیز در معرض آثار ویرانگر آن قرار خواهند گرفت. ابتلای اسارت آمیز به ماده مخدر که از نظر جسمی یا اجتماعی زیان آور شمرده می شود، اعتیاد نام دارد. خوش بینانه ترین آمارها از وجود ۲ میلیون تا ۲ میلیون و پانصد معتاد در ایران خبر می دهد (خدایی و همکاران، ۱۳۹۶). تغییراتی که بر اثر مصرف مواد مخدر در مغز انسان به وجود می آید ممکن است پایدار و بلندمدت باشد و به ایجاد رفتارهایی زیانبار منجر شود. اعتیاد نیز شبیه به سایر بیماری های مزمن همچون بیماری قلبی و یا دیابت است. چرا که در هر دوی این بیماری ها فعالیت عادی و سالم یکی از اندام های بدن مختل شده و پیامدهای زیانباری به همراه می آورد. سوء مصرف مواد و وابستگی به مواد مخدر، اختلالی مزمن و عودکننده است که با دوره های بهبود و بازگشت مشخص می گردد. اکثر افرادی که مصرف مواد را ترک کرده اند، دچار لغزش یا بازگشت مجدد می شوند. مدیریت هیجانی پایین از جمله عوامل موثر در شروع مواد مخدر است. زمانی که فرد با پیشنهاد مصرف مواد از سوی همسالان مواجه می شود، مدیریت و کنترل عواطف و هیجانات خطر مصرف را کاهش می دهد. زیرا مدیریت عواطف و هیجانات، باعث می شود فرد در این گونه موقعیت ها از راهبردهای مقابله ای متناسب استفاده کند (خدایی و همکاران، ۱۳۹۶). یکی از بهترین و مفیدترین شیوه های پیشگیری و مقابله با اعتیاد تمرینات ورزشی مختلف است. فعالیت و تحرک جزء جدانشدنی زندگی بشر بوده که در هر دوره به اشکال خاص در زندگی انسان مطرح بوده است. در جوامع صنعتی و متمدن امروزی که حرکت انسان روز به روز محدودتر می شود، تربیت بدنی و فعالیت های جسمانی جایگاه ویژه ای پیدا کرده است. زندگی ماشینی بشر امروز موجبات دوری او از فعالیت را فراهم ساخته و این فقر حرکتی نشاط و شادابی را از جسم او دور کرده و به جای آن بیماری های روحی و روانی و جسمانی جایگزین شده است.

۱-۲. بیان مسئله

ورزش ممکن است یک کمک کننده با امیدواری بالا به ترک باشد (کریستیان و همکاران، ۲۰۰۷). افراد معتاد نسبت به جمعیت افراد عادی جامعه از سلامتی و فعالیت بدنی پایینتری برخوردارند. ورزش باعث بهبود و پیشرفت سلامتی افراد معتاد حتی در مواردی که به علت سوء مصرف مواد دچار اختلال شده اند، می شود و می تواند فواید رفتاری و فیزیولوژیکی بسیاری در بهبود ایشان داشته باشد (احمد و همکاران، ۲۰۱۵). در ایران به علت نزدیکی به کشور افغانستان به عنوان بزرگ ترین تولیدکننده خشخاش و تریاک جهان، تریاک و سایر مشتقات حاصل از آن بیشترین مصرف را دارند به طوری که ایران یکی از بزرگ ترین مصرف کننده تریاک در جهان محسوب می شود (کارکنان، ۱۳۹۵). اعتیاد به سوء مصرف مواد مخدر با منشاء طبیعی و شیمیایی یکی از برزگترین خطراتی است که جوامع بشری و به ویژه نسل جوان را تهدید می کند، به طوری که سازمان جهانی بهداشت اعتیاد به مواد مخدر را در کنار ایدز، آلودگی محیط زیست و انفجار بی رویه جمعیت یکی از چهار مشکل اصلی بشر می داند. این در حالی است که همین سازمان، برای سلامت جامعه بشری، چهار پایه اساسی را معرفی کرده که در کنار تغذیه صحیح، شیوه سالم زندگی و آرامش عصبی، از ورزش و فعالیتهای بدنی نیز نام برده است (شاطریان و همکاران، ۱۳۹۳). اعتیاد نوعی بیماری مغزی مزمن، پیشرونده و عود کننده است که باعث می شود با وجود پیامدهای ناگوار مصرف مواد، فرد معتاد باز هم برای به دست آوردن یا مصرف مواد مخدر خود را به هر دری بزند. اعتیاد از آن جهت بیماری محسوب می شود که مصرف مواد مخدر، ساختار مغز و نحوه فعالیت آن را تغییر می دهد. اعتیاد یک مشکل و معضل اجتماعی، بهداشتی، درمانی و... است و به طور کلی افراد معتاد به مواد مخدر به علت بی توجهی به غذای خود دچار سوء تغذیه و انواع اختلالات گوارشی هستند. بنابراین اصلاح تغذیه ای، عامل زیر بنایی در توان بخشی جسمانی، روانی و سلامت مغزی فرد معتاد است (میرمهدی زاده و همکاران، ۱۳۹۵). اعتیاد نوعی اسارت فرد به ماده یا دارویی مخدر است که او را از نظر جسمانی و روانی به خود وابسته ساخته، کلیه رفتارهای فردی و اجتماعی وی را تحت تأثیر قرار می دهد و به عنوان مهمترین آسیب اجتماعی، جامعه انسانی را مورد هجوم خود قرار میدهد (بنی طالبی و

همکاران، ۱۳۸۸). از طرفی اعتیاد در مراحل نسبتاً پیشرفته خود سبب می‌گردد تا فرد معتاد انسانی بی‌هدف و بدون برنامه شده ساعت‌های خواب و بیداریش نامنظم شود. هر فردی که شروع به درمان میکند باید یک برنامه منظم روزانه داشته باشد مثلاً در اوایل جهت تقویت جسم و یا پرورش عضلات و اندام‌ها برنامه ریزی کند در ورزش‌های صبحگاهی شرکت کرده و راهپیمایی ساده و یادویدن ملایم داشته باشد و یکی از راههای اساسی جهت مبارزه با کسالت و بی‌حوصلگی در معتادان ورزش کردن و فعالیتهای بدنی هدف دار و یا پرداختن به کار و تفریحات سالم است. انجام منظم فعالیت‌های ورزشی در کاهش نشانه‌های جسمانی، اضطراب، بهبود اختلال در کارکرد اجتماعی، کاهش افسردگی، بهبود سلامت روان مؤثر است. ورزش و تحرک جسمانی، بهینه‌سازی اوقات فراغت و ایجاد نشاط اجتماعی از جمله راهکارهای مهم پیشگیری از اعتیاد است. شرکت در فعالیت‌های ورزشی به اجتماعی شدن و کسب مهارت و کفایت و همچنین دوست‌یابی و ارتباط سالم با همسالان کمک می‌کند. تشویق جوانان و نوجوانان به ورزش و آموزش رشته‌های خاص ورزشی به عنوان اهرمی به منظور پیشگیری از مصرف مواد مخدر، از نقش به‌سزایی برخوردار است (قازاریان و محمدی، ۱۳۸۷). یکی از موثرترین شیوه‌های پیشگیری از اعتیاد به مواد مخدر، ورزش و فعالیتهای بدنی مناسب است که میتواند در قالب بازیهای کودکان و بومی- سنتی در سنین کودکی و در سطح خانواده‌ها تا عضویت در تیمهای ورزشی از سطح مدارس تا باشگاه‌ها و تیمهای ملی مورد استفاده قرار گیرد (شاطریان و همکاران، ۱۳۹۳). الگوهای تغذیه‌ای نامناسب و افزایش بیش از حد وزن در دوره‌ی بازگشت از اعتیاد به مواد مخدر و الکل مشاهده شده است (بنی طالبی و همکاران، ۱۳۸۸) اعتیاد به مواد مخدر سبب افزایش نیازهای تغذیه‌ای نسبت به نیازهای فرد عادی می‌شود و نیاز به مواد مغذی در معتادان برای سم زدایی و افزایش متابولیسم مواد مخدر افزایش میابد. بنابراین تأمین غذای مناسب یکی از راه‌های اصلی و مهم در برنامه سم زدایی معتادان می‌باشد. مصرف ناکافی پروتئین باعث تولید ناکافی آمینواسید در نتیجه کمبود هورمون است. با کاهش هورمون‌ها فرد بیشتر دچار غم و اندوه، عصبانیت و استرس خواهد شد. همچنین مصرف پروتئین برای تغذیه در ترک اعتیاد باعث تقویت سیستم ایمنی و بالا بردن قدرت بدن است. بیشتر مواد مخدر باعث تضعیف سیستم ایمنی بدن هستند و

مصرف پروتئین باعث قوی تر شدن سیستم ایمنی است مصرف پروتئین برای یک فرد معتاد الزامی است. عضلات فرد بیمار تخریب می‌شوند در نتیجه باید یک وعده غذایی حاوی پروتئین گوشت سفید همچون مرغ و ماهی در غذای روزانه این افراد گنجانده شود. افراد معتاد عموماً با کمبود مواد معدنی مانند کلسیم، منیزیم، روی، کرومیوم و ویتامین‌ها مواجه هستند. همچنین مصرف مواد مخدر سبب می‌شود دو اسید آمینه مهم تیروزین و تریپتوفان نتوانند به درستی عمل کنند به طور کلی رژیم کالری محدود با پروتئین زیاد اثرات مفیدتری نسبت به رژیم‌های بررسی شده دیگر، بر روی برخی از فاکتورها دارد. همچنین این رژیم‌ها می‌توانند عملکرد کبد را کاهش یا افزایش پروتئین‌های التهابی در کبد سبب تغییرات عمده‌ای در عملکرد آن در طی روند پیری می‌شود و با کاهش دادن تغییرات گسترده در این پروتئین‌ها در تغذیه افراد تا حدودی مرگ سلولی را به تعویق اندازد (طاهری و همکاران، ۱۳۹۶). لذا بررسی راهکارهای مفید و کم‌خطر به منظور رسیدگی و برطرف کردن اعتیاد می‌تواند مسئله اصلی محققین باشد. بنابراین پژوهش حاضر به دنبال پاسخگویی به این سوال است که آیا ۳ هفته تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین بر اعتیاد افراد معتاد تاثیر دارد؟

۱-۳. اهمیت و ضرورت انجام پژوهش

مراکز متادون درمانی و بازپروری نقش مهمی در کنترل اعتیاد و عوارض وابسته به آن دارند، اما با توجه به کمبود بودجه، وجود اطلاعات کاذب، نبود هماهنگی بین سازمانهای مرتبط و عدم پیگیری وضعیت بیماران، این مراکز با محدودیتهای زیادی روبه‌رو هستند (فیضی و همکاران، ۱۳۹۴). فرآیند سمزدایی در درمان وابستگی به مواد افیونی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چون همزمان با رها شدن فرد از آثار مواد افیونی، بروز سندرم ترک اجتناب ناپذیر می‌باشد (بنی طباء و علایی، ۱۳۸۳). ورزش و فعالیت‌های بدنی مناسب می‌تواند باعث افزایش ترشح مواد شبه افیونی در بدن بشود از سوی دیگر ورزشهای شدید و بی‌رویه می‌توانند موجب اختلال در تولید این مواد در بدن ورزشکاران شود (کرمی و همکاران، ۱۳۹۲). ورزش می‌تواند با تاثیر گذاری بر وزن یکی از عوامل مهم درمان و پیشگیری از اعتیاد باشد. این نقش در پیشگیری بسیاری از مشکلات و بیماریها، از درمان افسردگی گرفته

تا پرکردن اوقات فراغت است که درنهایت می تواند راهی برای کاهش پرخاشگری اجتماعی باشد. با انجام ورزش، اضطراب و ناکامی ها معقولانه مداوا میشوند و از طریق یک رقابت سالم ورزشی همکاری و مشارکت اجتماعی و حس تعلق در قالب سرمایه اجتماعی تقویت و از کناره گیری اجتماعی اجتناب می شود (احمد و همکاران، ۲۰۱۵). استفاده از ورزش در درمان اعتیاد مقوله ی مهمی است که میتواند با توجه به تفاوت در: (۱) شیوه های درمانی (۲) ویژگی های فردی معتادان (۳) نوع مواد مصرفی اصلی (۴) شدت و مدت اعتیاد مورد توجه و استفاده درمانگران در تمام مراکز درمانی، اعم از اقامتی و غیر اقامتی قرار گیرد (کولین و همکاران، ۱۹۹۴). ورزش علاوه بر آزادسازی پپتیدهای شبه افیونی درون زاد مغز به ویژه بتا اندورفین از طریق مکانیسمهای متعددی شامل: نورون زایی، افزایش حوصله و تعدیل خلق و خو در کاهش درد نقش دارد (طاهری نخست و همکاران، ۱۳۹۶) همچنین متادون یک تسکین درد مناسب را با ده تا بیست درصد دوز معادل مورفین در روز ایجاد می نماید (اسماعیلی و مشتاقی کاشانیان، ۱۳۸۳). در مطالعات اپیدمیولوژیک به طور مداوم گزارش شده است که ورزش های هوازی، رابطه معکوسی با مصرف و سوء مصرف مواد دارند. این رابطه ی معکوس ممکن است به سه عامل نسبت داده شود. نخست اینکه ورزش میتواند به کاهش تمایل مصرف مواد منجر شود و یا به عنوان یک جایگزین، با تقویت منفی و یا از طریق تولید سازگارکننده های عصبی، حساسیت مصرف مواد را در فرد تحت تأثیر قرار دهد. مورد دوم این است که سوء مصرف مواد مخدر در اوقات اضطراب و بیکاری رخ می دهد و فرد با پر کردن زمان اختیاری خود با ورزش میتواند از استفاده هر گونه مخدر دوری کند. در ارتباط با مورد سوم نیز باید گفت که یک عامل خارجی میتواند تأثیر علمی بر هر دو فعالیت داشته باشد؛ مانند ویژگی شخصیتی ویا اثر محیط بر فرد. این سه احتمال متقابلاً منحصربه فرد از یکدیگر نیست؛ اما اولین امکان برای ایجاد یک چهارچوب نظری میباشد که میتوان از آنها برای طراحی مداخلات مبتنی بر ورزش برای کاهش مصرف و سوء مصرف مواد استفاده کرد (قربانزاده و لطفی، ۱۳۹۶) ورزش و فعالیت بدنی، تولید مرفین طبیعی در مغز با منشاء بتا اندورفین را نیم ساعت پس از شروع ورزش به طور محسوسی افزایش داده و با تأثیر روی گیرنده های مغزی با مکانیسم مشابه، همان اثر خوشایند و

سرخوشی متعاقب مصرف مرفین یا مواد افیونی دیگر را پدید می آورد. ورزش اثرات مفیدی برای سلامت جسمانی و روانی داشته و باعث کاهش شیوع بیماری ها، ارتقاء حفاظت نوروئی، نوروپلاستیسیته، افزایش عملکرد شناختی و خاصیت ضد اضطرابی و ضدافسردگی دارد، علاوه بر همه مزایا، ورزش باعث تغییر در آستانه درد می شود و شواهد نشان داده است تمرینات ورزشی در بهبود و توانبخشی بیماران مزمن عضلانی اسکلتی، کمردرد به کار می روند (طاهری نخست و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین در کنار تمرینات ورزشی هوازی استفاده از رژیم غذایی مناسب هم بر روند ترک اعتیاد از اهمیت زیادی برخوردار است. اعتیاد به مواد مخدر سبب افزایش نیازهای تغذیه ای نسبت به نیازهای فرد عادی می شود و نیاز به مواد مغذی در معتادان برای سم زدایی و افزایش متابولیسم مواد مخدر افزایش میابد. بنابراین تأمین غذای مناسب یکی از راه های اصلی و مهم در برنامه سم زدایی معتادان می باشد. افراد معتاد عموماً با کمبود مواد معدنی و ویتامین ها و پروتئین ها مواجه هستند. هم چنین مصرف مواد مخدر سبب می شود دو اسید آمینه مهم تیروزین و تریپتوفان نتوانند به درستی عمل کنند. این دو آمینو اسید آمینه مسئول تولید نور اپی نفرین، دوپامین و سروتونین در بدن است. تحقیقات نشان داده است رژیم های پر پروتئین و غنی از کربوهیدرات باعث ریکاوری سریع تر فرد معتاد می شود و در جبران پروتئین ها و ویتامین ها و مینرال های از دست رفته مؤثرتر است (میرمهدی زاده و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین انجام پژوهش هایی که با استفاده از شیوه های کم هزینه و ساده به درمان اعتیاد کمک کند، بسیار مهم و ضروری است.

۴-۱. اهداف پژوهش

هدف اصلی

مقایسه تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر روند ترک اعتیاد مردان

دارای اعتیاد

اهداف اختصاصی

۱. مقایسه تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر میزان شدت درد عضلانی افراد دارای اعتیاد
۲. مقایسه تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر میزان ثبات و پایداری درد عضلانی افراد دارای اعتیاد
۳. مقایسه تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر میزان ناتوانی حاصل از درد افراد دارای اعتیاد

۵-۱. فرضیه های پژوهش

۱. بین تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر میزان شدت درد عضلانی افراد دارای اعتیاد تفاوت وجود دارد.
۲. بین تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر میزان ثبات و پایداری درد عضلانی افراد دارای اعتیاد تفاوت وجود دارد.
۳. بین تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر میزان ناتوانی حاصل از درد افراد دارای اعتیاد تفاوت وجود دارد.

۶-۱. متغیرهای قابل کنترل

- جنسیت: جامعه و نمونه این پژوهش مردان بودند
- سن: جامعه و نمونه این پژوهش مردان میانسال تشکیل می دادند.
- اعتیاد: تمامی آزمودنی های این پژوهش دارای اعتیاد بودند
- نوع تمرینات: همه آزمودنی های گروه تجربی تمرینات برنامه ریزی شده و یکسانی را انجام می دادند.
- عدم مصرف داروی خاص: هیچ کدام از آزمودنی های این پژوهش در طی دوره انجام این پژوهش داروی خاصی مصرف نمی کردند.
- رژیم غذایی: که آزمودنی ها دارای رژیم غذایی پرپروتئین بودند

۷-۱. متغیرهای غیرقابل کنترل

- صفات ارثی و ژنتیک
- برنامه روزانه و فعالیت های روزانه

۸-۱. تعاریف نظری و عملیاتی

تعاریف نظری

اعتیاد:

اعتیاد نوعی بیماری مغزی مزمن، پیشرونده و عود کننده است که باعث می شود با وجود پیامدهای ناگوار مصرف مواد، فرد معتاد باز هم برای به دست آوردن یا مصرف مواد مخدر خود را به هر دری بزند. اعتیاد از آن جهت بیماری محسوب می شود که مصرف مواد مخدر، ساختار مغز و نحوه فعالیت آن را تغییر می دهد (خدایی و همکاران، ۱۳۹۶)

تمرینات هوازی:

به انواع ورزش هایی که بطور مستمر و طولانی مدت (بیش از ۲ دقیقه) طول می کشند و ضربان قلب در هنگام تمرین کمتر از ۷۰ درصد حداکثر ضربان قلب می باشد تمرینات هوازی و یا زیر بیشینه گفته می شود. دویدن و پیاده روی دوچرخه سواری، شنا در مسافتهای طولانی مدت از انواع تمرینات هوازی هستند (صالحی، ۱۳۹۱).

رژیم غذایی پروتئین:

به رژیم غذایی که ۱۲٪ تا ۱۸٪ کالری روزانه فرد را پروتئین تشکیل بدهد که این مقدار بیش از نیمی از کالری روزانه فرد را تشکیل می دهد، رژیم پروتئین گفته می شود و بیشتر این پروتئین اضافی از منابع حیوانی مانند گوشت، تخم مرغ و پنیر به دست می آید (بنگسبو، ۱۳۹۸).

تعاریف عملیاتی

شدت درد، ثبات و پایداری درد و میزان ناتوانی درد اعتیاد:

در این پژوهش نمره ای که آزمودنی ها از پرسشنامه میزان درد مزمن ون کورف و همکاران به دست می آورند و میزان درد خود را بیان می کنند، میزان شدت درد، ثبات و پایداری درد و میزان ناتوانی حاصل از درد اعتیاد را نشان می دهد.

تمرینات هوازی

در این پژوهش منظور برنامه تمرینی است که به صورت ۳ هفته و هر هفته سه جلسه ۴۵ دقیقه ای انجام می شود و تمرین یک جلسه به این صورت است که پس از ۵ دقیقه گرم کردن و حرکات کششی و نرمشی، آزمودنی ها به صورت میانگین ۳۵ دقیقه تمرینات هوازی که شامل پیاده روی سریع هست را انجام می دهند و سپس به مدت ۵ دقیقه هم به سرد کردن بدن خود خواهند پرداخت.

رژیم غذایی پروتئین:

در این پژوهش به رژیم غذایی گفته می شود که متشکل از غذاهای پروتئینی همانند گوشت قرمز، گوشت سفید و تخم مرغ است که آزمودنی ها در طی انجام این پژوهش در روز یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک وعده هم یک عدد تخم مرغ مصرف می کنند.

فصل دوم

مبانی نظری و ادبیات تحقیق

در این فصل ابتدا به مفاهیم نظری پژوهش از قبیل؛ اعتیاد، عوامل موثر بر اعتیاد، آثار اعتیاد، تغذیه، نقش تغذیه بر اعتیاد، تمرینات ورزشی هوازی و آثار تمرینات هوازی بر اعتیاد پرداخته می شود و در پایان هم پژوهش های داخلی و خارجی در این زمینه مورد تحلیل قرار می گیرند.

۲-۱. اعتیاد

۲-۱-۱. مفهوم و میزان شیوع اعتیاد

مصرف مواد مخدر یک مشکل جهانی است که در طول سالیان متمادی وجود دارد. بر اساس گزارش جهانی مواد مخدر (۲۰۱۶) حدود ۲۵۰ میلیون نفر بین ۱۵ تا ۶۴ سال در سال ۲۰۱۴ نوعی از مواد مخدر را امتحان کردند، در این میان، از هر ۱۰ مصرف کننده مواد یک نفر دارای مشکلات جسمی، روانی و/یا اجتماعی بود. بنابراین تقریباً ۳۰ میلیون نفر از مشکلات ناشی از مصرف مواد مخدر (بیماری ها، اختلالات روانی، زوال جسمانی، طرد اجتماعی، مشکلات خانوادگی، اختلالات عاطفی و غیره) رنج می برند (گیمنز مسگویر^۱ و همکاران، ۲۰۲۰). در حال حاضر تخمین زده می شود که نزدیک به ۵ درصد از جمعیت جهان یک بار در روز مواد مخدر مصرف می کنند و تقریباً ۰٫۶ درصد از اختلال شدید مصرف مواد مخدر رنج می برند (محبوب^۲ و همکاران، ۲۰۲۱). پیامدهای مصرف مواد مخدر شامل وخامت جدی در کیفیت زندگی و سلامت روان است. این بدان معناست که درمان های بازپروری اعتیاد نه تنها باید بر دستیابی به پرهیز صرف متمرکز شود، بلکه باید سعی در بازیابی کیفیت زندگی و سلامت جسمی و روانی بیمار نیز داشته باشد (لادت^۳، ۲۰۰۷).

اعتیاد، مسمومیت حاد یا مزمنی است که برای شخص یا اجتماع زیان بخش می باشد و از طریق استعمال داروی طبیعی یا صنعتی ایجاد می شود. به طور کلی چند ویژگی در خصوص اعتیاد به مصرف مواد مخدر ذکر شده است: احساس نیاز شدید به ادامه استعمال دارو و تهیه آن از هر طریق ممکن، وجود

^۱ - Giménez-Meseguer

^۲ - Mahboub

^۳ - Laudet

علاقه شدید به افزایش مداوم میزان مصرف دارو، وجود وابستگی روانی و جسمانی به آثار دارو، به طوری که در اثر عدم دسترسی به آن، علائم وابستگی روانی و جسمانی در فرد معتاد هویدا می شود و معتاد کسی است که از راههای گوناگون نظیر خوردن، دود کردن یا استنشاق، یک یا چند ماده مخدر را باهم و به صورتمداوم مصرف می کند و در صورت قطع آن، با مسائل جسمانی، رفتاری یا هردوی آنها مواجه می شود (رجبی و بیک پور، ۱۳۹۹). اعتیاد نوعی بیماری مغزی مزمن، پیشرونده و عود کننده است که باعث می شود با وجود پیامدهای ناگوار مصرف مواد، فرد معتاد باز هم برای به دست آوردن یا مصرف مواد مخدر خود را به هر دری بزند. اعتیاد از آن جهت بیماری محسوب می شود که مصرف مواد مخدر، ساختار مغز و نحوه فعالیت آن را تغییر می دهد.

