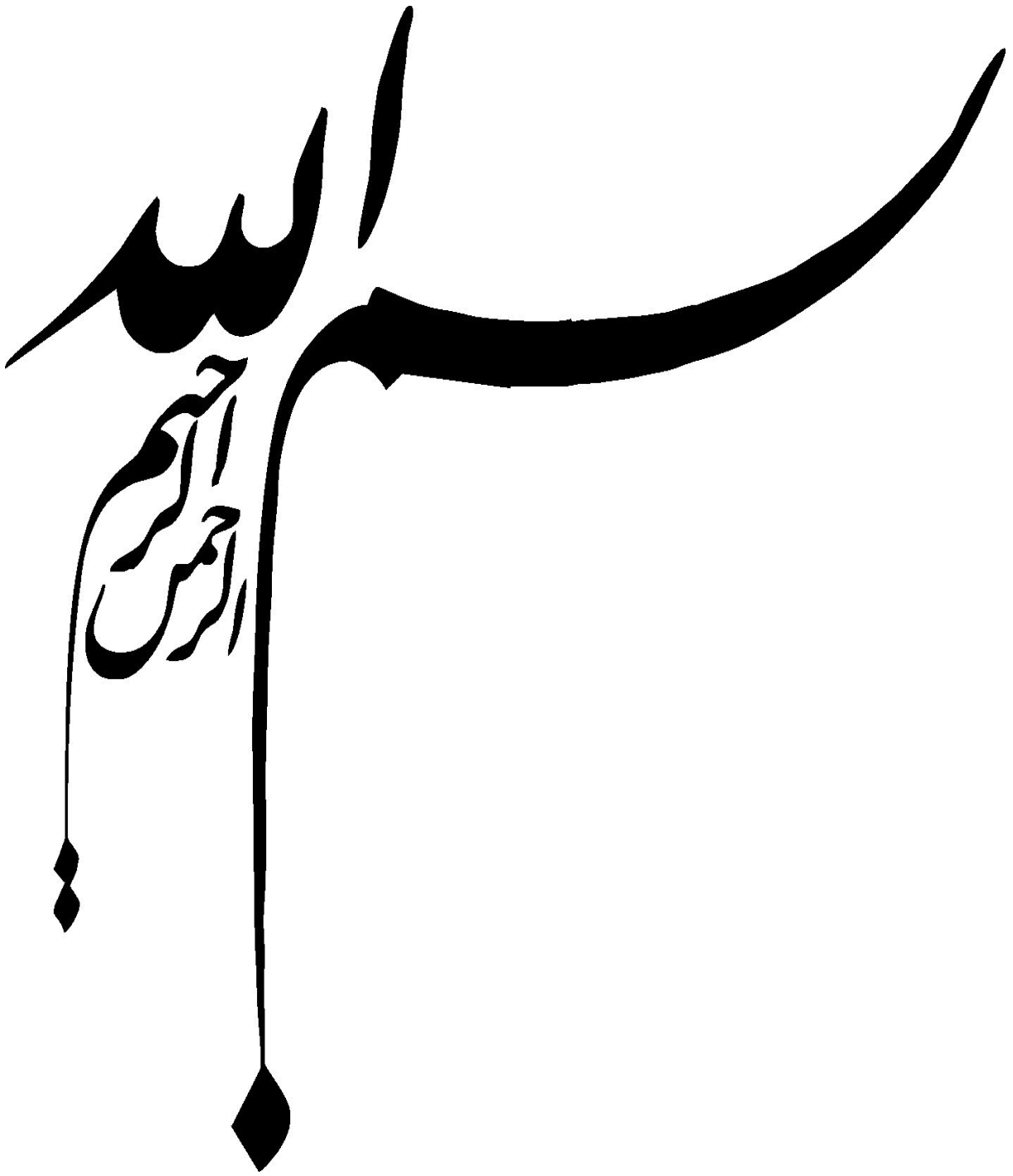






عنوان:

اثر پیاده روی بر بهبود افراد مبتلا

یبوست مزمن

مجری طرح:

دکتر حسن بحر العلوم (PhD): استادیار دانشگاه صنعتی شاهرود

همکاران طرح:

دکتر محمد دانش پژو (PhD): استادیار دانشگاه علوم پزشکی شاهرود

دکتر سنانز کافی (MD): پزشک دانشگاه صنعتی شاهرود

الیاس زمانی: دانشجوی رشته تربیت بدنی دانشگاه صنعتی شاهرود

کد طرح: ۴۲۰۱۴

محل اجرای طرح: دانشگاه صنعتی شاهرود

اردیبهشت ۱۳۸۸

این طرح با استفاده از اعتبارات پژوهشی دانشگاه صنعتی شاهرود انجام شده است و تاریخ های تصویب و خاتمه آن به ترتیب ۱۳۸۷/۸/۲۶ و ۱۳۸۸/۲/۱۵ می باشد.

چکیده:

زمینه و هدف: بیماریهای گوارشی یکی از مشکلات عمده سلامتی به شمار می آیند و حدود ۱۰٪ از کل بیماریهای را شامل می شوند. در این میان بیماریهای روده ای از اهمیت بسیار زیادی برخوردارند برای این که بخش عمده فرایند گوارش در سطح روده و در سلول های آن صورت می گیرد که عمل جذب انجام می شود. بیماریهای مربوط به قسمت تحتانی دستگاه گوارش متعدد و متنوع هستند. یکی از شایع ترین مشکلات گوارشی یبوست است که در همه گروههای سنی وجود دارد که دلایل عمده آن شیوه زندگی سختگیرانه، استرس، رفتارهای نامنظم در غذاخوردن، مصرفی ناکافی فیبر و آب و فقدان فعالیت بدنی می باشد. یبوست شکایت شایعی در پزشکی است که و معمولاً به عمل دفعی گفته می شود که به طور دایم با مشکل دفع مواجه بوده و در دفعات کم باشد یا ظاهراً به طور ناقص انجام شود. تحقیقات ۴۰ سال گذشته نشان داده است که پیاده روی بهترین ورزشی است که تمامی افراد در هر سن و سالی می توانند به آن بپردازند. پیشبینی می شود فعالیت بدنی باعث کاهش یبوست و عدم فعالیت باعث افزایش آن شود. با توجه به ناشناخته بودن اثر تعاملی این متغیر بر بهبود یبوست و ضعف اطلاعات موجود در این زمینه این تحقیق با هدف تعیین تأثیر پیاده روی بر بهبود یبوست بود.

روش: در این تحقیق ۳۱ دانشجوی پسر و دختر مبتلا به یبوست که داوطلب شرکت در این تحقیق بوده اند به طور تصادفی به دو گروه تجربی و شاهد تقسیم می شوند. از فرم مقیاس سنجش یبوست مک میلان و بروسارد اطلاعات لازم در ابتدا و انتهای دوره جمع آوری شد. گروه تجربی به مدت دو ماه هر روز به مدت ۱ ساعت با ۶۰٪ ضربان قلب حداکثر به پیاده روی پرداختند در حالی که گروه شاهد تمرین ورزشی نداشتند.

نتیجه گیری: نتایج این تحقیق نشان داد که پیاده روی موجب تغییر معنی داری در یبوست و عوامل آن شد. بنابراین برای درمان افرادی که فعالیت جسمانی نداشته و سابقه بیماری نیز ندارند ولی از یبوست مزمن رنج می برند می توان از پیاده روی استفاده کرد.

واژگان کلیدی: یبوست مزمن، پیاده روی

فهرست مطالب

۲.....	مقدمه
۳.....	اهداف تحقیق
۳.....	مدفوع:
۳.....	اجزای سازنده مدفوع:
۳.....	روده بزرگ: مدفوع:
۴.....	فیزیولوژی و عملکرد روده:
۵.....	مهم ترین وظیفه ی روده ی بزرگ:
۵.....	بوی مدفوع:
۶.....	رنگ مدفوع:
۶.....	علل تغییر رنگ و بافت مدفوع:
۷.....	مدفوع شناور:
۷.....	محتوای چربی مدفوع:
۸.....	مکونیوم:
۹.....	یبوست:
۹.....	علایم یبوست:
۱۰.....	علل ایجاد یبوست:
۱۳.....	عادت غذائی:
۱۳.....	اجابت مزاج:
۱۴.....	مصرف داروهای مسهل:
۱۴.....	اقدامات تشخیصی:
۱۵.....	درمان یبوست:
۱۵.....	پیشگیری از یبوست:
۱۶.....	عوارض یبوست:
۱۶.....	انواع هموروئید:

ارتباط بین فعالیت بدنی و یبوست:.....	۱۷
روش تحقیق.....	۲۰
یافته ها:	۲۳
آزمون فرضیات:	۵۱
بحث و نتیجه گیری:	۷۱
منابع:.....	۷۳
Abstract.....	۷۶

فهرست جداول و شکلها:

جدول ۱: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای متغیرهای تحقیق در نمونه تحت بررسی.....	۲۷
جدول ۲: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تحت بررسی:	۲۷
جدول ۳: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۷
جدول ۴: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۸
جدول ۷: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۸
جدول ۵: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۸
جدول ۶: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۸
جدول ۸: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۹
جدول ۹: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت قبل از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۲۹
جدول ۱۰: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تحت بررسی	۲۹
جدول ۱۱: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه تحت بررسی	۳۰
جدول ۱۲: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۳۰
جدول ۱۳: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۳۰
جدول ۱۴: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۳۱
جدول ۱۵: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۳۱
جدول ۱۶: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه تحت بررسی.....	۳۱

- جدول ۱۷: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت بعد از تمرین در گروه تحت بررسی..... ۳۲
- جدول ۱۸: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای متغیرهای تحقیق در گروه کنترل..... ۳۲
- جدول ۱۹: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۲
- جدول ۲۰: سفتی و سختی مدفوع قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۳
- جدول ۲۱: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۳
- جدول ۲۲: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۳
- جدول ۲۳: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۴
- جدول ۲۴: احساس دفع ناکامل قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۴
- جدول ۲۵: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۴
- جدول ۲۶: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت قبل از تمرین در گروه کنترل..... ۳۴
- جدول ۲۷: تعداد اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۵
- جدول ۲۸: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۵
- جدول ۲۹: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۵
- جدول ۳۰: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۵
- جدول ۳۱: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۶
- جدول ۳۲: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۶
- جدول ۳۳: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۶
- جدول ۳۴: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت بعد از تمرین در گروه کنترل..... ۳۷
- جدول ۳۵: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای متغیرهای تحقیق در گروه تجربی..... ۳۷
- جدول ۳۶: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تجربی..... ۳۷
- جدول ۳۷: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه تجربی..... ۳۸
- جدول ۳۸: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تجربی..... ۳۸
- جدول ۳۹: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه تجربی..... ۳۸
- جدول ۴۰: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه تجربی..... ۳۸
- جدول ۴۱: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت قبل از تمرین در گروه تجربی..... ۳۹
- جدول ۴۲: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۳۹

- جدول ۴۳: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۳۹
- جدول ۴۴: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۴۰
- جدول ۴۵: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۴۰
- جدول ۴۶: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۴۰
- جدول ۴۷: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۴۰
- جدول ۴۸: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه تجربی..... ۴۱
- جدول ۴۹: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت بعد از تمرین..... ۴۱
- جدول ۵۰: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای تحقیق در گروه آزمودنی های پسر ۴۱
- جدول ۵۱: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۲
- جدول ۵۲: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۲
- جدول ۵۳: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۲
- جدول ۵۴: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۲
- جدول ۵۵: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۳
- جدول ۵۶: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۳
- جدول ۵۷: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۳
- جدول ۵۸: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۳
- جدول ۵۹: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۴
- جدول ۶۰: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۴
- جدول ۶۱: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۴
- جدول ۶۲: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۴
- جدول ۶۳: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۵
- جدول ۶۴: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۵
- جدول ۶۵: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۵
- جدول ۶۶: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر..... ۴۶
- جدول ۶۷: توصیف آماری مشخصات فردی در گروه آزمودنی های دختر..... ۴۶
- جدول ۶۸: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر..... ۴۶

- جدول ۶۹: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۷
- جدول ۷۰: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۷
- جدول ۷۱: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۷
- جدول ۷۲: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۸
- جدول ۷۳: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۸
- جدول ۷۴: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۸
- جدول ۷۵: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۹
- جدول ۷۶: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۹
- جدول ۷۷: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۴۹
- جدول ۷۸: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۵۰
- جدول ۷۹: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۵۰
- جدول ۸۰: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۵۰
- جدول ۸۱: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۵۰
- جدول ۸۲: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۵۱
- جدول ۸۳: عدم موفقیت برای عمل دفع در ۲۴ ساعت بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر.....۵۱
- جدول ۸۴: توصیف آماری شدت یبوست و عوامل آن در نمونه تحت بررسی قبل و بعد از تمرین.....۵۳
- جدول ۸۵: مقایسه میانگین شدت یبوست و عوامل آن در نمونه تحت بررسی قبل و بعد از تمرین.....۵۴
- جدول ۸۶: توصیف آماری شدت یبوست و عوامل آن در گروه کنترل قبل و بعد از تمرین.....۵۵
- جدول ۸۷: مقایسه میانگین شدت یبوست و عوامل آن در گروه کنترل قبل و بعد از تمرین.....۵۶
- جدول ۸۸: نتایج مقایسه گروه تجربی قبل و بعد از تمرین.....۵۶
- جدول ۸۹: مقایسه میانگین شدت یبوست و عوامل آن در گروه تجربی قبل و بعد از تمرین.....۵۷
- جدول ۹۰: توصیف نتایج گروه آزمودنی های پسر قبل و بعد از تمرین.....۵۸
- جدول ۹۱: نتایج مقایسه وضعیت یبوست آزمودنی های پسر قبل و بعد از تمرین.....۵۹
- جدول ۹۲: توصیف نتایج گروه آزمودنی های دختر قبل و بعد از تمرین.....۶۰
- جدول ۹۳: نتایج مقایسه وضعیت یبوست آزمودنی های دختر قبل و بعد از تمرین.....۶۱
- جدول ۹۴: نتایج توصیف یبوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی قبل از تمرین.....۶۲

- جدول ۹۵: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی قبل از تمرین..... ۶۳
- جدول ۹۶: نتایج توصیف آماری یبوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی بعد از تمرین..... ۶۴
- جدول ۹۷: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی بعد از تمرین..... ۶۵
- جدول ۹۸: نتایج توصیف آماری یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر قبل از تمرین..... ۶۶
- جدول ۹۹: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر قبل از تمرین..... ۶۷
- جدول ۱۰۰: نتایج توصیف آماری یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر بعد از تمرین..... ۶۸
- جدول ۱۰۱: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر بعد از تمرین..... ۶۹
- جدول ۱۰۲: نتایج تعیین ارتباط بین یبوست و عوامل آن با سن و شاخص توده بدنی..... ۷۰

فصل اول

مقدمه و معرفی

مقدمه

بیماریهای گوارشی یکی از مشکلات عمده سلامتی به شمار می آیند و حدود 10٪ از کل بیماریهای را شامل می شوند. در این میان، بیماریهای روده ای از اهمیت بسیار زیادی برخوردارند برای این که بخش عمده فرایند گوارش در سطح روده و در سلول های آن صورت می گیرد که عمل جذب انجام می شود. بیماریهای مربوط به قسمت تحتانی دستگاه گوارش متعدد و متنوع هستند. یکی از شایع ترین مشکلات گوارشی یبوست است که در همه گروه های سنی وجود دارد هرچند این مشکل در سالمندی بیشتر است ، ولی افزایش سن دلیل یبوست نیست ؛ بلکه عوامل مختلفی در ایجاد آن دخالت دارند. مثلاً گاهی بیماری خاصی موجب یبوست می شود گاهی نیز مصرف داروها موجب یبوست می شود اما در اغلب موارد، شیوه زندگی باعث یبوست می شود. از دلایل عمده دیگر آن شیوه زندگی سختگیرانه، استرس، رفتارهای نامنظم در غذاخوردن، مصرفی ناکافی فیبر و آب و فقدان فعالیت بدنی می باشد. یبوست شکایت شایعی در پزشکی است که معمولاً به عمل دفعی گفته می شود که به طور دایم با مشکل دفع مواجه بوده و در دفعات کم باشد یا ظاهراً به طور ناقص انجام شود. تحقیقات 40 سال گذشته نشان داده است که پیاده روی بهترین ورزشی است که تمامی افراد در هر سن و سالی می توانند به آن بپردازند. پیشبینی می شود فعالیت بدنی باعث کاهش یبوست و عدم فعالیت باعث افزایش آن شود. با توجه به ناشناخته بودن اثر تعاملی این متغیر بر بهبود یبوست و ضعف اطلاعات موجود در این زمینه این تحقیق با هدف تعیین تأثیر پیاده روی بر بهبود یبوست جمعی از دانشجویان مبتلا به این مشکل که داوطلب شرکت در این تحقیق بودند می باشد.

