

"برنامه پیشگیری از دیابت"

The Diabetes Prevention Program (DPP)

Description of lifestyle intervention

توصیف مداخله در سبک زندگی

Diabetes Care 25:2165-2171, 2002

ترجمه

دکتر محمد حسن هدایتی امامی

متخصص داخلی - غدد

آذر ۱۳۹۹

Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group. The Diabetes Prevention Program (DPP): description of lifestyle intervention. *Diabetes Care* 2002;25:2165–2171

From the Diabetes Prevention Program Coordinating Center, Biostatistics Center, George Washington University, Rockville, Maryland.

Address correspondence and reprint requests to The Diabetes Prevention Program Coordinating Center,

Biostatistics Center, George Washington University, 6110 Executive Blvd., Suite 750, Rockville, MD 20852.

E-mail: dppmail@biostat.bsc.gwu.edu.

Received for publication 6 June 2002 and accepted in revised form 7 September 2002.

For a complete list of the members of the DPP Research Group, please see reference 2.

Abbreviations: DPP, Diabetes Prevention Program; IGT, impaired glucose tolerance.

A table elsewhere in this issue shows conventional and Systeme International (SI) units and conversion factors for many substances.

This study was supported by the National Institutes of Health through the National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, the National Institute of Child Health and Human Development, the National Institute on Aging, the National Center on Minority Health and Health Disparities (NCMHD), the National Center for Research Resources General Clinical Research Center Program, the Office of Research on Women's Health, the Indian Health Service, the Centers for Disease Control and Prevention, the American Diabetes Association, Bristol-Myers Squibb, Liplha Pharmaceuticals, and Parke-Davis. Accusplit, LifeScan, Health O Meter, Hoechst Marion Roussel, Merck-Medco Managed Care, Merck and Co., Nike Sports Marketing, Slim Fast Foods, and Quaker Oats donated materials, equipment, or medicines for concomitant conditions. McKesson BioServices, the Matthews Media Group, and the Henry M. Jackson Foundation provided support services under subcontract with the Coordinating Center.

We thank the thousands of volunteers in this program for their devotion to the goal of diabetes prevention.

"برنامه پیشگیری از دیابت" (DPP) یک کارآزمای بالینی اتفاقی شده است. ۲۷ مرکز در انجام آن همکاری کردند. می‌خواستند برای این سوال جوابی بیابند: آیا تغییر سبک زندگی یا داروی متفورمین در کسانی که به خاطر داشتن عدم تحمل به گلوکز (IGT)، بیش از اندازه در معرض ابتلاء به دیابت قندی هستند، از پیدایش دیابت جلوگیری می‌کند؟ آیا شروع آن را به تاخیر می‌اندازد؟ اخیراً گزارش شده بود هم مداخله در سبک زندگی، هم متفورمین، میزان بروز دیابت را کم می‌کنند. مداخله در سبک زندگی، ۵۲ درصد و متفورمین ۳۱ درصد میزان بروز دیابت را کم کرده است؛ همکاری بیماران در پایبندی به این دستورات اخیراً گزارش شد.^۲ در اینجا ما جزئیات مفصل‌تری از دستورالعمل مداخله در سبک زندگی شرکت‌کنندگان در مطالعه DPP را شرح می‌دهیم. برای اطلاعات بیشتر در باره جلسه‌های مربوط به سبک زندگی، موضوعات، و هدف‌های آموزشی به آدرس زیر مراجعه کنید:

<http://www.bsc.gwu.edu/dpp/manuals.htmlvdoc>

دلایل منطقی

برای مداخله برای تغییر سبک زندگی در DPP

در زمان طراحی DPP، تعدادی مطالعه مشاهده‌ای و سه مطالعه مداخله‌ای^{۳-۵} مطرح کرده بودند که مداخله برای تغییر سبک زندگی ممکن است خطر پیدایش دیابت را کم کند. آن سه مطالعه مداخله‌ای، کارآزمایی کنترل شده و اتفافی شده نبودند، و هر سه مطرح کردند که تغییر متوسط در سبک زندگی می‌تواند خطر ابتلاء به دیابت را کاهش دهد. در مطالعه Malmö^۳، شرکت‌کننده‌ها دو دسته بودند: دسته‌ای که سبک زندگی خود را تغییر دادند. و دسته شاهد که همان زندگی عادی خود را داشتند. در دسته اول با تغییر سبک زندگی، حداکثر تخمینی مصرف اکسیژن، ۱۰٪ اضافه شد، ولی در گروه شاهد، این پارامتر ۴/۹٪ کاهش یافت. BMI در گروه مداخله ۲/۴٪ کم شد

و در گروه شاهد ۵/۰٪ زیاد شد. همین تغییر در سبک زندگی، تاثیر مفید زیادی بر میزان پیدایش دیابت نوع ۲ داشت. در عرض ۵ سال، ۶/۱۰٪ گروه مداخله دچار دیابت شدند، در حالی که در گروه شاهد میزان پیدایش دیابت ۶/۲۸٪ بود. تاثیر مفید هم به آمادگی جسمانی ربط داشت، هم به کاهش وزن؛ هر یک از این دو عامل به مقدار یکسان و مستقل از هم، خطر بروز دیابت را کم کردند.

براساس این داده‌ها، کمیته پایه‌گذار DPP، تصمیم گرفتند مداخله در سبک زندگی را هم در این کارآزمایی منظور کنند؛ هم روی تغییر وزن بدن، و هم روی فعالیت جسمانی متمرکز شوند. از زمان آغاز DPP در ۱۹۹۶، دو کارآزمایی کنترل شده نتایج کار خود را منتشر کردند؛ تاثیر مفید مداخله برای تغییر سبک زندگی در گزارش آنان چشمگیر بود.^{۶، ۷} در مطالعه Da Qing^۶، رژیم غذایی، ورزش، و رژیم غذایی به اضافه ورزش را باهم مقایسه کردند. گروه شاهدی هم داشتند که هیچ درمانی دریافت

نکرده بودند. در هر سه مداخله در سبک زندگی، خطر پیدایش دیابت ۳۱ الی ۴۶ درصد کاهش یافت. در "مطالعه پیشگیری از دیابت فنلاند" که اخیراً گزارش شد^۷، ۵۲۲ فرد دارای وزن اضافی دچار IGT را مورد بررسی قرار داده‌اند. مداخله در سبک زندگی به نحوی که وزن را کاهش دهد، رژیم غذایی و فعالیت جسمانی را بهتر کرد و خطر پیدایش دیابت را ۵۸٪ کاهش داد.

مشخصات کلیدی مداخله متعادل سبک زندگی

برنامه "مداخله جدی برای تغییر سبک زندگی DPP" با عنوان "سبک زندگی متعادل" توسط "هسته مرکزی سبک زندگی DPP" در مرکز پزشکی پیتسبورگ تهیه شد؛ این هسته با "کمیته مداخله DPP" همکاری نزدیک داشت. متخصصین تغذیه، روانشناسان رفتاری، فیزیولوژیست‌های ورزشی، پرستاران، و پزشکان در این کمیته عضویت داشتند. تمام کارها و نوشته‌های مربوط به سبک زندگی پیشاپیش توسط کمیته پایه‌گذار و/یا کمیته

اجرائی DPP، مرور و در صورت تائید به اجرا گذاشته می شد.

مشخصات کلیدی مداخله متعادل سبک زندگی در جدول ۱ ذکر شده و شامل موارد زیر است:

۱- مداخله هدفمند برای تغییر رفتار
۲- هر شرکت کننده دارای یک مدیر یا مربی است؛ وظیفه وی ارائه مداخله‌های لازم است.

۳- تماس مکرر، پیشبرد مداخله در تمام مدت کارآزمایی تا به شرکت کننده کمک کنند به وزن مطلوب برسد، همین وزن را حفظ کند و به هدف های مربوط به فعالیت جسمانی برسد.

۴- رویه "جعبه ابزاری" در پیش گرفته شد تا بتوان مناسب حال هر فرد، سبک زندگی اش را تغییر داد.

۵- برای پاسخگوئی به شرکت کننده‌های گوناگون، دارای زمینه‌ها و خصوصیات قومی متفاوت، نوشته‌های مناسبی فراهم و رویه‌های متفاوتی اتخاذ شد.

۶- شبکه گسترده‌ای برای آموزش، بازخورد، و پشتیبانی بالینی، هم در سطح محلی، هم در سطح ملی فراهم شد.

درباره یکایک این موضوعات در پائین توضیح

داده می شود.