تغییراتی که بر اثر مصرف مواد مخدر در مغز انسان به وجود می آید ممکن است پایدار و بلندمدت باشد و به ایجاد رفتارهایی زیانبار منجر شود. اعتیاد نیز شبیه به سایر بیماری های مزمن همچون بیماری قلبی و یا دیابت است. چرا که در هر دوی این بیماری ها فعالیت عادی و سالم یکی از اندام های بدن مختل شده و پیامدهای زیانباری به همراه می آورد. سوء مصرف مواد و وابستگی به مواد مخدر، اختلالی مزمن و عودکننده است که با دوره های بهبود و بازگشت مشخص می گردد. اکثر افرادی که مصرف مواد را ترک کرده اند، دچار لغزش یا بازگشت مجدد می شوند. مدیریت هیجانی پایین از جمله عوامل موثر در شروع مواد مخدر است. زمانی که فرد با پیشنهاد مصرف مواد از سوی همسالان مواجه می شود، مدیریت و کنترل عواطف و هیجانات خطر مصرف را کاهش می دهد. زیرا مدیریت عواطف و هیجانات، باعث می شود فرد در این گونه موقعیت ها از راهبردهای مقابله ای متناسب استفاده کند (خدایی و همکاران، ۱۳۹۶).

۲-۱-۲. عوامل مؤثر بر اعتیاد

پدیده ای مانند اعتیاد به مواد مخدر از مسائلی است که از دیدگاه کلی می توان شرایط مختلف اجتماعی، اقتصادی، سیاسی، فرهنگی و روانی و همچنین نظام شخصیت فرد و جامعه را در آن دخیل دانست از جنبه خرد می توان دوره نوجوانی، استعداد ارثی، فقدان قوانین و مقررات جدی، عدم امکانات حمایتی،

استعمال اعضای درجه یک خانواده و ... را در گرایش به آن مؤثر دانست (کارکنان، ۱۳۹۵). به طور کلی عوامل مؤثر بر اعتیاد را می توان به صورت زیر ارائه کرد:

الف) عوامل فردی

عوامل فردی و ویژگی های شخصیتی مانند وجود اضطراب، استرس، اختلال روانی، افسردگی و یأس و سرخوردگی، ضعف و فقر شخصیتی باعث جستجوی فرد به دنبال عامل تسکین دهنده و شخصیت بخش می شود که مصرف مواد مخدر و به تدریج اعتیاد به آن ها یکی از این عوامل به ظاهر تسکین دهنده می باشد. از سوی دیگر فقر و ضعف تحصیلات نیز اگر به عنوان عامل فردی مورد مطالعه قرار گیرد که البته منشأ اقتصادی و اجتماعی دارد، خود می تواند عامل مهمی در گرایش به مواد مخدر داشته باشد. فقدان هدف و ایده آل زندگی، ناامیدی و یأس، عدم اعتماد به نفس و ضعف اراده، شکست در رسیدن به آرزوها و آمال، رشد ناسالم شخصیت و سرخوردگی در زندگی و اجتماع از دیگر عوامل شخصیتی مؤثر در گرایش افراد به اعتیاد می باشد (اسعدی، ۱۳۸۲: ۱۵۹).

ب) عوامل اجتماعی و خانواده

در بین عوامل اجتماعی، خانواده عامل بسیار مهمی در بررسی مسئله اعتیاد می باشند. خانواده رکن اصلی و حیاتی جامعه و اولین محیطی است که فرد در آن رشد می کند و زیربنای شخصیتی وی شکل می گیرد. شرایط خانوادگی و سخت گیری یا آسان گیری افراطی، از هم پاشیدگی و اختلافات درونی خانواده و عدم درونی کردن ارزش ها و هنجارهای صحیح در خانواده، همگی در ایجاد انحرافات درونی خانواده فراوانی دارد. امروزه هم که به علت واگذاری کارکرد آموزش خانواده به مدارس و آموزش و پرورش دولتی، آموزش و نظارت فرهنگی و ارزش خانواده بر نوجوانان و جوانان کمتر شده و همین مسئله، بعضاً موجب جامعه پذیری و آموزش غلط افراد در گروه های همسالان شده است که پدیده هایی مانند اعتیاد را به دنبال دارد (کارکنان، ۱۳۹۵).

عوامل خانوادگی به طور مداوم به عنوان پیش بین کننده های قوی اعتیاد شناسایی شده اند. این عوامل خانوادگی عبارتند از کیفیت روابط ضعیف والد-نوجوان، حمایت ناکافی والدین، نظارت ضعیف والدین، مدیریت ناکارآمد رفتار، و مصرف مواد توسط والدین و خواهر و برادر (کارور^۱ و همکاران، ۲۰۱۷، هاجینسون^۲ و همکاران، ۲۰۱۴، استراوسنر و فول^۳، ۲۰۱۸ و یاپ^۴ و همکاران، ۲۰۱۷). با این حال، سایر عوامل خانوادگی مانند مشارکت مثبت والدین-نوجوان یا نظارت مناسب گزارش شده است که اثر محافظتی مصرف مواد در نوجوانان را ایجاد می کند(اسو و دلفابرو^۵، ۲۰۲۰).

تحقیقات گسترده در برخی کشورها نمایانگر این نکته است که افراد معتاد بیش از بقیه افراد خانواده به خانواده های از هم پاشیده و بی ثبات تعلق دارند. در این مسئله، جامعه پذیری و نقش جامعه، ساختارها، نهادها، ارزش ها و هنجارهای اجتماعی در انحرافات باید مورد توجه قرار گیرد. از جمله می توان به مسئله «اختلال هنجاری» پرداخت که به علت این که بعد هنجاری ساختار اجتماعی در جامعه بسیار با اهمیت است ایجاد این اختلال می تواند حس همبستگی در جامعه را مختل کرده و فرد را دچار آنومی و انحرافات از قبیل اعتیاد نماید.

در مجموع عوامل زیر از بعد خانواده می تواند در گرایش افراد به اعتیاد نقش انکارناپذیری داشته باشد.

- وجود روابط بیمارگونه و نادرست بین والدین و درگیری های مکرر بین آن ها
- نارسایی های والدین در جنبه های خلقی، رفتاری و عقیدتی
- وجود سابقه نوعی اعتیاد به مواد مخدر در بین والدین
- طلاق یا جدایی های موقت و مکرر بین والدین

¹ - Carver

² - Hutchinson

³ - Strasvner & Foul

⁴ - Yap

⁵ - Essau & Delfabbro

- نادیده گرفتن اهمیت و ضرورت ایجاد ارتباطی سازنده در زمینه پیدایش محبت، عاطفه، اطمینان و مشارکت و همکاری متقابل

- نارسایی های متعدد در تعدیل خواسته ها و توقعات والدین از فرزندان و بالعکس

- کثرت فرزندان و سوء تربیت آنان

- بی تفاوتی والدین در برابر کنجکاوی های فرزندان (معظمی، ۱۳۸۵: ۲۰).

ج) عوامل اجتماعی و همسالان

در حالی که والدین و اعضای خانواده تأثیر قابل توجهی در دوران کودکی دارند، تأثیر همسالان در دوران نوجوانی اهمیت بیشتری پیدا می کند (شولر^۱ و همکاران، ۲۰۱۹). بنابراین، تعجب آور نیست که وابستگی به همسالان مصرف کننده مواد به عنوان یکی از قوی ترین پیش بینی کننده های مصرف مواد در نوجوانان شناخته شده است (کیرست^۲ و همکاران، ۲۰۱۴). در توضیح این یافته، استدلال شده است که دوستان از طریق افزایش دسترسی به مواد، مصرف مواد را ترویج می کنند و نگرش مثبتی را در مورد استفاده از آنها شکل می دهند (بوس^۳ و همکاران، ۲۰۱۸، تارانتینو^۴ و همکاران، ۲۰۱۴، ون رایزین و دیشیون^۵، ۲۰۱۴). وجود همسالانی که مواد مخدر مصرف می کنند و درگیر رفتارهای ضداجتماعی، فرار از مدرسه و رفتارهای پرخطر جنسی هستند نیز باعث افزایش سوء مصرف الکل در نوجوانان می شود (تارانتینو و همکاران، ۲۰۱۴).

¹ - Schuler

² - Kirst

³ - Bose

⁴ - Tarantino

⁵ - Van Ryzin & Dishion

د) فرهنگ ها و ارزش ها

هر انسانی تحت تأثیر ارزش ها، هنجارها، آداب و رسوم و ایده هایی است که در جامعه تبلیغ و منتشر می شود. اما در جوامع در حال گذار که تغییرات سریع فرهنگی حاصل می شود، فرد دچار آنومی شده و خودباختگی فرهنگی پدید آمده و ارزش ها روز به روز تغییر می کند و اختلال هنجاری ایجاد می شود که همه این مسائل در ایجاد انحرافات مانند اعتیاد بی تأثیر نیست. بنابراین شکل گیری و تقویت بحران هویت ناشی از ضعف فرهنگ و ارزش های رایج در بین افراد جامعه باعث کاهش اعتماد افراد نسبت به هنجارهای جامعه شده و نوعی آنومی و تعلیق می گردد (میری آشتیانی، ۱۳۸۴: ۴۴).

دورکیم، با تأکید بر اهمیت اخلاق و نظم اخلاقی معتقد است اگر نظم اخلاقی مورد توجه نباشد و جامعه، از ارزش ها و اخلاق گریزان شود، این جامعه رو به زوال می رود. بر همین مبنا رواج فرهنگ غربی در ایران، کاهش اثرات دین و سست شدن ارزش های دینی و سنتی را در پی داشته که این راه را برای آنومی و کجروی هایی مانند اعتیاد به مواد مخدر باز کرده است.

ی) مسائل اقتصادی

مشکلات اقتصادی، عدم اطمینان به آینده، بیکاری، فشار اقتصادی و نداشتن امکانات رفاهی، نابرابری اقتصادی و شکاف عمیق بین ثروت طبقه ها و اقشار مختلف در جامعه و همچنین در مقابل فقر و محرومیت ها، منزلت ثروت و ارائه تصویر آرزوهای بلندپروازانه از یک سو خود عاملی برای کسب ثروت از راه های غیرمجاز و غیرمشروع مانند تجارت و قاچاق مواد مخدر می شود و از سوی دیگر کسانی که نتوانسته اند از راه های مشروع و غیرمشروع کسب ثروت و منزلت کنند، اکثراً به یأس و سرماخوردگی دچار شده و پتانسیل زیادی برای گرایش و اعتیاد به مواد مخدر دارند (کارکنان، ۱۳۹۵).

۲-۱-۳. نظریه های اعتیاد

نظریه های مختلف و متنوعی در مورد اعتیاد، علل اعتیاد، ابعاد و عناصر آن و پیامدها و نتایج آن مطرح شده است که بعضی از مهمترین نظریه های در زمینه اعتیاد عبارتند از:

الف) نظریه انحرافات اجتماعی

نظریه انحرافات که متعلق به مرتون^۱ جامعه شناس مشهور آمریکایی می باشد تبیین کننده پدیده اعتیاد در کشورهایی مانند ایران نیز می باشد. مرتون علت ریشه ای انحرافات را شرایط ساختی جامعه می داند و بر خلاف دورکیم معتقد است که فرد در جامعه به ارزش ها و هنجارها توجه زیادی ندارد و به جای اعتنا به آنها، هنجارها را در معرض انتقال قرار می دهد. به نظر وی دو ساخت اساسی در جامعه وجود دارد یعنی «اهداف نهادی شده» و «وسایل نهادی شده» که ارزش ها و امور مطلوب و شیوه های استاندارد کنش برای رسیدن به آن اهداف در جامعه است. تعامل بین این دو ساخت موجب بروز رفتارها و شخصیت های و گاه متناقض در جامعه می شود (کارکنان، ۱۳۹۵). رابرت مرتن توجه زیادی به ساختارهای فرهنگی و اجتماعی دارد. از نظر او ساختارهای فرهنگی همان اهداف مورد نظر و از پیش تعیین شده می باشد و ساختارهای اجتماعی همان شرایط و وسایل نیل به اهداف می باشد. از نظر او زمانی که بین اهداف سازگاری و همنوایی وجود داشته باشد جامعه با یک نظم خاصی روبرو می باشد. اما اگر بین اهداف و وسایل نیل به اهداف تناسب و هماهنگی وجود نداشته باشد جامعه دچار انحرافات و مسائل اجتماعی متعددی می گردد. این انحرافات از نظر مرتن عبارت از مناسک گرایی، انزوای طلبی، نوآوری، شورش و انقلاب می باشند.

مناسک گرایی شیوه انطباق فردی است که در آن افراد به دلیل مأیوس شدن از اهداف نهادی شده، آن ها را فراموش کرده و با تأکید نادرست یک سویه بر وسایل نهادی شده مانع تحقق موفقیت سایر اقشار

^۱ - Merton

جامعه می گردند. به عبارت دیگر مناسک گراها اهداف یا ساختارهای اجتماعی را قبول ندارند و تأکید نادرست بر وسایل نیل به اهداف دارند (معیدفر، ۱۳۸۵: ۴۲).

نوآوری و ابداع شیوه ای است که در آن فرد اهداف نهادی شده را تعقیب می کند، اما وسایل مشروع و مورد قبول جامعه را در رسیدن به اهداف به کار نمی برد و سعی می کند با خلق و ابداع شیوه های غیرهنجاری و خلاف قانون و عرف اجتماعی به اهداف خود برسد. به عبارت دیگر در این شیوه افراد به دلیل عمده کردن اهداف خود و به کار بردن شیوه های نادرست برای رسیدن به اهداف به انواع مختلف انحرافات مانند اختلاس، کلاهبرداری، ارزفروشی، احتکار و قاچاق کالا می پردازند (گیدنز، ۱۳۷۱: ۱۴۱ و کوئن، ۱۳۷۲: ۱۶۶).

انزواطلبی شیوه ای است که در آن افراد به دلیل ناموفق بودن خود در دسترسی به اهداف اجتماعی سعی می کنند که خود را از جامعه دور نگه دارند تا هم از اهداف و هم از وسایل نهادی شده غفلت پیدا کنند. به عبارت دیگر این افراد هم اهداف و هم وسایل نیل به اهداف را قبول ندارند.

شورش شیوه ای است که افراد در آن ضمن آنکه اهداف و وسایل نهادی شده جامعه را برای موفقیت فردی و اجتماعی خود و دیگران کافی نمی دانند، درصدد هستند تا با خلق اهداف و وسایل نیل به اهداف جدید و از طرق خشونت بار، شورش، کودتا و مانند آن ها به اهداف خود برسند (محسنی، ۱۳۷۳: ۳۸۷).

مطابق با نظریه بی هنجاری مرتن، افراد ممکن است برای رسیدن به اهداف خود به جای راه های بهنجار راه های بهنجار و مشروع وارد عمل شوند، به ناچار از راه های نابهنجار استفاده می کنند. لذا افرادی که واجد و نیازمند شغل و درآمد کافی باشند ولی جامعه این امکان را برایشان فراهم نکرده باشد و به انحرافات و آسیب های اجتماعی روی می آورند.

درباره پدیده اعتیاد به مواد مخدر دو تیپ انزوا طلب و بدعت گذار می توانند مورد توجه قرار گیرند. انزواطلب، شیوه انطباقی فردی است که در آن افراد به دلیل ناموفق بودن در دسترسی به اهداف اجتماعی

سعی کرده اند خود را از جامعه دور نگهدارند. شیوه نگرش منفعت جویانه را به طور کلی رها کرده اند و به این ترتیب هم ارزش های مسلط و هم وسایل مورد قبول دستیابی به آن ها را رد می کنند. این افراد احتمالاً بارها تلاش کرده اند تا با شیوه های هنجاری به سمت اهداف اجتماعی حرکت کنند اما عدم توفیق مکرر آن ها، باعث سرخوردگی و دورشدن از مسیر تبلیغ اهداف و وسایل استاندارد شده است.

اما نوآورها هم در پدیده اعتیاد نقش دارند چه آن ها اهداف نهادی شده و کسب منزلت و ثروت را دنبال می کنند اما نه با روش ها و هنجارهای عادی و پذیرفته شده که قاچاقچیان مواد مخدر و سوداگران مواد افیونی که نقش بسزایی در گسترش اعتیاد به مواد مخدر دارند نمونه بارز نوآوران و بدعت گذاران در جامعه می باشند.

به طور کلی از نظر مرتون، شرایط نابسامان اقتصادی و اجتماعی موجب گرایش به اعتیاد می شود و در اصل اعتیاد جرم نیست، نوعی بیماری اجتماعی است که اگر از ابتدای وقوع آن به فکر اصلاح و پیشگیری نباشیم ممکن است به دیگران نیز سرایت کند و بیماری عمومی و بحرانی اجتماعی پدید آورد.

در هر حال، این نظریه که در اصل میانبرد بوده، می توان به تبیین اعتیاد به مواد مخدر در جوامع بسیاری از جمله ایران بپردازد. چرا که منزلت و ارزش ثروت در چند ساله اخیر بسیار زیاد شده در حالی که راه های رسیدن به آن بسیار کم است و بر این مبنا قاچاق مواد مخدر و در کنار آن منزوی های بسیاری به وجود آمده اند که مأیوس و سرخورده به اعتیاد روی می آورند (کارکنان، ۱۳۹۵).

ب) نظریه های زیست شناختی

طبق نظریه های زیست شناختی، علل سوء مصرف مواد مخدر در برخی عوامل زیست شناختی ارثی و نقش ژنتیک در گرایش افراد به سوء مصرف مواد نهفته است. تحقیقات نشان داده اند که آستانه تحمل مادر زادی بالاتری برای مواد مخدر در برخی افراد وجود دارد، یا اختلالات متابولیک موجود در بعضی افراد، اشتیاق بیشتری در آن ها برای مواد مخدر ایجاد می کند (همچنان که بیماری قند، اشتیاق

بیشتری برای مصرف انسولین ایجاد می کند) و احتمال الکلی شدن در بین کسانی که والدین الکلی دارند چهار برابر بیش از دیگران است. بنابراین بر طبق این نظریه ها، برخی افراد از نظر فیزیولوژیک استعدادی دارند که موجب می شود (در مقایسه با دیگران) از سوء مصرف مواد لذت بیشتری ببرند و عمدتاً از مغز و نخاع تشکیل شده مواد مخدر را طوری توسط انتقال دهنده های عصبی پردازش می کند که برای فرد تجربه لذت بخش نادری تولید می شود.

ب) نظریه های روان شناختی نظریه های روان شناختی مربوط به سوء مصرف مواد مخدر بر گرایش بیشتر برخی انواع شخصیتی به مواد مخدر تأکید دارند. بر طبق این نظریه ها، احتمال مصرف مواد مخدر در افرادی که عزت نفس پایین دارند یا بیشتر مضطرب می شوند، به منظور آرامش یافتن، اعتماد به نفس پیدا کردن و رهایی از تنش همیشه بیشتر است. افرادی که شخصیت های وابسته دارند نیز با احتمال بیشتری به مواد مخدر آلوده می شوند. این نظریه ها بر تقویت کننده های مثبت و تضعیف کننده های منفی سوء مصرف مواد نیز تأکید می کنند. تقویت کننده مثبت زمانب بروز می کند که سوء مصرف مواد به تجارب خوشایندی مانند هیجان، لذت و تأیید همسالان منتهی شده باشد. تضعیف کننده منفی زمانی به وجود می آید که سوء مصرف مواد مخدر به بروز تجارب ناخوشایندی مانند درد، اضطراب، خستگی و تنهایی ختم شده باشد (صدیق سروستانی، ۱۳۹۹).

ج) نظریه های جامعه شناختی

سوء مصرف مواد مخدر یک انتخاب فردی نیست. نظریه های جامعه شناختی این حوزه به تبیین نیروهای ساختاری و فرهنگی مؤثر بر سوء مصرف مواد مخدر می پردازند:

۱. رویکرد ساختی-کارکردی: کار کرد گرایان مدعی اند که سوء مصرف مواد مخدر واکنشی است به

تضعیف هنجار های اجتماعی. از نظر کار کرد گرایان هرچه جامعه پیچیده تر شود و تحولات

اجتماعی با سرعت بیشتری روی دهند، هنجار ها و ارزش های اجتماعی مبهم تر شده، به

وضعیت انومیک (بی هنجاری) خواهند انجامید. انومی در مقیاس جامعه می تواند به فشار های اجتماعی و ناهمسازی هنجاری ختم شود و موجبات سوء مصرف مواد مخدر را فراهم کند. ناهمسازی هنجاری زمانی مشاهده می شود که مسئولان بهداشت و سلامت در مورد خطرات مصرف موادی مانند الکل و سیگار هشدار می دهند، اما کار خانجات تولید کننده مشروبات الکلی و سیگار سالیانه میلیون ها دلار خرج تبلیغات، زبان بازی و گول زدن مردم کرده، همه را به مصرف الکل و سیگار تشویق می کنند و دولت هایی مانند ایالات متحده هم به این کارخانجات یارانه های دولتی می پردازند. البته انومی یا بی هنجاری ممکن است در مقیاس فردی هم به وجود آید. زمانی که فرد احساس غربت و تنهایی کند و در مورد رفتار مناسب و نامناسب در جامعه دچار سردرگمی شود یا نوجوانی که کار والدین او به طلاق کشیده یا به علت جابه جا شدن از دوستان و خانواده جدا شده است در برابر مواد آسیب پذیر تر می شود. چنین فردی اگر تحت فشار همسالانی که تجربه های تلخ مشابه او را دارند قرار گیرد، در معرض خطر بیشتری برای آلودگی به مواد قرار خواهد گرفت. بنابراین طبق رویکرد کارکردی-ساختی، سوء مصرف مواد مخدر واکنشی است به نبود پیوند بین فرد و جامعه و تضعیف شدن وفاق جمعی در مورد هنجار های مقبول اجتماعی.

۲. رویکرد ساختی-کارکردی به کارکرد های منفی پنهان سوء مصرف مواد مخدر نیز اشاره دارد. از این منظر، مبارزه با مواد مخدر که عمدتاً بر کاهش عرضه (از طریق بستن مرزها) و دستگیر کردن فروشندگان مواد تأکید دارد ناخواسته قیمت مواد و نرخ جرایمی مانند سرقت را افزایش می دهد.

۳. رویکرد تضاد: رویکرد تضاد بر اهمیت تفاوت قدرت سیاسی، اقتصادی و اجتماعی گروه های ذی نفع اجتماعی و چگونگی تأثیر آن بر رفتار ها و ارزش های مربوط به سوء مصرف مواد مخدر تأکید می کند. از این منظر، سوء مصرف مواد مخدر واکنشی است به نابرابری موجود در نظام سرمایه داری. افراد یک جامعه بیگانه از کار، دوستان و خانواده و همچنین از جامعه و نهاد های

آن به سوء مصرف مواد مخدر به عنوان ابزاری برای فرار از سیستم و سر خوردگی ناشی از نابرابری روی می آورند. در چنین جامعه ای قدرتمندترین اعضای جامعه هنجار هایی را تعریف می کنند که مصرف مواد را غیر قانونی اعلام و برای تولید، عرضه و مصرف آن جریمه هایی نیز تعیین می کنند. به این دلیل مصرف الکل در جوامع غربی غیر قانونی نیست که قدرتمندان و ثروتمندان این جوامع هم خود مصرف کننده آن اند و هم از فروش و توزیع آن بهره می برند. توتون و قهوه نیز چنین وضعیتی دارند. اما بر خلاف این سه ماده، موادی مانند کراک، کوکائین و هروئین که عمدتاً گروه های اقلیت آن ها را مصرف می کنند، پیامد های بدنام کننده و مجرمانه ای دارند که اغلب دامن گیر همین طبقات پایین و محروم خواهد شد.