اهداف تحقیق:

هدف کلی: تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر شدت یبوست دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن

هدف های اختصاصی:

1. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر تعداد دفعات اجابت مزاج دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
2. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر سختی و سفتی مدفوع دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
3. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
4. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
5. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر اتساع شکمی و نفخ دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
6. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر احساس دفع ناکامل مدفوع دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
7. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر احساس پری و فشار لگنی دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
8. تعیین تأثیر دو ماه پیاده روی بر عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت دانشجویان مبتلا به یبوست مزمن
9. مقایسه شدت یبوست و عوامل آن در دانشجویان دختر و پسر مبتلا به یبوست مزمن قبل و بعد از دوره پیاده روی
10. مقایسه شدت یبوست و عوامل آن در گروه تجربی و کنترل قبل و بعد از دوره پیاده روی
11. تعیین ارتباط بین یبوست و عوامل آن با سن و شاخص توده بدنی

مدفوع:

مدفوع¹ انسان بطور طبیعی نیمه جامد با پوششی از موکوس است. ظاهر مدفوع بسته به وضعیت سیستم گوارش (تحت تاثیر رژیم و سطح سلامتی) متغیر میباشد. رژیم غذایی با محتوای فیبر بالا مدفوع را حجیم و مصرف غذاهای آبکی، مدفوع را نیز آبکی میکند. تناوب اجابت مزاج طبیعی بسته به فرد و شرایط، از روزی 3 مرتبه تا هفته ای 2 تا 3 بار متغیر است. شکل و قوام مدفوع سالم، کشیده با سطحی هموار و بافتی شبیه کره بادام زمینی خامه ای است.

اجزای سازنده مدفوع: مدفوع 75 درصد از آب (در اسهال درصد آب بیشتر و در یبوست کمتر است)، 25 درصد باکتریهای مرده، باقیمانده غذاهای هضم نشده نظیر سلولز تشکیل شده است. دیگر اجزای مدفوع را چربی ها (کلسترول)، پروتئین ها، املاح معدنی (فسفات)، موکوس، باکتریهای زنده و سلولهای مرده تشکیل میدهند. برخی غذاها به علت محتوای فیبر بالایشان ممکن است بدون هضم و دست نخورده همراه مدفوع خارج شوند، مانند: دانه ها، آجیل، ذرت، لوبیا.

روده بزرگ:

وقتی کیموس² (ماده آبکی ای که در معده در پی گوارش غذا شکل میگیرد) وارد روده بزرگ میشود، 90 درصد آب آن توسط روده کوچک گرفته شده است. و تنها 10 درصد آب و الکترولیتهای سدیم، منیزیم و کلراید، و همچنین فیبرهای رژیمی باقی مانده اند. کیموس با باکتریها و موکوس ترکیب شده و مدفوع را پدید می آورد. باکتریها برخی از فیبرها را شکسته و به عنوان غذا استفاده میکنند، که تولید استات، پروپیونات و بوتیرات

1 feces/stool

2 Chime

میکنند، که به عنوان غذا توسط سلولهای پوشش روده بزرگ مورد استفاده قرار میگیرند. باکتریهای روده بزرگ روزانه 100 کالری انرژی در اختیار بدن قرار میدهند. PH روده بزرگ بین 5.5 تا 7 متغیر است. در روده بزرگ جذب آب و املاح معدنی از مواد هضم نشده انجام میگیرد. هر چه بیشتر مدفوع در روده بزرگ باقی بماند، آب بیشتری از دست داده و خشک تر میشود. حفظ تعادل آب، تولید و جذب ویتامینهای B و K نیز از دیگر کارکردهای روده بزرگ میباشد.



فیزیولوژی و عملکرد روده: جذب مواد غذایی به طور عملی در روده ی کوچک کامل می شود. غذا از معده خارج می شود و به دوازدهه (ابتدای روده ی کوچک) می رود و در آنجا تجزیه ی مواد غذایی ادامه می یابد. ترشحات لوزالمعده و کبد با تأثیر روی محتوای معده آن را برای بقیه ی اعمالی که باید در روده ی کوچک انجام بگیرد، آماده می کنند.

در این حال مواد غذایی برای جذب آماده هستند. هضم و جذب همیشه از یک نظم صحیح پیروی نمی کند. گاهی افراد دچار ناراحتی های هضمی خفیف می شوند که با تصحیح عادت غذایی آن ها، برطرف می گردد.

روده ی بزرگ فضای قابل ملاحظه ای از شکم را اشغال کرده است و حدود 1/5 متر ادامه دارد. اولین قسمت آن سیکوم یا روده ی کور نامیده می شود که آپاندیس از طرف پایین و راست شکم به آن متصل است. قسمت بالا رونده ی روده ی بزرگ که بعد از سیکوم قرار دارد، به طرف بالا ادامه پیدا می کند. سپس به طور افقی پس از

عبور از زیر کبد و معده به طحال می رسد و از آن جا به طرف پایین می رود. قسمت پایین روده در انتها به وسیله ی قسمت کوچکی به نام سیگموئید به راست روده و در آخر به مقعد وصل می شود.

مهم ترین وظیفه ی روده ی بزرگ:

1- جذب آب و برخی املاح

2- انتقال مدفوع از قسمت بالا رونده به قسمت پایین رونده ی روده ی بزرگ و سپس از طریق راست روده به خارج از آن.

عمل دوم بیشتر به وسیله ی یک سری حرکات دودی شکل پیش رونده به طور متناوب صورت می گیرد. تا زمانی که احساس دفع یا اجابت مزاج صورت نگرفته است، دریچه ی سیگموئید از ورود مدفوع به داخل راست روده جلوگیری به عمل می آورد. اجابت مزاج نیاز به حساسیت طبیعی راست روده دارد. عادت به مصرف مواد غذایی حاوی فیبر و رعایت نظم در اجابت مزاج، مؤثرترین عامل در کار صحیح روده ی بزرگ است. مکانیسم کل مجرای گوارش تحت کنترل سیستم عصبی است. از این رو وقتی فردی زیاد عصبی یا خسته می شود، ممکن است در طول مجرای گوارش او یک سری انقباضات به وجود آید. حاصل این انقباضات ممکن است به اسهال و یبوست متناوب بیانجامد.

بوی مدفوع: فعالیت باکتریهای روده ای عامل بوی بد مدفوع میباشند. باکتریها با تولید ترکیبات حاوی سولفور نظیر تیولها^۱، ایندول^۲، اسکاتول^۳، مرکاپتان^۴ و همچنین گاز غیر ارگانیک سولفید هیدروژن^۵ باعث بوی بد مدفوع میشوند. مصرف ادویه جات نیز میتواند به بروی بوی مدفوع تاثیر گذار باشد. مصرف گوشت که

1 THIOLS

2 INDOLE

3 SKATOLE

4 MERCAPTANS

5 HYDROGEN SULFIDE

غنی از سولفید ها میباشد، بوی مدفوع را نامطبوع تر میکند.(به همین خاطر است که مدفوع گوشتخواران از گیاهخواران بدبو تر است) مصرف سبزیجات چلیپایی نظیر کلم و بروکلی نیز به علت وجود ترکیبات سولفور دار بوی مدفوع را نامطبوع تر میسازند. رشد و تکثیر بیش از حد باکتریهای روده بزرگ نیز موجب بدبو تر شدن مدفوع میشود.

رنگ مدفوع: از ترکیب بیلی روبین حاصل از تجزیه گلبولهای قرمز خون و صفرا (سبز رنگ است) ایجاد میشود. بیلی روبین پس از طی واکنشهای پیچیده ای به اوروبیلی نوژن و سپس به استرکوبیلین^۱ که رنگ قهوه ای به مدفوع میدهد تبدیل میشود. رنگهای غذایی مصنوعی و یا طبیعی در رنگ مدفوع تاثیر گذار هستند. غذاهای واجد رنگدانه های تیره مانند زغال اخته و چغندر باعث تغییر رنگ مدفوع میشوند. رنگ مدفوع نوزادان به خاطر حضور صفرای تنها، زرد و یا سبز است. مصرف برخی داروها نیز در رنگ مدفوع تاثیر گذار میباشد.

علل تغییر رنگ و بافت مدفوع: مدفوع به رنگ های مختلف می تواند باشد که دلایل رنگهای مختلف به شرح زیر است.

مدفوع سبز: عبور سریع مدفوع از روده ها. مصرف زیاد سبزیجات سبز رنگ و یا غذاهای حاوی رنگ مصنوعی

سبز: خوراندن غذا برای نخستین بار به نوزادان.

¹ STERCOBILIN

مدفوع زرد: اسهال زرد رنگ میتواند نشانه عفونت انگلی و یا سالمونلا باشد یا افزایش سطح بیلی روبین خون در نشانگان گیلبرت¹ که با زردی شدید همراه است.

مدفوع سیاه و قیر مانند: خونریزی در مری، معده و یا روده کوچک - کم خونی فقر آهن، سرطان روده بزرگ، زخم معده، سیروز کبدی، انگل روده ای، مصرف قرصهای آهن.

مدفوع قرمز: خونریزی شدید از روده ها و یا اسهال شدید.

مدفوع سفید و یا رنگ پریده: 1- فقدان صفرا و مشکلات کبدی (مانند انسداد مجاری صفرا و یا هپاتیت B (مدفوع رنگ پریده و یا خاکستری) همچنین علت دیگر این رنگ بلع سولفات باریوم بمنظور انجام رادیوگرافی مجاری گوارش است.

مدفوع شناور (روی آب): محتوای فیبر و یا چربی زیاد در مدفوع. نشانه سوء جذب است. همچنین احتباس زیاد گاز روده ای در مدفوع باعث شناور شدن آن روی آب میگردد. علت سوزش حین دفع مدفوع مصرف ادویه جات تند میباشد.

محتوای چربی مدفوع: مدفوع از یک درصد چربی تشکیل یافته است. وقتی این میزان به 7 درصد افزایش می یابد، استیتوریا² نامیده میشود. در این حالت مدفوع شل، حجیم، روغنی، بدبو، چسبناک، خاکستری و یا

1 GILBERT SYNDROME

2 STEATORRHEA

رنگ پریده، روی آب شناور گردیده و به کاسه توالت می چسبد. علت آن اشکال در سیستم گوارش در شکستن و جذب چربی ها میباشد. اشکال در پانکراس (لوزالمعده) که آنزیم شکستن چربی را ترشح میکند و یا روده باریک که وظیفه جذب چربی ها را بعهده دارد، میتوانند عامل آن باشد.

مکونیوم^۱: ماده ای چسبناک و به رنگ سیاه بوده که نخستین مدفوع نوزاد پس از تولد میباشد. مکونیوم متشکل از موادی است که جنین حین سپری کردن در رحم بلعیده است. این مواد شامل: سلولهای اپی تلیال روده، موکوس، مایع آمنیوتیک، صفرا، کرک جنینی^۲ (لانگو) (موی نازک، بی رنگ و فاقد مغز میانی که کرک مانند بوده و تمام بدن جنین را در رحم میپوشاند) و آب میباشد. حرکات دودی روده بزرگ باعث راندن مدفوع به سمت مقعد میشود. حرکات روده ای در افراد مسن کند میشود از اینرو بیشتر مستعد ابتلا به یبوست میشوند. رفلکس معدی-روده بزرگ نیز در افراد مسن ناکارا تر میشود. این ریفلکس پس از مصرف غذا و افزایش حجم معده روی میدهد که حرکات روده ای را افزایش داده، و نیاز به اجابت مزاج را پدید می آورد.

یبوست:

حالتی در سیستم گوارش است که اجابت مزاج در فرد دردناک و دشوار میگردد. معمولاً دفع کمتر از 3 نوبت در هفته یبوست نامیده می گردد. زور زدن هنگام دفع مدفوع و یبوست مزمن میتواند به بواسیر یا هموروئید^۳، شقاق و یا فیشر^۴، انسداد روده ای^۱، بی اختیاری مدفوع^۲، فشردگی و تراکم مدفوع^۳ و یا به شکم درد و ورم

1 MECONIUM

2 LANUGO

3 hemorrhoid

4 anal fissure

شکم بیانجامد. یبوست به تعداد دفعات اجابت مزاج مربوط نبوده، بلکه بیشتر به عادات رژیمی، فعالیت جسمی، دریافت مایعات و دیگر عوامل بستگی دارد.

یبوست را می توان توقف عمل دفع روده ی بزرگ در زمانی طولانی تر از زمان طبیعی آن تعریف کرد. در حالت طبیعی باقی مانده ی مواد غذایی مصرف شده در یک صبحانه، صبح روز بعد به روده ی بزرگ (نه راست روده) می رسد. عمل دفع به طور معمول 12 تا 72 ساعت یا کمی بیشتر بعد از مصرف غذا صورت می گیرد.

عقیده بر این است که نوع غذای دریافتی تا حدی بر طول زمان دفع تأثیر می گذارد. برای مثال غذاهای غنی از فیبر در طول مسیر گوارش در مقابل آنزیم های هضمی مقاومت کرده و با جذب مقداری آب حجیم می شوند که خود محرک عمل دفع است. عکس این موضوع در مورد غذاهای کم فیبر صادق است.

بسیاری از افراد تصور می کنند که باید عمل دفع روزی یک بار صورت گیرد و در غیر این صورت ناراحت می شوند. بی تردید عمل دفع روزانه برای سلامت و آرامش مفید است، ولی افرادی هستند که دفع آن ها به طور طبیعی 2 یا 3 روز و حتی بیشتر صورت می گیرد.

یبوست های طولانی به نام آبستپیشن⁴ نامیده می شوند که به طور معمول با علائم تهوع، سوزش قلب، سردرد و ناراحتی های مقعد همراه هستند.

علائم یبوست:

1. اجابت مزاج دشوار و دردناک.