جدول ۱- جنبه های کلیدی پروتکل سبک زندگی DPP	
هدف های کاهش وزن و فعالیت جسمانی به طور واضح تعیین شد	
برای هر فرد یک مدیر یا "مربی سبک زندگی"	
مداخله جدی و مستمر	
برنامه اصلی اولیه به منظور دست یافتن به مداخله در حد استاندارد	
جلسه های ورزشی نظارت شده، لااقل دو بار در هفته در تمام مدت کارآزمایی	
برنامه ای انعطاف پذیر در ادامه کار، به اضافه کلاس های گروهی، کمپین تشویقی، و فراهم بودن فرصت برای شروع مجدد	
رویه "جعبه ابزاری" برای تنظیم برنامه مناسب حال هر فرد، به منظور نگه داری فرد در کارآزمایی	
نوشته ها و رویه های متناسب با نیازهای متنوع گروه های قومی مختلف	
شبکه گسترده ای برای آموزش، بازخورد، و پشتیبانی بالینی، هم در سطح محلی، هم در سطح ملی	

مداخله هدفمند برای تغییر رفتار

مداخله سبک زندگی DPP طوری طراحی شده بود که در تمام ۲۷ مرکز، در مورد تمام ۱۰۷۹ شرکت‌کننده‌های این بخش از (بازوی) کارآزمایی به یک نحو انجام شود، به خاطر تنوع شرکت‌کننده‌ها، حداکثر انعطاف‌پذیری هم منظور شده بود.

تعداد کلی شرکت‌کننده‌ها ۳۲۳۴ نفر بود که به طور اتفاقی به سه بخش (بازوی) این کارآزمایی تقسیم شدند: ۱۰۷۹ نفر در بخش مداخله برای تغییر سبک زندگی قرار گرفتند

بخش مداخله برای تغییر سبک زندگی [^]	
تعداد	۱۰۷۹
سن در زمان ورود	متوسط سن ۵۱ سال ۲۰٪ با سن ≥ 60 سال
زنان	٪۶۸
سفید پوست	٪۵۵
امریکائی آفریقائی تبار	٪۲۰
آمریکائی هیسپانیک	٪۱۶

بومیان آمریکا	۰.۵٪
آمریکائی آسیائی تبار	۰.۴٪

از نظر میزان تحصیلات هم متفاوت بودند:

تحصیلات کمتر از ۱۳ سال	۲۵/۸٪
تحصیلات ۱۳ الی ۱۶ سال	۴۸/۱٪
تحصیلات ≥ ۱۷ سال	۲۶/۱٪

برای آن که مداخله برای همه شرکت کننده‌ها مناسب باشد، "رویه مداخله رفتاری هدفمند" را به کار بردیم. شرکت کنندگان در همه مراکز باید از نظر وزن و فعالیت جسمانی به یک هدف معین می‌رسیدند، لیکن راه رسیدن به این دو هدف را در اختیار همکاران محلی گذاشتیم تا مناسب حال هر فرد تصمیم بگیرند.

هدف کاهش وزن

قرار شد تمام شرکت کننده‌های DPP، ۷ درصد وزن خود را کم و در تمام مدت کارآزمایی، این وزن را حفظ کنند. علت آن که از ابتدا تصمیم گرفتیم کاهش وزن ۷٪ باشد، متکی بود بر داده‌های اپیدمیولوژیک و

نتایج چند کارآزمایی قبلی در مورد کم کردن وزن. به نظر می‌رسد خطر پیدایش دیابت، با افزایش BMI زیاد می‌شود^{۹، ۱۰}؛ بنابراین انتظار می‌رود هرچقدر BMI کمتر شود، خطر پیدایش دیابت هم کم شود. Moore و همکاران^{۱۱} تعدادی افراد دارای اضافه وزن را در دو دوره پی در پی هشت ساله مورد مطالعه قرار دادند. سن آنان ۳۰ الی ۵۰ سال بود. از آنان خواستند با تغییر رفتار، وزن خود را کم کنند. در آن‌هایی که وزن خود را ۳/۷ الی ۶/۸ کیلوگرم کم کردند، در مقایسه با کسانی که وزن‌شان ثابت ماند، خطر پیدایش دیابت ۳۳٪ کاهش یافت. در چند مطالعه با تغییر رفتار، موفق شدند در پایان شش ماه اول مداخله جدی، وزن را به‌طور متوسط ۸/۵ کیلوگرم (۹٪ وزن بدن) کم کنند؛ شرکت‌کننده‌های این مطالعه‌ها توانستند در پایان ماه ۱۸، کاهش حدود ۵/۶ کیلوگرمی وزن (۶٪ وزن بدن) خود را حفظ کنند^{۱۲، ۱۳}. کاهش وزن در کارآزمایی بالینی چند مرکزی تا اندازه‌ای کمتر بود^{۱۴-۱۶}. یک کارآزمایی درمان فشارخون، موسوم به TONE، اثرات

مداخله غیردارویی را در سالخورده‌ها مورد بررسی قرارداد. با مداخله‌ای که انجام دادند، شرکت‌کننده‌ها توانستند ۴/۵ کیلوگرم (۰.۵٪ وزن بدن) وزن خود را کاهش دهند و همین وزن را طی سه سال حفظ کنند^{۱۵}. بر اساس داده‌های منتشرشده قبلی، هدف را ۰.۷٪ کاهش وزن انتخاب کردیم، زیرا از یک طرف رقمی دست‌یافتنی به نظر می‌رسد و شرکت‌کننده‌ها می‌توانند این وزن را حفظ کنند و از طرف دیگر این مقدار کاهش وزن، احتمالاً خطر پیدایش دیابت را کم می‌کند.

شرکت‌کننده‌ها تشویق شدند در همان شش ماه اول ورود به "برنامه تغییر سبک زندگی DPP"، این ۰.۷٪ وزن خود را کم کنند؛ مطالعات قبلی "کاهش وزن با تغییر رفتار" نشان داده بود که اکثر شرکت‌کننده‌ها در همان ۲۰ الی ۲۴ هفته اول تغییر سبک زندگی، به حداکثر کاهش وزن خود می‌رسند^{۱۷}. سرعت پیشنهادی ما، ۱ الی ۲ پوند (۴۵۰ الی ۹۰۰ گرم) کاهش وزن در هفته بود. اگر شرکت‌کننده‌ای مایل بود بیش از ۷ درصد وزن خود را کم کند، از تصمیم‌وی

استقبال شد، به شرط آن که BMI خود را بالاتر از ۲۱ kg/m² نگه دارند. برای آن که به هدف ۷٪ کاهش وزن برسیم، به شرکت کننده‌ها آموزش دادیم که باید رویه باثبات دراز مدتی در پیش بگیرند، خورد و خوراک را به نحوی تغییر بدهند که چربی کمتری بخورند و مصرف کالری کلی‌شان هم کمتر شود (برای جزئیات به پائین‌تر مراجعه شود). در نظر ما، برای حفظ دراز مدت مقدار کاهش وزن، فعالیت جسمانی عامل پراهمیتی بود؛ علاوه بر آن، به عنوان عاملی مستقل از کم کردن وزن، فعالیت جسمانی راهی بود برای کاستن از خطر پیدایش دیابت. برای کم کردن وزن، هیچ نوع داروئی به شرکت کننده‌ها داده نشد.

هدف فعالیت جسمانی

هدف فعالیت بدنی را این‌گونه انتخاب کردیم: سوزاندن حداقل حدود ۷۰۰ کیلوکالری در هفته با فعالیت جسمانی. برای سهولت کار که شرکت کننده‌ها راحت متوجه آن بشوند، هدف را گذاشتیم لااقل

۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی با شدت متوسط، شبیه پیاده روی تند. علت آن که این هدف را برای فعالیت جسمانی انتخاب کردیم آن بود که هدفی است دست یافتنی؛ و بر مبنای یافته‌های مطالعات قبلی، محتملاً اثر مفیدی در پیشگیری از بروز دیابت دارد. مثلاً در یک مطالعه روی ۶۰۰۰ مرد با پی‌گیری ۱۴ ساله، معلوم شد با هر ۴۰۰ کیلوکالری در هفته افزایش در فعالیت جسمانی، خطر پیدایش دیابت (با تطبیق با سن)، ۰.۶٪ کم می‌شود.^{۱۸} در مطالعه‌های رفتاری کم کردن وزن، در شرکت‌کنندگان با دیابت^{۱۹}، و بدون دیابت^{۱۳}، اغلب ۱۰۰۰ کیلوکالری فعالیت در هفته را به عنوان هدف خود انتخاب کرده‌اند. در DPP ما هدف را گذاشتیم انجام ۱۵۰ دقیقه فعالیت در هفته، زیرا شبیه تازه‌ترین توصیه‌های مقامات بهداشت عمومی^{۲۰} و مطابق گزارش *General Surgeon* در باره فعالیت جسمانی و تندرستی^{۲۱} بود.