۴. رویکرد کنش متقابل نمادین: کنش متقابل نمادین بر اهمیت تعریف و برجسب زنی و معانی منتسب به مصرف مواد تأکید می کند. اگر تجربه نخستین مصرف مواد «خوب» تلقی و تعریف شود، مصرف مواد تکرار خواهد شد و فرد ممکن است به تدریج بر چسب «معتاد» بخورد. اگر این تعریف طوری درونی شود که فرد نیز خود را معتاد تلقی کند و رفتار مزبور (اعتیاد) استمرار و حتی افزایش خواهد یافت. مصرف مواد از طریق کنش متقابل نمادین در گروه های کوچک (همسالان و دوستان) نیز یادگیری می شود. افراد تازه کار در نخستین مرتبه مصرف مواد نه تنها تحریک شدن برای مصرف و فنون آن را یاد می گیرند بلکه یاد میگیرند که چطور آن را تجربه کنند. زمانی که برخی مواد، رفتار ها و تجارب نه تنها توسط گروه همسالان و دوستان، مقبول بلکه لذت بخش شمرده شود، احتمال ادامه مصرف وجود دارد (صدیق سروستانی، ۱۳۹۹).

۲-۱-۴. آثار اعتیاد

مصرف مواد مخدر یک مشکل جدی در سراسر جهان است و مرگ و میر جهانی که مستقیماً با مصرف مواد مخدر مرتبط است در حال افزایش است (جنگجینگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). طیف مواد مخدري

¹ - Jingjing

که به طور غیرقانونی استفاده می شوند از هروئین و تریاک تا مواد روانگردان جدید (مانند پیپرازین ها) و محرک های نوع آمفتامین گسترش یافته است (لو^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). هنگامی که متامفتامین به صورت تفریحی استفاده می شود منجر به افزایش انرژی و سرخوشی می شود که به این دارو پتانسیل بالایی برای سوء استفاده و اعتیاد می دهد (پانکا^۲ و همکاران، ۲۰۱۳). استفاده طولانی مدت از متامفتامین ممکن است منجر به عوارض جانبی نورو توکسیک شود، در حالی که سوء مصرف این دارو با کوچک شدن قشر جلوی مغز و آسیب هیپوکامپ در مغز مرتبط است که با اختلالات شناختی مرتبط است (گل سرخدان^۳ و همکاران، ۲۰۲۰؛ لانگ^۴ و همکاران، ۲۰۱۷). اکثر مطالعات قبلی نشان داده اند که نمرات عملکرد شناختی افراد مبتلا به اعتیاد به مت آمفتامین در مقوله های توجه، حافظه کاری، حافظه کلامی و عملکرد اجرایی کمتر از افراد سالم است (پوتوین^۵ و همکاران، ۲۰۱۸).

به طور کلی برخی از مهمترین آثار و عوارض اعتیاد عبارتند از:

● **عوارض جسمی:** آلودگی و آسیب پذیر نمودن دندان ها، ملتهب ساختن مخاط دهان، نقصان ترشحات غدد بزاقی، ضعف قوای جسمانی و کاهش شدید وزن بدن، عقیم نمودن مردان و نازایی زنان، تخفیف تمایلات جنسی، اخلاص در کار دستگاه عصبی در صورت تداوم مصرف، تنبلی کبد، ابتلا به یرقان و اثرات ناگوار بر دستگاه گوارش، ورم کلیه ها و اشکال در دفع ادرار توام با درد، التهاب مزمن تارهای صوتی، احتمال ابتلا به بیماری های برونشیت مزمن، آسم، سل و تپش قلب، تنگی نفس و دوران سر، خشکی پوست، شکنندگی ناخن ها، خطر ابتلا به انواع سرطان و سکت قلبی و ناشناخته ماندن بیماری های خطرناک به دلیل کاهش احساس درد.

● **عوارض روانی:** بر هم خوردن تعادل روانی، عدم توجه به اصول و مقررات جامعه، ضعف اراده، از بین رفتن احساس مسوولیت، ایجاد احساسات خصومت زاء، بیقراری، عصیانگری، اضطراب دائم و احساس

¹ - Lou

² - Panenka

³ - Golsorkhdan

⁴ - Long

⁵ - Potvin

بی کفایتی و تنهایی، اختلال در خواب، بروز انواع بیماری ها و اختلالات روانی (شفیعی، ۱۳۹۲: ۱۴۶).

● **عوارض خانوادگی:** نابسامانی خانوادگی، محدود شدن روابط خانوادگی، عدم تربیت صحیح فرزندان، خشونت در خانواده، افت سطح فرهنگ اجتماعی و اقتصادی خانواده، گسترش طلاق و کاهش آمار ازدواج.

● **عوارض اجتماعی:** مصرف کننده صرف شدن، عدم احساس مسوولیت نسبت به خانواده و جامعه، سطحی و تصنعی شدن روابط اجتماعی و دوری از پیوندهای مستحکم عاطفی، گسترش جرم و جنایت، نشر بیماری های واگیر و خطرناک مثل ایدز و هپاتیت، محروم شدن نسل آینده از تربیت صحیح و ایجاد مشاغل کاذب.

● **عوارض اقتصادی:** هزینه بالای استعمال موادمخدر، هزینه درمان و نگهداری معتادان، کاهش راندمان کار، وقوع آتش سوزی های بزرگ، هزینه های مبارزه با ورود موادمخدر به داخل کشور، هزینه قضات و دادگاه ها در این خصوص، هزینه اجرای طرح های تحقیقاتی و تشکیل سمینارها (شفیعی، ۱۳۹۲).

۲-۱-۵. راهکارهای درمان از اعتیاد

در ایران با تمام مشکلات سیاسی، فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی، حل معضل اعتیاد نه تنها امری مطلوب، بلکه لازم و ضروری به نظر می رسد که استفاده از راه حل های متناسب با شرایط زمانی و مکانی و فرهنگی و نیز با توجه به امکانات و پتانسیل های کشور و جامعه اسلامی ایران، در حل این مسئله بسیار راهگشا خواهد بود. از جمله راهکارهای مهم در این زمینه، اعتماد عمومی، امید به آینده، صبر و تحمل، رفع مشکل نابرابری اجتماعی، ارزش قائل شدن برای قانون، نقش صحیح وسایل ارتباط جمعی و نیز

استفاده از تجربه دیگر کشورها مانند چین می باشد که در این جا به طور طبقه بندی شده برخی از این راهکارها را مورد ملاحظه قرار می دهیم.

۱- پیشگیری: از بهترین راه حل های هر نوع انحراف و کجروی، پیشگیری است. در مورد اعتیاد نیز پیشگیری نخستین و جلوگیری از آغاز هر نوع مصرف مواد غیرقانونی حتی به صورت تفریحی لازم و ضروری به نظر می رسد. در این نوع پیشگیری، دور نگه داشتن افراد از مواد، آموزش و اطلاع رسانی اساسی درباره مواد مخدر و خطرات آن ها البته به دور از شعارگرایی، ایجاد نگرش شناختی منفی به مصرف مواد، غیرقانونی اعلام کردن هر نوع معامله مواد مخدر به طور جدی، ایجاد امکانات سالم برای گذراندن اوقات فراغت، راه حل هایی در زمینه یأس و ناامیدی و سرخوردگی جوانان و ... در صورتی که این پیشگیری به نتیجه مطلوب نرسید، پیشگیری های دومین و سومین مورد توجه هستند که جلوگیری از دسترسی به مواد مخدر شدیدتر وجدی تر شده و بازسازی روابط اجتماعی و خانوادگی معتاد صورت می گیرد و امکانات حمایت اجتماعی و تأمین مواد جانشین کم ضرر باید مورد توجه سیاستگذاران و حاکمان و به طور کلی حوزه عمومی قرار گیرد که این راه حل در دو بعد فردی و اجتماعی قرار می گیرد و حتی راه حل هایی بعدی را نیز در برخواهد گرفت (کارکنان، ۱۳۹۵).

۲- جنبه فردی: از لحاظ فردی پیشگیری و آموزش امری ضروری است. مهارت لازم برای رفتار فرد در خانواده و جامعه باید داده شود، حس اعتماد و کارایی در فرد ایجاد گردد، از حقارت و حس اضطراب در فرد که معمولاً به علت کاهش ثروت و منزلت صورت می پذیرد باید جلوگیری کرد و ... که به طور کلی اگر هنجارها و ارزش ها، گروه دوستان، آموزش خانواده و آموزش رسمی و تلقی فرد از جایگاه و منزلت خویش به طور متعادل و مطلوب عمل کنند فرد خود به سوی اعتیاد کمتر تحریک خواهد شد.

۳- جنبه اجتماعی: عدم هماهنگی میان اهداف و وسایل نهادی شده، منزلت بیش از حد ثروت، رواج اقدامات غیرمشروع در رسیدن به ثروت، مهاجرت و حتی زندان از عوامل مهم در گرایش به اعتیاد است

که مورد بررسی قرار دادیم. رفع چنین مشکلاتی به همراه حس اعتماد عمومی، مهارت اجتماعی لازم، رفع اختلالات هنجاری، تضاد هنجاری، ناپایداری هنجاری و ... از طریق ایجاد اعتماد و انسجام و ایجاد حلقه های مثبت اجتماعی و سازمان های غیردولتی فعال، و عمل نخبگان و حاکمان به هنجارهای پذیرفته شده برخی از راهکارهای اجتماعی در رسیدن به جامعه ای به دور از انحرافات اجتماعی چون اعتیاد می باشد.

۴- جنبه فرهنگی: فرهنگسازی در زمینه انحرافات از اقدامات لازم و ناگزیر است. آموزش، برچیده شدن فرهنگ برچسب زنی، حمایت از معتادان و نه طرد آن ها، فروکش کردن فرهنگ منزلت ثروت، هماهنگی نظام فرهنگی با نظام اجتماعی و اقتصادی و سیاسی، اصلاح فرهنگ استبدادی و رواج آزادی و تلاش و خلاقیت، سیستم آموزشی مطلوب و متعادل و هماهنگی آن با نیازهای جامعه برخی از راهکارهای فرهنگی لازم در حل مسئله اعتیاد می باشد. نگاه فرهنگی و قانونی به اعتیاد نیز باید اصلاح شود، چون قانون قبلی که از سلا ۱۳۵۹ تا ۱۳۶۷ اجرا می شد، معتاد را مجرم تلقی کرده و برای او ۶ ماه تا ۳ سال زندان در نظر می گرفت اما در قانون جدید این مسئله نسبتاً اصلاح شده و فرد معتاد دستگیر شده و به مراکز بازپروری انتقال داده می شود و هنوز نگاه مجرم بودن با طرح ضربتی و حالت جبری مراکز ترک اعتیاد و بازپروری وجود دارد.

۵- جنبه اقتصادی: از لحاظ اقتصادی تأمین عمومی، مبارزه با فقر مزمن، اشتغال زایی، حل مشکلات اقتصادی و عمومی و حتی گران شدن مواد مخدر می تواند از سوی سیاستگذاران مورد توجه قرار گیرد (کارکنان، ۱۳۹۵).

در مجموع به منظور کاهش اعتیاد در جامعه و به منظور مبارزه با آن باید در هر جامعه ای باید از راه فرهنگی وارد شد. به عبارت دیگر باید از یک سو اعتیاد به مواد مخدر در ذهن تمام جوانان و نوجوانان و به طور کلی حوزه عمومی جامعه، امری اشتباه و انحرافی پنداشته شود و پیشگیری های لازم از سوی

جامعه، خانواده و آموزش رسمی صورت پذیرد و از سوی دیگر فردی که به ورطه این اشتباه افتاده و این کجروی را مرتکب شده نباید از جامعه طرد شود، بلکه با روش های حمایتی جامعه و حکومت مواجه شود و بتواند در محیطی امن و آزاد ادامه زندگی دهد و در اسرع وقت این اعتیاد را ترک نماید در این وضعیت به مرور مشکلات اجتماعی و اقتصادی و فردی نیز قابل رفع خواهد بود

۲-۱-۶. ارتباط اعتیاد و جنسیت

مطالعات نشان داده اند که مدت زمان مورد نیاز برای معتاد شدن به مواد مخدر در زنان نسبت به مردان کوتاهتر است، زیرا تأثیرات مشخص هورمون های جنسی مختلف بر ساختارهای مغزی دارد و در مقایسه با مردان، زنان در ترک مواد مخدر مشکل بیشتری دارند و احتمال عود آن پس از پرهیز بیشتر است (ژو^۱ و همکاران، ۲۰۱۶). علاوه بر این، زنان مصرف کننده متامفتامین ممکن است در برابر آسیب های مغزی مرتبط، به ویژه از نظر اختلالات شناختی مرتبط با هیپوکامپ آسیب پذیرتر باشند (دو^۲ و همکاران، ۲۰۱۵). سوء استفاده از مت آمفتامین در زنان نه تنها بر سلامت جسمی و روانی آنها بلکه بر فرزندان آنها نیز تأثیر می گذارد (دونگ و همکاران، ۲۰۱۸). علاوه بر این، اختلالات شناختی مرتبط با وابستگی به مت آمفتامین اغلب با رفتارهای خودکشی/خشونت آمیز همراه بوده است (ژانگ^۳ و همکاران، ۲۰۲۰)، که به افراد مصرف کننده، خانواده های آنها و جامعه آسیب می رساند. علیرغم شواهد قوی که از اثرات قوی تر مت آمفتامین در زنان نسبت به مردان حمایت می کند (پراکاش^۴ و همکاران، ۲۰۱۷) و اثرات منفی شناخته شده اختلال شناختی ناشی از متامفتامین بر عملکردهای روزانه، در حال حاضر هیچ درمان استاندارد برای اختلال شناختی در بیماران در دسترس نیست (جنگجینگ و همکاران، ۲۰۲۱).

¹ - Zhou

² - Du

³ - Zhang

⁴ - Prakash

۲-۲. تغذیه و رژیم غذایی

۲-۲-۱. انواع نیازهای تغذیه ای انسان

غذاها از مواد مغذی تشکیل شده اند و تغذیه صحیح یعنی خوردن و دریافت مقدار لازم و کافی از هر یک از این مواد مغذی که برای حفظ سلامتی لازمند نیازهای تغذیه ای نامیده می شوند. این نیازها با توجه به شرایط جسمی، محیطی و فردی متفاوتند و بر اساس سن، جنس، شرایط فیزیولوژیک، اندازه بدن و میزان فعالیت فرد تعیین می شوند. مهمترین مواد مغذی عبارتند از :

- کربوهیدرات ها و چربی ها منابع عمده تامین انرژی هستند.

- پروتئینها نقش سازندگی دارند و برای ساخته شدن و نگهداری سلولها و بافتهای بدن مورد نیازند. پروتئین ها به علت نقش ویژه خود در رشد بدن در برنامه غذایی کودکان و نوجوانان از اهمیت ویژه ای برخوردارند.

- ویتامین ها و مواد معدنی در مقایسه با کربوهیدراتها و پروتئینها به مقدار کمتری مورد نیازند اما به همان اندازه در حفظ سلامت بدن، تنظیم واکنش های شیمیایی و اعمال حیاتی بدن نقش دارند. برخی از مواد معدنی اجزای ساختمانی بافت ها را تشکیل می دهند مانند کلسیم در استخوان ها و دندان ها و آهن در خون.

- آب سالم و فیبر نیز از جمله اجزای یک رژیم غذایی مناسب می باشند(امین پور و صدیق، ۱۳۹۳).

به طور کلی مهمترین نیازهای تغذیه ای انسان عبارتند از :

الف) پروتئین:

پروتئین برای نگهداری و ترمیم بافتها و سنتز سلولها و بافتهای جدید مورد نیاز است. ترکیبی از پروتئین حیوانی و گیاهی به شرط آنکه انرژی دریافتی کودک کافی باشد می تواند نیاز بدن را برای رشد تامین نماید. توصیه می شود حتی الامکان پروتئین حیوانی مانند شیر ، گوشت و تخم مرغ که پروتئین با کیفیت بالا محسوب می شوند در برنامه غذایی روزانه کودکان سنین مدرسه گنجانده شود، در صورتی که

در میان وعده نان و تخم مرغ، ساندویچ مرغ، کتلت، انواع کوکوها مثل کوکوی سیب زمینی و یا کوکوی سبزی و یا شیر و کیک مصرف شود بخشی از پروتئین مورد نیاز کودکان این سنین تامین می شود.

(ب) ویتامین ها و مواد معدنی (املاح):

ویتامین ها و املاح در واکنش های متابولیک نقش حیاتی دارند و از طریق ۴ گروه اصلی غذایی در برنامه روزانه باید به بدن برسند. نیاز به ویتامینها و املاح اغلب متناسب با انرژی دریافتی و یا سایر مواد مغذی است. برخی از ویتامینها و املاح در دوران رشد نقش اساسی دارند و کمبود آنها موجب اختلال رشد کودکان می شود. شایع ترین کمبودهای ویتامینی در این دوران کمبود ویتامین A و D و شایع ترین کمبودهای املاح کمبود ید، آهن و کلسیم می باشد (محمدیها، ۱۳۸۲).

ویتامین A:

به علت نقش ویتامین A در رشد، مقاومت بدن در مقابل بیماری ها و حفظ قدرت بینایی، توجه به دریافت کافی آن در برنامه غذایی کودکان سنین مدرسه حائز اهمیت است. پیش ساز ویتامین A در انواع سبزیهای سبز و زرد مانند برگهای سبز کاهو، اسفناج، هویج و کدو حلوایی وجود دارد. انواع میوه های زرد و نارنجی مانند هلو، آلو، زردآلو، طالبی، خرمالو، نارنگی، و انبه نیز حاوی پیش سازهای ویتامین A می باشند. مصرف منابع حیوانی ویتامین A مانند شیر و لبنیات و جگر و زرده تخم مرغ نیز مفید می باشد. هویج منبع ارزانی از ویتامین A است و والدین می توانند هر روز آن را در برنامه غذایی کودکان قرار دهند. مصرف هویج خام همراه با سالاد و یا تکه های هویج پخته یا خام به عنوان میان وعده مثلاً زمانی که کودکان به تماشای تلویزیون مشغولند، بخشی از ویتامین A مورد نیاز آنها را تامین می کند. مطالعات انجام شده در کشور حاکی از وجود کمبود ویتامین A در سنین مختلف می باشد. بررسی سلامت و بیماری که در سال ۱۳۷۸ توسط وزارت بهداشت انجام شده است نشان می دهد که شیوع شب کوری که اولین علامت کمبود ویتامین A می باشد در کودکان سنین مدرسه قابل توجه است. تقریباً ۹۰٪ ویتامین A موجود در بدن در کبد ذخیره می شود. کمبود این ویتامین زمانی ظاهر می شود که دریافت و ذخایر کبدی به حدی کاهش یابد که قادر به تامین نیازهای بدن نباشد. شایع ترین علت کمبود ویتامین A

دریافت ناکافی غذاهای غنی از این ویتامین است ، همچنین کمبود می تواند ناشی از اختلال در جذب ، تبدیل پیش ساز آن به فرم فعال و یا استفاده از ویتامین در بدن باشد ؛ این حالت در شرایطی که موارد ابتلا به بیماری و عفونت زیاد و یا مصرف چربی و روغن و یا پروتئین در رژیم غذایی کم باشد اتفاق می افتد(امین پور و صدیق، ۱۳۹۳).

یُد:

ید یک عنصر طبیعی مورد نیاز برای زندگی است که باید به طور روزانه مصرف شود. گواتر حداقل اختلالی است که در اثر کمبود ید به وجود می آید. بزرگی غده تیروئید را گواتر می نامند. فرد مبتلا به گواتر فعالیت کمتری نسبت به افراد طبیعی دارد. اختلالات مهم دیگری که در اثر کمبود ید بروز می کند، عقب ماندگی های جسمی و ذهنی، اختلالات عصبی و روانی ، مرده زایی ، لوچی چشم ، کر و لالی می باشد. ید به خصوص در اوایل کودکی ، بلوغ ، حاملگی و شیردهی بیشتر مورد نیاز است و دریافت مقدار کافی از آن اهمیت حیاتی دارد. کمبود ید موجب کاهش قدرت فراگیری کودکان می شود.

ویتامین D :

ویتامین D در تنظیم جذب و متابولیسم کلسیم نقش حیاتی دارد. با توجه به اینکه دانش آموزان در سنین رشد هستند کمبود ویتامین D باعث اختلال در جذب کلسیم شده و در نهایت می تواند رشد استخوانی را مختل کند. مهم ترین منبع تامین ویتامین D قرارگرفتن در معرض تابش نور مستقیم آفتاب است. تشویق دانش آموزان به ورزش و بازی در فضای باز و استفاده از نور خورشید موجب می شود که ویتامین D آنها تامین شود(مجلسی، ۱۳۹۳).

کلسیم:

کلسیم نه تنها برای استحکام دندانها و استخوانها بلکه برای رشد استخوانهای جدید ضروری است. دریافت کافی کلسیم از برنامه غذایی روزانه در سنین مدرسه و بلوغ برای حفظ تراکم طبیعی استخوانها و جلوگیری از پوکی استخوان در بزرگسالی حائز اهمیت است. شیر و لبنیات مهم ترین منابع تامین کلسیم هستند. مصرف نوشابه های گازدار همراه غذا می تواند منجر به اختلال و کاهش در جذب کلسیم غذا

شود. بستنی های تهیه شده با شیر پاستوریزه ، نان و پنیر به همراه انواع سبزی و یا گردو میان وعده هایی مناسب برای تامین بخشی از کلسیم مورد نیاز کودکان مدرسه است(محدیها، ۱۳۸۲).

ویتامین C :

ویتامین C به عنوان نگهدارنده بافتهای همبند بدن مانند لثه، پوست و ... می باشد و به عنوان افزایش دهنده جذب آهن ، بالا برنده مقاومت بدن در مقابل عفونتها و التهابها نیز عمل می کند. ویتامین C در میوه ها و سبزیجات تازه به مقدار زیادی وجود دارد. این ویتامین نسبت به حرارت و هوای آزاد حساس است و از بین می رود، بنابراین حرارت دادن منابع این ویتامین (مثلاً در مربا کردن میوه ها و سرخ کردن سبزیجات) منجر به از دست رفتن بخش عمده ویتامین C آنها می شود. نیاز به این ویتامین را به راحتی می توان با قرار دادن مقدار کافی سبزی و میوه تازه در رژیم غذایی روزانه تامین کرد. آب میوه های آماده که در بازار فروخته می شوند حاوی مقدار کمی از این ویتامین هستند و نمی توان روی آنها به عنوان منبع این ویتامین حساب کرد.

روی:

از نقش های این ماده معدنی در بهبود روند رشد و سیستم ایمنی بدن می باشد، بنابراین در افراد در حال رشد مانند کودکان و نوجوانان و نیز زنان باردار و شیرده بسیار حائز اهمیت است. همچنین روی برای تکامل دستگاه تناسلی به خصوص در پسران نقش مهمی دارد. علائم کمبود روی شامل کوتاهی قد، کوچکی اندامهای تناسلی و کم خونی خفیف می باشد. یک از علل کمبود روی مصرف غذاهای حاوی غلات تصفیه نشده بالا و نان تخمیر نشده است. علائم دیگر کمبود روی شامل کاهش بینایی، تأخیر در بهبود زخم، جراحات پوستی و کاهش مقاومت بدن در مقابل بیماری ها می باشد(مجلسی، ۱۳۹۳).

۲-۲-۲. رژیم غذایی پروتئین

امروزه استفاده از رژیم های غذایی پروتئین بسیار رواج یافته است و بسیاری از افراد برای کاهش وزن و یا افزایش توده عضلانی به این رژیمها پناه می برند. رژیم هایی مثل اتکینس، زون و پالئو از رژیم هایی هستند که سهم پروتئین در آنها زیاد و سهم کربوهیدرات ها خیلی کمتر می شود. در رژیم کتوژنیک

هم اگرچه عمده کالری مصرفی از چربی ها تامین می شود، با این حال جزو رژیم های پرپروتئین محسوب می شود (صالحی، ۱۳۹۱). حتی اگر یک رژیم کاملاً گیاه خواری باشد. پروتئین ها در بدن انسان عملکرد های بسیار متنوع و وسیعی دارند و تقریباً برای انجام تمام فرایندهای بیولوژیکی در بدن ضروری هستند. میزان مورد نیاز پروتئین بطور متوسط، حدود ۱ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم از وزن فرد توصیه شده است. با این حال این عدد میزان متوسط توصیه شده است و مقدار پروتئین مورد نیاز فرد بستگی به پارامترهای مختلفی دارد از جمله این عوامل عبارتند از:

- سن
- جنسیت
- بارداری یا شیردهی
- میزان فعالیت

بصورت متوسط افراد بالغ روزانه باید حدود ۰٫۸ گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم از وزن بدن مصرف کنند و اگر بیشتر از این مقدار پروتئین را در روز استفاده نمایند دارای رژیم غذایی پرپروتئین هستند. به رژیم غذایی که ۱۲٪ تا ۱۸٪ کالری روزانه فرد را پروتئین تشکیل بدهد که این مقدار بیش از نیمی از کالری روزانه فرد را تشکیل می دهد، رژیم پرپروتئین گفته می شود و بیشتر این پروتئین اضافی از منابع حیوانی مانند گوشت، تخم مرغ و پنیر به دست می آید (صالحی، ۱۳۹۱).