1 bowl obstruction

2 soiling/encopresis

3 FECAL IMPACTION

4 OBSTIPATION

2. مدفوع سفت و حجیم.

3. درد و ورم شکم.

4. نفخ.

5. حس دفع ناقص.

علل ایجاد یبوست:

علت های یبوست متعدد و گوناگون است. در این میان فشار سرعت حاکم بر زندگی پیشرفته ی امروز در ایجاد عادات غلط غذایی و سلامتی تأثیر زیادی دارد.

رعایت نکردن نظم در عمل دفع، نداشتن فعالیت بدنی که خود موجب کاهش تونوس عضلات روده ای می شود، استفاده از مسهل و داروهای ملین برای مدت طولانی، فشارهای عصبی و نگرانی ها از مهم ترین عوامل مؤثر در ایجاد یبوست به شمار می روند.

همچنین علت اصلی یبوست ممکن است تغذیه ی ناکافی یا عادت غذایی غلط باشد. مثلاً نبودن فیبر کافی در برنامه ی غذایی (موجب نرسیدن مقدار کافی از باقی مانده ی غذا به روده ی بزرگ می شود)، کمبود ویتامین های B یا مصرف آب به مقدار کم.

رعایت نظم در ساعات غذا خوردن نیز به اندازه ی عوامل دیگر اهمیت دارد، زیرا امکان دارد یک وعده ی غذا به طور موقت در عادت کسب شده اختلال ایجاد کند و در روز بعد عمل دفع صورت نگیرد. یبوست در طول بیماری به دلیل بی تحرکی یا به هنگام مسافرت مثال خوبی برای این مورد است، زیرا به محض آن که وضع به حالت طبیعی برگردد یبوست برطرف می شود.

یبوست مزمن ممکن است ناشی از یک اختلال عضوی (از قبیل نقص فیزیکی، انسداد یا انقباض های همراه با یک بیماری ناتوان کننده)، یا یک منشاء عملکردی (مانند آن چه در سن پیری وجود دارد) باشد.

به طور فهرست وار علل یبوست به شرح زیر است:

1. سفت شدن مدفوع ناشی از:
 - مصرف ناکافی فیبرهای رژیمی.
 - کم آبی بدن (عدم مصرف کافی مایعات)
 - مصرف برخی داروهایی که حاوی آهن، کلسیم و آلومینیوم هستند. از قبیل: ضد اسیدها، ضد تشنج ها، آرام بخشها، مکملهای آهن، ادرار آورها.
2. کاهش و یا فقدان حرکات روده ای که به حرکات دودی¹ معروف میباشد.
3. کم کاری غده تیروئید.
4. فقر پتاسیم.
5. آسیب به اسفنکتر مقعد.
6. مصرف برخی داروها (مواد مخدر، کدئین، مورفین و ضد افسردگی ها)
7. بی تحرکی.
8. عدم مصرف کافی فیبرهای رژیمی.
9. عدم مصرف غذا در فواصل زمانی منظم در طی روز.
10. مصرف زیاد غذاهای پروتئینی.
11. مسمومیت با سرب و سایر فلزات سمی (آرسنیک، جیوه).

¹ peristaltic movement

12. بیماریهای شدید.
13. به تاخیر انداختن دفع مدفوع (باقی ماندن زیاد مدفوع در روده بزرگ باعث ازست رفتن بیشتر آب مدفوع و سفت شدن آن میشود)
14. تنگی قسمتی از روده که ایجاد انسداد کرده و اجازه عبور مدفوع را نمیدهد. مانند: تومورها، استنوز روده و دیورتیکول¹ (بیرون زدگی های کوچک و کیسه مانند در دیواره روده بزرگ)
15. یبوست روان تنی: که ریشه در اضطراب و عدم آشنایی با محیط دارد. استرس و اضطراب مزمن، بی میلی به دفع مدفوع و عادات غذایی نامطلوب عامل آن است.
16. سوء مصرف ملین ها و مسهل ها (به علت ایجاد وابستگی به آنها)
17. مصرف زیاد چربی، قند و شکر (شیرینی جات و خامه)
18. حاملگی (به علت تغییرات هورمونی و فشار رحم به روی روده)
19. استرس و اضطراب.
20. ضعیف بودن عضلات کف لگن.
21. از دست رفتن الکترولیت های بدن از طریق ادرار، اسهال و یا استفراغ.
22. سفر کردن (به علت تغییر رژیم و فعالیت های روزمره)
23. نشانگان روده تحریک پذیر: اسپاسم (گرفتگی) روده بزرگ باعث انقباض ممتد آن میشود، بنابراین حرکت مدفوع متوقف میشود.
24. برخی بیماریها: سکت، لوپوس، پارکینسون، آسیب به نخاع، دیابت، بیماریهای نورولوژیک و عضلانی، و اماس¹.

¹ diverticula

25. عادات اجابت مزاج غلط (در کودکان)
26. سن: شیوع یبوست در کودکان و افراد سالمند بیشتر است
27. سابقه سوء استفاده جنسی.
28. نژاد: شیوع در رنگین پوست ها بیشتر است.
29. شیوع در افراد با درآمد کم بیشتر است.
30. در افراد با سطح آموزشی پایین شیوع بیشتر است.

عادت غذایی:

کم خوردن مواد غذایی حاوی «فیبر» موجب یبوست می شود. در کتاب اول این مجموعه گفتیم که میوه ها و سبزی ها، غلات سبوس دار و حبوبات دارای «فیبر» هستند. وقتی که مشکلات دندانی داریم ، جویدن غذا سخت است بنابراین میوه و سبزی کمتری خورده و دچار یبوست می شویم. در چنین مواردی از سبزی های خرد شده یا میوه های پخته و یا رنده شده می توانیم استفاده کنیم. بنابراین مواد غذایی حاوی فیبر را بیشتر بخورید. این ارزانتترین و راحتترین راه درمان یبوست است. گلابی رسیده ، آلو ، توت ، انگور ، گوجه فرنگی ، کاهو و سایر انواع میوه ها و سبزی ها دارای فیبر هستند. همچنین نان جو یا نان کامل گندم که دارای سبوس باشند حاوی فیبر هستند و یبوست را کم می کنند.

سالمند کمتر احساس تشنگی می کنند. اگر فقط زمانی که تشنه هستید آب و سایر مایعات را بنوشید ، مطمئن باشید که مایعات کافی به بدن شما نمی رسد. مصرف کم مایعات نیز موجب یبوست می شود. سعی کنید در طول روز حداقل 6 تا 8 لیوان مایعات که بهتر است آب ساده باشد بنوشید. اگر صبح ها بعد از بیدار شدن از خواب یک لیوان آب بنوشید، چند دقیقه بعد روده ها به کار می افتند. چند ساعت قبل از خواب، یک لیوان

شیرگرم کم چربی بنوشید. این کار ضمن تامین مایعات بدن به کار کردن روده هم کمک می کند. همچنین موجب می شود شب راحت تر بخوابید.

اجابت مزاج :

کسانی که به دلایل مختلف اجابت مزاج را به تاخیر می اندازند پس از مدتی دچار یبوست شدید خواهند شد. مثلاً زمانی که برای کاری عجله دارند و یا بیرون از منزل هستند و تمایل به استفاده از توالت عمومی ندارند اجابت مزاج دچار تاخیر می شود. زمانی که نیاز به اجابت مزاج پیدا می کنید ، بلافاصله به توالت بروید . همچنین وقتی اجابت مزاج هر روز در یک ساعت معین انجام شود روده ها عادت می کنند که در همان زمان معین کار کنند. این زمان بهتر است پس از خوردن غذا و ترجیحاً پس از خوردن صبحانه باشد. زمانی را انتخاب کنید که کاری نداشته باشید و بتوانید بدون عجله در توالت بمانید. اگر از توالت فرنگی استفاده می کنید ، یک زیر پایی به بلندی حدود 15 سانتی متر را در زیر هر یک از پاها، بگذارید . این کار باعث می شود که حالت چمباتمه ایجاد شود و به دفع مدفوع کمک می کند.

مصرف داروهای مسهل :

اگر داروهای مسهل به طور مداوم مصرف شوند پس از مدتی روده کار طبیعی خود را انجام نداده و یبوست به وجود می آید. بنابراین از مصرف خودسرانه داروهای مسهل خودداری و تنها با تجویز پزشک آنها را مصرف کنید.

اقدامات تشخیصی:

- عکسبرداری با اشعه ایکس با تنقیه باریوم^۱
- سیگموئیدوسکوپی^۲ و کولونوسکوپی^۳: آندوسکوپی روده بزرگ میباشند که بوسیله یک لوله قابل انعطاف و دوربین دار روده بزرگ معاینه میگردد.
- آنالیز مدفوع برای شناسایی خون در آن.
- بررسی تاریخچه بیمار از نظر رژیم غذایی، داروهای مصرفی و فعالیت بدنی.
- بررسی قدرت انقباض اسفنکتر مقعد^۴: در این روش یک لوله باریک و قابل انعطاف وارد راست روده گردیده سپس با باد کردن یک بادکنک در سر آن عملکرد عضلانی راست روده و مقعد بررسی میشود.

درمان یبوست:

1. برطرف کردن علت ایجاد کننده آن.
2. اصلاح رژیم غذایی.
3. فعالیت جسمی و ورزش.
4. استفاده از مسهل ها.
5. در موارد شدید استفاده از تنقیه ها و عمل جراحی.

پیشگیری از یبوست:

1. حداقل روزی 3 وعده غذا (با فواصل زمانی 4 ساعت) مصرف کنید.
2. روزانه حداقل یک لیتر آب بنوشید.

1 BARIUM ENEMA

2 SIGMOIDOSCOPY

3 COLONOSCOPY

4 ANORECTAL MANOMETRY

3. از مصرف الکل و مواد غذایی حاوی کافئین اجتناب ورزید.
4. به اندازه کافی از فیبرهای رژیمی در برنامه غذایی خود بگنجانید (سبزیجات، میوه و غلات سبوس دار)
5. بطور منظم فعالیت بدنی داشته و ورزش کنید.
6. اجابت مزاج را به تاخیر نیندازید.
7. در مصرف مسهل ها زیاده روی نکنید.
8. پس از صرف صبحانه بمنظور اجابت مزاج 10 دقیقه در توالی بمانید.
9. استرس خود را کاهش دهید.

عوارض یبوست:

- 1- **تراکم مدفوع^۱:** توده حجیم و سفت شده مدفوع است که با حرکات روده ای قابل دفع نیست. بنابراین برای خارج کردن آن نیاز به مسهل های قوی و یا دخالت پزشک میباشد.
- 2- **بواسیر و یا هموروئید^۲:** ورم و التهاب وریدهای راست روده^۳ و یا مقعد^۴ میباشد. کانال مقعدی با شبکه ای از وریدهای کوچک که درست زیر پوست هستند پوشیده می شود.

انواع هموروئید:

دو نوع هموروئید شناخته شده داخلی و خارجی هستند.

1 FECAL IMPACTION

2 HEMPRRHOID

3 RECTUM

4 ANUS

1- هموروئید خارجی: خارج از مقعد بوده بنابراین قابل رویت بوده و احساس میشوند. معمولاً دردناک، متورم و خارش دار هستند (در پی ایجاد لخته خون در آنها).

2- هموروئید داخلی: در داخل راست روده و کانال مقعدی میباشند و از آنجایی که این مکان فاقد گیرنده های درد است، هموروئید داخلی دردناک نبوده و معمولاً بیمار از وجود آن اطلاع ندارد. عدم درمان بواسیر داخلی میتواند به گسترش آن منجر گردد. هموروئید داخلی وقتی از مقعد بیرون میزند¹ هموروئید پرولاپس یافته (افتادگی پیدا کردن هموروئید) نامیده شده و یا وقتی که عضله اسفنکتر با انقباض خود هموروئید پرولاپس یافته را گیر میاندازد، ایجاد هموروئید میکند²، که در آن جریان خون ورید قطع میگردد. هموروئید داخلی خفیف به داخل مقعد محدود میشود، هموروئید داخلی متوسط را میتوان با دست به داخل مقعد برگرداند، اما هموروئید دچار افتادگی را نمیتوان با دست به داخل برگرداند. هموروئید داخلی میتواند خونریزی کند.

علائم هموروئید: درد- سوزش- خارش- تحریک مقعدی- خونریزی از مقعد - ترشح موکوس از مقعد.

ارتباط بین فعالیت بدنی و یبوست

افرادی که در طول روز تحرک کمی دارند و زیاد می نشینند، معمولاً دچار یبوست می شوند. ناکاجی و همکاران³ (2002) در تحقیقی با عنوان ارتباط بین عوامل سبک زندگی و اجابت مزاج در جامعه ژاپن از طریق توزیع پرسشنامه در میان 1699 نفر در ژاپن به جمع آوری اطلاعات در این زمینه پرداختند و به این نتیجه رسیدند که بین سن و یبوست در مردان تحت مطالعه ارتباط مثبت و معنی داری بود ولی این ارتباط در زنان

1 PROLAPSED

2 STRANGULATED

3 Nakaji S, and etal

مشاهده نشد. مصرف فیبر در هر دو جنس ارتباط با یبوست داشت و پیا ده روی فقط در مردان ارتباط نشان داد(1).

سیمرن¹(2002) در تحقیق با عنوان فعالیت بدنی و ناراحتی های معده ای و روده ای به این نتیجه رسید که عمل دفع با بی تحرکی ارتباط دارد اما با ادله قوی نمی توان ادعا کرد که فعالیت ورزشی در درمان این مشکل مؤثر است(2). مشکین پور و همکاران² در تحقیق با عنوان اثر فعالیت ورزشی منظم بر مدیریت یبوست مزمن ناشناخته در یک نمونه 8 نفری (7 زن و یک مرد) بیمار مبتلا به یبوست مزمن که به مدت 6 هفته و که 4 هفته تمرین منظم (هر روز یک ساعت و هر هفته پنج جلسه) زیر بیشینه انجام دادند و دو هفته استراحت نمودند. به این نتیجه رسیدند فعالیت بدنی در حدی که مردم آن را تمرین منظم می دانند حدود سه کیلومتر پیاده روی روزانه با فواصل استراحت نمی تواند در کنترل یبوست مزمن مؤثر باشد(3). رابرتسون و همکاران³(1993) نیز در تحقیق خود با عنوان اثر تمرین ورزشی بر ترانزیت کلی و بخشی کولون به این نتیجه رسیدند که یک ساعت پیاده روی روزانه بر ترانزیت روده بزرگ در بیماران یبوستی اثر ندارد(4). کوئون و همکاران⁴ نیز در تحقیقی بر روی 20 مر سالم مبتلا به یبوست 3 روز تمرین دوی آرام یا جاگینگ و سه روز استراحت را موجب اثر معنی دار بر تعداد اجابت مزاج و ترانزیت روده نداشتند(5). اگر چه اسکریور و همکاران⁵(2005) در تحقیقی با عنوان اثر فعالیت بدنی منظم بر الگوی تخلیه شکم در بیماران میانسال مبتلا به یبوست مزمن 45 آزمودنی زیر 40 سال را به دو گروه تجربی و شاهد تقسیم نمودند که گروه شاهد برنامه زندگی معمولی را دنبال کردند و گروه تجربی به مدت 12 هفته با جلسات 30 دقیقه ای پیاده روی تند به تمرین

1 Simrén M.

2 Meshkinpour Hand et al

3 Robertson G and et al

4 Coenen C and et al

5 De Schryver AM and et al

پرداختند. ترانزیت روده با رادیوگرافی آزمون شد و نتایج نشان داد که فعالیت مذکور الگوی دفع و ترانزیت را بهبود می بخشد یعنی کاهش در زمان اجابت مزاج و تعداد دفعات (6).