تعدادی از زنان را در یک مطالعه به مدت سه سال مورد بررسی قرار دادند تا ببینند پیاده روی چه تاثیری

بر تندرستی دارد. ده سال بعد آنان را دوباره مورد ارزیابی قرار دادند. متوجه شدند آن زنانی که در دسته پیاده روی قرار گرفته بودند، نه تنها حالا فعال تر بودند، بلکه همچنان مقدار فعالیت شان بیشتر از گروه شاهد بود^{۲۲}. خلاصه آن که به این دلیل هدف ۱۵۰ دقیقه فعالیت در هفته در DPP انتخاب شد که شواهد موید آن بود که این اندازه فعالیت دست یافتنی و مناسب است، اثرات مفیدی دارد، و در درازمدت می توان آن را ادامه داد.

فعالیتی که DPP روی آن تاکید دارد، راه رفتن تند است، ولی به شرکت کنندگان نمونه های دیگری از فعالیت جسمانی که معمولاً شدتشان معادل پیاده روی تند است، معرفی می شد: مثل رقص هوازی، دوچرخه سواری، بازی با اسکیت، و شنا.

شرکت کنندگان تشویق می شدند فعالیت ها را در روزهای هفته سرشکن کنند، لااقل سه بار در هفته، و در هر جلسه لااقل ده دقیقه فعالیت بکنند. حداکثر ۷۵

دقیقه از آن فعالیت ۱۵۰ دقیقه در هفته را می‌توانند ورزش قدرتی انجام بدهند. در باره اهمیت فعالیت جسمانی روزمره، نظیر بالارفتن از پله‌ها (به جای سوارشدن آسانسور)، حرکات کششی، و باغبانی هم با شرکت‌کننده‌ها بحث می‌شد، ولی توصیه می‌شد که این فعالیت‌ها را به حساب آن هدف ۱۵۰ دقیقه‌ای نگذارند.

برای شرکت‌کنندگانی که خطر بیماری قلبی عروقی در آنان زیاد بود، پیش از شرکت در مداخله-های حرکتی، تست تحمل ورزش هم انجام می‌شد. افرادی که زندگی نشستی داشتند، توصیه شد که فعالیت خود را به تدریج افزایش بدهند؛ در عرض ۵ هفته، هر هفته مدت فعالیت خود را نیم ساعت اضافه کنند. افرادی که در هنگام ورود به برنامه، فعال بودند، نیازی نبود که فعالیت خود را بیشتر کنند و گفته شد حداقل همان ۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی در هفته را انجام بدهند.

به همه گفته می‌شد که این مقدار فعالیت جسمانی، هدفی حداقل است؛ اگر کسی می‌خواست فعالیت بیشتری داشته‌باشد، به شرطی که ممنوعیت پزشکی نداشت، جداً مورد تشویق قرار می‌گرفت.

یک مدیر یا "مربی" برای هر شرکت‌کننده

در برنامه DPP، اصل ما این بود که کار روی یکایک افراد انجام شود، نه به صورت گروهی که بسیاری از مطالعات "تغییر رفتار برای کم کردن وزن" آن را به کار برده بودند^{۱۲، ۱۳}. مبنای این تصمیم دو چیز بود: امر بیماریابی ما گسترده و تعداد بخش‌ها (بازوها)ی کارآزمایی ما هم زیاد بود. اول آن که تعداد شرکت‌کننده‌هایی که در هر ماه داوطلب می‌شدند، کم بود و می‌بایست همین تعداد کم را به‌طور اتفاقی، بین بازوهای کارآزمایی پخش کرد. دوم تمایل به مداخله هرچه زودتر، زیرا نگران بودیم اگر تعلل کنیم امکان داشت تعدادی از داوطلبان دیابت آشکار پیدا کنند، یا علاقه خود را به ادامه شرکت در کارآزمایی از دست

بدهند. رویه درمان تک به تک، مزیت دیگری هم داشت. می‌توانستیم با توجه به تنوع زیاد قومیت شرکت‌کننده‌ها و سطح سواد گوناگون آنان، مداخله فعالیتی مناسبی برای هر فرد انتخاب کنیم. بر مبنای رویه‌ای که در کار آزمائی Tone به کار رفته بود^{۱۰}، برای تشویق به اجرای توصیه‌های فعالیتی و حفظ آن چه به دست آورده بودند، هم رویه‌ای فردی، هم رویه‌ای گروهی اتخاذ شد.

در همان زمان که معلوم شد فرد جزء شرکت‌کننده های سبک زندگی است، یک مدیر یا "مربی سبک زندگی" برایش تعیین شد. وظیفه اصلی مربی سبک زندگی آن بود که برنامه اصلی را به شرکت‌کننده ارائه بدهد؛ جلسه‌های پشتیبانی پس از درس اولیه را رهبری کند، شرکت‌کننده را تشویق کند تا به هدف‌های سبک زندگی برسد و اطمینان حاصل کند که تمام داده‌های مورد نظر گردآوری شده‌است. به‌طور مشخص هر مرکز با حدود ۴۰ شرکت‌کننده، ۱/۵ تا ۲ مربی سبک

زندگی (یا معادل تمام وقت آن) در اختیار داشت. اکثریت مربی‌های سبک زندگی، متخصص تغذیه مجوزدار بودند. بقیه به‌طور مشخصاً لااقل مدرک کارشناسی فیزیولوژی ورزش، روانشناسی رفتار، یا آموزش بهداشت داشتند.

تماس مکرر و مداخله مستمر

DPP به عنوان مطالعه تاثیر تغییرات سبک زندگی بر پیشگیری از دیابت یا به تاخیر انداختن زمان پیدایش آن طراحی شده بود. به همین دلیل برای آن که امکان دست‌یافتن به تغییر سبک زندگی به حداکثر خود برسد، در تمام مدتی که کارآزمایی ادامه داشت، با جدیت در جهت تغییر سبک زندگی شرکت‌کننده‌ها اقدام می‌شد. قبلاً تعداد زیادی مطالعه انجام شده بود تا رویه‌های کم کردن وزن و افزایش فعالیت جسمانی را با هم مقایسه کنند و راه‌های حفظ درازمدت این تغییر رفتارها را بیابند. همه این مطالعات با دقت مرور شدند و بر مبنای آن‌ها، همین برنامه مداخله‌ای DPP

تهیه شد. DPP برای این طراحی نشده بود که تاثیر رویه‌های رفتاری متفاوت بر تغییر درازمدت رفتار را با هم مقایسه کند یا تاثیر آن مداخله‌های تغییر سبک زندگی را مورد آزمایش قرار بدهد که بتوان آن را برای استفاده عامه "ترجمه" کرد.

برای استاندارد کردن مداخله، برنامه اصلی منسجمی در همان ابتدای کار به همه شرکت‌کننده‌ها داده شد. پس از آن برنامه پشتیبانی انعطاف پذیرتری برای جلسات فردی، کلاس‌های گروهی، کمپین‌های تشویقی، و دادن فرصت شرکت دوباره به اجرا درآمد.

برنامه اصلی

پس از آن که فرد وارد این کارآزمایی می‌شد، برنامه‌ای ۱۶ جلسه‌ای به وی داده می‌شد که می‌بایست در همان ۲۴ هفته اول، آن را تمام و کمال انجام بدهد. این برنامه اصلی ۱۶ جلسه‌ای منسجم‌ترین مرحله مداخله در سبک زندگی DPP بود و بدین ترتیب اطمینان حاصل می‌کردیم که تمام شرکت‌کنندگان

اطلاعات پایه یکسانی در مورد تغذیه، فعالیت جسمانی، تدبیر رفتار خویش را آموخته اند (جدول ۲). مشابه تمام برنامه‌های کنترل رفتاری وزن، ما در هشت جلسه اول، هدف‌های مداخله سبک زندگی را ارائه کردیم، اطلاعات اساسی در باره تغییر دادن مقدار انرژی مصرفی، و افزایش سوزاندن انرژی را آموزش دادیم و به شرکت‌کننده‌ها کمک کردیم خودشان بر مصرف انرژی و فعالیت بدنی خویش نظارت بکنند. هشت جلسه بعدی روی چالش‌های روانی، اجتماعی، و انگیزشی تداوم درازمدت این رفتارهای سبک زندگی سالم متمرکز بود. در کتابچه راهنمای عملی مداخله سبک زندگی DPP، جزئیات اطلاعات و دستورات هریک از آن ۱۶ جلسه ذکر شده است. این راهنما را می‌بایست به‌همراه دو کتابچه دیگر مورد استفاده قرار داد: یکی پروتکل DPP بود و دیگری "کتابچه سبک زندگی متعادل شرکت‌کننده‌ها" بود که

در آن برای هریک از ۱۶ جلسه برنامه اصلی، اوراقی وجود داشت که باید پر می‌شد.