۲-۲-۳. نقش تغذیه و رژیم غذایی بر اعتیاد

اعتیاد به مواد مخدر سبب افزایش نیازهای تغذیه ای نسبت به نیازهای فرد عادی می شود و نیاز به مواد مغذی در معتادان برای سم زدایی و افزایش متابولیسم مواد مخدر افزایش میابد. بنابراین تأمین غذای مناسب یکی از راه های اصلی و مهم در برنامه سم زدایی معتادان می باشد. افراد معتاد عموماً با کمبود مواد معدنی مانند کلسیم، منیزیم، روی، کرومیوم و ویتامین هایی نظیر ویتامین C و ویتامین های گروه B مواجه هستند. هم چنین مصرف مواد مخدر سبب می شود دو اسید آمینه مهم تیروزین و

تریپتوفان نتوانند به درستی عمل کنند. این دو آمینو اسید آمینه مسئول تولید نور اپی نفرین، دوپامین و سروتونین در بدن است. تحقیقات نشان داده است رژیم های پر پروتئین و غنی از کربوهیدرات باعث ریکاوری سریع تر فرد معتاد می شود و در جبران پروتئین ها و ویتامین ها و مینرال های از دست رفته مؤثرتر است (میرمهدی زاده و همکاران، ۱۳۹۵).

مصرف الکل و مواد مخدر آسیب های زیادی به بدن انسان وارد می کند. رهایی از مصرف الکل یا مواد مخدر، یک روند تدریجی است و تغذیه یکی از موارد مهمی است که در این دوران نباید دست کم گرفته شود. ترک و رهایی از الکل بسیار سخت است، زیرا مرحله سم زدایی دشوار و پیچیده ای دارد (نیاز به نظارت دقیق، دارو و حمایت دارد). غذا برای کمک به بازسازی بدن و حفظ سلامتی افراد بسیار حائز اهمیت و حیاتی است. پیشنهاد می شود که در این دوران، غذا های مغذی مصرف کنید و از خوردن غذا های بسیار چرب خود داری کنید. غذا بر نحوه عملکرد مغز تأثیر بسیار زیادی می گذارد؛ به طوری که مصرف نکردن غذا، باعث مختل شدن تمام فعالیت های بدن می شود. وقتی بدن انسان به اندازه کافی مواد شیمیایی مغزی (انتقال دهنده های عصبی) تولید نمی کند یا تولید مواد شیمیایی تعادل ندارند، فرد احساس تحریک پذیری و اضطراب می کند. در این مواقع فرد از اضطراب و عدم توانایی (بدن درد) در خواب رنج می برد (مقصودی، ۱۳۹۴).

ترک اعتیاد، شامل تغییر عادات و رفتار منفی به مثبت است. تغذیه مناسب، استراحت و ورزش نقش مهمی در انجام موفقیت آمیز این تغییر دارند. تحقیقات نشان داده اند داشتن یک رژیم غذایی مناسب حاوی انواع پروتئین با ارزش بیولوژیکی بالا و غنی از کربوهیدرات مرغوب، نسبت به سایر رژیم ها، تأثیر بیشتری در ترک اعتیاد دارد (حاتمی، ۱۳۹۶).

سوء مصرف مواد یا اعتیاد را می توان نوعی بیماری تلقی نمود لذا باید افرادی که به مواد مخدر وابسته هستند و یا آن هایی که دوران ترک سوء مصرف مواد و بهبودی را سپری می کنند به عنوان یک بیمار که

نیاز به توجهات ویژه از جمله توجهات تغذیه‌ای دارند مدنظر قرار دهیم. تغذیه صحیح کمک می‌کند تا معتادین در حال بهبودی (و هرکس دیگری) احساس بهتری داشته باشند زیرا مواد مغذی که به بدن انرژی می‌دهند، کمک می‌کنند بافت‌های اندام‌ها ساخته شوند و یا تعمیر شوند و سیستم ایمنی بدن قوی شود. به دلیل اینکه ارگان‌های حیاتی معتادان آسیب دیده‌اند، تغذیه خوب با فراهم آوری نیازهای تغذیه‌ای سبب دوباره بازسازی این بافت‌های آسیب‌دیده می‌شود. تغذیه همچنین نقش مهمی در خلق و خوی افراد دارد (مقصودی، ۱۳۹۴). تحقیقات پیشنهاد می‌کنند که تغییرات در رژیم غذایی می‌تواند ساختار مغز افراد را چه از نظر شیمیایی و چه فیزیولوژیکی تغییر دهد و روی رفتار تأثیر بگذارد. علاوه بر این، مصرف غذاهای خاصی سبب افزایش تولید نوروترانسمیترهای کلیدی مثل سروتونین می‌شود که سبب بهبود خلق و خو می‌شود. در بعضی از افراد، احساس بهتر، خطر عود بیماری را کاهش می‌دهد. معتادان در حال بهبود با رژیم غذایی فقیر بیشتر احتمال برگشت و عود دارند. بعلاوه در برخی موارد، معتادان آشنا با حس گرسنگی نیستند، آن‌ها گرسنگی را به غلط اشتیاق به مواد تعبیر می‌کنند و در همان ابتدا در دام عود گرفتار می‌شوند. این اشتباه ویران کننده بالقوه می‌تواند با تکرار غذا خوردن وعده‌های سالم به آسانی تصحیح شود (حاتمی، ۱۳۹۶).

۳-۲. تمرینات هوازی

۳-۲-۱. مفهوم تمرینات هوازی

کالج آمریکایی پزشکی ورزشی ورزش هوازی را شامل طیف وسیعی از ورزش‌هایی می‌داند که به طور مکرر و ریتمیک از گروه‌های عضلانی بزرگ استفاده می‌کنند (بیدوند و همکاران، ۲۰۱۷). تمرین هوازی شامل فعالیت در سطح متوسط یا شدید می‌شود که با استفاده از گروه بزرگی از عضلات ضربان قلب را به سطح حداقل ۶۵ درصد از ظرفیت بیشینه آن می‌رسانند. با اینکه این شدت از تمرین باعث ساخت عضلات نمی‌شود، اما به چربی سوزی و کاهش وزن، افزایش کارایی قلبی و استقامت، کاهش خطر بیماری‌های قلبی و سایر موارد کمک خواهد کرد. ورزش هوازی (به عنوان تمرینات هوازی یا قلبی یا

کاردیو نیز شناخته می شود (بنگسبو، ۱۳۹۸). یک ورزش با شدت کم تا زیاد است که در درجه اول به روند تولید انرژی هوازی بستگی دارد. منظور از هوازی در اینجا مرتبط بودن یا نیاز به اکسیژن آزاد می باشد و به استفاده از اکسیژن برای تامین انرژی به وسیله متابولیسم هوازی اشاره دارد. به عنوان مثال نیز می توان از ورزش هایی مانند دویدن، شنا، دوچرخه سواری، پله نوردی و راه رفتن یاد کرد.

۲-۳-۲. انواع تمرینات هوازی

طبقه بندی های مختلفی از تمرینات و ورزش های هوازی صورت گرفته است. از نظر تقسیم بندی انواع ورزش های هوازی شامل موارد زیر می شود:

- حرکات ورزش هوازی با شدت پایین: در این نوع حرکت یک پا همواره روی زمین است و ضربه به مفصل وارد نمی شود. برای مثال در این مورد می توان به پیاده روی اشاره کرد.
- حرکات ورزش هوازی با شدت بالا: در این مدل از انواع ورزش های هوازی در یک زمان هر دو پا از زمین جدا می شود. برای مثال در این حوزه می توان به دویدن اشاره کرد.
- حرکات هوازی ترکیبی که ترکیبی از حرکات ساده و پرشی هستند که هم شامل تمرینات با شدت پایین و هم شامل تمرینات با شدت بالا می شوند.
- حرکات ورزش هوازی بدون شدت تماس یا ساکن مانند کشش ها که تعداد بسیار کمی از ورزش ها واقعا بدون شدت تماس در نظر گرفته می شوند. با این حال ورزشهایی مثل شنا یا دوچرخه ثابت را می توان به طور تقریبی در این بخش قرار داد (بنگسبو، ۱۳۹۸).

نکته مهم درباره این دسته بندی این است که میزان فشار روی مفاصل و بدن تقریبی در نظر گرفته می شود. نوع ضربه ای که به مفاصل وارد می شود نیز اهمیت دارد. برای درک بهتر مساله و به عنوان مثال میزان فشار روی مفاصل در زمان انجام ورزش تنیس به دلیل تغییر جهت های ناگهانی و شدید بالاست. همچنین انواع ورزش های هوازی با شدت تماس نسبی کم برای کسانی که اضافه وزن دارند یا از

آسیب مفصلی رنج می برند مناسب تر می باشد(قاسم پور و حاجی خانیان، ۱۳۹۸). در زیر بعضی از تمرینات ورزشی هوازی معرفی شده است:

الف) دوچرخه سواری

دوچرخه سواری یکی از تمرینات هوازی می باشد که تقریباً مانند دویدن عضلات را درگیر میکند اما فشار کمتری دارد. دلیل فشار کمتر روی مفاصل هم این است که قسمتی از وزن شما توسط صندلی تحمل میشود و پرش های ناشی از دویدن هم به مفاصل انتقال نخواهد یافت. یک اشکال دوچرخه سواری این است که در سرپایینی ها شما فعالیت ندارید و همین باعث میشود که در مدت مشابه فشار کمتری به سیستم قلبی عروقی وارد شود(بنگسبو، ۱۳۹۸).

ب) دویدن

قطعا محبوبترین و در دسترس ترین تمرینات در بین انواع ورزش های هوازی، دویدن می باشد. دویدن در فضای آزاد باعث میشود که حس خوبی پیدا کنید و استرس ناشی از زندگی روزمره را به فراموشی بسپارید. دویدن در شیب، تریل رانینگ، اسکای رانینگ، دویدن در پیست یا تردمیل هر کدام حال و هوای خاص خود را دارند. یک ساعت دویدن بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کالری انرژی مصرف می کند، و البته در هرجایی می توان این تمرین هوازی را انجام داد(قاسم پور و حاجی خانیان، ۱۳۹۸).

ج) پیاده روی

پیاده روی یک از انواع ورزشهای هوازی به شکل معمول نیست، اما کافی است قدری سرعت یا شیب را به آن اضافه کنید. با توجه به فشار کم روی مفاصل یکی از روشهایی است که میتوان به مقدار زیادی از آن استفاده کرد. پیاده روی تا محل کار یا یک ساعت پیاده روی قدرتی روزانه گزینه خوبی برای گروههای مختلف مردم خواهد بود.

د) شنا کردن

از نظر گروهی از متخصصین این تمرین هوازی کمترین ضربه را به مفاصل به طور نسبی وارد می کند، البته یک نکته مهم در اینجا اجرای درست تکنیک های شنا می باشد. شنا کردن همچنین باعث تقویت گروه های عضلات بالاتنه و پایین تنه به صورت توانمند می شود که آنرا تبدیل به گزینه ای مناسب برای تمام بدن می نماید

ی) طناب زدن

یکی از نکات مهم و مثبت در مورد طناب زدن جو مثبت آن است که حتی دیگران را هم سرشوق می آورد. نکته مهم درباره طناب زدن این است که فشار نسبی بالایی به مفاصل وارد می کند (بنگسبو، ۱۳۹۸).

۲-۳-۳. آثار تمرینات هوازی

تمرینات و ورزش های هوازی اثرات مختلفی بر بدن انسان و سلامتی وی دارند بعضی از مهمترین اثرات تمرینات هوازی بر سلامتی بدن انسان عبارتند از:

جلوگیری از پوکی استخوان: کاهش تراکم استخوان مشخصه ای این بیماری است که می تواند منجر به خطر بالای شکستگی شود. خبر خوب این است که ورزش می تواند تراکم استخوان را بالا ببرد یا حداقل، سرعت رشد بیماری را در مردان و زنان پایین بیاورد. شاید این راه حل برای همه جواب ندهد، گذشته از این، میزان و نوع دقیق ورزش های لازم برای بهره بردن از مزایا ناشناخته است، اما شواهد نشان می دهد ورزش به درمان بیماری پوکی استخوان کمک می کند. در مورد کودکان هم خبر خوب این است، گویا تراکم استخوان کودکانی با فعالیت بیشتر بالاتر از کودکان کم تحرک است و این امر می تواند به پیشگیری از شکستگی استخوان کودکان در آینده کمک کند.

جلوگیری از افسردگی: اثرات ورزش بر روحیه و خلق‌وخو برای بسیاری از ما که به‌طور منظم ورزش می‌کنیم، بدیهی است. برخی از مطالعات به‌طور ویژه به بررسی اثرات ورزش بر افسردگی پرداخته‌اند. یکی از تازه‌ترین این مطالعات نشان داد، ورزش میزان افسردگی را تا ۴۷ درصد کاهش می‌دهد (توصیه: ۳۰ دقیقه راه رفتن روی تردمیل یا دوچرخه‌سواری، ۳ تا ۵ روز در هفته، به مدت ۱۲ هفته). در صورت وجود افسردگی شدید، ورزش جایگزین درمان نیست، اما در افسردگی‌های خفیف، شواهد متقاعدکننده‌ای مبنی بر مفید بودن ورزش وجود دارند (قاسم پور و حاجی خانیان، ۱۳۹۸).

جلوگیری از بیماری‌های قلبی عروقی: فهرست مطالعات انجام شده روی تأثیر ورزش هوازی در پیشگیری و کاهش وقوع بیماری‌های قلبی عروقی آنقدر زیاد است که کل این مقاله و احتمالاً پنج مقاله‌ی دیگر را باید به بررسی آنها اختصاص داد. در یکی از مهم‌ترین این مقالات با حضور بیش از ۱۳۰۰۰ زن و مرد شرکت‌کننده ثابت شد، احتمال ابتلا به بیماری‌های قلبی-عروقی در افرادی با حداقل سلامت جسمانی بسیار بیشتر است و در برخی موارد، مقدار این ریسک در مقایسه با افراد سالم، دو برابر است. ورزش‌های هوازی به روش‌های مختلفی به پیشگیری از بیماری‌های قلبی کمک می‌کنند. دو مورد از مهم‌ترین مزایای این ورزش‌ها، کاهش فشار خون و مطیع‌تر کردن رگ‌های خونی است (مطیع‌تر کردن یعنی سفت‌شدگی کمتر رگ‌های خونی و پایین آمدن احتمال تجمع چربی و بسته شدن رگ‌ها). این یافته‌ها تا کنون بارها و بارها اثبات شده‌اند.

افزایش عملکرد شناختی: دانشمندان اخیراً به تأثیر ورزش هوازی روی عملکرد شناختی علاقمند شده‌اند. در آزمایشات انجام شده روی موش‌ها دریافتند حرکت روزانه‌ی موش‌ها روی چرخ‌های متحرک، رشد سلول‌های جدید مغزی آنها را ظرف ۱۲ روز تحریک می‌کند. سلول‌های مغزی انسان‌ها را نمی‌توان مستقماً بررسی کرد، اما می‌دانیم میزان زوال عقل و آلزایمر در افراد مسنی که سه بار در هفته یا بیشتر ورزش می‌کنند، کمتر است. در برخی از موارد، کاهش احتمال ابتلا به این بیماری‌ها به کمک ورزش به ۶۲ درصد می‌رسد. شواهد روزافزون حاکی از آن است که افراد فعال در آزمون‌های عملکرد شناختی از

قبیل آزمون حافظه و روابط فضایی بهتر از افراد کم‌تحرک عمل می‌کنند(قاسم پور و حاجی خانیان، ۱۳۹۸).

۲-۳-۴. تاثیر ورزش و تمرینات هوازی بر اعتیاد

تمرینات هوازی، که به طور تجربی بخشی از یک سبک زندگی سالم بدون مواد مخدر است، به عنوان یک رویکرد رفتاری امیدوارکننده در برنامه های درمان مواد مخدر و الکل در نظر گرفته شده است. بیشتر مورد مطالعه، تأثیر ورزش بر استعمال دخانیات بوده است. به عنوان مثال، یک پایگاه داده کاکرین در سال ۲۰۰۸، ۱۳ کارآزمایی تصادفی شده را در افراد سیگاری یا افرادی که اخیراً آن را ترک کرده بودند، مرور کرد، در یک برنامه ورزشی ثبت نام کرد و به مدت شش ماه یا بیشتر دنبال شد (بوچوسکی^۱ و همکاران، ۲۰۱۱). در بعضی از مطالعات اخیر، تمرین ورزشی (۲ تا ۶ ماه) به عنوان درمانی برای کاهش مصرف مواد مخدر به طور کلی مورد استفاده قرار گرفت. رسلر^۲ (۲۰۱۰) در مطالعه ای بر روی ۳۸ مصرف کننده مواد مخدر (۵۱ درصد از آنها حشیش را مصرف کردند)، ۵۸ درصدی که این برنامه تمرینات هوازی را انجام دادند، سطح تناسب اندام و کیفیت زندگی آنها را بهبود یافت و در پایان برنامه ورزشی، ۱۵ نفر از ۲۰ مصرف کننده مواد مخدر حداقل میزان مصرف مواد خود را کاهش دادند. براون^۳ و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه ای بر روی ۱۶ بیمار وابسته به مواد مخدر انجام دادند، نشان دادند که افرادی که در حداقل ۸ جلسه از ۱۲ جلسه ورزشی هفتگی شرکت کردند، نتایج مصرف مواد به طور معناداری بهتر از کسانی بود که تمرینات ورزشی را انجام ندادند. به طور کلی تمرینات ورزشی به صورت زیر بر اعتیاد تاثیر دارند:

- ورزش باعث برطرف شدن و کاهش استرس می‌شود. نشان داده شده است که ورزش به کاهش استرس‌های جسمی و روحی کمک می‌کند. هنگامی که ما در محل کار، در طول تعاملات روزانه و حتی در حال تماشای تلویزیون هستیم، تنش در بدن ما ایجاد می‌شود. این تنش می‌تواند ناشی از داشتن وضعیت

¹ - Buchowski

² - Roessler

³ - Brown

نامناسب در محل کار یا داشتن تعامل بد با یک همکار باشد. حرکت بدن شما این تنش را کاهش می‌دهد و به شما اجازه می‌دهد از هر گونه احساسات منفی که دارید رهایی یابید. تمرین متمرکز هم از انرژی فیزیکی و هم احساسی استفاده می‌کند، که در غیر این صورت می‌تواند راه‌های ناسالمی برای فرار از استرس پیدا کنید.

- ورزش به طور طبیعی و مثبت باعث تغییر شیمی مغز شما می‌شود. هنگامی که ورزش می‌کنید، بدن فرد اندورفین آزاد می‌کند که به طور طبیعی باعث سرخوشی می‌شود. این اندورفین‌ها همان چیزی است که بدن فرد در حین سوء مصرف مواد آزاد می‌کند. با این وجود، سوء مصرف مواد مخدر و الکل موجب عدم تعادلی می‌شود که توانایی فرد برای لذت بردن، خوشحالی و رضایت را مختل می‌کند. فعالیت بدنی اختصاصی در طول درمان و بهبودی به فرد کمک می‌کند که سطوح طبیعی اندورفین را در سیستم خود دوباره تقویت کند. این امر نه تنها به فرد کمک می‌کند که احساس خوبی داشته باشد، بلکه به بدن فرد دوباره یادآوری می‌کند که قادر به تنظیم شیمی مغز و خلق‌و‌خو به شیوه‌های سالم و طبیعی است.

- ورزش، مراقبه در حال حرکت است، به این معنی که با تمرکز بر جسم می‌تواند مزایای روحی و احساسی مدیتیشن را تجربه کند. از طریق حرکت، می‌توانید افکار خود را در مورد رفاه خود تغییر دهید و حداقل به طور موقت، تمام چیزهایی را که در زندگی ما اتفاق می‌افتد فراموش کنید. پس از اتمام تمرین، ذهن روشن‌تری خواهد داشت و احساس جوان‌تر و خوش‌بین‌تری دارید. دستیابی به این احساس در شلوغی ذهنی می‌تواند بهبودی را بسیار قابل کنترل‌تر نماید.

- ورزش چشم انداز شما را بهبود می‌بخشد. کسانی که به طور مرتب ورزش می‌کنند، احساس اعتماد به نفس بیشتر و خوش‌بینی و احساس کاهش افسردگی و اضطراب را گزارش می‌دهند. این بخش تا حدودی به تنظیم و کالیبراسیون بدن در طول ورزش مربوط می‌شود، اما همچنین با احساس کمال، غرور و ارزش به خود همراه است زیرا شما می‌بینید که بدن تان تغییر کرده و به اهداف خود رسیده‌اید. همانطور که به معیارهای خاصی می‌رسید، احساس فضیلت بیشتری می‌کنید و هدف آگاهی ادامه‌دار را تا حد قابل دستیابی، تقویت می‌کنید.

- علاوه بر این، ورزش منظم موجب بهبود خواب، انرژی بیشتر و افزایش احساس رفاه می‌شود که زندگی را بسیار راحت‌تر و لذت بخش‌تر و بازیابی را بسیار محتمل‌تر و پایدارتر می‌کند (بوچوسکی و همکاران، ۲۰۱۱).

۲-۴. پیشینه پژوهش

۲-۴-۱. پژوهش‌های انجام شده در داخل کشور

برسلانی و همکاران (۱۳۹۹)، پژوهشی با عنوان؛ اثر ۸ هفته تمرین ترکیبی همراه با مصرف متادون بر CRP و فیبرینوژن پلاسمای زنان معتاد در حال ترک، انجام دادند. این پژوهش به صورت نیمه تجربی اجرا شد که آزمودنی‌های آن ۲۴ زن معتاد در حال ترک کمپ محبت زاهدان بودند که در ۲ گروه متادون (۱۱ نفر) و تمرین- متادون (۱۳ نفر) با مشخصه‌های مشابه سن، BMI و نوع اعتیاد و مدت ترک تقسیم شدند. پروتکل تمرین ترکیبی شامل تمرین هوازی و تمرین قدرتی بود؛ همچنین تجویز متادون بر اساس دستورالعمل کمپ انجام شد. نمونه‌های خونی قبل و بعد از پروتکل تمرینی از سیاهرگ بازویی گرفته و سطوح فیبرینوژن و CRP پلاسما در آزمایشگاه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد مقادیر CRP بطوری معناداری در هر دو گروه در پس آزمون کاهش یافت. همچنین مقادیر فیبرینوژن بطوری معناداری در هر دو گروه در پس آزمون کاهش یافت و یافته‌ها تفاوتی در مقادیر CRP و فیبرینوژن در پس آزمون هر دو روش نشان نداد.

چگل و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان؛ تأثیر تمرین هوازی و مقاومتی همراه با مصرف متفاوت متادون بر فیبرینوژن و نیمرخ لیپیدی مردان معتاد، انجام دادند. بدین‌منظور ۹۰ مرد معتاد ($36/8 \pm 4/3$ سال) تحت درمان در زندان به‌صورت تصادفی به شش گروه ۱۵ نفره تقسیم شدند: کنترل، معتادان گمنام یا NA، تمرین هوازی+متادون، تمرین هوازی+کاهش متادون، تمرین مقاومتی+متادون، تمرین مقاومتی+کاهش متادون. گروه‌های تجربی تمرین را به مدت ۱۲ هفته و ۳ جلسه در هفته اجرا کردند. تمرین هوازی شامل ۴ تا ۸ ست ۳ دقیقه‌ای با ۹۰-۸۰ درصد ضربان قلب بیشینه روی دوچرخه کارسنج

بود. یافته‌ها نشان داد میزان لیپوپروتئین پرچگال خون در گروه‌های تمرین نسبت به گروه کنترل با افزایش معنادار همراه بود. همچنین سطوح لیپوپروتئین کم‌چگال، تری‌گلیسرید، کلسترول تام و فیبرینوژن در گروه‌های تمرینی نسبت به گروه کنترل با کاهش معناداری همراه بود. همچنین تأثیر تمرین هوازی نسبت به تمرین مقاومتی در تمامی متغیرهای اندازه‌گیری شده بیشتر بود. نتایج نشان داد تمرین ورزشی منظم به‌ویژه از نوع هوازی و مقاومتی همراه با کاهش مصرف متادون تأثیر مطلوبی بر عوامل التهابی و در نهایت سلامتی و تندرستی افراد معتاد دارد.