والد و همکاران¹ (2007) اختلاف معنی داری بین عوامل مرتبط با تندرستی کیفیت زندگی در افراد مبتلا به یبوست و غیر یبوستی پیدا کرد. و بین کیفیت زندگی و یبوست نیز همبستگی معنی داری پیدا کرد (7). توتج آشوک و همکاران نیز فعالیت بدنی را موجب بهبود کیفیت زندگی دانستند و نتیجه گرفتند که ممکن است فعالیت بدنی موجب بهبود یبوست نشود (8). براون و همکاران² (2000) در مطالعه فعالیت بدنی و اثرش بر یبوست زنان استرالیایی به این نتیجه رسید که فعالیت بدنی موجب بهبود علایم یبوست می شود (9).

لورانت دوکاس³ و همکاران در تحقیقی با عنوان ارتباط بین فعالیت بدنی، مصرف فیبر و دیگر متغیرهای سبک زندگی با یبوست زنان در این تحقیق 62036 زن با سنی در دامنه 36-61 را مورد بررسی قرار دادند آنان اطلاعات را از طریق پرسشنامه پستی در مدت دو سال در سالهای 1980-1982 جمع آوری کردند. از نظر آنها کمتر از دو بار اجابت مزاج در هفته علامت یبوست بود. آنها به این نتیجه رسیدند که شیوع یبوست در زنانی که فعالیت بدنی روزانه داشته اند بسیار کم بوده است. شیوع یبوست در میان زنانی که فیبر مصرف می کردند نیز از کم بود. البته شیوع یبوست در میان کسانی که هم فعالیت داشتند و هم مصرف فیبر داشتند بسیار جزیی گزارش شده بود (10).

تالی⁴ (2004) در تحقیقی با عنوان تعاریف، همه گیر شناسی و اثرات یبوست مزمن به این نتیجه رسید که سبک زندگی در طول هفته با یبوست ارتباط دارد (11). میگوئل سانجا کوئین⁵ 2003 در تحقیقی با عنوان تغذیه، سبک زندگی در ارتباط با حرکت روده به این نتیجه رسیدند که زنان حرکت روده ای کندتری نسبت به

1 Wald A and et al

2 Brown, Wendy J. and et al

3 Laurent Dukas and et al

4 Talley NJ.

5 Miguel A Sanjoaquin and et al

مردان دارند و تعداد حرکت روده در گیاهخواران بیشتر از دیگر افراد است. همچنین همبستگی مثبتی بین شاخص توده بدنی و حرکت معده وجود داشت. تمرینات بدنی شدید نیز ارتباط مثبتی با این موضوع به ویژه در زنان تحت بررسی داشت (12).

وانگ و همکاران¹ 1999 در تحقیقی با عنوان ارتباط بین ویژگی های اجتماعی فردی و سبک زندگی با یبوست در میان بزرگسالان آسیایی از طریق مصاحبه با آزمودنی ها به این نتیجه رسیدند که میزان یبوست تابع جنسیت و عوامل فرهنگی نیست. ولی با افزایش سن افزایش می یابد و برنامه غذایی نیز بر یبوست اثر دارد (13).

¹ Wong ML. and etal

فصل دوم

روش پژوهش و تکنیک های اجرایی طرح

روش تحقیق

این تحقیق مقطعی در دانشگاه صنعتی شاهرود انجام گردید و در آن 30 دانشجوی پسر و دختر مبتلا به یبوست با میانگین سنی 20/33 سال (5 پسر و 26 دختر) که داوطلب شرکت در این تحقیق بوده اند به طور تصادفی به دو گروه تجربی و شاهد تقسیم می شدند و به همراه یک گروه 15 نفری افراد سالم مورد بررسی قرار گرفتند. از فرم مقیاس سنجش یبوست بروسارد و بررسی پزشکی اطلاعات لازم در ابتدا و انتهای دوره جمع آوری گردید. گروه تجربی و گروه افراد سالم به مدت دوماه هر روز به مدت 60 دقیقه با 60٪ ضربان قلب حداکثر به پیاده روی پرداختند.

مقیاس سنجش یبوست شامل 8 خصوصیت است که عبارتند از: اجابت مزاج، مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج، اتساع شکمی و نفخ، احساس دفع ناکامل مدفوع، احساس پری و فشار لگنی و عدم موفقیت برای عمل دفع در طول 24 ساعت. نمره مورد نظر بر اساس مقیاس 5 نقطه ای لیکرت واز صفر تا چهار محاسبه شد. نمره نهایی از جمع موارد فوق و از 32 نمره محاسبه گردید. بر اساس نمره کل کسب شده شدت به چهار قسمت تقسیم شد 0-8 بدون مشکل، 9-16 متوسط، 17-24 شدید، 25-32 خیلی شدید.

مقیاس یبوست یک ابزار معتبر علمی است که پایایی آن در پژوهشی توسط مک میلان و ویلیامز¹ (1989) با روش آزمون آزمون مجدد 0/98 بدست آورد در تحقیق دیگری برو سارد² (1998) روایی و پایایی آن را تأیید کرد (14، 15). اعتبار محتوایی 0/75، تست کوهن کاپا 0/714 و آزمون آزمون مجدد 0/84 همسانی درونی 0/92 همچنین در سال 1379 توسط طباطبایی چهر با فاصله 24 ساعت پایایی آن ($r = 0/92$) تأیید شد (16). همچنین در سال 1386 در پژوهشی دیگر توسط غفاری و پور غزنین با فاصله 24 ساعت

¹ Mc millan and Williams

² Brussard

پایایی آن با ضریب همبستگی 0/84 مجدداً تأیید شد که نشان دهنده ثبات ابزار است (17). در پژوهش حاضر

نیز بار روش دو نیمه کردن 0/862 و آلفای کرونباخ 0/958 پایایی محاسبه گردید.

روش اجرای پژوهش بدین شکل بود در ابتدا و بعد از کسب رضایت برگه های مشخصات فردی و بررسی یبوست به وسیله واحدهای مورد مطالعه در دو گروه تکمیل شدند. برای گروه آزمون حین دریافت رضایتنامه کتبی، مراحل پیاده روی و طول مدت برنامه شرح داده شد، سپس برنامه تمرینی به مدت دو ماه توسط پژوهشگران در گروه آزمون انجام شد. این تکنیک به صورت هفته ای 7 جلسه، هر جلسه 60 دقیقه و به

مدت 8 هفته اجرا شد. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از:

(1) درحال حاضر یبوست داشته و حداقل دو هفته از شروع آن گذشته باشد.

(2) سنشان بیش از 18 سال باشد.

(5) از سلامت جسمی و روانی برخوردار باشد.

(7) داروهای که ایجاد کننده یا تشدید کننده یبوست باشد مصرف نکنند.

(8) تغییر فراوان درعادات، فعالیت و تغذیه در 2 ماه اخیر را ذکر نکنند.

(9) دارویی گیاهی و طبی یا روش درمانی خاص جهت بهبود یبوست در هفته گذشته استفاده نکرده باشند.

(10) هیچگونه فعالیت بدنی منظمی نداشته اند.

فصل سوم:

یافته ها، بحث و نتیجه گیری

یافته ها

براساس جدول 1 نمونه تحت بررسی دارای میانگین سنی $20/32 \pm 1/33$ سال بود. میانگین سنی گروه شاهد 47 / $19/73 \pm 1/53$ سال و گروه تجربی $20/65 \pm 1/53$ سال بود که از نظر سن با یکدیگر تقریباً یکسان بودند. میانگین شاخص توده بدنی در $21/27 \pm 2/55$ کیلوگرم بر متر مربع این مقدار در گروه تجربی $21/01 \pm 3/19$ کیلوگرم بر متر مربع و شاهد $21/42 \pm 2/20$ کیلوگرم بر متر مربع بود. یافته ها همچنین نشان داد میانگین وزن در ابتدای دوره تمرینی در گروه تجربی $56/05 \pm 8/02$ کیلوگرم و شاهد $13/40$ $57/91 \pm 6/15$ کیلوگرم بود. میانگین قد شرکت کنندگان نیز شرکت کنندگان در گروه تجربی $161/50 \pm 9/21$ سانتی متر و شاهد $165/18 \pm 9/21$ سانتی متر بود.

جداول 2 تا 83 به توصیف یافته های تحقیق قبل و بعد از دوره تمرینی براساس کل نمونه تحت بررسی ، گروه های کنترل و تجربی و دختران و پسران به تفکیک به نمایش گذاشته شده است.

در این جدول ها مواردی همچون تعداد دفعات اجابت مزاج ، سختی و سفتی مدفوع ، درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج ، مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج ، اتساع شکمی و نفخ ، احساس دفع ناکامل مدفوع، احساس پری و فشار لگنی ، عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت که متغیرهای تعیین کننده شدت یبوست براساس مقیاس مورد استفاده هستند و مشخصات فردی شامل سن و قد و وزن و شاخص توده بدنی توصیف شده اند.

جدول 1: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای متغیرهای تحقیق در نمونه تحت بررسی

Descriptive Statistics										
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis			
	Stat	Stat	Stat	Stat	Std.	Stat	Stat	Std.	Stat	Std.
$\mu \Xi$	31	19.	24.	20.3	.238	1.32	1.6	.42	2.5	.82
BMI	31	16.	25.	21.2	.458	2.55	.14	.42	-.9	.82
$\mu \chi \wedge \lambda \circ M$	31	40.	80.	56.7	1.80	10.07	.63	.42	-.3	.82
$\mu \chi \wedge \lambda \circ M$	31	40.	81.	56.9	1.83	10.21	.69	.42	-.3	.82
$l \delta$	31	152.	185.	162.8	1.33	7.44	.84	.42	.90	.82
Valid	31									

جدول 2: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid $\wedge^* \wedge \phi \circ \beta$	8	25.8	25.8	25.8
$\wedge^* \wedge \phi \circ \beta$	7	22.6	22.6	48.4
$\wedge \circ M \wedge^* \wedge \phi \circ$	16	51.6	51.6	100.0
Total	31	100.	100.0	

جدول 3: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid $\phi \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma$	5	16	16	16
$\phi \lambda \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma$	3	9.7	9.7	25
$\gamma^* M$	11	35	35	61
$\gamma^* \kappa \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma \gamma$	1	3.8	3.8	100
Total	31	100	100	

جدول 4: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	6	19	19	19
1 * Φ Ψ '	6	19	19	38
Ω ζ	1	41	41	80
ο Π χ λ π	6	19	19	100
Total	3	100	100	

جدول 5: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	Frequ	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	4	12	12	12
5 - 10 s	7	22	22	35
1 - 20 s	1	38	38	74
20 - 30 s	8	25	25	100
Total	31	100	100	

جدول 6: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	2	6	6	6
1 * Φ Ψ '	1	48	48	54
Ω ζ	13	41	41	96
Total	31	100	100	

جدول 7: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	Frequ	Percent	Valid	Cumulative Percent
Valid	18	18	18	18
1 * δ ζ) 1 * β α λ χ ι φ ε ω ζ δ γ λ	27	27	27	45
1 * δ ρ ' 1 * β ε λ φ ι θ ε ο π χ λ π	54	54	54	100
Total	11	100	100	

جدول 8: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	F r e q	P e r	V a l i d	C u m u l a t i v e P e r
V a l i d	7	22	22	22
پری و فشار لگنی	8	25	25	47
نیست	1	3	3	50
T o t a l	3	100	100	

جدول 9: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت قبل از تمرین در گروه تحت بررسی

	F r e q	P e r	V a l i d	C u m u l a t i v e P e r
V a l i d	6	19	19	19
1-3	11	35	35	54
3-6	12	38	38	93
6-9	2	6	6	100
T o t a l	31	100	100	

جدول 10: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

	F r e q	P e r	V a l i d	C u m u l a t i v e P e r
V a l i d	6	19	19	19
0-3	15	48	48	67
3-5	5	16	16	83
5-7	5	16	16	100
T o t a l	31	100	100	

جدول 11: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

	F r æqu	P e r	V a l i d	Cum u l P e r
V a l i d	3	9	9	9
φ λ η β ξ' θ ε ζ	12	38	38	48
φ γ) 1 f c 1 θ 1 * φ Y	6	19	19	67
1 * N				
1 * ρ ρ η ρ ε ρ ρ ζ	4	12	12	80
1 * ρ ρ η ρ ε ρ ρ π χ λ π	6	19	19	100
T o	31	100	100	

جدول 12: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

	F r e q	P e r	V a l i d	Cum u l a t i v e P e r
V a M U	5	16	16	16
· ε v	11	35	35	51
1 * φ Y	6	19	19	71
ω ζ	6	19	19	90
o π χ λ π	3	9	9	100
T o t a l	31	100	100	

جدول 13: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

	F r e q	P e r	V a l i d	Cum u l P e r
V a l i d ε 5 M U	8	25	25	25
ε - 1 o ε	1	45	45	71
10 - 2 o ε	7	22	22	93
2 - 3 o ε	2	6	6	100
T o t a l	31	100	100	

جدول 14: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه تحت

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid MUΛπ	2	6	6	6
·Ξν	2	7	7	8
Ψϕϕ'	5	16	16	96
ωζ	1	3	3	100
Total	31	100	100	

جدول 15: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid MU	2	6	6	6
·Ξν	14	45	45	51
ΨϕΥ	9	29	29	80
ωζ	2	6	6	87
οΠ	4	12	12	100
Total	31	100	100	

جدول 16: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

=

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid MUΛπ	4	12	12	12
·Ξν	13	41	41	54
Ψϕϕ'	9	29	29	83
ωζ	2	6	6	90
οΠχλπ	3	9	9	100
Total	31	100	100	

جدول 17: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت بعد از تمرین در گروه تحت بررسی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	12	38.7	38.7	38.7
1 - 3	1	4.5	4.5	8.3
3 - 6	4	12.9	12.9	9.6
6 - 9	1	3.0	3.0	10.6
Total	31	100.0	100.0	

جدول 18: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای متغیرهای تحقیق در گروه کنترل

	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis
	Sta	Sta	Sta	Sta	Std.	Sta	Std.
BM	1	16	25	21.0	.96	.4	1.4
μ	1	67	68	67.3	.15	.6	1.4
I	1	155	185	165.5	2.7	.9	1.4
$\mu \chi^2 \mu$	1	43	80	57.9	4.0	.6	1.4
$\mu \chi^2 \mu$	1	44	81	58.2	4.1	.6	1.4
$\mu \chi^2 \mu$	1	60	27	17.9	2.1	.4	1.4
$\mu \chi^2 \mu$	11	6	27	17.6	2.1	.4	1.4
Valid e	1						

جدول 19: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	3	27	27	27
0	3	27	27	54
0	5	45	45	100
Total	11	100	100	

جدول 20: سفتی و سختی مدفوع قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	2	18	18	18
	3	27	27	45
	6	54	54	100
Total	11	100	100	

جدول 21: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	2	18	18	18
	1	9	9	27
	6	54	54	81
	2	18	18	100
Total	11	100	100	

جدول 22: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	1	9	9	9
5-10	4	36	36	45
10-20	5	45	45	90
20-30	1	9	9	100
Total	11	100	100	

جدول 23: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΥ	1	9	9	9
Invalid	6	54	54	63
Total	7	63	63	63

جدول 24: احساس دفع ناکامل قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Prc	Valid	Cumulative Per
Valid	2	18	18	18
Invalid	3	27	27	45
Total	5	45	45	45

جدول 25: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	3	27	27	27
Invalid	3	27	27	54
Total	6	54	54	54

جدول 26: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت قبل از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	1	9	9	9
Invalid	5	45	45	54
Total	6	54	54	54

جدول 27: تعداد اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 0 1 2 3	3	27	27	27
0 0 1 2 3	3	27	27	54
0 1 2 3 4	5	45	45	100
Total	11	100	100	

جدول 28: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2	18	18	18
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	3	27	27	45
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	6	54	54	100
Total	11	100	100	

جدول 29: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2	18	18	18
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	1	9	9	27
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	5	45	45	72
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	3	27	27	100
Total	11	100	100	

جدول 30: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه کنترل

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	1	9	9	9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	3	27	27	36
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	5	45	45	81
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100	2	18	18	100
Total	11	100	100	

جدول 31: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه کنترل

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
V a M U	1	9	9 . 1	9 . 1
· Ξ v	6	54	54 .	63 .
ΐ * φ Υ	3	27	27	90
ώ ζ	1	9	9 . 1	100 0
T o	11	100	100	

جدول 32: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه کنترل

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
V a l i d Ξ v	2	18	18 .	18 .
ΐ * φ Υ	3	27	27	45
ώ ζ	2	18	18 .	63 .
ο Π	4	36	36	100
T o t a l	11	100	100	

جدول 33: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه کنترل

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
V a · Ξ v	3	27	27	27
ΐ * φ Υ	3	27	27	54
ώ ζ	2	18	18	72
ο Π	3	27	27 .	100 0
T o	11	100	100	

On the other hand, the β values of the β parameters are not significantly different from zero, indicating that the β parameters are not significant in the model.