جدول ۲ - برنامه اصلی ۱۶ جلسه‌ای DPP

جلسه ۱

ورود به برنامه سبک زندگی متعادل را خیرمقدم بگوئید.

با ثبت دلایل افراد برای شرکت در DPP و فایده‌ای که فکر می‌کنند این کار برای خودشان، خانواده‌شان و دیگران دارد، تعهدشان به برنامه تغییر سبک زندگی DPP را مسجل کنید

بر دو هدف این مطالعه را تاکید کنید: کاهش ۷٪ از وزن و ۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی در هفته. جنبه‌های کلیدی رابطه بین مربی سبک زندگی و شرکت کنندگان را برای رسیدن به این دو هدف مرور نمائید.

به شرکت کنندگان بگوئید که خودشان باید بر مصرف خورد و خوراک خود نظارت کنند.

جلسه ۲

کارآگاه چربی باشید

به شرکت کنندگان بگوئید منظم وزن خود را درخانه اندازه بگیرد.

به شرکت کننده کمک کنید منبع اصلی چربی‌های غذای خود را بیابد؛ برای این کار از کتابچه مقدار چربی DPP استفاده کند و نوشته‌های روی بسته‌ها و جعبه‌های خوردنی‌ها و نوشیدنی‌ها را از نظر مقدار چربی موجود در آنها بخواند. براساس وزن اولیه به شرکت کننده بگوئید که هدف چربی مجاز وی چند گرم است.

جلسه ۳

سه راه برای کم کردن مصرف چربی‌ها

مهارت‌های نظارت خود شرکت کننده‌ها بر خورد و خوراک خود را تمرین کنید؛ شرکت کننده غذاها را وزن کند یا اندازه بگیرد و اندازه هر "واحد" غذاها را تخمین بزند. برای کم کردن مصرف چربی، سه راه زیر را به شرکت کننده‌ها یاد بدهید: دفعات مصرف غذای پرچرب را کم کنند، پورس‌های کوچکتر بخورند، غذاهای دارای چربی کمتر را جایگزین غذاهای پرچرب کنند. روش‌های آشپزی مناسبتری انتخاب کنند تا با روغن کمتری غذا بپزند.

جلسه ۴

خوردن غذا به شیوه‌ای سالم

بر اهمیت رعایت نظم در غذا خوردن و خوردن آهسته غذا تاکید کنید. از راهنمای هرم غذایی (USDA) به عنوان الگوی غذای سالم استفاده و الگوی خورد و خوراک هر فرد را با

توصیه‌های آن مقایسه کنید. در هر سطح از هرم غذایی، خوردنی‌ها و نوشیدن‌هایی را توصیه کنید که مخصوصا چربی و کالری کمتری دارند.

جلسه ۵

عضله‌ها را به کار بیندازید.

فعالیت جسمانی را مطرح کنید و در عرض ۴ هفته، با فعالیت‌هایی نظیر راه رفتن تند، فعالیت جسمانی شرکت‌کننده‌ها را به ۱۵۰ دقیقه در هفته برسانید. کمک کنید تا خود شرکت‌کننده نظارت بر فعالیت جسمانی و مصرف غذای خود را شروع کند. سابقه فعالیت افراد را مورد بازبینی قرار بدهید و به رغبت و بی رغبتی آنان در انجام فعالیت جسمانی توجه کنید. در جلسات فعالیت گروهی تحت نظرتان، شرکت‌کننده‌ها را مورد تشویق قرار بدهید.

جلسه ۶

فعال بودن را، راه زندگی بدانید.

به شرکت‌کننده‌ها کمک کنید تا یاد بگیرند در زندگی خود وقت مناسبی برای انجام فعالیت‌های جسمانی بیابند؛ مثلا در وقت‌های ۱۰ الی ۱۵ دقیقه‌ای، دست به فعالیت بزنند، سبک زندگی فعال سالمی داشته باشند، مثلا از پله‌ها استفاده کنند، و یکی دو ایستگاه تا اتوبوس پیاده بروند. اصول پایه‌ای

حفاظت از خود در هنگام ورزش را به شرکت کنندگان یاد بدهید؛ به آنها بگوئید هنگام بروز آسیب چه کار باید بکنند، و چه موقع دست از فعالیت بردارند.

جلسه ۷

مصرف کالری را متعادل کنند

اصول بنیادی تعادل انرژی را آموزش بدهید، برای کم کردن وزن به مقدار ۱ تا ۲ پوند (۴۵۰ الی ۹۰۰ گرم) در هفته، چقدر کالری لازم است؟ به افرادی که نمی‌توانند خوب وزن خود را کم کنند، بگوئید کالری و مقدار چربی مصرفی خود را بنویسند، یا برنامه غذایی منسجمی که مقدار کالری کمتری دارد، به او بدهید.

جلسه ۸

مواظب عوامل پیرامون خود باشید.

اصل کنترل محرک‌ها را مطرح کنید. دنبال نشانه‌هایی در محیط زندگی شرکت‌کننده بگردید که باعث می‌شود وی غذای ناسالمی انتخاب کند و به قدر کافی فعالیت نداشته باشد. راه‌های تغییر این مشکلات را به بحث بگذارید.

جلسه ۹

حل و فصل مسئله

الگوی " پنج گام برای حل مسئله " را به شرکت‌کننده بگوئید: شرح بدهید که مسئله وی ، یک حلقه از یک زنجیره رفتاری است، به فکر راه حل‌های خلاقانه احتمالی باشید، یک مشکل را انتخاب و برای حل و فصل آن اقدام کنید، برنامه کاری مثبتی تدارک بینید، موفقیت‌تان در حل مسئله را مورد ارزیابی قرار بدهید. در مورد خورد و خوراک و ورزش، همین الگوی حل مسئله را به کار ببرید.

جلسه ۱۰

چهار راه کلیدی برای خوردن غذای سالم در بیرون خانه

چهار مهارت اصلی برای مدیریت خورد و خوراک در بیرون خانه را معرفی کنید: از قبل پیش بینی و برنامه ریزی کنید، در انتخاب خود مصمم باشید، محرک‌ها را کنترل کنید، و غذاهای سالم انتخاب کنید.

جلسه ۱۱

اندیشه‌های منفی را کنار بزنید.

تلاش کنید الگوهای شایع خود ویران‌گری و اندیشه‌های منفی را بیابید، و بیاموزید تا با تذکرات مثبت این اندیشه‌ها را خنثی کنید.

جلسه ۱۲

سرپیچی از تغییر سبک زندگی

تاکید کنید که این نوع لغزش‌ها، امری است عادی، و کلید موفقیت در آن است که یاد بگیرید فوراً آن را اصلاح کنید. به شرکت‌کننده‌ها یاد دهید سرمنشاء این لغزش‌های شخصی، واکنش‌های خود نسبت به آن را تشخیص بدهند، و متوجه بشوند که با انجام چه کاری می‌توانند به خط درست برگردند.

جلسه ۱۳

برنامه فعالیت‌های جسمانی را فوراً شروع کنید

اصول پایه آمادگی جسمانی هوازی را بیان کنید: دفعات، شدت، مدت، و نوع فعالیت

(Frequency, Intensity, Time, Type of activity = FITT)

به شرکت‌کننده‌ها یاد دهید تعداد ضربان قلب خود را بشمارند، و توان انجام فعالیت خود را اندازه بگیرند، تا بر مبنای آن بتوانند حد مناسب فعالیت خود را تعیین کنند. راه‌های کنار آمدن با دشواری‌ها را به بحث بگذارید. برنامه فعالیت بدنی متنوع‌تری پیشنهاد کنید.