قربان زاده و همکاران (۱۳۹۶) طی پژوهشی که هدف آن بررسی تأثیر فعالیت بدنی بر خودکنترلی و پرخاشگری ۳۰ زن معتاد بود که این نمونه‌ها به صورت هدفمند انتخاب کردند و بر اساس سن در دو گروه فعالیت بدنی و کنترل قرار دادند. برنامه ورزش هوازی به مدت ۴۲ جلسه و هر هفته سه جلسه ۰۳ دقیقه‌ای انجام شد. پیش از شروع جلسات و در پایان آخرین جلسه، پرسشنامه پرخاشگری و خودکنترلی تکمیل گردید. نتایج تحلیل واریانس تکمتغیره و چندمتغیره و نیز تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر نشان داد در گروه فعالیت بدنی، خودکنترلی و پرخاشگری بهبود یافته است.

حیدری و دهقانی زاده (۱۳۹۶)، پژوهشی با عنوان؛ تأثیر یک دوره تمرین هوازی منتخب بر خودکارآمدی، شادکامی و ذهن آگاهی معتادان، انجام دادند. روش تحقیق آزمایشی از نوع پیش‌آزمون پس‌آزمون با گروه کنترل بود. از بین تمامی معتادان در شهر یزد، ۵۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه آزمایش (۲۵ نفر) و کنترل (۲۵ نفر) تخصیص داده شدند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از سه پرسشنامه شادکامی، ذهن آگاهی و خودکارآمدی استفاده شد. گروه آزمایش برنامه منتخب ورزشی را برای ۶ هفته دریافت کرد و گروه کنترل هیچ تمرین و مداخله‌ای را دریافت نکرد. برای بررسی تأثیر تمرین هوازی از آزمون تحلیل کواریانس استفاده شد. یافته‌ها تأثیر معنادار تمرین‌های هوازی منتخب را در ارتقای متغیرهای خودکارآمدی، شادکامی و ذهن آگاهی نشان داد.

ساقی (۱۳۹۴)، پژوهشی با عنوان؛ تأثیر تمرین هوازی بر سطوح سرمی BDNF و ولع مصرف مواد در

بیماران مرد در حال ترک اعتیاد، انجام داد. هدف پژوهش حاضر بررسی اثر تمرین هوازی بر سطوح سرمی BDNF و ولع مصرف مواد در بیماران مرد در حال ترک اعتیاد بود. یافته ها نشان داد پس از مداخله تمرین هوازی می تواند باعث افزایش معنی دار BDNF و VO2max و کاهش معنی دار ولع مصرف مواد مخدر، توده چربی بدن، فشار خون سیستول، ضربان قلب و کاهش غیرمعنی دار فشار خون دیاستول در دوره میانی ترک اعتیاد می شود. همچنین در پیش آزمون ارتباط مثبت بین سطوح سرمی BDNF و ولع مصرف مواد وجود داشت که پس از مداخله به ارتباط معکوس تبدیل شد زیرا میزان BDNF سرم پس از تمرینات هوازی افزایش و ولع مصرف مواد مخدر کاهش داشت. در نتیجه تمرین هوازی در دوره ترک مواد مخدر ضمن افزایش آمادگی جسمانی و جلوگیری از افزایش بیش از اندازه وزن باعث کاهش فشار خون و ولع مصرف مواد مخدر و افزایش BDNF می شود که ممکن است منجر به بهبود سریعتر سیستم عصبی می گردد.

احمدی و همکاران (۱۳۹۴)، پژوهشی با عنوان؛ تأثیر تمرین هوازی بر تمایل به مصرف مورفین در موش صحرایی نر، انجام دادند. این مطالعه بر روی ۲۴ رت نر نژاد ویستار انجام شد که به ۴ گروه سالی، مورفین، سالی- ورزش و مورفین- ورزش تقسیم شدند. ابتدا موش ها آموزش داده شدند تا با فشار دادن پدال دستگاه خود تزریقی، غذا دریافت کنند. پس از بیهوشی، ورید ژوگولار کانوله شد. رت ها بعد از بهبودی، هر روز دو ساعت به مدت ۱۱ روز داخل دستگاه قرار داده شدند که ۶ روز اول با محدودیت غذا و ۵ روز آخر بدون محدودیت غذا بود. گروه های ورزش قبل از جراحی به مدت ۴ هفته روی تردمیل دویدند. در پایان، تعداد پدال های فشار داده شده ثبت و ارزیابی شد. سپس، در روز یازدهم علایم ترک اعتیاد اندازه گیری شد. نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معنی داری در علایم ترک و تعداد پدال های فعال در گروه های مختلف وجود داشت، اما در تعداد پدال های غیر فعال بین گروه ها، اختلاف معنی دار مشاهده نشد.

فیضی و همکاران (۱۳۹۴) طی پژوهشی به بررسی علل گرایش به مصرف مواد از دیدگاه مراجعه کنندگان به مراکز ترک اعتیاد استان کرمانشاه پرداختند که به صورت توصیفی -مقطعی انجام شد. تعداد مشارکت کنندگان در پژوهش ۷۶۸ نفر به صورت در دسترس انتخاب شده بودند. با توجه به یافته های این مطالعه، ارتباط با دوستان و آشنایان معتاد، شرکت در مهمانی، تنهایی و نداشتن دوستان خوب، علاقه به مصرف مواد مخدر و کنجکاوی علل اصلی گرایش به مواد مخدر بودند، لذا به منظور پیشگیری از این مشکل بهداشتی- اجتماعی، توصیه می شود آموزش های لازم در زمینه اعتیاد برای افراد برگزار شود.

شاطریان و همکاران (۱۳۹۳) طی پژوهشی به بررسی عوامل مرتبط با عود اعتیاد در بیماران مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد شهر ایلام پرداختند. این پژوهش شامل دو گروه یک گروه شامل ۹۳ نفره از افراد معتادی که کمتر از ۶ ماه از ترک اعتیاد بازگشت مجدد داشته اند و گروه دیگر شامل ۹۳ نفر از افرادی که در مدت زمان ۶ ماه از شروع ترک، بازگشت مجدد نداشتند می باشد. این تحقیق از ۴ مرکز ترک اعتیاد مورد مطالعه قرار گرفته شده است. اطلاعات به دست آمده با استفاده از آزمون آمون تی تست و کای اسکور و رگرسیون لجستیک مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. نتایج نشان داد که متغیرهای سابقه ترک اعتیاد، معاشرت با دوستان معتاد، تحصیلات، سابقه اعتیاد در خانواده، وضعیت اشتغال، مصرف سیگار، نوع ماده مخدر، سن و تعداد افراد خانوار ارتباط معنی دار داشتند. آنالیز چند متغیره رگرسیون لجستیک متغیرهای سن، سابقه ترک اعتیاد، معاشرت با دوستان معتاد، سابقه اعتیاد در خانواده، وضعیت اشتغال، تحصیلات، مصرف سیگار، تعداد افراد خانوار، وضعیت تاهل، نوع ماده مخدر ارتباط معنی دار نشان داد.

کرمی و همکاران (۱۳۹۲) طی پژوهشی به بررسی مبانی فارماکولوژی وابستگی به مواد مخدر و راه های درمان آن پرداختند و دریافتند که فرآیند سمزدایی در درمان وابستگی به مواد افیونی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. چون همزمان با رها شدن فرد از آثار مواد افیونی، بروز سندرم ترک اجتناب ناپذیر می باشد. روش های ترک اعتیاد زمانی مؤثر خواهند بود که بتوانند فعالیت مناطقی از مغز را که

مسئول ترشح‌های درون زاد از جمله اندورفین هستند را به حالت طبیعی برگردانند تا جایی که به طور طبیعی مقدار اندورفین‌ها مورد نیاز مغز ترشح و تأمین شود به عبارت دیگر فرد معالجه شده و میل و علاقه‌ای نسبت به مواد مخدر نداشته باشند.

وفامند و همکاران (۱۳۹۱)، پژوهشی با عنوان؛ اثر هشت هفته تمرین هوازی بر سطوح سروتونین و دوپامین زنان معتاد زندان مرکزی اصفهان، انجام دادند. ۳۰ زن معتاد زندان مرکزی اصفهان به صورت تصادفی به دو گروه مساوی تجربی و شاهد تقسیم شدند. گروه تجربی در برنامه‌های هوازی به مدت ۸ هفته و هر هفته ۳ جلسه‌ی ۳۰ دقیقه‌ای شرکت کردند، در حالی که گروه شاهد فقط پیگیری شدند و در هیچ برنامه‌ی ورزشی شرکت نداشتند. نمونه‌ی خونی از هر دو گروه قبل و بعد از برنامه‌ی تمرینی گرفته شد. همچنین قبل و بعد از مداخله ترکیب بدنی آن‌ها اندازه‌گیری شد. میانگین سنی زنان مورد مطالعه $32.6 \pm$ سال بود. نتایج پژوهش نشان داد که ۸ هفته تمرینات هوازی باعث افزایش معنی‌داری در سطوح سروتونین و دوپامین در گروه تجربی نسبت به شاهد شد.

۲-۴-۲. پژوهش‌های انجام شده در خارج کشور

لیو و وانگ^۱ (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان؛ تأثیر ورزش هوازی بر عملکرد اجرایی در افراد مبتلا به اعتیاد مصرف متامفتامین، انجام دادند. در مجموع ۳۳۰ فرد مبتلا به اعتیاد به طور تصادفی به دو گروه تمرین (۱۶۵ نفر) و کنترل (۱۶۵ نفر) تقسیم شدند که تحت برنامه تمرینی هوازی/تمرینات هشت هفته‌ای شامل پنج جلسه ۶۰ دقیقه‌ای در هفته قرار گرفتند. نتایج نشان داد که ورزش هوازی می‌تواند به طور همزمان عملکرد سیستم عصبی خودمختار و عملکرد اجرایی را در افراد مبتلا به اعتیاد به طور معناداری بهبود بخشد.

محبوب و همکاران (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان؛ وضعیت تغذیه و عادات غذایی افرادی که از مواد

¹ - Liu & Wang

مخدر استفاده می کنند و یا تحت درمان برای بهبودی هستند: مروری روایی، انجام دادند. نتایج نشان داد که افزایش وزن به ویژه در میان زنانی که از مواد مخدر استفاده می کنند مشاهده می شود و به طور بالقوه خطر عود را در آنها افزایش می دهد. همچنین اسیدهای آمینه خاص و اسیدهای چرب امگا ۳ در کاهش عود و بهبود سلامت روان در طول درمان بیماران دارای اعتیاد تاثیر مثبت دارند.

جنگجینگ و همکاران (۲۰۲۱)، پژوهشی با عنوان؛ اثرات ورزش هوازی بر عملکرد شناختی زنان مبتلا به وابستگی به متامفتامین در یک برنامه سم زدایی در تیانجین، چین، انجام دادند. ۹۸ زن مبتلا به اعتیاد به متامفتامین که تحت یک برنامه سم زدایی در یک بیمارستان روانی قرار داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. زنان با استفاده از روش گروه بندی تصادفی رایانه ای در دو گروه آزمایش و کنترل توزیع شدند. نتایج پژوهش نشان داد که عملکرد شناختی زنان مبتلا به وابستگی به متامفتامین در گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل بهبود معناداری را نشان داد و تمرینات هوازی تاثیر مثبتی بر عملکرد شناختی زنان مبتلا به وابستگی به متامفتامین داشتند.

گیمنز مسگویر و همکاران (۲۰۲۰)، پژوهشی با عنوان؛ فواید ورزش بدنی بر اختلالات روانی و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به اختلالات مصرف مواد، مرور سیستماتیک و متاآنالیز، انجام دادند. هدف از این مطالعه، انجام یک مرور سیستماتیک و فراتحلیل به منظور شناسایی تأثیر ورزش بدنی بر اختلالات روانی، کیفیت زندگی، پرهیز و ولع مصرف و مقایسه تأثیر ورزش بسته به نوع آن بود. از برنامه جستجوی مقالات با استفاده از پایگاه های اطلاعاتی PubMed، Web of Science و Scopus انجام شد. مطالعاتی انتخاب شدند که اثرات حاد یا اثر طولانی مدت ورزش را در بیمارانی که معیارهای اختلالات مصرف الکل یا اختلالات مصرف مواد را داشتند، اندازه گیری کردند. در مجموع ۵۹ مطالعه وارد شدند. نتایج تأثیر مثبت ورزش را بر استرس، اضطراب و افسردگی نشان داد، نتایج همچنین تأثیر مثبت تمرینات ورزشی بر ولع مصرف مواد نشان داد. شواهد موجود نشان می دهد که تمرینات ورزشی می تواند در بهبود اختلالات روانی، ولع مصرف مواد و کیفیت زندگی در بیماران وابسته به مواد مؤثر باشد.

ژو^۱ و همکاران (۲۰۱۹)، پژوهشی با عنوان؛ تأثیر ورزش هوازی حاد با شدت متوسط و شدید بر اشتها و اعتیاد در افراد مبتلا به وابستگی به متامفتامین، انجام دادند. چهل و چهار مرد دارای اعتیاد، به طور تصادفی در دو گروه تمرین ورزشی متوسط و شدید قرار گرفتند. هر گروه یک جلسه کنترل استراحت یا ورزش را به مدت ۳۵ دقیقه، به فاصله ۱ هفته، به ترتیب متوازن انجام داد. پاداش غذا (علاقه صریح، تمایل ضمنی و ترجیح نسبی) برای تصاویر غذاهای پرچرب یا کم چرب و شیرین یا خوش طعم توسط پرسشنامه اولویت غذایی لیدز ارزیابی شد و احساسات ذهنی اشتها با VAS اندازه گیری شد. نتایج پژوهش نشان داد که اشتها و تمایل به غذاهای پرچرب پس از ورزش هوازی حاد در مقایسه با جلسه کنترل ورزش افزایش داشت. همچنین احساس گرسنگی ذهنی پس از تمرینات هوازی افزایش داشت.

گیسن^۲ و همکاران (۲۰۱۶)، پژوهشی با عنوان؛ تأثیر یک برنامه ورزشی بر سطح فعالیت بدنی و کیفیت زندگی در بیماران با وابستگی شدید به الکل، انجام دادند. چهل و چهار (۴۴) شرکت کننده به دو گروه تقسیم شدند، یک گروه مداخله که برنامه تمرینی را تجربه می کرد و یک گروه کنترل که در برنامه شرکت نکردند. یک گروه کنترل همسان دیگر، بدون مسائل سلامتی دو گروه دیگر، نیز به عنوان مبنای مقایسه مورد استفاده قرار گرفت. این مطالعه به عنوان یک مطالعه کنترل شده طولی یک ساله با طرح پیش از پس آزمون طراحی شد. معیارهای مورد استفاده برای تعیین اثربخشی مداخله سوابق حضور و غیاب، پرسشنامه SF-36 و دستگاه های نظارت بر فعالیت روزانه بود. نتایج نشان داد که برنامه ورزشی تأثیر معناداری بر سطح فعالیت بدنی و بهبود کیفیت زندگی بیماران دارای اعتیاد نشان داد.

براون و همکاران (۲۰۱۶) پژوهشی با عنوان؛ تجزیه و تحلیل اکتشافی از تغییرات خلق و خو، اضطراب و ولع مصرف مواد بعد از جلسات تمرینی، طی ۱۲ هفته، در میان بیماران مبتلا به وابستگی به الکل، انجام دادند. بیست و شش شرکت کننده در شرایط تمرین یک کارآزمایی بالینی به صورت تصادفی

¹ - Zhou

² - Giesen

در گروه‌های کوچک با شدت متوسط به مدت ۲۰ تا ۴۰ دقیقه در هر جلسه ورزش کردند. خلق و خوی، اضطراب و ولع مصرف مواد را در لحظه حال قبل و بعد از هر جلسه تمرین در طول مداخله ۱۲ هفته‌ای ارزیابی شد. نتایج نشان داد که بهبود خلق و خو و کاهش اضطراب و ولع مصرف مواد پس از هر جلسه تمرینی مشاهده شد. تخمین اندازه اثر نشان داد که میانگین تغییر از قبل به بعد از تمرین در محدوده کوچک تا متوسط است و برخی از جلسات فردی به محدوده بزرگ می‌رسند. همچنین نتایج نشان داد که تغییرات خلق و خوی قبل از تمرین افزایش یافته، اضطراب ثابت مانده است و ولع مصرف در طی ۱۲ هفته کاهش یافته است.

وانگ^۱ و همکاران (۲۰۱۵) پژوهشی در زمینه تاثیر تمرینات ورزشی حاد بر میل شدید به مواد در بین بیماران اعتیاد به متافتامین، انجام دادند. در مجموع ۲۴ شرکت‌کننده که دارای اعتیاد بودند، انتخاب شدند. سطح ولع مصرف، زمان واکنش و دقت پاسخ قبل و پس از تمرین و درمان اندازه‌گیری شد. جلسه تمرین شامل یک تمرین دوچرخه ثابت حاد با شدت متوسط بود، در حالی که درمان کنترل شامل یک جلسه خواندن فعال بود. ولع مصرف گزارش شده توسط خود فرد در طول، بلافاصله بعد و ۵۰ دقیقه بعد از جلسه تمرین در مقایسه با رتبه‌بندی‌های قبل از تمرین به طور معناداری کاهش یافت، نمرات ولع مصرف گروه تمرینی کمتر از گروه کنترل بود.

براون و همکاران (۲۰۱۴) پژوهشی با عنوان؛ یک کارآزمایی اولیه و تصادفی از تاثیر ورزش هوازی بر اعتیاد و وابستگی به الکل، انجام دادند. در مطالعه حاضر، بیماران دارای اعتیاد به الکل و از نظر فیزیکی کم تحرک به طور تصادفی به دو گروه تقسیم شدند. یک گروه مداخله تمرینات هوازی گروهی ۱۲ هفته‌ای با شدت متوسط (۲۵ نفر) و یک گروه کنترل (۲۳ نفر). نتایج نشان داد که افراد در شرکت‌کننده در تمرینات هوازی گروهی به طور معناداری روزهای کمتری نسبت به گروه کنترل در طول درمان نوشیدن الکل را گزارش کردند. به طور کلی یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که مداخله تمرین هوازی گروهی با

¹ - Wang

شدت متوسط، یک مکمل مؤثر برای درمان الککل است. بهبود پایداری به مداخله ممکن است اثرات مفید آن را بر مصرف الککل افزایش دهد.

بوچوسکی و همکاران (۲۰۱۱) پژوهشی در زمینه تاثیر تمرینات هوازی بر میل و استفاده از حشیش در بزرگسالان دارای اعتیاد انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که میزان مصرف روزانه شاهدانه در طول تمرین و پیگیری کمتر از دوره اجرا بود. میانگین نمرات ولع مصرف مواد بعد از شرکت در تمرینات هوازی برای مولفه های اجبار، هیجان، انتظار و هدفمندی کاهش معنادار یافت.

رسلر (۲۰۱۰) در مطالعه ای بر روی ۳۸ مصرف کننده مواد مخدر (۵۱ درصد از آنها حشیش را مصرف کردند)، ۵۸ درصدی که این برنامه تمرینات هوازی را انجام دادند، سطح تناسب اندام و کیفیت زندگی آنها را بهبود یافت و در پایان برنامه ورزشی، ۱۵ نفر از ۲۰ مصرف کننده مواد مخدر حداقل میزان مصرف مواد خود را کاهش دادند.

براون و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه ای بر روی ۱۶ بیمار وابسته به مواد مخدر انجام دادند، نشان دادند که افرادی که در حداقل ۸ جلسه از ۱۲ جلسه ورزشی هفتگی شرکت کردند، نتایج مصرف مواد به طور معناداری بهتر از کسانی بود که تمرینات ورزشی را انجام ندادند.

۲-۵. جمع بندی و نتیجه گیری

در این پژوهش در بخش مبانی نظری و ادبیات پژوهش، مفاهیم اعتیاد، عوامل مؤثر بر اعتیاد، انواع نظریه های اعتیاد، آثار و نتایج اعتیاد و ارتباط اعتیاد با جنسیت، مفهوم تغذیه، رژیم پروتئین، ارتباط رژیم غذایی با اعتیاد، مفهوم تمرینات هوازی، انواع تمرینات هوازی و ارتباط تمرینات هوازی با اعتیاد مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند. در بخش پیشینه پژوهش، کلیه مطالعات و پژوهش های داخل کشور و خارج کشور که در این زمینه انجام شده بود مورد بررسی قرار گرفت و مشخص گردید که پژوهشی به صورت همزمان تاثیر تمرینات هوازی و رژیم غذایی پروتئین را بر روند ترک اعتیاد مورد بررسی قرار

دهد توسط پژوهشگر یافت نگردید. همچنین پژوهش های بسیار اندکی تاثیر تمرینات هوازی را بر روند و فرایند ترک اعتیاد مورد بررسی قرار داده بودند و اغلب پژوهش ها تاثیر تمرینات هوازی و همچنین بعضی مکمل های دارویی و غذایی را بر بیماری ها و اختلالات مختلف افراد دارای اعتیاد مورد بررسی قرار داده بودند و کمتر به خود مقوله اعتیاد و ترک اعتیاد در این بیماران پرداخته بودند و این نشان دهنده یک خلا پژوهشی در این زمینه است و بایستی پژوهشگران در مطالعات مختلف در این زمینه اثر تمرینات ورزشی مختلف و بالاخص تمرینات هوازی را با مکمل ها مختلف مورد بررسی و پژوهش قرار دهند.

فصل سوم

روش شناسی تحقیق

بخش روش شناسی پژوهش به پژوهشگر کمک می کند تا فرایند انجام پژوهش را به درستی طی نماید و در حقیقت بخش روش شناسی به عنوان نقشه راه پژوهشگر محسوب می گردد. در این بخش روش پژوهش، جامعه و نمونه، شیوه اجرای پژوهش مورد بحث و بررسی قرار می گیرد.

۳-۱. روش تحقیق

پژوهش حاضر به لحاظ هدف در زمره پژوهش های کاربردی قرار می گیرد و از نظر نحوه جمع آوری داده ها جزو پژوهش های نیمه تجربی است. پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه آزمایشی با طرح ۳ گروه آزمایش و یک گروه کنترل است. در این روش یک گروه آزمایش فقط تحت تمرینات هوازی قرار گرفت، گروه آزمایش دوم تحت تمرینات هوازی و استفاده از رژیم غذایی پرپروتئین قرار گرفت و گروه آزمایش سوم فقط تحت رژیم غذایی پرپروتئین قرار گرفت و گروه کنترل هیچ تغییری را دریافت نکرد و ابتدا افراد و نمونه های انتخاب شده به صورت تصادفی در گروه های چهارگانه جایگزین شدند و سپس پرسشنامه در بین آنها توزیع گردید و نمرات پیش آزمون آنها محاسبه و ثبت گردید و هر چهار گروه در زمان یکسان میزان شدت درد، ثبات و پایداری درد و میزان ناتوانی حاصل از درد اعتیاد آنها بعد از دوره تمرینات هوازی و بعد از رژیم غذایی پرپروتئین مورد اندازه گیری قرار گرفت.

۳-۲. جامعه آماری پژوهش

جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مردان دارای اعتیاد بودند که به مراکز ترک اعتیاد شهر مشهد مراجعه کردند و به صورت منظم در فعالیت های ورزشی مشارکت نداشتند

۳-۳. حجم نمونه و روش نمونه گیری

برای انتخاب نمونه پژوهش ابتدا فراخوانی در بین مراکز ترک اعتیاد انجام خواهد شد و به صورت داوطلبانه از آنها دعوت به مشارکت در پژوهش خواهد شد و سپس با استفاده از روش نمونه گیری در دسترس و به صورت هدفمند از بین افراد دارای اعتیاد که از نظر سن (آزمودنی ها بین سنین ۴۳ تا ۴۵ سال بودند)، نوع ماده مصرفی (اغلب آزمودنی ها از تریاک و شیره استفاده می کردند) و میزان و دوز

مصرف آنها یکسان بود، تعداد ۳۲ نفر انتخاب شدند که ۸ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش اول، ۸ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش دوم، ۸ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش سوم و ۸ نفر هم به صورت تصادفی در گروه کنترل جای گرفتند.