جدول 37: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 5-6	3	15	15	15
1-4	3	15	15	30
7-8	7	35	35	65
9-10	7	35	35	100
Total	20	100	100	

جدول 38: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 1-2	1	5	5	5
3-4	9	45	45	50
5-6	10	50	50	100
Total	20	100	100	

جدول 39: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 1-2	4	20	20	20
3-4	5	25	25	45
5-6	8	40	40	85
7-8	3	15	15	100
Total	20	100	100	

جدول 40: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 1-2	4	20	20	20
3-4	5	25	25	45
5-6	1	5	5	50
7-8	1	5	5	55
Total	11	55	55	

جدول 41: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت قبل از تمرین در گروه تجربی

	F r e q u e n c y	P e r c e n t	V a l i d	C u m u l a t i v e P e r c e n t
Valid	5	25	25	25
1 - 3Λ	6	30	30	55
3 - 6Λ	8	40	40	95
6 - 9Λ	1	5	5	100
Total	20	100	100	

جدول 42: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تجربی

	F r e q u e n c y	P e r c e n t	V a l i d	C u m u l a t i v e P e r c e n t
Valid	3	30	30	30
0-3Λ	1	60	60	90
0-1ΛΛ	2	10	10	100
Total	20	100	100	

جدول 43: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه تجربی

	F r e q u e n c y	P e r c e n t	V a l i d	C u m u l a t i v e P e r c e n t
Valid	3	15	15	15
φ λ η β ξ ι θ ε ζ	10	50	50	65
φ λ χ β ξ ι θ ε ζ ϕ ρ	6	30	30	95
1 * ρ ζ	1	5	5	100
Total	20	100	100	

جدول 44: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid MUΛπ	5	25	25	25
·Ξv	9	45	45	70
1ζφΥ	5	25	25	95
ωζ	1	5	5	100
Total	20	100	100	

جدول 45: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid οε5MΛζ	7	35	35	35
5-10ε	11	55	55	90
1-2 οε	2	10	10	100
Total	20	100	100	

جدول 46: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid MU	1	5	5	5
·Ξv	1	85	85	90
1ζφΥ	2	10	10	100
Total	2	100	100	

جدول 47: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid MUΛπ	2	10	10	10
·Ξv	1	60	60	70
1ζφΥ	6	30	30	100
Total	2	100	100	

جدول 48: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه تجربی

	Freq	Perce	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΟΛπ	2	20	20	20
·Ξν	10	50	50	70
ί^φγ'	6	30	30	100
Total	20	100	100	

جدول 49: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت بعد از تمرین

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΟΛπ	11	55	55	55
1-3Λ	9	45	45	100
Total	20	100	100	

جدول 50: توصیف آماری مشخصات فردی و برخی متغیرهای متغیرهای تحقیق در گروه آزمودنی های پسر

	N	Mini	Maxi	Mean	St	Skew	Kur
	Sta	Sta	Sta	Sta	Std.	Sta	Std.
BN	5	19	25	23	1.0	2.2	-1.8
μ	5	67	68	67	.24	.54	.6
μχ ΜΥΟΙδ	5	155	185	169	4.9	11.0	.4
μχ / ŷ μΛ	5	46	80	66	5.8	12.9	-1.0
μχ ΜΛΟμΛ	5	46	81	67	5.88	13.3	-1.3
μχ ΜΛΟBWE*	5	5	24	12	3.4	7.7	.9
μχ ΜΛΟBWE* χ'Qλ'	5	7	24	15	2.9	6.5	-.0
Valid N	5						

جدول 51: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
Valid 0/3	1	20	20	20
0/3	2	40	40	60
0/3	2	40	40	100
Total	5	100	100	

جدول 52: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
Valid 3	1	20	20	20
3	2	40	40	60
3	2	40	40	100
Total	5	100	100	

جدول 53: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
Valid 3	1	20	20	20
3	2	40	40	60
3	2	40	40	100
Total	5	100	100	

جدول 54: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r	V a l i d	Cumulative P e r
Valid 0-5	1	20	20	20
5-10	1	20	20	40
10-20	3	60	60	100
Total	5	100	100	

جدول 55: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	3	60	60	60
Missing	2	40	40	100
Total	5	100	100	

جدول 56: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	2	40	40	40
Missing	1	20	20	60
ωζ	1	20	20	80
οΠχλπ	1	20	20	100
Total	5	100	100	

جدول 57: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	2	40	40	40
Missing	1	20	20	60
ωζ	1	20	20	80
οΠχλπ	1	20	20	100
Total	5	100	100	

جدول 58: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	1	20	20	20
1-3Λ	2	40	40	60
3-6Λ	2	40	40	100
Total	5	100	100	

جدول 59: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	3	60	60	60
Invalid	1	20	20	80
Total	4	100	100	100

جدول 60: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	3	60	60	60
Invalid	1	40	40	100
Total	4	100	100	100

جدول 61: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	1	20	20	20
Invalid	2	40	40	60
Total	3	100	100	100

جدول 62: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid	2	40	40	40
Invalid	1	20	20	60
Total	3	100	100	100

جدول 63: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r	V a i d P	C u m u l P e r
V a . Ξ v	4	80	80 .	80 .
$\dot{\Gamma}^{\sim} \phi \Upsilon$	1	20	20	100
T o t a l	5	100	100	

جدول 64: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r	V a l i d n l	C u m u l a : i v e P e r
V a . Ξ v	2	40	40	40
$\dot{\Gamma}^{\sim} \Phi \Psi$	2	40	40 .	80 .
o Π	1	20	20	100
T o t a l	5	100	100	

جدول 65: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	F r e q	P e r c	V a l i d	C u m u l P e r
V a l i d Ξ v	3	60	60 .	60 .
$\dot{\Gamma}^{\sim} \phi \Upsilon$	1	20	20 .	80 .
o $\Pi \chi \lambda \pi$	1	20	20 .	100
T o t a l	5	100	100	0

جدول 66: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت بعد از تمرین در گروه آزمودنی های پسر

	Frequency	Percentage	Valid	Cumulative Percentage
Valid ΜÜΛπ	1	20	20	20
1 - 3Λ	3	60	60	80
3 - 6Λ	1	20	20	100
Total	5	100	100	

جدول 67: توصیف آماری مشخصات فردی در گروه آزمودنی های دختر

	N	Minimum	Maximum	Mean	Standard Deviation	Skewness	Kurtosis
	Sta	Sta	Sta	Sta	Std.	Sta	Std.
BM	26	16	25	20.96	.48	2.48	.3
μ	26	63	68	66.5	.27	1.43	-1.4
l	2	152	173	161.5	1.20	6.10	.31
μχΛχϕM'	26	40	73	54.88	1.63	8.44	.6
μχMχϕM	2	40	73	54.88	1.63	8.33	.7
μχMχϕOBWE*	26	1	27	11.15	1.43	7.33	.7
μχMχϕOBM*	2	5	27	17.00	1.33	6.79	-.5
Valid N	26						

جدول 68: تعداد دفعات اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Frequency	Percentage	Valid	Cumulative Percentage
Valid O/βM*	7	26	26	26
oʔΛΛ'	5	19	19	46
o O/βM* MΛϕ	14	53	53	100
To	26	100	100	

جدول 69: سختی و سفتی مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 0/3/1	7	26	26	26
0/3/1	5	19	19	46
0/3/1 M 1/1	1	53	53	100
Total	26	100	100	

جدول 70: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Percentage	Valid	Cumulative Per
Valid 0/3/1	4	15	15	15
0/3/1 1/1 M	2	7	7	23
1/1 0/3/1 1/1	1	38	38	61
1/1 1/1 0/3/1 0/3/1	10	38	38	100
Total	2	100	100	

جدول 71: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid 0/3/1	5	19	19	19
1/1 0/3/1	4	15	15	34
0/3/1	1	42	42	76
0/3/1 1/1 0/3/1	6	23	23	100
Total	2	100	100	

جدول 72: اتساع شکمی و نفخ قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Frequency	Percentage	Valid	Cumulative Percentage
Valid ΜΟΛπ	2	7.7	7.7	7.7
Ο·Ξν	12	46.3	46.3	53.9
ΥΨ	11	42.3	42.3	96.2
ωζλϒλ	1	3.8	3.8	100.0
Total	26	100	100	

جدول 73: احساس دفع ناکامل مدفوع قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Frequency	Percentage	Valid	Cumulative Percentage
Valid Ξν	4	15.4	15.4	15.4
ΥΨ	7	26.9	26.9	42.3
ωζ	9	34.6	34.6	76.9
οΠ	6	23.1	23.1	100.0
Total	26	100	100	

جدول 74: احساس پری و فشار لگنی قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Frequency	Percentage	Valid	Cumulative Percentage
Valid ·Ξν	5	19.2	19.2	19.2
ΥΨ	7	26.9	26.9	46.1
ωζ	11	42.3	42.3	88.4
οΠχλπ	3	11.5	11.5	100.0
Total	26	100	100	

جدول 75: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت قبل از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	F r e q u	P e r	V a l i d	C u m u l P e r
V a l i d	9	1 9	1 9	1 9
1 - 3	9	3 4 .	3 4 .	5 3
3 - 6	1	3 8	3 8	9 2
6 - 9	2	7 .	7 .	1 0 0
T o	2	1 0 (	1 0 (	0

جدول 76: تعداد دفعات اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	F r e q	P e r	V a l i d	C u m u l P e r
V a	6	2 3	2 3	2 3
o	1 2	4 6	4 6	6 9
o	4	1 5	1 5	8 4
o	4	1 5	1 5	1 0 0
T o	2	1 0 (	1 0	0

جدول 77: سختی و سفتی مدفوع بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	F r e q	P e r	V a l i d	C u u l a P e r
V a l i d	3	1 1	1 1	1 1
φ	9	3 4	3 4	4 6
φ	6	2 3	2 3	6 9
1	4	1 5	1 5	8 4
1	4	1 5	1 5	1 0 (
T o t a l	2	1 0 (	1 0 (	

جدول 78: درد ناحیه مقعد هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΟΛπ	4	15	15	15
· Ξ v	9	34	34	50
1 * φ Y	6	23	23	73
ώ ζ	4	15	15	88
ο Π	3	11	11	100
Total	26	100	100	

جدول 79: مدت زمان زور زدن هنگام اجابت مزاج بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Frequency	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ε5ΜΛπ	6	23	23	23
5 - 1 ω ε	13	50	50	73
1 - 2 ο ε	5	19	19	92
20 - 3 ω ε	2	7	7	100
Total	26	100	100	

جدول 80: اتساع شکمی و نفخ بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΟΛπ	2	7	7	7
· Ξ v	1	73	73	80
1 * φ Y	4	15	15	96
ώ ζ	1	3	3	100
Total	26	100	100	

جدول 81: احساس دفع ناکامل مدفوع بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΟΛπ	2	7	7	7
· Ξ v	12	46	46	53
1 * φ Y	7	26	26	80
ώ ζ	2	7	7	88
ο Π χ λ π	3	11	11	100
Total	24	100	100	

جدول 82: احساس پری و فشار لگنی بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΥΛπ	4	15	15	15
·Ξν	10	38	38	53
1^φϑ'	8	30	30	84
ως	2	7	7	92
οΠ	2	7	7	100
Total	26	100	100	

جدول 83: عدم موفقیت برای عمل دفع در 24 ساعت بعد از تمرین در گروه آزمودنی های دختر

	Freq	Per	Valid	Cumulative Per
Valid ΜΥ	1	42	42	42
1-3Λ	11	42	42	84
3-6Λ	3	11	11	96
6-9Λ	1	38	38	100
Total	2	100	100	

آزمون فرضیات:

جدول های 84 تا 101 نتایج توصیفی و مقایسه وضعیت یبوست و مؤلفه های آن در گروه های مختلف را نشان می دهد.

براساس جدول 84 و 85 بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل و بعد از دوره تمرین پیاده روی در کل نمونه تحت بررسی اختلاف معنی داری وجود دارد.

نتایج جدول 86 و 87 نشان می دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل و بعد از دوره تمرین پیاده روی در گروه کنترل اختلاف معنی داری وجود ندارد.

نتایج جدول 88 و 89 نشان می دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل و بعد از دوره تمرین پیاده روی در گروه تجربی اختلاف معنی داری وجود دارد.

نتایج جدول 9 1 9 نشان می‌دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل و بعد از دوره تمرین پیاده روی در آزمودنی‌های پسر اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج جدول 9 3 9 نشان می‌دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل و بعد از دوره تمرین پیاده روی در آزمودنی‌های دختر اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

نتایج جدول 9 5 9 نشان می‌دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل از دوره تمرین پیاده روی بین آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج جدول 9 7 9 نشان می‌دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست بعد از دوره تمرین پیاده روی بین آزمودنی‌های گروه کنترل و تجربی اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

نتایج جدول 9 9 9 نشان می‌دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست قبل از دوره تمرین پیاده روی در گروه آزمودنی‌های دختر و پسر اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

نتایج جدول 11 0 و 1 0 نشان می‌دهد که بین میانگین عوامل مختلف یبوست بعد از دوره تمرین پیاده روی بین گروه آزمودنی‌های دختر و پسر اختلاف معنی‌داری وجود ندارد.