جلسه ۱۴

موانع اجتماعی را به نفع خود تغییر دهید.

برای مدیریت نشانه‌های اجتماعی مسئله‌ساز، مثلاً اصرار اطرافیان برای خوردن غذای بیشتر، برنامه ارائه دهید. به شرکت‌کننده کمک کنید از نشانه‌های اجتماعی مسئله‌ساز، به

نفع خود، برای اتخاذ رفتارهای سالم استفاده کند، مثلاً با شرکت‌کننده یا گروه دیگری که خوب فعالیت می‌کنند، منظم قرار بگذارد. برای کنار آمدن با رویدادهای اجتماعی، نظیر پارتی‌ها، سفرهای کوتاه مدت و بلند مدت، استراتژی‌هایی اختصاصی در نظر بگیرید.

جلسه ۱۵

می‌توانید از پس استرس‌ها بریائید

اهمیت کنار آمدن با استرس‌ها، از جمله استرس ناشی از DPP را مورد تاکید قرار بدهید؛ از تمام مهارت‌هایی که تاکنون آموخته‌اید استفاده کنید؛ این مهارت عبارتند از اعلام نظر مثبت، استفاده از حمایت‌های اجتماعی، حل و فصل مسئله، برنامه‌ریزی، کنار گذاشتن افکار منفی، و انجام فعالیت جسمانی بیشتر.

جلسه ۱۶

راه‌های پرانگیزه ماندن

با بازبینی دلایل فردی شرکت در DPP و با درک موفقیت‌های فردی، که تاکنون به دست آمده است، انگیزه فرد را برای تداوم بخشیدن به تغییرات رفتاری بیشتر کنید. برای پرانگیزه ماندن، استراتژی‌های دیگری مطرح کنید؛ نظیر نشانه‌های پیشرفت را به وی خبر بدهید، هدف‌های تازه‌ای اعلام

کنید، رقابت‌های دوستانه ایجاد کنید، از اعضای DPP و دیگران حمایت اجتماعی و کمک بخواهید.

جلسه‌های برنامه اصلی ۳۰ الی ۶۰ دقیقه طول می کشید. در این جلسات نکات زیر مورد توجه قرار می گرفت: ارزیابی شخصی از خود، مرور یادداشت‌های پی‌گیری خود شرکت کننده ها، ارائه موضوعات تازه، یافتن موانع پیش روی هر فرد برای کم کردن وزن و انجام فعالیت جسمانی، نوشتن برنامه‌ها/هدف‌ها برای جلسه بعدی.

استراتژی رفتاری و تغذیه‌ای اصلی که در برنامه اصلی گنجانده شده بود، عبارت بودند از:

خود شرکت کننده نظاره‌گر وزن خود باشد.

خود شرکت کننده ها در آغاز هر جلسه وزن خود را اندازه می‌گرفتند. تشویق می‌شدند در خانه، روزانه یا حداقل هفته‌ای یک بار وزن خود را اندازه بگیرند. اگر در خانه ترازو نداشتند، یک عدد به آن‌ها داده شد.

به شرکت‌کننده‌ها تاکید شد از ترازو برای دیدن نتیجه کار استفاده کنند. از آن درس بگیرند که چگونه رژیم غذایی و فعالیت‌های خود را بهتر تنظیم کنند.

تغییر رژیم غذایی

تمرکز اولیه تغییر رژیم غذایی، روی کم کردن مصرف کلی چربی‌ها بود تا کل کالری. با این کار شرکت‌کننده‌ها می‌توانستند کالری مصرفی خود را کاهش دهند؛ در عین حال به رعایت رژیم غذایی سالم تاکید می‌شد و رعایت نظارت لازم خودشان بر روند کار، که با توجه به تنوع سطح تحصیلی و سواد شرکت‌کننده‌ها حائز اهمیت بود، نیز مورد تاکید قرار می‌گرفت. پس از چندین هفته، مفهوم تعادل کالری و نیاز به محدود کردن کالری، علاوه بر مصرف کمتر چربی‌ها، مطرح شد.

هدف‌های کالری را این‌طور تعیین کردیم: کالری - های مورد نیاز روزانه فرد را برای نگهداری وزن وی در همان مقدار بدو ورود، تخمیناً حساب کردیم.

برحسب وزن فعلی فرد، ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ کالری از آن کم کردیم تا وزن وی هفته‌ای ۱ تا ۲ پوند (۴۵۰ الی ۹۰۰ گرم) کم شود.

هدف در مورد چربی‌ها را این‌طور تعیین کردیم: ۲۵٪ کالری با مصرف چربی‌ها تامین شود. چهار سطح استاندارد کالری به کار رفت:

وزن فرد در بدو ورود (پوند)	کل کالری مجاز کیلوکالری	سهم چربی‌ها گرم
۱۷۰ - ۱۲۰	۱۲۰۰	۳۳
۲۱۵ - ۱۷۵	۱۵۰۰	۴۲
۲۴۵ - ۲۲۰	۱۸۰۰	۵۰
بیش از ۲۵۰	۲۰۰۰	۵۵
هر پوند معادل ۴۵۰ گرم است		

منظور از رعایت هدف‌های چربی و کالری، رسیدن به هدف کم‌شدن وزن بود، نه فقط رعایت خود آن‌ها. بنابراین اگر شرکت‌کننده‌ای اعلام می‌کرد که چربی و/یا کالری بیشتری مصرف می‌کند، ولی وزنش طبق

برنامه رو به کاهش بود، مربی اصرار نمی کرد که مصرف کالری یا چربی را کم کند.

شرکت کننده ها را تشویق می کردیم به تدریج با انتخاب غذاهای مناسب تری برای وعده های اصلی و میان وعده ها، اجرای روش های مناسب تری برای آماده کردن غذاها، دقت بیشتر در انتخاب رستوران ها، از جمله فاست فودها، و غذاهائی که عرضه می کنند، سطح مصرف کالری و چربی خود را تحت کنترل خود در بیاورند.

خود شرکت کننده نظاره گر مصرف چربی ها و / یا کالری و فعالیت جسمانی خود باشد.

به همه شرکت کننده ها گفته شد در تمام ۲۴ هفته اول این مطالعه، هر روز بنویسند چقدر چربی و کالری مصرف کرده اند. تاکید می شد که این نظارت شخصی اگر مهم ترین استراتژی نباشد، استراتژی مهمی است برای تغییر در رژیم غذایی و فعالیت جسمانی. در آغاز جلسه های برنامه اصلی، به شرکت کننده ترازوی غذا،

پیمانها و قاشقهای مدرج داده شد. به آنان کتابچه بغلی یادداشت روزانه هم داده شد. این کتابچه مخصوص DPP تهیه شده بود. در ردیفهای جدول، برای هفت روز هفته، جا برای نوشتن مقدار چربی، مقدار کالری، و مقدار فعالیت بدنی وجود داشت. به هر شرکت کننده کتابچه‌ای داده شد که در آن مقدار چربی و کالری ۱۵۰۰ نوع غذا، به ترتیب الفباء نوشته شده بود. بر اساس گزارش همکاران محلی، غذاهای قومی و محلی هم در آن ثبت شده بود. به تدریج در عرض چند هفته اول برنامه اصلی، مهارت‌های لازم برای نظارت بر کار خویش به شرکت کنندگان یاد داده شد. در هر جلسه مربی سبک زندگی به طور خلاصه نوشته‌های کتابچه نظارت بر کار خویش هر شرکت کننده را با وی مرور می‌کرد، و هر تغییر رفتاری مثبت قابل توجه را مورد تشویق قرار می‌داد و البته از ایراد گرفتن پرهیز می‌کرد. در فاصله بین

جلسات، این یادداشت‌ها مورد بررسی کامل قرار می‌گرفت و اظهار نظرهای سازنده‌ای در آن نوشته می‌شد.

پایبندی به مداخله و پشتیبانی از تداوم آن

برنامه‌های پشتیبانی از و تداوم در DPP جدی‌تر از آن چیزی بود که در کارآزمایی‌های بالینی دیگر انجام گرفته بود^{۶، ۷}، و شامل تماس‌های پشتیبانی فردی و گروهی بود. پس از اتمام ۱۶ جلسه برنامه اصلی، قرار گذاشته بودیم که در بقیه مدت کارآزمایی، لاقل هر دو ماه یکبار رو در رو با هر شرکت‌کننده صحبت شود و بین دو ملاقات هم، لاقل یکبار تلفنی با وی گفتگو صورت بگیرد. این تماس‌ها معمولاً نفر به نفر بود؛ البته اگر فرصت دست می‌داد تماس‌های گروهی هم برقرار می‌شد. در این تماس‌ها کار شرکت‌کننده مورد ارزیابی قرار می‌گرفت و به فرد کمک می‌شد تا موانع سر راه پایبندی به مداخله را حل و فصل کند.