۳-۴. روش اجرای پژوهش

شیوه اجرای این پژوهش به این صورت بود که پس از انتخاب نمونه پژوهش، ابتدا اطلاعات قد و وزن آزمودنی ها اندازه گیری شد و سپس آزمودنی ها به صورت تصادفی در سه گروه آزمایش و یک گروه کنترل قرار گرفت و در این روش یک گروه آزمایش فقط تحت تمرینات هوازی قرار گرفت، گروه آزمایش دوم تحت تمرینات هوازی و استفاده از رژیم غذایی پروتئین قرار گرفت و گروه آزمایش سوم فقط تحت رژیم غذایی پروتئین قرار گرفت و گروه کنترل هیچ تغییری را دریافت نکرد و هر چهار گروه در زمان یکسان به پرسشنامه پژوهش پاسخ داده و میزان شدت درد، ثبات و پایداری درد و میزان ناتوانی حاصل از درد اعتیاد آنها قبل و بعد از دوره تمرینات هوازی و قبل و بعد از رژیم غذایی پروتئین مورد اندازه گیری قرار گرفت. برنامه تمرینی گروه آزمایش که تحت تمرینات هوازی قرار گرفتند به این شکل بود که به مدت ۳ هفته و هر هفته سه جلسه ۴۵ دقیقه ای تمرینات هوازی را انجام می دادند و تمرین یک جلسه به این صورت بود که پس از ۵ دقیقه گرم کردن و حرکات کششی و نرمشی، آزمودنی ها به مدت ۳۵ دقیقه تمرینات هوازی که شامل پیاده روی سریع بود را انجام می دادند و سپس به مدت ۵ دقیقه هم به سرد کردن بدن خود می پرداختند در ضمن شدت تمرینات در هفته اول ۵۵ درصد ضربان قلب بود و در هفته دوم ۶۵ درصد و در هفته سوم ۷۵ درصد ضربان قلب رسید (حیدری و دهقانی زاده، ۱۳۹۶). شدت ضربان قلب با استفاده از دستگاه ضربان سنج مورد اندازه گیری قرار می گرفت. گروه آزمایش دوم علاوه بر تمرینات هوازی، آزمودنی ها در طی انجام این پژوهش در روز یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک وعده هم یک عدد تخم مرغ که هر آزمودنی حدود یک گرم پروتئین به ازای هر کیلوگرم وزن خود (صالحی، ۱۳۹۱) پروتئین مصرف می کردند. گروه آزمایش سوم هم آزمودنی ها فقط در روز یک وعده

گوشت قرمز یا سفید و یک وعده هم یک عدد تخم مرغ مصرف می کردند و تمرینات هوازی انجام نمی دادند. جدول ۱-۳ و ۲-۳ برنامه تمرینی گروه های تجربی را نشان می دهند.

جدول ۱-۳. برنامه تمرینی گروه تجربی اول

هفته	۵ دقیقه	۳۵ دقیقه	شدت تمرینات بر اساس میزان ضربان قلب	۵ دقیقه
هفته اول	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۵۵ درصد	سرد کردن بدن
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۵۵ درصد	سرد کردن بدن
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۵۵ درصد	سرد کردن بدن
هفته دوم	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۶۵ درصد	سرد کردن بدن
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۶۵ درصد	سرد کردن بدن
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۶۵ درصد	سرد کردن بدن
هفته سوم	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۷۵ درصد	سرد کردن بدن
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۷۵ درصد	سرد کردن بدن
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۷۵ درصد	سرد کردن بدن

جدول ۲-۳. برنامه تمرینی گروه تجربی دوم

هفته	۵ دقیقه	۳۵ دقیقه	شدت تمرینات بر اساس میزان ضربان قلب	۵ دقیقه	رژیم غذایی
هفته اول	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۵۵ درصد	سرد کردن بدن	مصرف روزانه یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک عدد تخم مرغ و یک گرم پروتئین به ازای هر کیلو وزن آزمودنی
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۵۵ درصد	سرد کردن بدن	
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۵۵ درصد	سرد کردن بدن	
هفته دوم	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۶۵ درصد	سرد کردن بدن	مصرف روزانه یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک عدد تخم مرغ و یک گرم پروتئین به ازای هر کیلو وزن آزمودنی
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۶۵ درصد	سرد کردن بدن	
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۶۵ درصد	سرد کردن بدن	
هفته سوم	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۷۵ درصد	سرد کردن بدن	مصرف روزانه یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک عدد تخم مرغ و یک گرم پروتئین به ازای هر کیلو وزن آزمودنی
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۷۵ درصد	سرد کردن بدن	
	گرم کردن بدن و نرمش	پیاده روی سریع	۷۵ درصد	سرد کردن بدن	

۳-۵. متغیرهای پژوهش

الف) متغیر مستقل

- تمرینات هوازی

- رژیم غذایی پرپروتئین

ب) متغیرهای وابسته

- میزان شدت درد

- ثبات و پایداری درد

- میزان ناتوانی حاصل از درد اعتیاد

ج) متغیرهای کنترل

- جنسیت

- سن

- نوع ماده مصرفی

- میزان مصرف

۳-۶. ابزار پژوهش

ابزار پژوهش عبارتند از:

الف) ابزار اندازه گیری قد و وزن

وزن آزمودنی ها با لباس سبک، بدون کفش با استفاده از یک ترازوی دقیق مدل EB ۹۰۰۳ با دقت

۰/۱ کیلوگرم، ساخت کشور ژاپن و قد در حالت ایستاده با متر نواری و دقت ۰/۱ سانتی متر اندازه گیری

می شود.

ب) پرسشنامه میزان درد مزمن ون کورف و همکاران (۱۹۹۲)

این پرسشنامه در سال ۱۹۹۲ توسط ون کورف و همکاران برای اندازه گیری شدت درد مزمن ساخته

شد. این پرسشنامه دارای ۷ گویه است. در این پرسشنامه سه مولفه ارزیابی می گردد، که عبارتند

از: شدت درد، ثبات یا مدت درد و میزان ناتوانی حاصل از درد. پاسخ دهنده هر یک از هفت عبارت پرسشی آزمون را روی یک مقیاس یازده نقطه ای ۱۰-۰ درجه بندی می کند. نمره ی فرد در آزمون در سه زیر مقیاس شدت درد، نمره ناتوانی و درجات یا سطوح ناتوانی محاسبه می شود. روایی این پرسشنامه با استفاده از روایی محتوایی مورد بررسی قرار گرفت و به تایید سه نفر از متخصصان و صاحب نظران این حوزه رسید و اصلاحات لازم صورت گرفت. پایایی این پرسشنامه هم با استفاده از روش الفای کرونباخ و در یک نمونه کوچک مورد آزمون قرار گرفت و مقدار الفای کرونباخ ۰/۸۷ به دست آمد. شیوه نمره دهی این پرسشنامه به این صورت بود که به هر عبارت و پاسخ نمرات بین ۱۰ تا ۰ تعلق می گرفت و از جمع کل نمرات نمره پرسشنامه به دست می آمد.

۳-۷. روش تجزیه و تحلیل داده ها

در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل آماری نتایج حاصل از پژوهش از دو نوع آمار توصیفی و استنباطی استفاده خواهد شد. از روش های آمار توصیفی برای طبقه بندی داده ها، محاسبه میانگین و جداول استفاده خواهد شد.

در بخش استنباط آماری ابتدا برای بررسی نرمال بودن داده ها از آزمون کولموگروف اسمیرنف استفاده می شود و سپس برای مقایسه میانگین های گروه ها از آزمون های تحلیل واریانس یک راهه و آزمون های تعقیبی استفاده خواهد شد. ضمناً از نرم افزار SPSS برای تحلیل داده ها استفاده خواهد شد.

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این فصل نتایج و یافته های پژوهش در دو قسمت آمار توصیفی و آمار استنباطی ارائه شده است. در بخش آمار توصیفی شاخص هایی از قبیل؛ تعداد، میانگین، انحراف استاندارد و نمودارها ارائه شده است و در قسمت آمار استنباطی ابتدا نرمال بودن داده ها مورد بررسی قرار گرفته و سپس نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه و آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین گروه ها ارائه شده است.

۱-۴. آمار توصیفی

۱-۱-۴. اطلاعات عمومی نمونه پژوهش

جدول (۱-۴) اطلاعات عمومی از قبیل؛ سن، وزن و قد نمونه پژوهش را به تفکیک گروه های پژوهش نشان می دهد.

جدول ۱-۴ میانگین و انحراف استاندارد وزن، سن و قد گروه های مختلف

متغیرها	گروه ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد
سن (سال)	کنترل	۸	۴۳/۷۵	۳/۹۹
	تمرینات هوازی	۸	۴۳/۸۷	۳/۹۰
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۴۴	۳/۷۴
	رژیم پرپروتئین	۸	۴۴	۴/۰۳
وزن kg	کنترل	۸	۶۱/۸۷	۳/۷۹
	تمرینات هوازی	۸	۶۲	۲/۸۲
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۶۰/۸۷	۳/۵۶
	رژیم پرپروتئین	۸	۶۱/۲۵	۲/۷۶
قد Cm	کنترل	۸	۱۷۱	۳/۰۴
	تمرینات هوازی	۸	۱۷۰	۵/۳۴
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۱۷۰	۳/۲۸
	رژیم پرپروتئین	۸	۱۷۱	۳/۸۷

۴-۱-۲. نتایج پیش آزمون و پس آزمون متغیرها در گروه ها

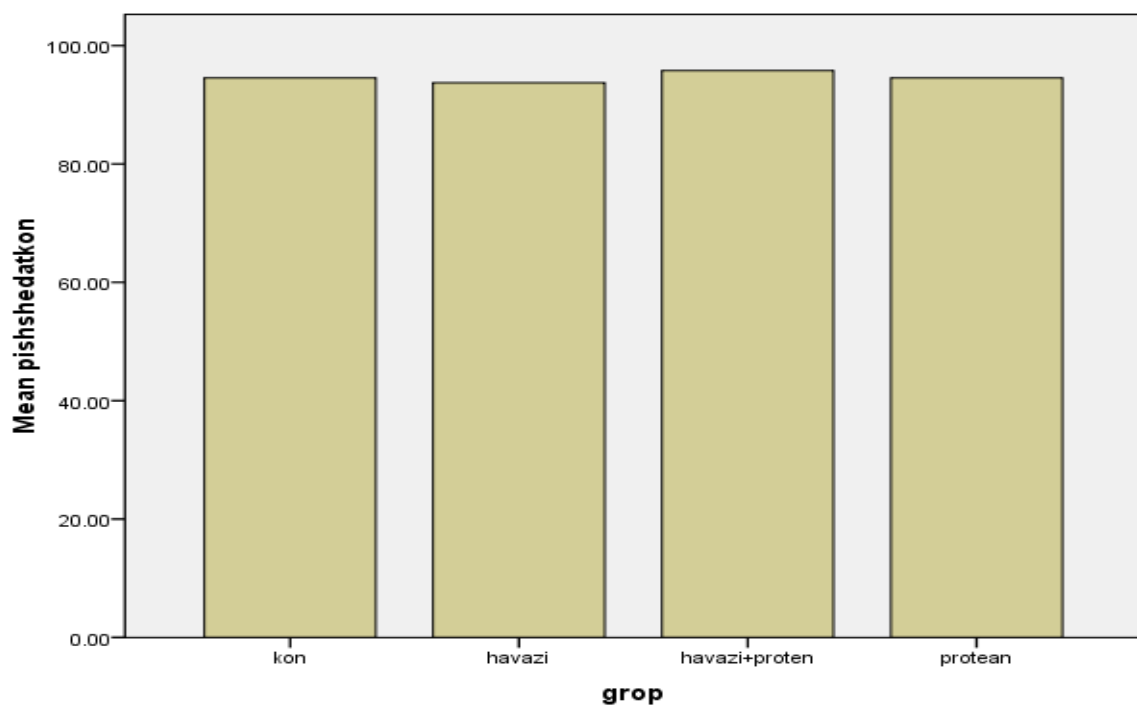
جدول ۴-۲، نتایج تحلیل توصیفی داده های پیش آزمون و پس آزمون متغیرهای پژوهش در گروه

های مختلف را نشان می دهد.

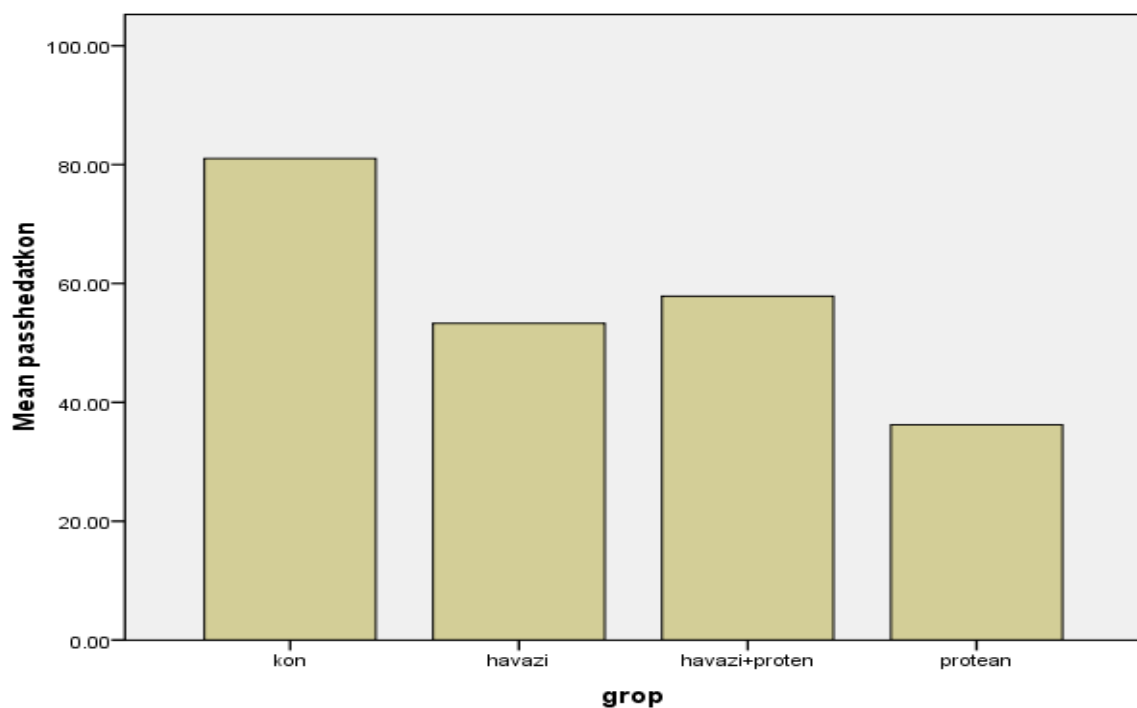
جدول ۴-۲. نتایج تحلیل توصیفی داده های پیش آزمون و پس آزمون متغیرهای پژوهش در گروه ها

متغیرها	گروه ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
شدت درد	کنترل	۸	۹۴/۳۷	۲/۴۵
		۸	۸۱/۰۱	۱۰/۹
	تمرینات هوازی	۸	۹۳/۷۱	۲/۷۵
		۸	۵۳/۳۰	۲/۴۹
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۹۵/۷۷	۲/۳۳
		۸	۵۷/۸۷	۱/۷۵
	رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۹۴/۵۳	۳/۰۲
		۸	۳۶/۲۱	۲/۷۹
ناتوانی حاصل از درد	کنترل	۸	۹۳/۲۶	۲/۸۶
		۸	۸۹/۶۵	۸/۷۰
	تمرینات هوازی	۸	۹۴/۳۳	۲/۰۳
		۸	۵۲/۰۶	۱/۷۰
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۹۲/۶۸	۲/۲۲
		۸	۵۷/۴۵	۱/۵۷
	رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۹۴/۹۱	۲/۲۸
		۸	۴۰/۸۰	۲/۹۶
ثبات و پایداری درد	کنترل	۸	۶۲/۱۲	۰/۶۴
		۸	۵۷/۱۲	۳/۳۱
	تمرینات هوازی	۸	۶۱/۷۵	۱/۱۶
		۸	۴۱/۲۵	۰/۷۰
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۶۲/۳۷	۱/۹۲
		۸	۲۹/۲۵	۱/۲۸
	رژیم غذایی پرپروتئین	۸	۶۱/۶۲	۱/۳۰
		۸	۴۱/۱۲	۰/۶۴

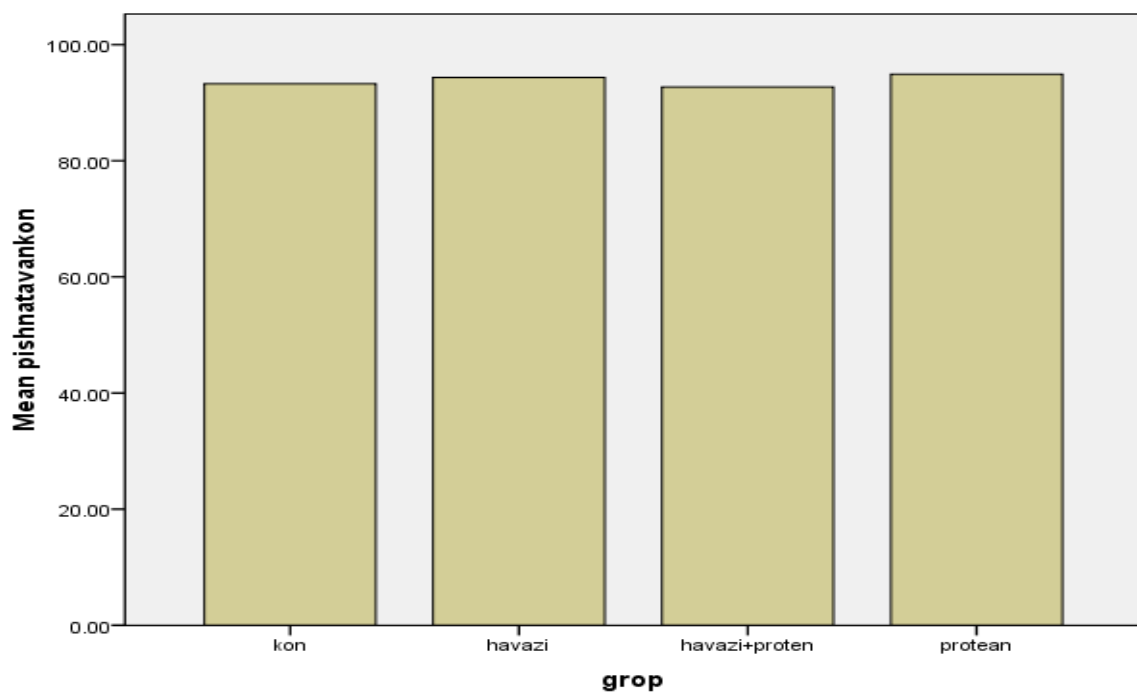
چنان که جدول ۴-۲. نشان می دهد، میانگین نمرات پیش از مون شدت درد در گروه های کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین به ترتیب ۹۴/۳۷، ۹۳/۷۱، ۹۵/۷۷ و ۹۴/۵۳ بود و میانگین نمرات پس از مون شدت درد در گروه های کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین به ترتیب ۸۱/۰۳، ۵۳/۳۰، ۵۷/۸۷ و ۳۶/۲۱ بود. میانگین نمرات پیش از مون ناتوانی درد در گروه های کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین به ترتیب ۹۳/۲۶، ۹۴/۳۳، ۹۲/۶۸ و ۹۴/۹۱ بود و میانگین نمرات پس از مون ناتوانی درد در گروه های کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین به ترتیب ۸۹/۶۵، ۵۲/۰۶، ۴۵/۵۷ و ۴۰/۸۰ بود. میانگین نمرات پیش از مون ثبات و پایداری درد در گروه های کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین به ترتیب ۶۲/۱۲، ۶۱/۷۵، ۶۲/۳۷ و ۶۱/۶۲ بود و میانگین نمرات پس از مون ثبات و پایداری درد در گروه های کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین به ترتیب ۵۷/۱۲، ۴۱/۲۵، ۲۹/۲۵ و ۴۱/۱۲ بود. چنان که از نتایج جدول فوق برداشت می شود میانگین نمرات پیش از مون و پس از مون در گروه کنترل و در متغیرهای شدت درد، ناتوانی در تحمل درد و ثبات و پایداری درد تفاوت قابل توجهی با هم ندارند. اما در سه گروه تمرینات هوازی، تمرینات هوازی با رژیم پروتئین و رژیم پروتئین میانگین نمرات پیش از مون و پس از مون در متغیرهای شدت درد، ناتوانی در تحمل درد و ثبات و پایداری درد با هم تفاوت دارند. نمودارهای زیر میانگین پیش از مون و پس از مون متغیرها را در گروه های مختلف پژوهش نشان می دهند.