جدول 84: توصیف آماری شدت یبوست و عوامل آن در نمونه تحت بررسی قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Statistics					Std. Error
	Mean	N	Std. Dev.	Std. Mean	
Pair 1	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\dot{t}' M \lambda$ $\dot{t} \cdot \dot{\alpha} B' \dot{t} \cdot \dot{\alpha} Y \alpha$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	2.25	31	.855	.153
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot \dot{t}' M \lambda$ $\dot{t} \cdot \dot{\alpha} B' \dot{t} \cdot \dot{\alpha} Y \alpha$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.29	31	.972	.174
Pair 2	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\Psi \varsigma \alpha \dot{\lambda} \lambda$ $2 \phi \cdot \phi \beta E$ $\varsigma \phi \cdot \phi \beta E$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.07	31	1.079	.193
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot \Psi \varsigma \alpha \dot{\lambda} \lambda$ $1 \phi \cdot \phi \beta E$ $\varsigma \phi \cdot \phi \beta E$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.07	31	1.314	.236
Pair 3	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\dot{t}' M \lambda$ $2 \cdot 61$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	2.61	31	1.022	.183
	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\dot{t}' M \lambda$ $2 \cdot 61$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.70	31	1.243	.223
Pair 4	M' $\ddot{y} \cdot \alpha$ $\dot{t}' M \lambda$ $1 \cdot 77$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.77	31	.990	.177
	M' $\ddot{y} \cdot \alpha$ $\dot{t}' M \lambda$ $1 \cdot 77$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.09	31	.870	.156
Pair 5	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $H \beta \nu$ ς $1 \phi \cdot \lambda 1 \phi$ $\Psi \cdot \Xi O 31$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.41	31	.672	.120
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot H \beta \nu$ ς $1 \phi \cdot \lambda 1 \phi$ $\Psi \cdot \Xi O 31$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.41	31	.582	.104
Pair 6	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\phi \nu \bar{u} \theta$ $\Lambda \cdot \Pi \alpha$ ς $\nu \Lambda \delta$ $N \cdot \Xi E'$ 31 $\mu \chi \lambda \lambda O$	2.41	31	.992	.178
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot \phi \nu \bar{u} \theta$ $\Lambda \cdot \Pi \alpha$ ς $\nu \Lambda \delta$ $N \cdot \Xi E'$ 31 $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.58	31	1.118	.200
Pair 7	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\Psi \varsigma \alpha \dot{\lambda} \lambda$ $\ddot{y} \lambda \cdot \eta \cdot \nu$ $\Omega \alpha \dot{\lambda}$ $N \cdot \Xi E'$ 31 $\mu \chi \lambda \lambda O$	2.58	31	1.057	.189
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot \Psi \varsigma \alpha \dot{\lambda} \lambda$ $\ddot{y} \lambda \cdot \eta \cdot \nu$ $\Omega \alpha \dot{\lambda}$ $N \cdot \Xi E'$ 31 $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.74	31	1.124	.201
Pair 8	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\dot{t}' M \lambda$ $1 \cdot 32$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.32	31	.871	.156
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot \dot{t}' M \lambda$ $1 \cdot 32$ $\dot{t}' \dot{t} Y O$ $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.80	31	.792	.142
Pair 9	M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $O B \nu \Xi$ $M \cdot \chi \cdot \chi$ 31 $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.7	31	6.680	1.200
	M' $\dot{t} \ddot{y} \cdot O B \nu \Xi$ $M \cdot \chi \cdot \chi$ 31 $\mu \chi \lambda \lambda O$	1.7	31	7.258	1.303

جدول 85: مقایسه میانگین شدت یبوست و عوامل آن در نمونه تحت بررسی قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Test

[illegible]

		Mean	N	Std. Dev.	Std. Mean	Error
Pair 1	M1' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\dot{\iota}' M \lambda$ $\dot{\iota}' B' \dot{\iota} a'$ $\dot{Y} \alpha \dot{\iota}$ $\dot{\iota}' \dot{\iota} \dot{Y} \dot{O}$	2.18	11	.873	.263	.8
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$					
	M' $\dot{\iota} \ddot{Y} \cdot \dot{\iota}' M \lambda$ $\dot{\iota}' B' \dot{\iota} a'$ $\ddot{Y} \alpha \dot{\iota}$ $\dot{\iota}' \dot{\iota} \ddot{Y} \dot{O}$	2.18	11	.873	.263	.8
Pair 2	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\Psi \varsigma \alpha \beta \lambda \dot{\iota} \beta$ $\dot{O} \beta \Xi$ $\alpha \dot{\iota} \phi \dot{O} \Theta \Xi$	1.16	41	.352	.19	
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\dot{\iota} \ddot{Y} \cdot$ $\Psi \varsigma \alpha \beta \lambda \dot{\iota} \beta$ $\dot{O} \beta \Xi$ $\alpha \dot{\iota} \phi \dot{O} \Theta \Xi$	1.16	41	.352	.19	
Pair 3	$\dot{\iota}' B' \kappa \ddot{u} \nu \pi$ $\dot{\iota} \ddot{Y} \varepsilon \lambda$ $\alpha \chi \dot{E} \ddot{v}$ $\dot{\iota} \Lambda \dot{\iota}$	2.72	11	1.00	.304	.4
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\dot{\iota}' M \lambda$					
	$\dot{\iota}' M \lambda$ $\dot{\iota}' B' \kappa \ddot{u} \nu \pi$ $\dot{\iota} \ddot{Y} \varepsilon \lambda$ $\alpha \chi \dot{E} \ddot{v}$ $\dot{\iota} \Lambda \dot{\iota}$	2.81	11	1.07	.325	.5
Pair 14	$\dot{\iota}' B' \kappa \ddot{u} \nu \pi$ $\mu \dot{\iota} M \Lambda \varsigma M$ $\mu \ddot{\iota} \lambda M$ $\dot{\iota} \dot{\iota} \lambda$	1.54	11	.820	.247	.0
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\ddot{y} \cdot \alpha$ $\dot{\iota}' M \lambda$					
	$\dot{\iota}' B' \kappa \ddot{u} \nu \pi$ $\mu \dot{\iota} M \Lambda \varsigma M$ $\mu \ddot{\iota} \lambda M$ $\dot{\iota} \dot{\iota} \lambda$	1.72	11	.904	.272	.3
Pair 5	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $H \beta \nu \dot{\iota} \varsigma \beta$ $\lambda \eta \Pi$ $\Psi \dot{\iota} \Xi \dot{O}'$	1.36	39	.809	.243	.3
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\dot{\iota} \ddot{Y} \cdot$ $H \beta \nu \dot{\iota} \varsigma \beta$ $\lambda \eta \Pi$ $\Psi \dot{\iota} \Xi \dot{O}'$	1.36	39	.809	.243	.3
Pair 6	M6' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\phi \nu \ddot{u} \theta$ $\Lambda \dot{\iota}' \Pi \alpha$ $\varsigma \alpha \dot{\iota} \Lambda \dot{\varsigma}$ $N \dot{\iota}' \Xi E'$	2.45	11	1.21	.365	.0
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$					
	M' $\dot{\iota} \ddot{Y} \cdot$ $\phi \nu \ddot{u} \theta$ $\Lambda \dot{\iota}' \Pi \alpha$ $\varsigma \alpha \dot{\iota} \Lambda \dot{\varsigma}$ $N \dot{\iota}' \Xi E'$	2.45	11	1.21	.365	.0
Pair 7	M7' $\ddot{y} \cdot \delta$ $\Psi \varsigma \alpha \dot{\iota} \lambda$ $\ddot{y} \lambda \ddot{\iota} \eta \ddot{\iota} \gamma a$ $\Omega \alpha \dot{\iota}$ $N \dot{\iota}' \Xi E'$	2.72	11	1.19	.359	.6
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$					
	M' $\dot{\iota} \ddot{Y} \cdot$ $\Psi \varsigma \alpha \dot{\iota} \lambda$ $\ddot{y} \lambda \ddot{\iota} \eta \ddot{\iota} \gamma a$ $\Omega \alpha \dot{\iota}$ $N \dot{\iota}' \Xi E'$	2.72	11	1.19	.359	.6
Pair 8	$\Lambda \dot{\iota} \Omega \alpha \dot{\iota}$ $\ddot{y} \lambda \dot{\iota} \ddot{u}'$ $\Lambda \cdot \dot{\iota} \chi \varepsilon \alpha$ $\varsigma \lambda$ $\kappa \dot{\iota} \dot{\iota}$	1.45	11	.820	.247	.0
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M2' $\ddot{y} \cdot \delta$					
	$\Lambda \dot{\iota} \Omega \alpha \dot{\iota}$ $\ddot{y} \lambda \dot{\iota} \ddot{u}'$ $\Lambda \cdot \dot{\iota} \chi \varepsilon \alpha$ $\varsigma \lambda$ $\kappa \dot{\iota} \dot{\iota}$	1.45	11	.820	.247	.0
Pair 9	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\ddot{y} \cdot \delta$ $O B \nu \dot{\iota} \gamma$ $\dot{\iota} \chi \dot{O} \lambda'$ $\dot{\iota} \dot{\iota}$	7.03	11	2.12	.35	
	$\mu \chi \Lambda \lambda \dot{O}$ M' $\dot{\iota} \ddot{Y} \cdot$ $O B \nu \dot{\iota} \gamma$ $\dot{\iota} \chi \dot{O} \lambda'$ $\dot{\iota} \dot{\iota}$	7.18	11	2.16	.76	

a. The correlation and t cannot be computed because the

جدول 87: مقایسه میانگین شدت یبوست و عوامل آن در گروه کنترل قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Test										
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)		
		Mean	Std. Dev.	Std. Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower					Upper
Pair 13	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥελ οΧΕ ν ΙΛΙ	0.95	0.301	0.090	-1.29	1.111	-1.0	10	.341	
Pair 14	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ μΙΜ ΛςΜ μ'λΜ'Ι'Ιλ	1.18	0.404	0.121	-1.45	1.089	-1.4	10	.167	
Pair 15	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ μΙΜ ΛςΜ μ'λΜ'Ι'Ιλ	1.18	0.404	0.121	11.13	19.23	8.3	10	.000	

جدول 88: نتایج مقایسه گروه تجربی قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Statistics						Error
	Mean	N	Std. Dev.	Std. Mean		
Pair 1	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.864	.193	1	
Pair 5	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.615	.137	5	
Pair 2	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	1.039	.232	5	
Pair 4	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.786	.175	4	
Pair 3	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	1.050	.234	0	
Pair 7	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.852	.190	7	
Pair 4	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	1.071	.239	2	
Pair 1	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.638	.142	1	
Pair 5	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.604	.135	4	
Pair 1	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.394	.088	1	
Pair 6	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	1.000	.223	1	
Pair 5	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.615	.137	5	
Pair 7	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.882	.197	5	
Pair 9	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.718	.160	9	
Pair 8	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.910	.203	9	
Pair 3	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.510	.114	3	
Pair 9	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	6.669	1.491	18	
Pair 4	Μλ'Ι'Β' κ'ūνπ ΙΥΟ	20	.604	.135	4	

جدول 89: مقایسه میانگین شدت یبوست و عوامل آن در گروه تجربی قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Test

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower Bound Upper Bound			
Pair 1: M' 1 - M' 2 M' 1: M' 1 - M' 2 M' 1: M' 1 - M' 2	11.500	1.511	0.114	1.25 1.74	13.0	19	.000
Pair 2: M' 3 - M' 4 M' 3: M' 3 - M' 4 M' 3: M' 3 - M' 4	1.600	.753	.168	1.24 1.95	9.4	19	.000
Pair 3: M' 5 - M' 6 M' 5: M' 5 - M' 6 M' 5: M' 5 - M' 6	11.415	.686	.153	1.12 1.77	9.4	19	.000
Pair 4: M' 7 - M' 8 M' 7: M' 7 - M' 8 M' 7: M' 7 - M' 8	1.150	.670	.150	.836 1.46	7.6	19	.000
Pair 5: M' 9 - M' 10 M' 9: M' 9 - M' 10 M' 9: M' 9 - M' 10	.400	.502	.112	.164 .635	3.5	19	.002
Pair 6: M' 11 - M' 12 M' 11: M' 11 - M' 12 M' 11: M' 11 - M' 12	11.300	.732	.163	.957 1.64	7.9	19	.000
Pair 7: M' 13 - M' 14 M' 13: M' 13 - M' 14 M' 13: M' 13 - M' 14	11.300	.732	.163	.957 1.64	7.9	19	.000
Pair 8: M' 15 - M' 16 M' 15: M' 15 - M' 16 M' 15: M' 15 - M' 16	11.800	.695	.155	.474 1.12	5.1	19	.000
Pair 9: M' 17 - M' 18 M' 17: M' 17 - M' 18 M' 17: M' 17 - M' 18	15.650	6.26	1.40	12.71 18.58	11.1	19	.000

جدول 90: توصیف نتایج گروه آزمودنی های پسر قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Dev.	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	Partial Eta Squared
Pair 1 M1 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.220	15	.836	.374	1.7			
Pair 2 M2 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.600	15	.894	.400	1.0			
Pair 3 M3 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 4 M4 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 5 M5 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 6 M6 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 7 M7 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 8 M8 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 9 M9 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 10 M10 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 11 M11 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 12 M12 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 13 M13 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 14 M14 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 15 M15 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 16 M16 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 17 M17 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 18 M18 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 19 M19 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			
Pair 20 M20 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	2.200	15	.836	.374	1.7			

جدول 91: نتایج مقایسه وضعیت یبوست آزمودنی های پسر قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower Bound	Upper Bound			
Pair 1 M'1 - δ - t' M t' M λ - t' B - μ χ λ λ O M' I - Ψ	16.000	1.894	.400	- .51	1.71	1.5	4	.208
Pair 2 μ χ λ λ O M' - - M' I - Ψ	6.000	.894	.400	- .51	1.71	1.5	4	.208
Pair 3 t' 3 M λ - t' B I - ε λ - o x E μ χ λ μ χ λ λ O M' I - Ψ	10.000	.894	.400	- .51	1.71	1.5	4	.208
Pair 4 t' 4 B - κ * u v μ * λ M - μ χ λ λ O M' I - Ψ	4.000	.547	.244	- .28	1.08	1.6	4	.178
Pair 5 μ χ λ λ O M' - μ χ λ λ O M' I - Ψ	2.000	.447	.200	- .35	.755	1.0	4	.374
Pair 6 M' 6 - δ - Ψ α Ψ α I λ - λ * η μ χ λ λ O M' I - Ψ	2.000	.447	.200	- .35	.755	1.0	4	.374
Pair 7 M' 7 - δ - φ ν φ ν θ Λ * Πα - μ χ λ λ O M' I - Ψ	4.000	.547	.244	- .28	1.08	1.6	4	.178
Pair 8 Λ I 8 Ω α I - λ * κ I - μ χ λ λ O M' - t' I 2 4 Λ I Ω α I μ χ λ λ O M' I - Ψ	2.000	.447	.200	- .35	.755	1.0	4	.374
Pair 9 μ χ λ λ O M M' I - O B v	13.8	5.71	2.55	6.69	20.9	5.3	4	.006