از روی مقاله‌های قبلی در مورد رفتار، به اهمیت ادامه تماس‌ها در دوره تداوم/پشتیبانی پی‌برده بودیم^{۲۳}، به همین دلیل مربی‌ها را تشویق کرده بودیم در صورت لزوم برای حمایت از شرکت‌کننده‌ها برای پایبند ماندن در کارآزمایی، هرچه می‌توانند بیشتر با شرکت‌کننده‌ها تماس داشته باشند و وقتی فکر می‌کنند دیگر نیازی به تماس‌های زیاد نیست، در کاستن از تعداد تماس‌ها عجله نکنند و خیلی آهسته تماس‌ها را کاهش بدهند، مبدا خللی بر امر تداوم کارآزمایی وارد شود. با اکثریت شرکت‌کننده‌ها، بیش از دفعات حداقلی که منظور کرده بودیم، تماس برقرار می‌شد. برای بعضی از شرکت‌کننده‌ها، همچنان هر هفته یا هر دو هفته یکبار جلسه می‌گذاشتند.

انسجام برنامه‌های پایبندی / پشتیبانی پس از برنامه اصلی، کمتر بود. "هسته منابع سبک زندگی" درسنامه‌ها و نوشته‌های گوناگونی برای شرکت‌کنندگان تهیه کرد و مربی‌ها را تشویق کردیم از

نوشته‌هایی که مورد علاقه شرکت‌کننده‌ها یا پاسخگوی دل‌نگرانی‌های آن‌ها بود، استفاده کنند. جلسات به‌طور معمول کوتاه‌تر (۱۵ الی ۴۵ دقیقه) بود، لیکن همان چارچوب جلسات پشتیبانی برنامه اصلی رعایت می‌شد.

شرکت‌کننده‌ها را تشویق کردیم در دوره تداوم/پشتیبانی، هر ماه یک هفته، تمام خورد و خوراک خود را مثل نظارت قبلی، در کتابچه یادداشت کنند. اگر شرکت‌کننده موفق می‌شد کاهش وزن به-دست آمده خود را حفظ کند، به‌شدت قبلی روی نظارت از خورد و خوراک تاکید نمی‌شد. برای آسان کردن کار نظارت بر خود و تشویق شرکت‌کننده‌ها به پایبندی به‌هدف‌های مورد نظر از کالری و چربی، "طرح‌های غذائی منسجم" و محصولات جایگزین غذا در اختیار شرکت‌کننده بود تا به میل خود، آن‌ها را انتخاب کند. به شرکت‌کننده همچنین گفته شده بود

که فعالیت جسمانی خود را مثل قبل در کتابچه یا در تقویمی ماهانه بنویسند.

هر مرکز بالینی موظف بود در مرحله تداوم/پشتیبانی، سالی سه دوره گروهی (هر دوره به مدت ۴ تا ۸ هفته) برگزار کند. شرکت افراد در این دوره ها الزامی نبود، لیک شرکت کنندگان به حضور در آن ها تشویق می شدند. هسته منابع DPP ، نوشته‌هایی برای دوره‌های گوناگون تهیه کرد. لاقلاً هر سال یکی از این کلاس‌ها می‌بایست درباره موضوعات مربوط به فعالیت جسمانی، یک کلاس در باره موضوعات مربوط به رفتارها/انگیزه‌ها، و یک کلاس درباره غذای سالم / و کاهش وزن باشد. کلاس‌های عمومی شامل تمرین فعالیت‌های مقاومتی و پختن غذاهای گیاهی بود؛ برای آن‌هایی که مایل بودند برای کم کردن وزن در فعالیت شدیدتری شرکت کنند، برنامه‌های شروع دوباره هم تدارک دیده بودند.

هر سال ۳ تا ۵ کمپین تشویقی هم در نظر گرفته شده بود تا به حفظ وزن به دست آمده و انجام فعالیت های جسمانی به میزان هدف، کمک کند. در چندین کمپین، مسابقه هم برگزار شد. در این کمپین ها، بین هم شرکت کنندگان، هم مراکز محلی، از نظر میزان پایداری ها، نظارت بر خویشتن، کم کردن وزن، دقیقه های فعالیت جسمانی، یا تعداد گام ها در گام شمار با هم مسابقه گذاشتند، و بهترین ها را انتخاب کردند و جایزه هایی کوچکی، بیشتر به عنوان یادگاری شرکت در کارآزمایی و کمپین، به شرکت کنندگان داده شد.

نظارت بر جلسه های فعالیت

طبق پروتکل، هر مرکز بالینی می بایست در تمام مدت اجرا این کارآزمایی، حداقل دوبار در هفته جلسات فعالیت جسمانی برگزار کند و کسانی را برای نظارت بر آن بگمارد. شرکت در آنها اختیاری بود. نوع جلسات این فعالیت هم، در مراکز مختلف فرق می کرد. در جایی پیاده روی گروهی همسایه ها بود،

در جای دیگر شرکت در برنامه‌های بازتوانی قلب مورد تأیید مرکز بالینی DPP، یا کلاس‌های فعالیت‌های هوازی در باشگاه محله، یا حتی تمرین یک به یک. تمام جلسات فعالیت نظارت‌شده توسط عضوی از DPP یا فردی که توسط عضو DPP آموزش دیده‌بود، هدایت می‌شد تا به هدف‌های مداخله سبک زندگی DPP برسند. رهبران جلسات، شرکت افراد در تمام جلسات فعالیت نظارت شده را ثبت می‌کردند.

رویه "جعبه ابزاری":

تنظیم برنامه مناسب حال هر فرد

شرکت کنندگان در جریان این کارآزمایی با دشواری -
های گوناگونی مواجه می‌شدند که مانع پایبندی آنان می -
شد. مربی‌های سبک زندگی را تشویق کردیم با هر فرد
جداگانه کار کند تا این دشواری‌های را بیابد و راه حلی
برای آن‌ها پیدا کند. برای کمک به شرکت‌کننده تا هدف -
های سبک زندگی را به دست بیاورند و آنرا حفظ کنند،
ما "جعبه ابزاری" از استراتژی‌ها که می‌توانست مورد

استفاده این یا آن شرکت کننده قرار بگیرد، آماده کردیم. این جعبه ابزار سلسله مراتب داشت؛ از راه‌های کم هزینه تا راه‌کارهای پرهزینه‌تر را شامل می‌شد: هم از نظر وقت مسئولین، هم از نظر پول. هم شامل راه‌کارهای حل مسئله بود، هم شامل مشوق‌هایی که شرکت کننده می‌توانست از آن بهره ببرد.

برای اجرای این "استراتژی جعبه ابزاری"، برای هر شرکت کننده نزدیک به صد دلار در سال بودجه فراهم شده بود. مثلاً شرکت کننده‌ای که در رسیدن به هدف فعالیت جسمانی یا ادامه آن، دچار دشواری می‌شد، ما برایش نوار ویدیوئی تمرینات ورزشی اجاره می‌کردیم یا می‌خریدیم، یا هزینه شرکت در کلاس ورزش محله یا برنامه بازتوانی قلب را می‌پرداختیم، یا حتی مربی ورزشی برایش می‌فرستادیم تا برنامه ورزشی مناسب او را پیدا کند.

به شرکت کننده‌هایی کتاب آشپزی، برگ خرید از فروشگاه مواد غذایی، یا حتی غذای آماده مناسب می

دادیم تا بتواند به هدف کم کردن وزن برسد. از این بودجه به خاطر رسیدن به هدف‌های موردنظر از نظر وزن و فعالیت، جایزه‌های تشویقی به شرکت‌کننده‌ها داده می‌شد؛ مثلاً اگر در عرض ۴ الی ۶ هفته به فلان حد وزن، یا بهمان حد فعالیت جسمانی می‌رسیدند، جایزه‌ای می‌گرفتند.