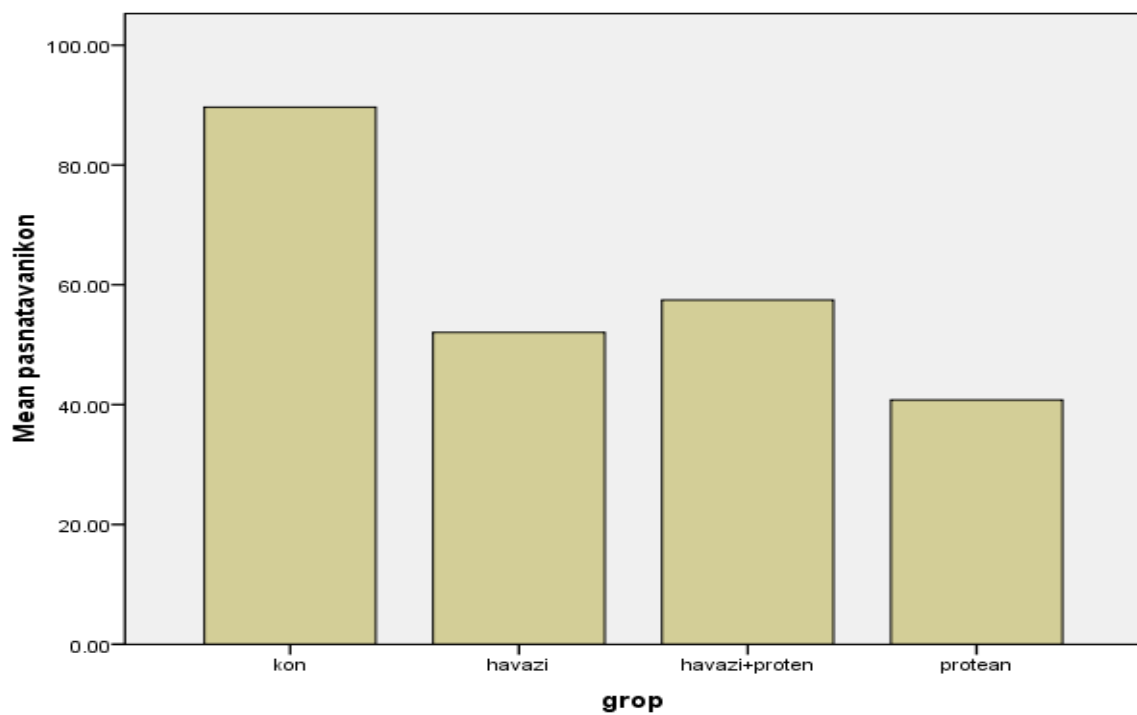
نمودار ۴-۱. مقایسه پیش آزمون شدت درد گروه ها



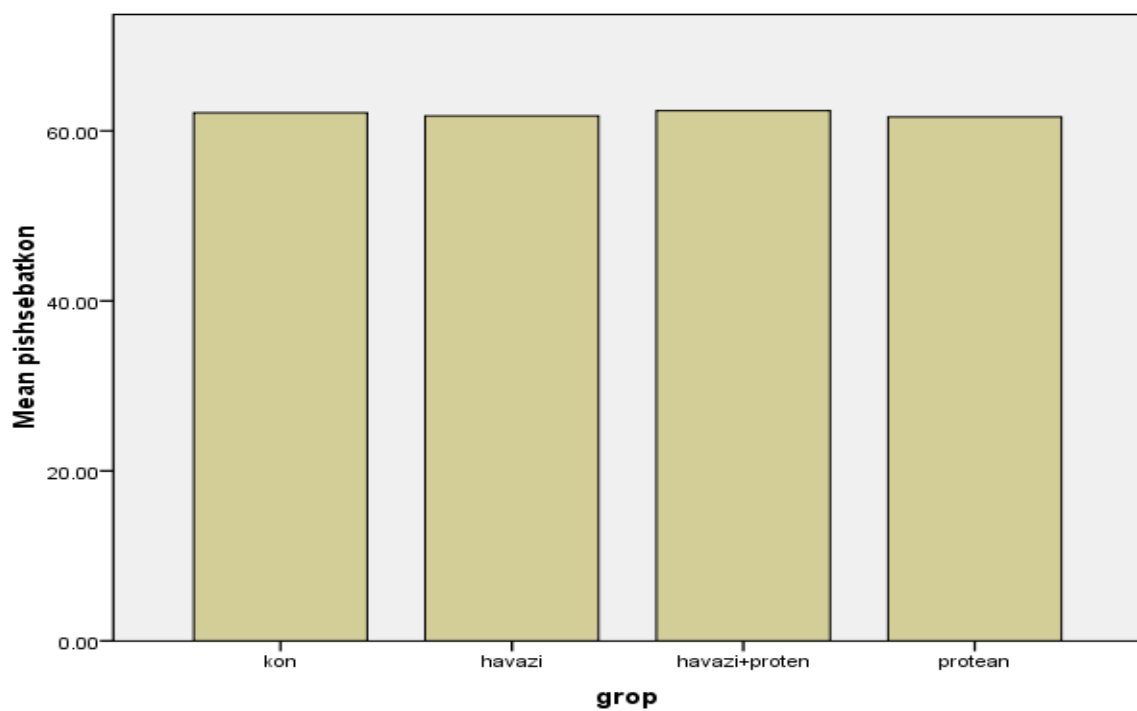
نمودار ۴-۲. مقایسه پس آزمون شدت درد گروه ها



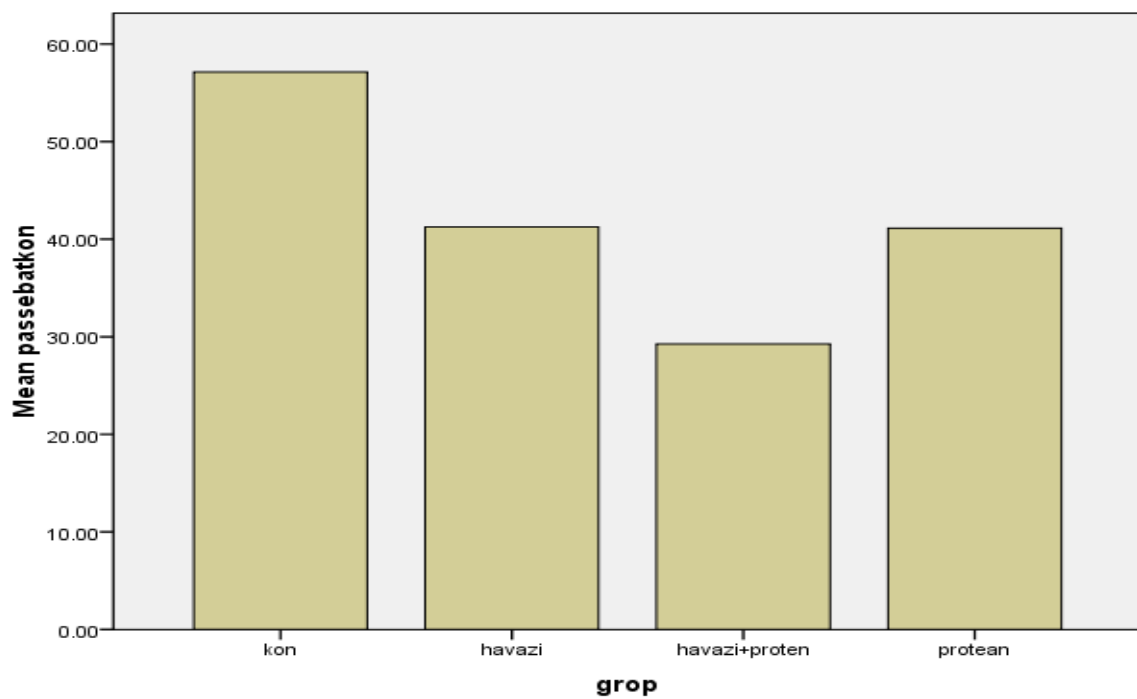
نمودار ۳-۴. مقایسه پیش آزمون ناتوانی درد گروه ها



نمودار ۴-۴. مقایسه پس آزمون ناتوانی درد گروه ها



نمودار ۴-۵. مقایسه پیش آزمون ثبات درد گروه ها



نمودار ۴-۶. مقایسه پس آزمون ثبات درد گروه ها

۴-۲. آمار استنباطی

در پژوهش حاضر قبل از تحلیل استنباطی و استفاده از آزمون های آماری پارامتریک پیش فرض

نرمال بودن داده ها مورد بررسی قرار گرفت

الف) بررسی نرمال بودن داده ها:

جدول ۴-۳. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف و آزمون پیش فرض نرمال بودن داده ها را نشان می

دهد.

جدول ۴-۳. نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف

متغیرها		گروه ها		آزمون کولموگروف اسمیرنف	
				سطح معنی داری	مقدار آزمون
شدت درد	کنترل	پیش آزمون		۰/۷۴۵	۰/۶۸
		پس آزمون		۰/۱۳۴	۱/۱۶۲
	تمرینات هوازی	پیش آزمون		۰/۴۹۴	۰/۸۳
		پس آزمون		۰/۵۰۴	۰/۸۲
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پروتئین	پیش آزمون		۰/۳۸۵	۰/۹۰
		پس آزمون		۰/۹۶۸	۰/۴۹
	رژیم غذایی پروتئین	پیش آزمون		۰/۹۱۸	۰/۵۵
		پس آزمون		۰/۶۲۸	۰/۷۴
ناتوانی حاصل از درد	کنترل	پیش آزمون		۰/۷۴۵	۰/۷۸
		پس آزمون		۰/۱۴۲	۱/۱۵۳
	تمرینات هوازی	پیش آزمون		۰/۵۱۵	۰/۸۴
		پس آزمون		۰/۶۵۱	۰/۷۲
	تمرینات هوازی+رژیم غذایی پروتئین	پیش آزمون		۰/۴۶۵	۰/۸۶
		پس آزمون		۰/۴۲۵	۰/۸۸

۰/۴۱۲	۰/۸۹	پیش آزمون	رژیم غذایی پروتئین	ثبات و پایداری درد
۰/۳۱۲	۰/۹۱	پس آزمون		
۰/۳۰۵	۰/۹۳	پیش آزمون	کنترل	
۰/۶۱۲	۰/۷۸	پس آزمون		
۰/۳۱۴	۰/۹۸	پیش آزمون	تمرینات هوازی	
۰/۴۰۵	۰/۸۷	پس آزمون		
۰/۴۰۳	۰/۸۹	پیش آزمون	تمرینات هوازی+ رژیم غذایی	
۰/۳۵۴	۰/۹۷	پس آزمون	پروتئین	
۰/۶۲۵	۰/۷۵	پیش آزمون	رژیم غذایی پروتئین	
۰/۳۰۱	۰/۹۸	پس آزمون		

چنان که جدول ۳-۴ و آزمون کولموگروف اسمیرنف نشان می دهد، مقدار سطح معناداری در همه متغیرها و در همه گروه ها و هم در پیش آزمون و هم پس آزمون از سطح ۰/۰۵ بیشتر است و در نتیجه آزمون معنادار نیست. بنابراین می توان گفت پیش فرض نرمال بودن داده ها مورد تایید است.

ب) بررسی فرضیه های پژوهش

فرضیه اول : بین تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پروتئین بر میزان شدت

درد عضلانی افراد دارای اعتیاد تفاوت وجود دارد.

با توجه به این که بین پیش آزمون شدت درد گروه ها تفاوت معناداری وجود نداشت برای نشان دادن تفاوت میانگین نمرات پس آزمون در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین از آزمون تحلیل واریانس یک راهه استفاده شده و نتایج آن در جدول ۴-۴. نشان داده شده است. در پایان برای نشان دادن تفاوت بین گروه ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شده است و نتایج آن در جدول ۴-۵. ارائه شده است.

جدول ۴-۴: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در شدت درد

سطح معناداری	مقدار f	درجه آزادی df	میانگین مجذورات	مجموع مجذورات	شاخصهای آماری منبع تغییرات
۰/۰۰۱	۷۹/۸۰	۳	۲۷۲۸/۳	۸۱۸۵/۰۸	تفاوت بین گروه ها
		۲۸	۳۴/۱۸	۹۵۷/۲۱	تفاوت درون گروهها
		۳۱		۹۱۴۲/۳	کل

چنان که جدول ۴-۴ نشان می دهد، f محاسبه شده در مقایسه میانگین نمرات پس آزمون شدت درد در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین برابر با ۷۹/۸۰ و سطح معناداری هم ۰/۰۰۱ است ($p \leq 0.05$). بنابراین تفاوت میانگین نمرات پس آزمون شدت درد در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین معنادار است. بنابراین فرضیه اول پژوهش تایید می گردد.

جدول ۴-۵: نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در متغیر شدت درد

سطح معناداری	خطای انحراف استاندارد	میانگین تفاوت بین گروه ها به صورت دو به دو	گروه ها
۰/۰۰۱	۲/۹۲	۲۷/۷۱	تمرینات هوازی
۰/۰۰۱	۲/۹۲	۲۳/۱۳	تمرینات هوازی+ رژیم پروتئین
۰/۰۰۱	۲/۹۲	۴۴/۸۰	رژیم پروتئین
۰/۰۰۱	۲/۹۲	-۲۷/۷۱	کنترل
۰/۴۱۴	۲/۹۲	-۴/۵۷	تمرینات هوازی+ رژیم پروتئین
۰/۰۰۱	۲/۹۲	۱۷/۰۸	رژیم پروتئین
۰/۰۰۱	۲/۹۲	-۲۳/۱۳	کنترل
۰/۴۱۴	۲/۹۲	۴/۵۷	تمرینات هوازی
۰/۰۰۱	۲/۹۲	۲۱/۶۶	رژیم پروتئین
۰/۰۰۱	۲/۹۲	-۴۴/۸۰	کنترل
۰/۰۰۱	۲/۹۲	-۱۷/۰۸	تمرینات هوازی
۰/۰۰۱	۲/۹۲	-۲۱/۶۶	تمرینات هوازی+ رژیم پروتئین

چنان که جدول ۴-۵ و آزمون تعقیبی توکی نشان می دهد بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین با گروه کنترل تفاوت معنادار وجود دارد و همچنین بین گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین با گروه پرپروتئین تفاوت معنادار وجود دارد و اما بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین تفاوت معنی داری وجود ندارد اگر چه گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین تاثیر بیشتری بر شدت درد داشته است. به طور کلی گروه رژیم غذایی پرپروتئین بیشتر از سایر گروه ها بر شدت درد آزمودنی ها تاثیر داشته است.

فرضیه دوم: بین تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر ثبات و پایداری درد عضلانی افراد دارای اعتیاد تفاوت وجود دارد.

با توجه به این که بین پیش آزمون ثبات و پایداری درد گروه ها تفاوت معناداری وجود نداشت برای نشان دادن تفاوت میانگین نمرات پس آزمون در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین از آزمون تحلیل واریانس یک راهه استفاده شده و نتایج آن در جدول ۴-۶. نشان داده شده است. در پایان برای نشان دادن تفاوت بین گروه ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شده است و نتایج آن در جدول ۴-۷. ارائه شده است.

جدول ۴-۶: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در ثبات و پایداری درد

شاخصهای آماری	مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی df	مقدار f	سطح معناداری
منبع تغییرات					
تفاوت بین گروه ها	۳۱۴۰/۱	۱۰۴۶/۷	۳	۳۰۹/۳۱	۰/۰۰۱
تفاوت درون گروهها	۹۴/۷۵	۳/۳۸	۲۸		
کل	۳۲۳۴/۸		۳۱		

چنان که جدول ۴-۶. نشان می دهد، f محاسبه شده در مقایسه میانگین نمرات پس آزمون ثبات و پایداری درد در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین برابر با ۳۰۹/۳۱ و سطح معناداری هم ۰/۰۰۱ است ($p \leq 0.05$). بنابراین تفاوت میانگین نمرات پس آزمون ثبات و پایداری درد در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین معنادار است. بنابراین فرضیه دوم پژوهش تایید می گردد.

جدول ۴-۷. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در متغیر ثبات و پایداری درد

گروه ها	میانگین تفاوت بین گروه ها به صورت دو به دو	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
کنترل	تمرینات هوازی	۱۵/۸۷	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	۲۷/۸۷	۰/۰۰۱
	رژیم پرپروتئین	۱۶	۰/۰۰۱
تمرینات هوازی	کنترل	-۱۵/۸۷	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	۱۲	۰/۰۰۱
	رژیم پرپروتئین	۰/۱۲۵	۰/۹۹۹
تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	کنترل	-۲۷/۸۷	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی	-۱۲	۰/۰۰۱
	رژیم پرپروتئین	-۱۱/۸۷	۰/۰۰۱
رژیم پرپروتئین	کنترل	-۱۶	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی	-۰/۱۲۵	۰/۹۹۹
	تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	۱۱/۸۷	۰/۰۰۱

چنان که جدول ۴-۷ و آزمون تعقیبی توکی نشان می دهد بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین با گروه کنترل تفاوت معنادار وجود دارد و همچنین بین گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و گروه های تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین و گروه پرپروتئین تفاوت معنادار وجود دارد و اما بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی و گروه رژیم غذایی پرپروتئین تفاوت معنی داری وجود ندارد

اگر چه گروه رژیم غذایی پروتئین تاثیر بیشتری بر ثبات و پایداری درد داشته است. به طور کلی گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین بیشتر از سایر گروه ها بر ثبات و پایداری درد آزمودنی ها تاثیر داشته است.

فرضیه سوم : بین تاثیر ۳ هفته تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پروتئین بر میزان

ناتوانی درد عضلانی افراد دارای اعتیاد تفاوت وجود دارد.

با توجه به این که بین پیش آزمون ناتوانی درد گروه ها تفاوت معناداری وجود نداشت برای نشان دادن تفاوت میانگین نمرات پس آزمون در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین از آزمون تحلیل واریانس یک راهه استفاده شده و نتایج آن در جدول ۴-۸. نشان داده شده است. در پایان برای نشان دادن تفاوت بین گروه ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شده است و نتایج آن در جدول ۴-۹. ارائه شده است.

جدول ۴-۸: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک راهه برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در ناتوانی درد

شاخصهای آماری	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	درجه آزادی df	مقدار f	سطح معناداری
منبع تغییرات					
تفاوت بین گروه ها	۱۰۵۳۸/۱	۳۵۱۲/۷	۳	۱۵۶/۲۰	۰/۰۰۱
تفاوت درون گروهها	۶۲۹/۶۷	۲۲/۴۸	۲۸		
کل	۱۱۱۶۷/۸		۳۱		

چنان که جدول ۴-۸. نشان می دهد، f محاسبه شده در مقایسه میانگین نمرات پس آزمون ناتوانی

درد در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین برابر با ۱۵۶/۲۰ و سطح معناداری هم ۰/۰۰۱ است ($p \leq 0.05$). بنابراین تفاوت میانگین نمرات پس آزمون ناتوانی درد در چهار گروه کنترل، هوازی، هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین معنادار است.

بنابراین فرضیه سوم پژوهش تایید می گردد.

جدول ۴-۹. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای مقایسه میانگین نمرات گروه ها در متغیر ناتوانی درد

گروه ها	میانگین تفاوت بین گروه ها به صورت دو به دو	خطای انحراف استاندارد	سطح معناداری
کنترل	تمرینات هوازی	۳۷/۵۸	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	۳۲/۲۰	۰/۰۰۱
	رژیم پرپروتئین	۴۸/۸۵	۰/۰۰۱
تمرینات هوازی	کنترل	-۳۷/۵۸	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	-۵/۳۸	۰/۱۲۹
	رژیم پرپروتئین	۱۱/۲۶	۰/۰۰۱
تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	کنترل	-۳۲/۲۰	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی	۵/۳۸	۰/۱۲۹
	رژیم پرپروتئین	۱۶/۶۵	۰/۰۰۱
رژیم پرپروتئین	کنترل	-۴۸/۸۵	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی	-۱۱/۲۶	۰/۰۰۱
	تمرینات هوازی+رژیم پرپروتئین	-۱۶/۶۵	۰/۰۰۱

چنان که جدول ۴-۹ و آزمون تعقیبی توکی نشان می دهد بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین با گروه کنترل تفاوت معنادار وجود دارد و همچنین بین گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین با گروه پرپروتئین تفاوت معنادار وجود دارد و اما بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین تفاوت معنی داری وجود ندارد اگر چه گروه تمرینات هوازی تاثیر بیشتری بر ثبات و پایداری درد داشته است. به طور کلی گروه رژیم غذایی پرپروتئین بیشتر از سایر گروه ها بر ثبات و پایداری درد آزمودنی ها تاثیر داشته است.

فصل پنجم

خلاصه، نتایج و پیشنهادات

۵-۱. خلاصه پژوهش

هدف این پژوهش بررسی و مقایسه روند ترک اعتیاد برای گروهی که به فعالیت هوازی (پیاده روی) با رعایت رژیم غذایی پرداخته اند، گروهی که علاوه بر عدم رعایت رژیم غذایی، فعالیت ورزشی انجام نداده اند و گروهی که با رعایت رژیم غذایی در دوره بی تمرینی به سر می بردند، بود. پژوهش حاضر یک مطالعه نیمه آزمایشی با طرح ۳ گروه آزمایش و یک گروه کنترل است. در این روش یک گروه آزمایش فقط تحت تمرینات هوازی قرار می گیرد، گروه آزمایش دوم تحت تمرینات هوازی و استفاده از رژیم غذایی پرپروتئین قرار می گیرد و گروه آزمایش سوم فقط تحت رژیم غذایی پرپروتئین قرار می گیرد و گروه کنترل هیچ تغییری را دریافت نمی کند و هر چهار گروه در زمان یکسان میزان شدت درد، ثبات و پایداری درد و میزان ناتوانی حاصل از درد اعتیاد آنها قبل و بعد از دوره تمرینات هوازی و قبل و بعد از رژیم غذایی پرپروتئین مورد اندازه گیری قرار گرفت. جامعه آماری تحقیق شامل کلیه مردان دارای اعتیاد بودند که به مراکز ترک اعتیاد مراجعه کردند و به صورت منظم در فعالیت های ورزشی مشارکت نداشتند. برای انتخاب نمونه پژوهش ابتدا فراخوانی در بین مراکز ترک اعتیاد انجام شد و به صورت داوطلبانه از آنها دعوت به مشارکت در پژوهش شد و سپس با استفاده از روش نمونه گیری دردسترس و به صورت هدفمند از بین افراد دارای اعتیاد که از نظر سن، نوع ماده مصرفی و میزان مصرف آنها یکسان بود، تعداد ۳۲ نفر انتخاب شدند که ۸ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش اول، ۸ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش دوم، ۸ نفر به صورت تصادفی در گروه آزمایش سوم و ۸ نفر هم به صورت تصادفی در گروه کنترل جای گرفتند. برنامه تمرینی گروه آزمایش که تحت تمرینات هوازی قرار می گیرند به این شکل بود که به مدت ۳ هفته و هر هفته سه جلسه ۴۵ دقیقه ای تمرینات هوازی را انجام دادند و تمرین یک جلسه به این صورت بود که پس از ۵ دقیقه گرم کردن و حرکات کششی و نرمشی، آزمودنی ها به مدت ۳۵ دقیقه تمرینات هوازی که شامل پیاده روی سریع هست را انجام دادند و سپس به مدت ۵ دقیقه هم به سرد کردن بدن خود پرداختند. گروه آزمایش دوم علاوه بر تمرینات هوازی، آزمودنی ها در طی انجام این پژوهش در روز یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک وعده هم یک عدد تخم مرغ مصرف کردند.

گروه آزمایش سوم هم آزمودنی ها فقط در روز یک وعده گوشت قرمز یا سفید و یک وعده هم یک عدد تخم مرغ مصرف می کردند و تمرینات هوازی انجام نمی دادند. داده ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس یک راهه و آزمون تعقیبی توکی مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد که بین تاثیر سه هفته تمرینات هوازی، تمرینات هوازی با رژیم پرپروتئین و رژیم پرپروتئین به تنهایی بر شدت درد، ثبات و پایداری درد و ناتوانی حاصل از درد در بین مردان دارای اعتیاد تفاوت معنادار وجود داشت و در متغیرهای شدت درد و ناتوانی درد بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین با گروه کنترل و همچنین بین گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین با گروه پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و اما بین میانگین نمرات گروه های تمرینات هوازی و تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین تفاوت معنی داری وجود نداشت و به طور کلی گروه رژیم غذایی پرپروتئین بیشتر از سایر گروه ها بر شدت درد آزمودنی ها تاثیر داشته است. اما در متغیر ثبات و پایداری درد گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین بیشتر از سایر گروه ها بر ثبات و پایداری درد آزمودنی ها تاثیر داشت. در این فصل نتایج پژوهش مورد تفسیر قرار گرفتند و با نتایج سایر پژوهش ها مقایسه شده و در پایان پیشنهادات بر اساس نتایج پژوهش و پیشنهادات پژوهشی ارائه شده است.

۵-۲. نتایج پژوهش

۱- بین میانگین نمرات شدت درد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر شدت درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی بر شدت درد مردان دارای اعتیاد داشت.

۲- بین میانگین نمرات ثبات و پایداری درد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه تمرینات

هوازی همراه با رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت.

۳- بین میانگین نمرات ناتوانی حاصل از درد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر ناتوانی درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه تمرینات هوازی تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت.

۳-۵. بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که بین میانگین نمرات شدت درد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر شدت درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی بر شدت درد مردان دارای اعتیاد داشت و می توان گفت که تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین موجب کاهش شدت درد عضلانی مردان دارای اعتیاد شده است و رژیم غذایی پرپروتئین بیش از سایر مداخله ها بر کاهش شدت درد عضلانی مردان دارای اعتیاد تاثیر داشته است.

نتایج این بخش از پژوهش تا حدودی با نتایج پژوهش های ساقی (۱۳۹۴)، گیمنز مسگویر و همکاران (۲۰۲۰)، براون و همکاران (۲۰۱۶)، وانگ و همکاران (۲۰۱۵)، رسلر (۲۰۱۰) و براون و همکاران (۲۰۱۰) همسو بود. آنها هم در پژوهش های خود به کاهش شدت درد پس از تمرینات هوازی

اشاره کردند.

رسلر (۲۰۱۰) در مطالعه ای بر روی ۳۸ مصرف کننده مواد مخدر (۵۱ درصد از آنها حشیش را مصرف کردند)، ۵۸ درصدی که این برنامه تمرینات هوازی را انجام دادند، سطح تناسب اندام و کیفیت زندگی آنها را بهبود یافت و در پایان برنامه ورزشی، ۱۵ نفر از ۲۰ مصرف کننده مواد مخدر شدت درد عضلانی آنها کاهش معناداری را نشان داد. براون و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه ای بر روی ۱۶ بیمار وابسته به مواد مخدر انجام دادند، نشان دادند که افرادی که در حداقل ۸ جلسه از ۱۲ جلسه ورزشی هفتگی شرکت کردند، شدت درد عضلانی افراد به طور معناداری کمتر از کسانی بود که تمرینات ورزشی را انجام ندادند. همچنین رژیم غذایی پروتئین بر شدت درد عضلانی افراد دارای اعتیاد تاثیر دارد. اعتیاد به مواد مخدر سبب افزایش نیازهای تغذیه ای نسبت به نیازهای فرد عادی می شود و نیاز به مواد مغذی در معتادان برای سم زدایی و افزایش متابولیسم مواد مخدر افزایش میابد. بنابراین تأمین غذای مناسب یکی از راه های اصلی و مهم در برنامه سم زدایی معتادان می باشد. افراد معتاد عموماً با کمبود مواد معدنی مانند کلسیم، منیزیم، روی، کرومیوم و ویتامین هایی نظیر ویتامین C و ویتامین های گروه B مواجه هستند. هم چنین مصرف مواد مخدر سبب می شود دو اسید آمینه مهم تیروزین و تریپتوفان نتوانند به درستی عمل کنند. این دو آمینو اسید آمینه مسئول تولید نور اپی نفرین، دوپامین و سروتونین در بدن است. تحقیقات نشان داده است رژیم های پر پروتئین و غنی از کربوهیدرات باعث ریکاوری سریع تر فرد معتاد می شود و در جبران پروتئین ها و ویتامین ها و مینرال های از دست رفته مؤثرتر است (میرمهدی زاده و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین می توان گفت که رژیم غذایی پروتئین و تمرینات هوازی می توانند موجب کاهش شدت درد معتادان در فرایند ترک اعتیاد شوند.