جدول 92: توصیف نتایج گروه آزمودنی های دختر قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Dev.	Std. Error Mean
Pair 1 M1 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.226	26	.874	.171
Pair 2 M2 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 3 M3 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 4 M4 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 5 M5 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 6 M6 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 7 M7 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 8 M8 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 9 M9 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 10 M10 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 11 M11 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 12 M12 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 13 M13 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 14 M14 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 15 M15 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 16 M16 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 17 M17 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 18 M18 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 19 M19 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 20 M20 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 21 M21 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 22 M22 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 23 M23 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 24 M24 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 25 M25 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 26 M26 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 27 M27 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 28 M28 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 29 M29 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 30 M30 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 31 M31 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 32 M32 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 33 M33 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 34 M34 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 35 M35 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 36 M36 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 37 M37 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 38 M38 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 39 M39 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 40 M40 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 41 M41 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 42 M42 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 43 M43 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 44 M44 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 45 M45 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 46 M46 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 47 M47 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 48 M48 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 49 M49 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194
Pair 50 M50 μχΛλ'Ο M' I'Y. μχΛλ'Ο	1.23	26	.992	.194

جدول 93: نتایج مقایسه وضعیت یبوست آزمودنی های دختر قبل و بعد از تمرین

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower Bound	Upper Bound			
Pair 1 M'1 - δ - t' M t' M λ - t' B - μ χ λ λ O M' I - Ÿ.	11.038	.1823	.0161	.705	1.37	6.4	25	.000
Pair 2 μ χ λ λ O M' I - Ÿ. - M' I - Ÿ. - Ψ ς μ χ λ λ O	1.11	.993	.194	.714	1.51	5.7	25	.000
Pair 3 t' 3 M λ - t' B - I - Ÿ ε λ - o χ E μ χ λ μ χ λ λ O M' I - Ÿ.	1.961	.958	.187	.574	1.34	5.1	25	.000
Pair 4 t' 4 B - t' κ - Ÿ ν μ * λ M - μ χ λ λ O M' I - Ÿ. - t' M μ χ λ λ O	.730	.919	.180	.359	1.10	4.0	25	.000
Pair 5 μ χ λ λ O M' I - Ÿ. μ χ λ λ O M' I - Ÿ.	.269	.452	.088	.086	.451	3.0	25	.006
Pair 6 M' 6 - Ÿ - δ - Ψ ς α Ψ ς α I λ - Ÿ λ * η μ χ λ λ O M' I - Ÿ.	.961	.873	.170	.609	1.31	5.6	25	.000
Pair 7 M' 7 - Ÿ - δ - φ ν Ÿ φ ν Ÿ θ - Λ * Πα - ς. μ χ λ λ O M' I - Ÿ.	.923	.839	.174	.563	1.28	5.2	25	.000
Pair 8 Λ I 8 Ω α I - Ÿ λ I κ I - μ χ λ λ O M' I - Ÿ. I I 2 4 Λ I Ω α I μ χ λ λ O M' I - Ÿ.	.576	.702	.137	.293	.860	4.1	25	.000
Pair 9 μ χ λ λ O M' I - Ÿ. M' I - Ÿ. - O B ν μ χ λ λ O	15.8	6.20	1.21	13.2	18.3	12.9	25	.000

جدول 94: نتایج توصیف پیوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی قبل از تمرین

Group Statistics

	N	Mean	Std. Dev.	Std. Mean	Error
o ÿ λ * B					
M' ÿ · δ ī' M λ	11	127.018	.873	.263	18
μ χ λ λ O	20	2.30	.864	.193	31
μ χ λ λ O M' ÿ · δ ÿ	11	30.918	1.16	.352	9
φ · Λ B O	20	2.85	1.03	.232	5
ī · * B' κ * ū ν π	11	112.72	1.00	.304	4
μ χ λ λ O M' ÿ · δ φ ī. λ B O	20	2.55	1.05	.234	0
ī · * B' κ * ū ν π	11	111.54	.820	.247	0
μ χ λ λ O M' ÿ · α φ ī. λ B O	20	1.90	1.07	.239	2
μ χ λ λ O M' ÿ · δ ÿ	11	10.36	.809	.243	3
φ · Λ B O	20	1.45	.604	.135	4
M' ÿ · δ Ψ ς α λ λ	11	112.72	1.19	.359	6
μ χ λ λ O	20	2.50	1.00	.223	1
M' ÿ · δ φ ν ū θ	11	112.45	1.21	.365	0
μ χ λ λ O	20	2.40	.882	.197	5
Λ ī Ω α ī ÿ λ ī ū	11	1.45	.820	.247	0
μ χ λ λ O M' ÿ · δ φ ī. λ B O	20	1.25	.910	.203	9
μ χ λ λ O M' ÿ · δ ÿ	11	17.6	7.03	2.12	35
φ · Λ B O	20	17.2	6.66	1.49	38

جدول 95: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی قبل از تمرین

Independent Samples Test

	Levene's Equality of Variance	t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Diff	Std. Error Diff	5% Confidence Interval of the Difference
M' $\ddot{\gamma} \cdot \delta$ $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ Equal variances assumed	.003	.833		-.333	29	.737	-.111	.325	[-.788, .548]
				-.333	20.5	.737	-.111	.326	[-.788, .548]
$\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal variances assumed	.113	.733		.833	29	.421	.333	.407	[-.500, 1.116]
				.783	18.7	.444	.333	.421	[-.555, 1.211]
1' $\cdot$ B' κ $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal variances assumed	.422	.513		.455	29	.655	.177	.388	[-.611, .972]
				.466	21.4	.644	.177	.384	[-.622, .975]
1' $\cdot$ B' κ $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal variances assumed	.517	.473		-.933	29	.357	-.355	.372	[-1.101, .400]
				-1.000	25.6	.321	-.355	.344	[-1.055, .353]
$\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal variances assumed	.643	.423		-.333	29	.737	-.088	.256	[-.611, .437]
				-.333	16.2	.766	-.088	.278	[-.677, .504]
M' $\ddot{\gamma} \cdot \delta$ $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ Equal variances assumed	.833	.363		.555	29	.583	.227	.401	[-.588, 1.042]
				.555	17.8	.583	.227	.423	[-.666, 1.111]
M' $\ddot{\gamma} \cdot \delta$ $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ Equal variances assumed	2.667	.113		.111	29	.883	.054	.378	[-.722, .829]
				.111	15.9	.883	.054	.415	[-.822, .936]
Λ I Ω α I $\ddot{\gamma}$ $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M2'4 Equal variances assumed	.300	.583		.666	29	.513	.204	.330	[-.477, .880]
				.666	22.6	.513	.204	.320	[-.455, .867]
$\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal variances assumed	.008	.733		.111	29	.883	.436	2.555	[4.777, 5.655]
				.111	19.7	.883	.436	2.594	[4.944, 5.844]

جدول 96: نتایج توصیف آماری پیوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی بعد از تمرین

Group Statistics

o ÿ λ * B	N	Mean	Std. Dev.	Std. Mean	r r o r
M' I Y . I' M λ	11	12.018	.873	.263	18
μ χ λ λ O	20	.80	.615	.137	5
μ χ λ λ O M' I Y .	11	10.18	1.16	.352	9
μ χ λ λ O M' I Y .	20	1.25	.786	.175	4
I' M λ I' B' κ	11	2.181	1.07	.325	5
μ χ λ λ O M' I Y .	20	1.10	.852	.190	7
I' B' κ ü ν π	11	1.72	.904	.272	3
μ χ λ λ O M' I Y .	20	.75	.638	.142	1
μ χ λ λ O M' I Y .	11	10.36	.809	.243	3
μ χ λ λ O M' I Y .	20	1.05	.394	.088	1
M' I Y . Ψ ζ α I λ	11	2.72	1.19	.359	6
μ χ λ λ O	20	1.20	.615	.137	5
M' I Y . φ ν ü θ	11	2.45	1.21	.365	0
μ χ λ λ O	20	1.10	.718	.160	9
Λ I Ω α I ÿ λ I' u	11	1.45	.820	.247	0
μ χ λ λ O M' I Y .	20	.45	.510	.114	3
μ χ λ λ O M' I Y .	11	17.9	7.18	2.16	6
μ χ λ λ O M' I Y .	20	7.70	4.13	.923	7

جدول 97: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در گروه کنترل و تجربی بعد از تمرین

Independent Samples Test

		Levene's Equality of Variance		t - test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Diff.	Std. Error Diff.	5% Confidence Interval of the Difference	
									Low	Upper
M' IY. $\mu \chi \lambda \lambda \theta$	Equal variances assumed	3.4	.07	5.1	29	.00	1.38	.268	.83	1.93
	Equal variances not assumed			4.6	15.5	.00	1.38	.297	.75	2.01
$\mu \chi \lambda \lambda \theta$ M' IY.	Equal variances assumed	1.6	.20	5.5	29	.00	1.93	.35	1.21	2.65
	Equal variances not assumed			4.9	15.1	.00	1.93	.39	1.09	2.77
$\dot{\Gamma}$ ' Mλ $\dot{\Gamma}$ ' $\mu \chi \lambda \lambda \theta$ M' IY.	Equal variances assumed	.59	.44	4.8	29	.00	1.71	.35	.99	2.43
	Equal variances not assumed			4.5	16.9	.00	1.71	.37	.92	2.51
$\dot{\Gamma}$ ' B' κ $\mu \chi \lambda \lambda \theta$ M' IY.	Equal variances assumed	1.4	.23	3.5	29	.00	.977	.278	.40	1.54
	Equal variances not assumed			3.1	15.6	.00	.977	.307	.32	1.63
$\mu \chi \lambda \lambda \theta$ M' IY.	Equal variances assumed	10.1	.00	1.4	29	.15	.313	.214	-.12	.752
	Equal variances not assumed			1.2	12.6	.24	.313	.259	-.24	.875
M' IY. Ψ $\mu \chi \lambda \lambda \theta$	Equal variances assumed	11.6	.00	4.7	29	.00	1.52	.322	.86	2.18
	Equal variances not assumed			3.9	13.0	.00	1.52	.384	.69	2.35
M' IY. ϕ $\mu \chi \lambda \lambda \theta$	Equal variances assumed	7.6	.01	3.9	29	.00	1.35	.345	.64	2.06
	Equal variances not assumed			3.3	13.9	.00	1.35	.399	.49	2.21
Λ I Ω α I $\dot{\gamma}$ $\mu \chi \lambda \lambda \theta$ M2'4	Equal variances assumed	3.9	.05	4.2	29	.00	1.00	.238	.51	1.49
	Equal variances not assumed			3.6	14.3	.00	1.00	.272	.42	1.58
$\mu \chi \lambda \lambda \theta$ M' IY.	Equal variances assumed	5.6	.02	5.0	29	.00	0.2	2.02	6.07	4.3
	Equal variances not assumed			4.3	13.7	.00	0.2	2.35	5.14	5.2

جدول 98: نتایج توصیف آماری یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر قبل از تمرین

Group Statistics

	Ν	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t
Μ' ὕ · δ ἰ' Μ λ ἰ ἰ Ἀ λ Β' ἰ' ὕ α ἰ	26	21.210	.836	.374	17
μ χ λ λ ο	26	2.26	.874	.171	19
Μ' ὕ · δ ἰ Ἀ λ ο ἰ λ φ ὀ β ἰ	26	25.800	1.30	.583	10
μ χ λ λ ο	26	3.00	1.05	.207	55
ἰ · * Β' κ * ὕ ν π ἰ ἰ Ἀ λ ο χ Ε * ν	26	21.210	.836	.374	17
μ χ λ λ ο	26	2.69	1.04	.205	33
ἰ · * Β' κ * ὕ ν π ἰ ἰ Ἀ λ ο χ Ε * ν	26	21.210	.836	.374	17
μ χ λ λ ο	26	1.84	1.00	.197	32
Μ' ὕ · δ ἰ Ἀ λ ο ἰ λ φ ὀ β ἰ	26	25.800	1.30	.583	10
μ χ λ λ ο	26	1.42	.702	.137	32
Μ' ὕ · δ Ψ ζ α ἰ λ ἰ ἰ Ἀ λ ο χ Ε * ν	26	21.210	1.30	.583	10
μ χ λ λ ο	26	2.65	1.01	.199	56
Μ' ὕ · δ φ ν ὀ θ ἰ ἰ Ἀ λ ο χ Ε * ν	26	21.210	1.30	.583	10
μ χ λ λ ο	26	2.46	.947	.185	39
Λ ἰ Ω α ἰ ὕ λ ἰ ὕ ἰ Ἀ λ ο χ Ε * ν	26	21.210	.836	.374	17
μ χ λ λ ο	26	1.34	.891	.174	30
Μ' ὕ · δ ἰ Ἀ λ ο ἰ λ φ ὀ β ἰ	26	25.800	1.30	.583	10
μ χ λ λ ο	26	1.76	6.79	1.33	17

جدول 99: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر قبل از تمرین

I n d e p e n d e n t S a m p l e s T e s t

	Levene ' Equality		t - t e s t f o r E q u a l i t y o f M e a n s								5% C o n f i d e n c e I n t e r v a l o f t h e D i f f e r e n c e b e t w e e n M e a n s	
	F	Sig.	t	df	Sig.	Mean D i f f e r e n c e	Std. D e v i a t i o n	of t h e D i f f e r e n c e			Lower B o u n d	Upper B o u n d
								Low	Upper	er		
M' $\ddot{\gamma} \cdot \delta$ $\dot{\iota}$ Equal v $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ Equal v assumed	.65	.43	-.1	29	.87	-.06	.424	-.93	.798	98		
			-.1	5.8	.87	-.06	.411	-1.0	.945	68		
$\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal v Equal v assumed	.65	.43	-.3	29	.73	-.20	.534	-1.2	.894	06		
			-.3	5.0	.73	-.20	.618	-1.7	1.38			
'1 . * B' κ Equal v $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal v assumed	.65	.43	-.9	29	.33	-.45	.499	-1.5	.529	22		
			-1.1	6.6	.28	-.45	.427	-1.5	.527	08		
'1 . * B' κ * Equal v $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal v assumed	.13	.72	-.9	29	.33	-.44	.484	-1.4	.545	40		
			-1.0	6.1	.33	-.44	.446	-1.5	.639	85		
$\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal v Equal v assumed	.74	.39	-.0	29	.94	-.02	.333	-.70	.659	51		
			-.0	6.8	.93	-.02	.281	-.69	.645	01		
M' $\ddot{\gamma} \cdot \delta$ ψ Equal v $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ Equal v assumed	.48	.49	-.8	29	.33	-.45	.518	-1.5	.606	44		
			-.7	4.9	.45	-.45	.616	-2.0	1.13			
M' $\ddot{\gamma} \cdot \delta$ ϕ Equal v $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ Equal v assumed	.94	.33	-.5	29	.55	-.26	.490	-1.2	.742	69		
			-.4	4.8	.68	-.26	.612	-1.8	1.32			
Λ $\Omega \alpha$ $\ddot{\gamma}$ Equal v $\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M2' Equal v assumed	.29	.59	-.3	29	.73	-.14	.431	-1.0	.737	17		
			-.3	5.8	.73	-.14	.413	-1.1	.868	91		
$\mu \chi \lambda \lambda \omicron$ M' Equal v Equal v assumed	.14	.70	-.6	29	.53	2.0	3.29	8.8	4.65			
			-.6	5.8	.53	2.0	3.19	9.9	5.79			

جدول 100: نتایج توصیف آماری یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر بعد از تمرین

Group Statistics

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

جدول 101: نتایج مقایسه میانگین یبوست و عوامل آن در آزمودنی های دختر و پسر بعد از تمرین

Independent Samples Test										
	Levene's Equality of Variance		t-test for Equality of Means							
	F	Sig.	t	df	Sig.	Mean Diff.	Std. Diff.	5% Confidence Interval of the Difference		
								Lower	Upper	
M' IY . f μχλλο Equal v Equal v assumed	.04	.82	.71	29	.48	.369	.478	-.60	1.34	
			.83	6.0	.43	.369	.444	-.71	1.45	
μχλλο M' Equal v Equal v assumed	1.4	.23	.48	29	.63	.315	.650	1.0	1.64	
			.40	4.9	.70	.315	.770	1.6	2.31	
f' Mλ '1 . * μχλλο M' Equal v Equal v assumed	.00	.79	-.2	29	.83	-.113	.617	1.3	1.13	
			-.2	5.4	.84	-.113	.648	1.7	1.49	
f' * B' κ * μχλλο M' Equal v Equal v assumed	.38	.54	-.2	29	.79	-.111	.433	-.99	.767	34
			-.2	5.2	.83	-.111	.478	1.3	1.09	
μχλλο M' Equal v Equal v assumed	.15	.70	.11	29	.87	.040	.289	-.54	.638	02
			.11	7.2	.84	.040	.233	-.50	.593	92
M' IY . ψ μχλλο Equal v Equal v assumed	.09	.76	.55	29	.58	.307	.555	-.82	1.44	
			.52	5.3	.62	.307	.590	1.1	1.79	
M' IY . φ μχλλο Equal v Equal v assumed	.09	.82	.47	29	.64	.262	.555	-.87	1.39	
			.42	5.1	.69	.262	.622	1.3	1.84	
Λ I Ω α I ÿ μχλλο M2'4E Equal v Equal v assumed	1.1	.29	.55	29	.50	.230	.391	-.56	1.03	
			.69	6.2	.53	.230	.354	-.62	1.08	
μχλλο M' Equal v Equal v assumed	.02	.87	.35	29	.73	1.28	3.59	6.0	8.64	
			.34	5.4	.74	1.28	3.73	8.0	0.6	

نتایج تعیین ارتباط بین سن و شاخص توده بدنی با پدت یبوست و عوامل آن در گروه تجربی نشان داد که ارتباط معنی داری بین این متغیرها وجود ندارد.