پاسخگویی به نیازهای شرکت‌کننده‌هایی از قوم‌های گوناگون

شیوع دیابت نوع ۲ در بعضی گروه‌های قومی (آمریکائی‌های آفریقائی‌تبار، آمریکائی‌های هیسپانیک، بومیان آمریکا، آمریکائی‌های آسیائی‌تبار)، بی‌اندازه زیاد است، به‌همین دلیل در DPP، ۴۵٪ شرکت‌کننده را از میان آنان جلب کردیم. در نتیجه لازم شد برای پاسخگویی به نیازهای شرکت‌کننده‌های گوناگون، دارای زمینه‌ها و خصوصیات قومی متفاوت، نوشته‌های مناسبی فراهم و رویه‌های متفاوتی اتخاذ شود. برای این کار برای هر نفر یک مدیر، اغلب دارای همان قومیت شرکت‌کننده،

انتخاب کردیم تا مداخله را مناسب حال و نیازهای شرکت کننده محلی در بیاورد. علاوه بر آن برنامه اصلی به زبان اسپانیایی هم ترجمه شده بود و طوری انعطاف پذیر طراحی شده بود که هماهنگ با ارائه اطلاعات تازه، تکرار چندباره بعضی از بخش های برنامه و پیچیدگی های فرم های نظارت از خویش، بتوان از آن استفاده کرد. نوشته های مرجع (مثلا متن های مربوط به مقدار چربی و کالری غذاهای رایج محلی) و درسنامه های حاوی اطلاعاتی در باره نوع غذا و روش های آشپزی خاص گروه های قومی مختلف، هم جزئی از آن بود. DPP برای آن هائی که سواد خواندن و نوشتن و ریاضی شان خوب نبود، برای آن که بتوانند نظارت بر خویش را پیش ببرند، راه های جایگزینی فراهم کرده بود. یکی از آنها چک لیست غذاهای پرچرب و کم چرب (به نام Quick Track) و دیگری ابزاری برای تخمین کالری غذاها بر اساس راهنمای هرم غذایی (به نام Count 100) بود. در باره رژیم غذایی دارای کالری معین، کلاس های آشپزی هم گذاشته شد و منوی غذا هم در اختیارشان

گذاشته شد، تا با آزادی بیشتری، غذاهای باب طبع خودشان را انتخاب کنند. مراکز در دوره تداوم/پشتیبانی، موضوعاتی برای بحث در کلاس‌ها انتخاب می‌کردند؛ موضوعاتی که مناسب حال شرکت‌کننده‌هایشان بود و اغلب این موضوعات را طوری مطرح می‌کردند که برای شرکت‌کننده‌های قومی مفید باشد؛ مثل رقص Hip Hop برای فعالیت جسمانی). بالاخره رویه جعبه ابزاری به مربی‌ها اجازه می‌داد تا مسائل را مطابق نیازهای افراد متعلق به گروه‌های قومی حل و فصل کنند.

شبکه‌ای گسترده از آموزش،

بازخورد، و حمایت متمرکز

یکی از مشخصات کلیدی DPP آن بود که علاوه بر تیم پشتیبانی محلی، شبکه متمرکز گسترده‌ای برای آموزش، بازخورد و پشتیبانی همکاران ما فراهم شده بود. "هسته منابع سبک زندگی" با همکاری "گروه مشاورین سبک زندگی" این جنبه‌های مختلف مداخله در سبک زندگی را

هماهنگ می کرد. "گروه مشاورین سبک زندگی" کمیته -
ای بود با سازمانی متمرکز، متشکل از چندین مربی سبک
زندگی، هماهنگ کننده برنامه، و پژوهشگران این مطالعه.
آموزش: تمام مربی های سبک زندگی می بایست سالی
یک بار در جلسه دو روزه آموزش ملی که توسط هسته
منابع سبک زندگی برگزار می شد، شرکت کنند. در دو سال
آخر مطالعه، برای مربی هائی که تازه استخدام می شدند،
برنامه آموزشی اضافه ای برگزار می شد تا کار مدیریت
شرکت کننده ها با سرعت و به نحو قابل اعتماد ادامه یابد.
به مربی هائی که در این آموزش شرکت می کردند،
گواهینامه داده نمی شد. مربی ها علاوه بر اجبار به شرکت
در این جلسات، وظایف دیگری هم به عهده شان بود: باید
مرتب به پروتکل DPP و تمام کتابچه های مداخله در سبک
زندگی مراجعه می کردند و نوار جلسات شرکت لاقبل دو
نفر از شرکت کننده ها را برای بازبینی اعضاء "هسته منابع
سبک زندگی" بفرستند. برای مربی های تازه، که قادر به
شرکت در کلاس های آموزشی نبودند، امکان دیگری

فراهم شد. آنان می‌بایست نوارهای آموزشی دفتر مرکزی را می‌دیدند یا در کنار مربی آموزش دیده توسط دفتر مرکزی، لااقل نوار دو جلسه را تماشا یا گوش می‌کردند. کلاس‌های آموزش سالیانه شامل موارد زیر بود: ارائه اسلایدهای آموزشی در باره اصول و استراتژی کلی برنامه اصلی و برنامه تداوم/پشتیبانی، تازه‌های تحقیق در باره مداخله در سبک زندگی، مرور داده‌های مداخله در سبک زندگی، بحث درباره نوشته‌های تازه برای شرکت کنندگان، کلاس‌های گروهی یا کمپین‌های تشویقی. از معرفی موارد، بازی با نقش‌های نمایشی، و مهارت‌های کار بالینی، نظیر گوش‌دادن به واکنش‌ها، مصاحبه انگیزشی، و استراتژی‌های توانمندسازی، بسیار زیاد استفاده شد.

از جلسات آموزشی فیلم می‌گرفتیم؛ نوارهای آن در همان مکان نگهداری می‌شد و برای بازبینی در اختیار همکاران بود. مربی‌های سبک زندگی در سطح محلی از طریق ملاقات‌های تیمی منظم و کنفرانس‌های موردی با

مشاورین محلی که متخصص علوم رفتاری، تغذیه، و فیزیولوژی ورزشی بودند، حمایت می‌شدند و آموزش می‌دیدند. در اکثر مراکز، مشاور رفتاری نیمه وقتی حضور داشت که همکاران می‌توانستند در مورد موانع رفتاری مزمن با او مشورت کنند و گاهی این مشاور، شرکت‌کننده معینی را برای مشاوره کوتاه مدت ملاقات می‌کرد (این ملاقات‌ها از ۲ تا ۴ جلسه تجاوز نمی‌کرد). علاوه بر آن کارشناسان تغذیه و ورزش مراکز محلی آماده بودند تا برای حل و فصل دشواری‌های شرکت‌کننده معین، به مربی سبک زندگی یاری برسانند. با کنفرانس‌های از راه دور منظم و طبق برنامه، مربی‌های سبک زندگی توسط "هسته منابع سبک زندگی" و "گروه مشاورین سبک زندگی" مورد حمایت قرار می‌گرفتند.

در خلال سال اول DPP، یکایک مربی‌های سبک زندگی ماهانه توسط یکی از اعضای "هسته منابع سبک زندگی" فراخوانده می‌شدند تا وضع شرکت‌کننده‌هایی را که همکاری نمی‌کردند، مورد بازبینی

قرار بدهند و در باره آن بحث کنند. پس از سال اول، "هسته منابع سبک زندگی" ماهانه با همکاران سبک زندگی ۴ یا ۵ مرکز، کنفرانس‌های از راه دور برگزار می‌کرد؛ اعضای "هسته منابع سبک زندگی" آماده بودند تا در صورت لزوم، کلینیک‌های محلی را راهنمایی کنند یا به آنان مشاوره بدهند. علاوه بر آن برای هر کلینیک نماینده‌ای از "گروه مشاوره سبک زندگی" تعیین شده بود؛ این نماینده هر ماه با مرکز مربوط به خود تماس می‌گرفت تا درباره موضوعات مربوط به کاربست مفاد پروتکل و کمپین‌های حمایتی تازه، و میزان آمادگی کلینیک، مباحث جدیدی ارائه بدهند و مسائل پیش آمده را حل و فصل کنند.

این تماس‌های تلفنی شبکه‌ای، هدف‌های آموزشی شرکت‌کننده‌ها، و مهارت‌های مربی‌گری سبک زندگی را که در کلاس‌های سالانه آموخته بودند، تقویت می‌کرد. با همین تماس‌های تلفنی فرصتی فراهم می‌شد تا مربی‌ها، موانع مختلف سر راه تغییر سبک زندگی

شرکت کننده‌های خود را مشخص کنند و برای حل و فصل مسائل خاص آن‌ها، رویه‌های رفتاری را مورد بحث قرار بدهند.