نتایج این پژوهش نشان داد که بین میانگین نمرات ثبات و پایداری درد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پروتئین و رژیم پروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم پروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر ثبات و

پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت.

نتایج این بخش از پژوهش با نتایج پژوهش های احمدی و همکاران (۱۳۹۴)، براون و همکاران (۲۰۱۶)، بوچوسکی و همکاران (۲۰۱۱) و براون و همکاران (۲۰۱۰) همسو بود. چنان که بوچوسکی و همکاران (۲۰۱۱) پژوهشی در زمینه تاثیر تمرینات هوازی بر میل و استفاده از حشیش در بزرگسالان دارای اعتیاد انجام دادند. نتایج پژوهش نشان داد که میزان مصرف روزانه شاهدانه در طول تمرین و پیگیری کمتر از دوره اجرا بود. همچنین میانگین نمرات ولع مصرف مواد و میزان ثبات و پایداری درد بعد از شرکت در تمرینات هوازی کاهش معنادار یافت.

تمرینات هوازی و ورزش به طور طبیعی و مثبت باعث تغییر شیمی مغز فرد می شود. هنگامی که فرد ورزش می کند، بدن فرد اندورفین آزاد می کند که به طور طبیعی باعث سرخوشی می شود. این اندورفین ها همان چیزی است که بدن فرد در حین سوء مصرف مواد آزاد می کند. با این وجود، سوء مصرف مواد مخدر و الکل موجب عدم تعادلی می شود که توانایی فرد برای لذت بردن، خوشحالی و رضایت را مختل می کند. فعالیت بدنی اختصاصی در طول درمان و بهبودی به فرد کمک می کند که سطوح طبیعی اندورفین را در سیستم خود دوباره تقویت کند. این امر نه تنها به فرد کمک می کند که احساس خوبی داشته باشد، بلکه به بدن فرد دوباره یادآوری می کند که قادر به تنظیم شیمی مغز و خلق و خو به شیوه های سالم و طبیعی است. همچنین مصرف مواد مخدر آسیب های زیادی به بدن انسان وارد می کند. رهایی از مصرف مواد مخدر، یک روند تدریجی است و تغذیه یکی از موارد مهمی است که در این دوران نباید دست کم گرفته شود. ترک و رهایی از مواد مخدر بسیار سخت است، زیرا مرحله سم زدایی دشوار و پیچیده ای دارد (نیاز به نظارت دقیق، دارو و حمایت دارد). غذا برای کمک به بازسازی بدن و حفظ سلامتی افراد بسیار حائز اهمیت و حیاتی است. پیشنهاد می شود که در این دوران، غذا های مغذی مصرف کنید و از خوردن غذا های بسیار چرب خود داری کنید. غذا بر نحوه عملکرد مغز تاثیر بسیار

زیادی می گذارد؛ به طوری که مصرف نکردن غذا، باعث مختل شدن تمام فعالیت های بدن می شود. وقتی بدن انسان به اندازه کافی مواد شیمیایی مغزی (انتقال دهنده های عصبی) تولید نمی کند یا تولید مواد شیمیایی تعادل ندارند، فرد احساس تحریک پذیری و اضطراب می کند. در این مواقع فرد از اضطراب و عدم توانایی (بدن درد) در خواب رنج می برد (مقصودی، ۱۳۹۴).

نتایج پژوهش نشان داد که بین میانگین نمرات ناتوانی حاصل از درد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر ناتوانی درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه تمرینات هوازی تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت. نتایج این بخش از پژوهش تا حدودی با نتایج مطالعات احمدی (۱۳۹۴)، محبوب و همکاران (۲۰۲۱)، گیسن و همکاران (۲۰۱۶) و رسلر (۲۰۱۰) همسو بود.

تمرینات هوازی موجب آزاد شدن اندورفین در بدن انسان می شوند و این ماده موجب سرخوشی و شادمانی در فرد می شود و در نتیجه می تواند تحمل درد و ناتوانی در تحمل درد در افراد دارای اعتیاد را کاهش بدهد. همچنین تغذیه مناسب و استفاده از رژیم غذایی پرپروتئین برای افراد دارای اعتیاد بسیار مهم است. اعتیاد به مواد مخدر سبب افزایش نیازهای تغذیه ای نسبت به نیازهای فرد عادی می شود و نیاز به مواد مغذی در معتادان برای سم زدایی و افزایش متابولیسم مواد مخدر افزایش میابد. بنابراین تأمین غذای مناسب یکی از راه های اصلی و مهم در برنامه سم زدایی معتادان می باشد. افراد معتاد عموماً با کمبود مواد معدنی و ویتامین ها و پروتئین ها مواجه هستند.

۴-۵. نتیجه گیری کلی

نتایج و یافته های این پژوهش نشان داد که بین میانگین نمرات شدت درد، ثبات و پایداری درد و ناتوانی حاصل از درد اعتیاد در چهار گروه کنترل، تمرینات هوازی، تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین و رژیم پرپروتئین تفاوت معنادار وجود داشت و گروه رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به

سایر گروه ها بر شدت درد و ناتوانی درد مردان دارای اعتیاد داشت و گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به سایر گروه ها بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشت. همچنین گروه تمرینات هوازی همراه با رژیم پرپروتئین تاثیر بیشتری نسبت به گروه تمرینات هوازی بر شدت درد مردان دارای اعتیاد داشت. بنابراین می توان نتیجه گرفت که مصرف رژیم غذایی پرپروتئین نسبت به سایر مداخله ها تاثیر مثبت و بیشتری بر شدت درد و ناتوانی درد عضلانی مردان دارای اعتیاد داشت و موجب کاهش شدت درد و ناتوانی در تحمل درد اعتیاد شد. همچنین تمرینات هوازی همراه با مصرف رژیم غذایی پرپروتئین نسبت به تمرینات هوازی بدون مصرف رژیم غذایی پرپروتئین تاثیر مثبت بیشتری بر ثبات و پایداری درد مردان دارای اعتیاد داشتند و موجب کاهش ثبات و پایداری درد شدند و می توان از این نوع تمرینات و رژیم های غذایی به عنوان یک پروتکل تمرینی مناسب برای مردان دارای اعتیاد استفاده کرد.

۵-۵. پیشنهادات کاربردی و پژوهشی

الف) پیشنهادات کاربردی

به مراکز تر اعتیاد و مردان دارای اعتیاد پیشنهاد می شود با توجه به تاثیر بیشتر رژیم غذایی پرپروتئین بر شدت درد و ناتوانی حاصل از درد آنها، در برنامه غذایی و روزانه خود بیشتر از رژیم غذایی پرپروتئین استفاده کنند.

به مراکز تر اعتیاد و مردان دارای اعتیاد پیشنهاد می شود با توجه به تاثیر مثبت تمرینات هوازی همراه با رژیم غذایی پرپروتئین بر ثبات و پایداری درد ناشی از اعتیاد آنها، در برنامه تمرینی و غذایی خود بیشتر از تمرینات ورزشی هوازی و همچنین رژیم غذایی پرپروتئین استفاده کنند.

به مسئولین پیشنهاد می گردد که به مراکز ترک اعتیاد و افراد دارای اعتیاد در جهت پیاده کردن

برنامه های ورزشی تمرینی مناسب و رژیم های غذایی مناسب کمک کنند.

ب) پیشنهادات پژوهشی

به پژوهشگران آینده پیشنهاد می شود که:

تاثیر تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر شدت درد، ثبات و پایداری درد و ناتوانی درد حاصل از اعتیاد در بین افراد فعال و غیرفعال مورد بررسی قرار دهند.

تاثیر تمرینات هوازی بر شدت درد، ثبات و پایداری درد و ناتوانی درد حاصل از اعتیاد در بین افراد دارای اعتیاد با توجه به رژیم های غذایی مختلف مورد بررسی قرار دهند.

تاثیر تمرینات هوازی با و بدون رژیم غذایی پرپروتئین بر شدت درد، ثبات و پایداری درد و ناتوانی درد حاصل از اعتیاد در بین افراد دارای اعتیاد بر حسب میزان خواب و استراحت آنها مورد بررسی قرار دهند.

۵-۶. محدودیت های پژوهش

- به دلیل ۳۰ روز بودن دوره های کمپ ترک اعتیاد این پژوهش در یک برنامه ۳ هفته ای اجرا و انجام گردید

- با توجه به دردسترس بودن و همکاری مناسب کمپ ترک اعتیاد مردان این پژوهش در بین مردان دارای اعتیاد انجام شد

منابع

منابع فارسی

- احمدی، سمیه؛ کارگرفرد، مهدی؛ علایی، حجت اله. (۱۳۹۴). تأثیر تمرین هوازی بر تمایل به مصرف مورفین در موش صحرایی نر. مجله دانشکده پزشکی اصفهان. ۳۴(۳۹۴)؛ ۹۳۲-۹۲۷.
- اسعدی، حسن (۱۳۸۲)، پژوهش مواد مخدر، تهران، نشر مؤلف
- اسماعیلی، فرزانه و مشتاقی کاشانیان، غلامرضا. (۱۳۸۳) بررسی فعالیت لنفوسیت های کمک T کننده در افراد وابسته و غیر وابسته به تریاک. مجله دانشگاه علوم پزشکی کرمان، ۱۲(۱)، ۴۹-۳۹
- برسلانی، مطهره؛ غفرانی، محسن؛ باتوانی، محمدرضا؛ سراج، علی. (۱۳۹۹). اثر ۸ هفته تمرین ترکیبی همراه با مصرف متادون بر CRP و فیبرینوژن پلاسمای زنان معتاد در حال ترک، رویکرد جدید در علوم ورزشی، ۲(۳)؛ ۴۲-۵۱.
- بنگسبو، بنیس. (۱۳۹۸). تمرینات هوازی و بی هوازی در فوتبال، ترجمه صادق امانی شلمزاری، انتشارات حتمی و شرکا.
- بنی طباء، سید مجتبی و علائی، حجت (۱۳۸۳). بررسی اثر کلونیدین آگونیست گیرنده های بر وابستگی به مرفین در رات آدرنرژیک $\alpha 2$ - و آیدازوکسان آنتاگونیست گیرنده های $\alpha 2$ -. فصلنامه علمی پژوهشی فیض. شماره ۲۹
- حاتمی، منیره. (۱۳۹۶). توانبخشی تغذیه ای در درمان اعتیاد، انتشارات آکادمیک.
- حیدری، ماندانا و دهقانی زاده، جلال. (۱۳۹۶). تأثیر یک دوره تمرین هوازی منتخب بر خودکارآمدی، شادکامی و ذهن آگاهی معتادان. فصلنامه علمی اعتیادپژوهی. ۱۱ (۳۴)، ۴۱-۲۳.
- چگل، رسول؛ غلامی، ماندانا؛ متین همایی، حسن؛ عابدنطنزی، حسین؛ غزالیان، قرشاد. (۱۳۹۹). تأثیر تمرین هوازی و مقاومتی همراه با مصرف متفاوت متادون بر فیبرینوژن و نیمرخ لیپیدی مردان معتاد. نشریه علوم زیستی ورزشی. ۱۲(۳)؛ ۳۰۵-۲۹۱.

- خدایی، آمنه، اختری، فرزاد، نیتی، فاطمه. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت بندی علل وقوع اعتیاد زنان و آثار سوء آن بر جامعه در شهرستان اردبیل. *نشریه علمی دانش/انتظامی/اردبیل*. ۱۷؛ ۴۹-۱۹.
- ساقی، مهدی. (۱۳۹۴)، تاثیر تمرین هوازی بر سطوح سرمی BDNF و ولع مصرف مواد در بیماران مرد در حال ترک اعتیاد، پایان نامه کارشناسی ارشد، رشته تربیت بدنی، دانشگاه فردوسی مشهد.
- شاطریان، محسن؛ منتی، رستم؛ کسانی، عزیز؛ منتی، والیه. (۱۳۹۳). عوامل مرتبط با عود اعتیاد در بیماران مراجعه کننده به مراکز ترک اعتیاد شهر ایلام. *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*. ۲(۶).
- صالحی، داریوش. (۱۳۹۱). تغذیه مناسب، اندام مناسب، انتشارات کیاراد.
- صدیق سروسستانی، رحمت الله. (۱۳۹۹). آسیب شناسی اجتماعی (جامعه شناسی انحرافات اجتماعی)، انتشارات سمت.
- رجبی، فروزان و بیک پور، المیرا. (۱۳۹۹). تحلیل جامعه شناختی پدیده اعتیاد، پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های نوین در حوزه علوم تربیتی و روانشناسی و مطالعات اجتماعی ایران، تهران.
- فیضی، حسین؛ ویسی رایگانی، علی اکبر؛ عبدی، علیرضا؛ شاکری، جلال؛ مردوخ، مهدی. (۱۳۹۴) علل گرایش به مصرف مواد از دیدگاه مراجعه کنندگان به مراکز ترک اعتیاد استان کرمانشاه. *فصلنامه علمی-پژوهشی انجمن علمی پرستاری ایران*. ۲(۲).
- قازاریان، ماریت و محمدی، هومن. (۱۳۸۷). مواد مخدر، مغز و رفتار. تهران مرکز مشاوره دانشجویی
- قربان زاده، بهروز و لطفی، مریم. (۱۳۹۶) تأثیر فعالیت بدنی بر مهارت های خودکنترلی و پرخاشگری زنان معتاد. *مطالعات روانشناسی ورزشی*. ۶(۲۱)؛ ۶۰-۴۳.
- طاهری نخست، حمیدرضا؛ سیف، گلفام؛ قازاریان، ماریت؛ یعقوبی، حمید؛ صادقی، منصوره السادات؛ پیروی، حمید. (۱۳۹۶) پیشگیری از مصرف مواد. تهران مرکز مشاوره دانشگاه تهران

کارکنان، محمد. (۱۳۹۵). تحلیل جامعه شناختی پدیده اعتیاد، فصلنامه دانش انتظامی اصفهان، ۱۰؛

۱-۱۵.

کرمی، محمد؛ حسینی، ابراهیم؛ شهابی مجد، نقی؛ ابراهیم زاده، محمد علی؛ عالمی، شهربانو. (۱۳۹۲)

مبانی فارماکولوژی وابستگی به مواد مخدر (اعتیاد) و راههای درمان آن. مجله تعالی بالینی. ۱(۲).

گیدنز، آنتونی (۱۳۷۳)، جامعه شناسی، ترجمه منوچهر صبوری، تهران: نشر نی

قاسم پور، زهرا و حاجی خانیان، ندا. (۱۳۹۸). اصول کاربردی ورزش های هوازی، انتشارات سیمرغ

خراسان.

معظمی، شهلا (۱۳۸۵)، پیشگیری از تکرار جرم، فصلنامه امنیت

معیدفر، سعید (۱۳۸۵)، جامعه شناسی مسائل اجتماعی، تهران، نشر نور علم

مقصودی، شهرام. (۱۳۹۴). تغذیه در اعتیاد، تهران: انتشارات آقای کتاب.

میری آشتیانی، الهام (۱۳۸۲)، جامعه شناسی اعتیاد در ایران امروز، تهران، نشر مهاجر.

میرمهدی زاده، سیده الهه؛ علیزاده نرمیقی، بیتا؛ موحدی، آریو. (۱۳۹۵). نقش رژیم غذایی در اعتیاد

و ترک آن، همایش علمی دانشجویان علوم تغذیه، تهران.

وفامند، عفت السادات؛ کارگر فرد، مهدی؛ مرندي، سيد محمد. (۱۳۹۱). اثر هشت هفته تمرین هوازی

بر سطوح سروتونین و دوپامین زنان معتاد زندان مرکزی اصفهان. مجله دانشکده پزشکی اصفهان.

۳۰(۲۰۴).

Bidonde J., Busch A. J., Schachter C. L., Overend T. J., Kim S. Y., Góes S. M., Boden C., Foulds H. J. (2017). Aerobic exercise training for adults with fibromyalgia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6(6),

Bose, J., Hedden, S. L., Lipari, R. N., Park-Lee, E. (2018). Key substance use and mental health indicators in the United States: Results from the 2017 National Survey on Drug Use and Health (HHS Publication), 18(53), 68-50.

Brown, R.A.; Abrantes, A.M.; Minami, H.; Read, J.P.; Marcus, B.H.; Jakicic, J.M.; Strong, D.R.; Dubreuil, M.E.; Gordon, A.A.; Ramsey, S.E.; et al. (2014). A preliminary, randomized trial of aerobic exercise for alcohol dependence. *J. Subst. Abuse Treat.* 47, 1–9

Brown, R. A., Abrantes, A. M., Read, J. P., Marcus, B. H., Jakicic, J., Strong, D. R., ... & Gordon, A. A. (2010). A pilot study of aerobic exercise as an adjunctive treatment for drug dependence. *Mental health and physical activity*, 3(1), 27-34.

Brown, R. A., Prince, M. A., Minami, H., & Abrantes, A. M. (2016). An exploratory analysis of changes in mood, anxiety and craving from pre-to post-single sessions of exercise, over 12 weeks, among patients with alcohol dependence. *Mental Health and Physical Activity*, 11, 1-6.

Buchowski, M. S., Meade, N. N., Charboneau, E., Park, S., Dietrich, M. S., Cowan, R. L., & Martin, P. R. (2011). Aerobic exercise training reduces cannabis craving and use in non-treatment seeking cannabis-dependent adults. *PloS one*, 6(3), e17465.

Carver, H., Elliott, L., Kennedy, C., & Hanley, J. (2017). Parent–child connectedness and communication in relation to alcohol, tobacco and drug use in adolescence: An integrative review of the literature. *Drugs: education, prevention and policy*, 24(2), 119-133.

Du J., Quan M., Zhuang W., Zhong N., Jiang H., Kennedy D. N., Harrington A., Ziedonis D., Fan X., Zhao M. (2015). Hippocampal volume reduction in female but not male recent abstinent methamphetamine users. *Behavioural Brain Research*, 289, 78–83.

Essau, C. A., & Delfabbro, P. (Eds.). (2020). Adolescent addiction: Epidemiology, assessment, and treatment.

Hutchinson, D., Mattick, R., Braunstein, D., Maloney, E., & Wilson, J. (2014). The impact of alcohol use disorders on family life: A review of the empirical literature.

Jingjing, L. I. U., Chen, C. H. E. N., Maojie, L. I. U., & Zhuang, S. (2021). Effects of aerobic exercise on cognitive function in women with methamphetamine dependence in a detoxification program in Tianjin, China: A randomized controlled trial. *Journal of Nursing Research*, 29(4), e164.

Giesen, E. S., Zimmer, P., & Bloch, W. (2016). Effects of an exercise program on physical activity level and quality of life in patients with severe alcohol dependence. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 34(1), 63-78.

Giménez-Meseguer, J., Tortosa-Martínez, J., & Cortell-Tormo, J. M. (2020). The benefits of physical exercise on mental disorders and quality of life in substance use disorders patients. Systematic review and meta-analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(10), 3680.

Golsorkhdan S. A., Boroujeni M. E., Aliaghaei A., Abdollahifar M. A., Ramezanpour A., Nejatbakhsh R., Anarkooli I. J., Barfi E., Fridoni M. J. (2020). Methamphetamine administration impairs behavior, memory and underlying signaling pathways in the hippocampus. *Behavioural Brain Research*, 379, Article 112300

Kirst, M., Mecredy, G., Borland, T., & Chaiton, M. (2014). Predictors of substance use among young adults transitioning away from high school: A narrative review. *Substance use & misuse*, 49(13), 1795-1807.

Liu, X. X., & Wang, S. (2021). Effect of aerobic exercise on executive function in individuals with methamphetamine use disorder: Modulation by the autonomic nervous system. *Psychiatry research*, 306, 114241.

Mahboub, N., Rizk, R., Karavetian, M., & de Vries, N. (2021). Nutritional status and eating habits of people who use drugs and/or are undergoing treatment for recovery: a narrative review. *Nutrition reviews*, 79(6), 627-635.

Prakash M. D., Tangalakakis K., Antonipillai J., Stojanovska L., Nurgali K., Apostolopoulos V. (2017). Methamphetamine: Effects on the brain, gut and immune system. *Pharmacological Research*, 120, 60–67

Roessler, K. K. (2010). Exercise treatment for drug abuse-A Danish pilot study. *Scandinavian journal of public health*, 38(6), 664-669.

Schuler, M. S., Tucker, J. S., Pedersen, E. R., & D'Amico, E. J. (2019). Relative influence of perceived peer and family substance use on adolescent alcohol, cigarette, and marijuana use across middle and high school. *Addictive behaviors*, 88, 99-105.

Tarantino, N., Tully, E. C., Garcia, S. E., South, S., Iacono, W. G., & McGue, M. (2014). Genetic and environmental influences on affiliation with deviant peers during adolescence and early adulthood. *Developmental psychology*, 50(3), 663.

Van Ryzin, M. J., & Dishion, T. J. (2014). Adolescent deviant peer clustering as an amplifying mechanism underlying the progression from early substance use to late adolescent dependence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(10), 1153-1161.

Wang, D., Zhou, C., & Chang, Y. K. (2015). Acute exercise ameliorates craving and inhibitory deficits in methamphetamine: An ERP study. *Physiology & behavior*, 147, 38-46.

Yap, M. B., Cheong, T. W., Zaravinos-Tsakos, F., Lubman, D. I., & Jorm, A. F. (2017). Modifiable parenting factors associated with adolescent alcohol misuse: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Addiction*, 112(7), 1142-1162.

Zhang Y., Sun Y., Yu Z., Sun Y., Chang X., Lu L., Chang S., Shi J. (2020). Risk factors and an early prediction model for persistent methamphetamine-related psychiatric symptoms. *Addiction Biology*, 25(1), Article e12709

Zhou, Y., Lu, Y., Jin, X., Liu, J., Finlayson, G., & Zhou, C. (2019). Effects of moderate-and high-intensity acute aerobic exercise on food reward and appetite in individuals with methamphetamine dependence. *Physiology & behavior*, 211, 112649.

Zhou Y., Zhao M., Zhou C., Li R. (2016). Sex differences in drug addiction and response to exercise intervention: From human to animal studies. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 40, 24-41

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of 3 weeks of aerobic exercise with a high protein diet on the withdrawal process of addicted men. The present study is a quasi-experimental study with a design of 3 experimental groups and a control group. The statistical population of the study included all addicted men who referred to addiction treatment centers and did not participate in regular sports activities. Using the available and purposeful sampling method, 32 people were selected from among the addicted people who were the same in terms of age, type of substance and their amount of consumption, which was randomly divided into four groups: 1- Aerobic exercises, 2- The aerobic exercise group was placed on a high-protein diet, the 3- high-protein diet group and 4- the control group. The research instruments were pain intensity questionnaire and Van Korf et al (1992) chronic pain questionnaire. Data were analyzed using one-way analysis of variance and Tukey post hoc test. The results showed that there was a significant difference between the effect of three weeks of aerobic exercise, aerobic exercise with high protein diet and high protein diet alone on pain intensity, pain stability and pain disability among men with addiction. The results also showed that the high-protein diet group had a greater effect on pain intensity and pain inability of subjects than other groups and had a greater effect on the variability of pain stability and stability of the aerobic exercise group with a high-protein diet than other groups. Therefore, it can be said that aerobic exercise combined with a high-protein diet has been effective in the process of men quitting addiction, and these exercises and diet can be used as a treatment for men to quit addiction.

Keywords: Aerobic exercise, high protein diet, addiction withdrawal, addicted men



Shahrood University of Technology
Faculty of Physical Education

M.A. Thesis in Physical Activity and Health

The effect of three weeks of aerobic activity on improving the process of quitting addiction with a high-protein diet

By: Seyedeh Fatemeh Ghandi Namaghi

Supervisor:
Dr. Ali Hassani

February 2022