جدول 102: نتایج تعیین ارتباط بین یبوست و عوامل آن با سن و شاخص توده بدنی

Correlations

		Β' ρ	Θ β	Υ ε λ	ζ Μ	φ λ λ	η	Λ δ	Ι χ ε α	ν ü θ	İ 2 4	B ν	μ	BM
		Χ Λ Λ Ο	Χ Λ Λ Ο	μ Χ Λ Λ	Χ Λ Λ Ο	Χ Λ Λ Ο	Χ Λ Λ Ο	Χ Λ Λ	Χ Λ Λ	Χ Λ Λ	Χ Λ Λ	Χ Λ Λ Ο	μ	BM
M' ŷ · δ	Pearson	1	.6	.7	.8	.5	.6	.8	.7	.8	.1	.2	.0	.5
μ Χ Λ Λ Ο	Sig.		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.4	.3	.8	.1
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
μ Χ Λ Λ Ο	Pearson	.6	1	.8	.8	.6	.7	.7	.6	.8	.0	.1	-.0	.7
	Sig.	.0		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.4	.7	.6
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Γ' Β'	Pearson	.7	.8	1	.8	.6	.7	.7	.7	.9	.0	.2	-.0	.8
μ Χ Λ Λ Ο	Sig.	.0	.0		.0	.0	.0	.0	.0	.0	.7	.2	.7	.5
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Γ' Β'	Pearson	.8	.8	.8	1	.7	.8	.8	.8	.9	.1	.1	.0	.3
μ Χ Λ Λ Ο	Sig.	.0	.0	.0		.0	.0	.0	.0	.0	.4	.5	.7	.7
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
μ Χ Λ Λ Ο	Pearson	.5	.6	.6	.7	1	.8	.7	.7	.8	.2	.0	.0	.9
	Sig.	.0	.0	.0	.0		.0	.0	.0	.0	.2	.9	.9	.5
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
M' ŷ · δ	Pearson	.6	.7	.7	.8	.8	1	.8	.7	.9	.0	.1	-.0	.8
μ Χ Λ Λ Ο	Sig.	.0	.0	.0	.0	.0		.0	.0	.0	.8	.6	.7	.0
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
M' ŷ · δ	Pearson	.8	.7	.7	.8	.7	.8	1	.7	.9	.1	.0	-.0	.0
μ Χ Λ Λ Ο	Sig.	.0	.0	.0	.0	.0	.0		.0	.0	.5	.7	.9	.0
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Λ Ι Ω α Ι	Pearson	.7	.6	.7	.8	.7	.7	.7	1	.8	.1	.2	.0	.5
μ Χ Λ Λ Ο	Sig.	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0		.0	.4	.3	.9	.2
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
μ Χ Λ Λ Ο	Pearson	.8	.8	.9	.9	.8	.9	.9	.8	1	.1	.1	-.0	.1
	Sig.	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0		.5	.4	.9	.7
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
μ Χ Λ Λ Ο M	Pearson	.4	.7	.7	.4	.2	.8	.5	.4	.5	1	-.4	.8	.1
	Sig.	.4	.7	.7	.4	.2	.8	.5	.4	.5		.0	.0	.0
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
μ	Pearson	.2	.1	.2	.1	.0	.1	.0	.2	.1	-.4	1	-.5	.3
	Sig.	.3	.4	.2	.5	.9	.6	.7	.3	.4	.0		.0	.4
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
BMI	Pearson	.0	-.0	-.0	.0	.0	-.0	-.0	.0	-.0	.8	-.5	1	
	Sig.	.8	.7	.7	.7	.9	.7	.9	.9	.9	.0	.0		
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

*Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

بحث و نتیجه گیری:

نتایج این تحقیق نشان داد که یک ساعت پیاده روی با 60٪ حداکثر ضربان قلب در روز برای افرادی که فعالیت جسمانی نداشته و سابقه بیماری نیز نداند ولی از یبوست مزمن رنج می برند می تواند بهبودی بسیار خوبی را فراهم نماید. یافته های این تحقیق با نتایج لورانت دوکاس و همکاران (2003)، ناکاجی و همکاران¹ (2002)، براون و همکاران² (2000) و اسکریور و همکاران³ (2005) و والد و همکاران⁴ (2007)، دی اسکریور (2005) همخوانی دارد اما با نتایج سیمرن⁵ (2002)، مشکین پور و همکاران را تأیید نمی کند. تحقیقاتی که همخوانی ندارد بر روی قشر میانسال و سالمند می باشد شاید دلیل اختلاف این موضوع باشد. از سوی دیگر مشکین پور از تمرینات پیاده روی با فواصل استراحت در افراد بالای 40 سال استفاده کرده بود که هم نوع تمرین متفاوت است که در اینجا ما تمرین پیوسته داشته ایم و هم سن آزمودنی های ما نیز زیر 25 سال است. در توجیه بهبود حاصل شده در اثر پیاده روی می توان اشاره کرد که فعالیت باعث افزایش تونوس اندام های گوارشی همچون روده میشود و حرکات روده ها ممکن است معمولی تر شده و مشکل یبوست به حداقل ممکن خود برسد. در سیستم گوارشی بدن، افزایش حرکات روده باعث جلوگیری از یبوست مزمن است. به همین خاطر بیماران جراحی شده را در اولین فرصت پس از جراحی، به راه رفتن تشویق می کنند تا حرکات گوارشی سریع تر باز گردد و از یبوست جلوگیری شود. همچنین بیمار قادر به تحمل تغذیه ی خوراکی باشد.

1 Nakaji S, and et al

2 Brown, Wendy J. and et al

3 De Schryver AM and et al

4 Wald A and et al

5 Simrén M.

همان گونه که تحقیقات نشان داده است یکی از عوامل یبوست ضعیف بودن عضلات کف لگن است که با توجه به این که آزمودنی ها سبک زندگی غیر فعالی داشته اند می توان یکی از عوامل بهبود را نیز در در تقویت عضلات مربوطه با توجه به فعالیت منظم و پیاده روی دانست.

یکی از عوامل دیگر یبوست روان تنی است که ریشه در اضطراب و عدم آشنایی با محیط دارد. از آن جا که بیشتر دانشجویان دور از خانواده بوده و مشکلات مختلفی را نیز تحمل می کنند لذا احتمال این که این عامل هم بر ایجاد یبوست در آنها اثر داشته است و فعالیت بدنی و پیاده روی گروهی توانسته است موجب نشاط آنان شده و با اثر بر اضطراب و تنش ها به طور غیر مستقیم نیز در بهبود مؤثر واقع شده باشد.

نتایج تعیین ارتباط بین شاخص توده بدنی با یبوست و عوامل آن نشان داد که همبستگی معنی داری بین این عوامل وجود ندارد به طور عمده اکثر آزمودنی های این تحقیق از نظر شاخص توده بدنی در کلاس چاق قرار نمی گرفتند و از سوی دیگر به نظر می رسد نوع یبوست این افراد به عواملی دیگر وابسته است دلیل آن چاقی نمی باشد. همچنین بین سن و یبوست و عوامل آن همبستگی وجود نداشت اگر چه برخی تحقیقات مثل سانجاکوبین بین این عوامل همبستگی یافته اند لیکن با توجه به این که افراد این تحقیق در محدوده سنین جوانی هستند و به طور عمده یبوست ناشی از سن نیز در سنین میانسالی و سالمندی بیشتر وجود دارد. لذا این نتایج همخوانی نداشته اند.

از آن جا که در این تحقیق به مدت دو ماه و هر روز یک ساعت پیاده روی انجام می شد و بهبود خوبی را نشان داد، با توجه به این که افراد کمتر موفق می شوند که روز به مدت یک ساعت فعالیت کنند پیشنهاد می شود تحقیقاتی با مدت نیم ساعت یا سه روز در هفته و هر روز یک ساعت انجام شود تا تأثیر این نوع برنامه نیز مشخص شود.

منابع:

1. Nakaji S, Tokunaga S, Sakamoto J, Todate M, Shimoyama T, Umeda T, Sugawara K. **Relationship between lifestyle factors and defecation in a Japanese population.** Eur J Nutr.2002, Dec; 41 (6): 244-8.
2. Simrén M. **Physical activity and the gastrointestinal tract.** Eur J Gastroenterol Hepatol.2002, Oct; 14 (10): 1125-32.
3. Meshkinpour H, Selod S, Movahedi H, Nami N, James N, Wilson A. **Effects of regular exercise in management of chronic idiopathic constipation.** Am Fam Physician. 1998 Sep 15;58(4):907-14
4. Robertson G, Meshkinpour H, Vandenberg K, James N, Cohen A, Wilson A. **Effects of exercise on total and segmental colon transit.** J Clin Gastroenterol. 1993 Jun;16(4):300-3.
5. Coenen C, Wegener M, Wedmann B, Schmidt G, Hoffmann S. **Does physical exercise influence bowel transit time in healthy young men?** Am J Gastroenterol. 1992 Mar;87(3):292-5
6. De Schryver AM, Keulemans YC, Peters HP, Akkermans LM, Smout AJ, De Vries WR, van Berge-Henegouwen GP. **Effects of regular physical activity on defecation pattern in middle-aged patients complaining of chronic constipation.** Scand J Gastroenterol. Apr;2005, 40 (4) : 422-9.

7. Wald A, Scarpignato C, Kamm MA, Mueller-Lissner S, Helfrich I, Schuijt C, Bubeck J, Limoni C, Petrini O. **The burden of constipation on quality of life: results of a multinational survey.** Aliment Pharmacol Ther. Jul.2007, 15; 26 (2): 227-36.
8. TUTEJA Ashok K. ; TALLEY Nicholas J. ; JOOS Sandra K. ; WOEHL James V. ; HICKAM David H. ; **Is constipation associated with decreased physical activity in normally active subjects?** The American journal of gastroenterology, 2005, vol. 100, no1, pp. 124-129
9. Brown, Wendy J. ; Mishra, Gita ; Lee, Christina ; Bauman, Adrian. **Leisure Time Physical Activity in Australian Women: Relationship with Well Being and Symptoms.** Research Quarterly for Exercise and Sport. September.2000, 71: 206-216.
10. Dukas L, Willett MD, Giovannucci EL. **Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women.** Am J Gastroenterol 2003;98:1790–6.
11. Talley NJ. **Definitions, epidemiology, and impact of chronic constipation.** Rev Gastroenterol Disord. 2004; 4 Suppl 2:S1-S3
12. Iguel A Sanjoaquin, Paul N Appleby, Elizabeth A Spencera and Timothy J Key. **Nutrition and lifestyle in relation to bowel movement frequency: a cross-sectional study of 20 630 men and women in EPIC–Oxford.**
13. M.L. Wong, M.B.B.S., M.P.H. , Sharon Wee, B.A. , Chia Hwee Pin, M.B.B.S., M.Med. (O.M.) , Goh Lee Gan, M.B.B.S., F.C.F.P., F.R.C.G.P. , Hong Ching Ye, M.B.B.S., M.C.G.P., F.R.A.C.G.P. a **Sociodemographic and lifestyle factors associated with constipation in an elderly Asian community**

14. Mc Millan, S.C., F A. Williams. **Validity of the constipation assessment scale**, cancer nursing, June. 1989, 12(3): 183-188

15. Broussard, Brenda. **The constipation Assessment scale for pregnancy**. Journal of Obstetric and Gynecology and neonatal Nursing 1998; 27(3):297-301.

16. مختاری فر علی, سالاری پروین, طباطبایی چهر محبوبه, مقایسه بروز و شدت یبوست در زنان باردار شاغل و خانه دار مراجعه کننده به مراکز مراقبت های دوران بارداری, سال 1380. مجله دانشکده پزشکی مشهد پاییز 1384; 48(89):289-296.

17. غفاری فاطمه, پورغزنین طیبه, شمس علی نیا عباس, تأثیر رفلکسولوژی کف پا بر شدت یبوست زنان باردار, مجله زنان مامایی و نازایی ایران پاییز و زمستان. 1386. 10(2):27-38.

Abstract

Effects of regular walking on Constipation in adult's patients complaining of chronic constipation.

H. Barololoum (PhD): Assistant professor of Shahrood University of technology

M. Danesh pajoo (PhD): Assistant professor of Shahrood Medical Science University

S. Kafi (MD): physician of Shahrood University of Technology

E. Zamani: Physical education student of Shahrood University of Technology

Background and Objective: It is not well known whether physical activity (PA) is useful in the management of patients complaining of constipation. The aim of this study was to test the influence of regular Walking on constipation of young adult's inactive patients suffering from chronic idiopathic constipation.

Matrrial and Methods: Thirty one volunteer subjects with 20.32 ± 1.32 years were randomly divided into 2 group : control (n = 11) and Exprimental group (n = 20). Control group subjects maintained their normal lifestyle during 8 weeks and exprimental group performed a 8-week physical activity program after randomization. Physical activity comprised 60 min of walking with 60%HR. Both groups received dietary advice. Constipation was measured by Mc Millan and Williams questionnaire .

Results: T-pair test showed the significant difference in constipation between after and before of walking in experimental group ($p = 0/000$); and compring mean of control & experimental group at post test showed the significant difference between them ($p = 0/000$) in constipation.

Conclusions: In adults inactive subjects with symptoms of chronic constipation, it is advisable to promote regular physical activity since it improves the defecation pattern.

Key words: Walking, Constipation,