نظارت بر پایبندی به هدف‌های سبک زندگی

سیستم وارد کردن داده‌ها از راه دور DPP، این امکان را برای مراکز محلی فراهم می‌کند تا به انواع گزارش‌های مربوط به پیشرفت سبک زندگی یکایک شرکت کننده‌های خود دسترسی داشته باشند و از خلاصه‌ای از داده‌های کل کارکرد مرکز خود در رسیدن به هدف‌های سبک زندگی آگاه شوند. هر ماه داده‌های ملی به یکایک مراکز ارسال و وضع هر مرکز با داده‌های مراکز دیگر مقایسه می‌شود. اعضای هر مرکز لااقل ماهی یکبار می‌بایست دوره‌هم جمع شوند و میزان پیشرفت خود را بازبینی کنند. در مورد خلاصه پنج متغییر بحث می‌شود: میانگین کاهش وزن، میانگین درصد کاهش وزن، میانگین دقیقه‌های فعالیت جسمانی (ورزش)، درصد شرکت کننده‌هایی که به هدف

وزن رسیدند، درصد شرکت کنندگانی که به هدف ورزش رسیدند. گروه مشاورین سبک زندگی نیز بر این داده ها نظارت می کردند و نماینده ویژه آن کلینیک‌هایی که کارشان خوب نبود، ورود پیدا می کرد و حمایت را بیشتر می کرد تا کارها به نحو مطلوب انجام شود. توسط نماینده ویژه خود مورد حمایت بیشتر هم قرار می گرفتند. این کلینیک‌ها می توانستند با یکی از پژوهشگران اصلی یا همکاران مرکز محلی تماس بگیرند؛ اگر لازم می شد، برای نظارت و بررسی بیشتر، از آن کلینیک بازدید به عمل می آمد.

خلاصه آن که:

مداخله سبک زندگی DPP بر مبنای مقالاتی تجربی در باره تغذیه، ورزش، و کنترل رفتاری وزن، مخصوصا از آن مواردی که برای پیش‌گیری از دیابت نوع ۲ در گروه های قومی مختلف به کار رفته بود، پایه گذاری شد. مداخله طراحی شده بود تا در تمام شرکت کنندگان، وزن لااقل ۷٪ کم شود و با فعالیت

جسمانی، هفته‌ای لا اقل ۷۰۰ کیلوکالری سوزانده شود. برای رسیدن به این هدف‌ها مداخله می‌بایست جدی، و شامل موارد زیر باشد: مدیریت یکایک شرکت‌کننده‌ها، تماس‌های مکرر در تمام مدت اجرای کارآزمایی، برنامه اصلی ۱۶ جلسه‌ای اولیه و برنامه‌های تداوم/پشتیبانی در دنبال آن برای تک‌تک شرکت‌کننده‌ها، رویه‌ای جعبه ابزاری برای حل و فصل مسائل شرکت‌کننده‌هایی که خوب همکاری نمی‌کردند. بازخورد، آموزش، و حمایت متمرکز گسترده، در اختیار همه مراکز DPP گذاشته شده بود. معلوم شد این استراتژی بسیار موفقیت‌آمیز است، زیرا مداخله در سبک زندگی، میزان بروز دیابت را ۵۸٪ کاهش داد.^۲

References

1. The Diabetes Prevention Program Research Group: The Diabetes Prevention Program: design and methods for a clinical trial in the prevention of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 22:623–634, 1999
2. The Diabetes Prevention Program Research Group: Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 346:393–403, 2002
3. Eriksson KF, Lindgarde F: Prevention of type 2 (non-insulin-dependent) diabetes mellitus by diet and physical exercise. *Diabetologia* 34:891–898, 1991
4. Page RCL, Harnden KE, Cook JTE, Turner RC: Can life-styles of subjects with impaired glucose tolerance be changed? A feasibility study. *Diabet Med* 9:562–566, 1992
5. Bourn DM, Mann JI, McSkimming BJ, Waldron MA, Wishart JD: Impaired glucose tolerance and NIDDM. Does a lifestyle intervention program have an effect? *Diabetes Care* 17:1311–1319, 1994
6. Pan X-R, Li G-W, Hu Y-H, Wang J-X, Yang W-Y, An Z-X, Hu Z-X, Lin J, Xiao J-Z, Cao H-B, Liu P-A, Jiang X-G, Jiang Y-Y, Wang J-P, Zheng H, Zhang H, Bennett PH, Howard BV: Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance: the Da Qing IGT and Diabetes Study. *Diabetes Care* 20:537–544, 1997
7. Tuomilehto J, Eriksson JG, Valle TT, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P, Keinanen-Kiukkaanniemi S, Laakso M, Louheranta A, Rastas M, Salminen V, Uusitupa M: Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 344:1343–1392, 2001
8. The Diabetes Prevention Program Research Group: The Diabetes Prevention Program: baseline characteristics of the randomized cohort. *Diabetes Care* 56:1619–1629, 2000
9. Colditz GA, Willett WC, Stampfer MJ, Manson JE, Hennekens CH, Arky RA, Speizer FE: Weight as a risk factor for clinical diabetes in women. *Am J Epidemiol* 132:501–513, 1990
10. Knowler WC, Pettitt DJ, Savage PJ, Bennett PH: Diabetes incidence in Pima Indians: contributions of obesity and parental diabetes. *Am J Epidemiol* 113:144–156, 1981
11. Moore LLVAJ, Wilson P, D’Agostino RB, Finkle WD, Elliso RC: Can sustained weight loss in overweight individuals reduce the risk of diabetes mellitus? *Epidemiology* 11:269–273, 2000

12. Wadden TA: The treatment of obesity: an overview. in *Obesity: Theory and Therapy*. Stunkard AJ, Wadden TA, Eds. New York, Raven Press, 1993, p. 197-218
13. Wing RR: Behavioral approaches to the treatment of obesity. In *Handbook of Obesity*. Bray G, Bouchard C, James P, Eds. New York, Marcel Dekker, 1993, p. 855- 873
14. Stamler R, Stamler J, Gosch, Civinelli J, Fishman J, McKeever P, McDodnald A, Dyer A: Primary prevention of hypertension by nutritional-hygienic means: final report of a randomized, controlled trial. *JAMA* 262:1801-1807, 1989
15. Whelton PK, Appel LJ, Espeland MA, Applegate WB, Ettinger WHJ, Kostis JB, Kumanyika S, Lacy CR, Johnson KC, Folmar S, Cutler JA: Sodium reduction and weight loss in the treatment of hypertension in older persons: a randomized controlled trial of nonpharmacologic interventions in the elderly (TONE). *JAMA* 279:839-846, 1998
16. Stevens VJ, Corrigan SA, Obarzanek E, Bernauer E, Cook NR, Hebert P, Mattfeldt- Beman M, Oberman A, Sugars C, Dalcin AT, Whelton PK: Weight loss intervention in phase 1 of the trials of hypertension prevention. *Arch Intern Med* 153:849-858, 1993
17. Jeffery RW, Wing RR, Mayer RR: Are smaller weight losses or more achievable weight loss goals better in the long term for obese patients? *J Consult Clin Psychol* 66:641-645, 1998
18. Helmrich SP, Ragland DR, Leung RW, Paffenbarger RS: Physical activity and reduced occurrence of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 325: 147-152, 1991
19. Wing RR, Epstein LH, Paternostro-Bayles M, Kriska A, Nowalk MP, Gooding W: Exercise in a behavioural weight control programme for obese patients with type 2 (non-insulin-dependent) diabetes. *Diabetologia* 31:902-909, 1988
20. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C, Buckner D, Caspersen CJ, Ettinger W, Heath GW, King A, Kriska AM, Leon AS, Marcus BH, Morris J, Paffenbarger R, Patrick K, Pollock M, Rippe JM, Sallis J, Wilmore JH: Physical activity and public health: recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *JAMA* 273:402-407, 1995
21. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion: *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*. Washington, DC, U.S. Department of Health and Human Services, President's Council on Physical Fitness and Sports, 1996
22. Pereira MA, Kriska AM, Day RD, Cauley JA, LaPorte RE, Kuller LH: A randomized walking trial in postmenopausal women: effects of physical activity and health 10 years later. *Arch Intern Med* 158:1695-1701, 1998
23. Perri MG, McAllister DA, Gange JJ, Jordan RC, McAdoo WG, Nezu AM: Effects of four maintenance programs on the longterm management of obesity. *J Consult Clin Psychol* 56:529-534, 1988