

بسمه تعالی

گزارش برگزاری هفتمین کرسی علمی - ترویجی

با عنوان:

تحلیل فعالیت های ورزشی در فرآیند سلامت افراد جامعه در دوران مختلف بیماری کووید ۱۹

ارائه دهنده:

دکتر رستگار حسینی عضو هیأت علمی گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه رازی

ناقدان:

دکتر فرید نجفی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر مهدی خزلی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

دکتر محمد عزیزی عضو هیأت علمی گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه رازی

مدیر جلسه:

دکتر کوثر قادری عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه

جلسه کرسی علمی ترویجی با عنوان «تحلیل فعالیت های ورزشی در فرآیند سلامت افراد جامعه در دوران مختلف بیماری کووید ۱۹» ساعت ۱۰ صبح مورخ ۱۱ اسفند ۱۴۰۰ به صورت حضوری و مجازی با حضور بیش از دویست نفر از اعضای هیأت علمی دانشگاه رازی و سایر علاقه مندان به این موضوع با مدیریت دکتر کوثر قادری عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه آغاز شد. دکتر رستگار حسینی عضو هیأت علمی گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه رازی ارائه دهنده کرسی ایده و نظرات خود را بیان نمودند و سپس دکتر فرید نجفی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، دکتر مهدی خزلی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه و دکتر محمد عزیزی عضو هیأت علمی گروه فیزیولوژی ورزشی دانشگاه رازی به عنوان ناقدین نظرات خود را مطرح نمودند.

نخست دکتر روح اله بهرامی دبیر کمیته دستگاهی کرسی های نظریه پردازی، نقد و مناظره دانشگاه رازی در ارتباط با برگزاری کرسی های علمی - ترویجی سخنانی ابراز داشتند. ایشان یکی از مباحث ارزشمند در حوزه های علمی و ترویجی که بایستی مورد توجه قرار گیرد و در فصل جدید فعالیت های کرسی های علمی - ترویجی با این رویکرد فعالیتش را آغاز کرده، ایجاد ارتباط میان رشته ای و هم افزایی میان دانش های مختلف است و در نوآوری و ترویج فعالیت های علمی در حوزه های کرسی های علمی - ترویجی در دانشگاه ها مؤثر واقع می شود. ایشان تصریح کردند فرایند برگزاری کرسی های علمی ترویجی بیشتر به منظور نشاط علمی و فعالیت در حوزه های علوم رفتاری، انسانی، الهیات،

معارف، هنر، معماری و مباحث علوم اجتماعی است. اما نظام علمی و منظومه دانش بشر مسأله ای از هم گسسته نیست. تمام فرایندها و نظم های علمی با یک منظومه کلان رابطه‌ی بسیار مؤثر در تولید رفتار در وجود آدمی دارند بنابراین ایجاد ارتباط و ایجاد یک فصل مشترک در رشته‌ها و در حوزه‌های مختلف اعم از علوم انسانی و اجتماعی با علوم فنی و تکنیکی، علوم طبیعی، علوم پزشکی و سایر نظم‌های علمی می‌تواند در بهبود رفتار انسان‌ها تأثیر بگذارد و در نهایت در حوزه علوم انسانی و علوم اجتماعی فایده مند شوند. بنابراین همه‌ی علوم خادم انسان هستند و در واقع اصلاحگر رفتارهای انسانی است و اگر علوم را از هم گسسته ببینیم نمی‌توانیم تأثیرگذاری علوم را در رفتار انسان‌ها پیش بینی کنیم و لذا از مباحث عمده در رابطه با موضوع کرسی های ترویجی توجه به فعالیت‌های بینا رشته‌ای است که در این نشست در بروز رفتار مبنی بر سلامت به آن پرداخته می‌شود.

سپس دکتر قادری مدیر جلسه مطالبی درباره بیماری کرونا و فعالیت بدنی شرح دادند بر این اساس که بیماری کرونا بیش از دو سال است تلفات جانی و بار مالی در جهان به جا می‌گذارد. کادر بهداشتی درمانی و آموزشی در مبارزه با این بیماری تلاش های بسیاری نموده اند. مواردی مانند شناسایی بیماران، آموزش‌های قرنطینه، فراخوانی و دعوت تیم های ثابت و سیار واکسیناسیون بر دوش کادر بهداشتی بود. جامعه جهانی نیز که با این بیماری مواجه بود عکس العمل‌ها و سیاست‌های یکسانی نداشت زیرا شیوع و بروز بیماری کرونا در کشورهای مختلف متفاوت بود. ویروس‌ها و جهش های آن شناسایی می‌شد و نیاز بود دستورالعمل‌ها به سرعت به روز شود. آنطور که به نظر می‌رسد کرونا ماندگار خواهد بود و باید سازوکارهایی در شیوه زندگیمان از جمله در خواب، تغذیه، ورزش و دخانیات اتخاذ کنیم. بر این اساس تمرکز این کرسی بر ورزش و تغذیه در مراحل مختلف بیماری کووید ۱۹ است.

ارائه دهنده کرسی دکتر رستگار حسینی عضو هیأت علمی فیزیولوژی ورزشی دانشگاه رازی، نظرات و دیدگاه‌های خود را در رابطه با فرایند ورزشی در ارتباط با سلامت افراد جامعه در مراحل مختلف بیماری کووید ۱۹ ارائه دادند. ایشان نخست به اختلال در سبک زندگی که بر اثر شیوع کرونا ایجاد شده بود پرداختند که این اختلال در فعالیت‌های بدنی هم مشهود است و این باعث اختلاف نظر درباره‌ی چگونگی فعالیت‌های بدنی و ملاحظات لازم در زمینه‌ی ورزش (exercise) و نیز فیزیکیال اکتیویته می‌شود. ایشان در ادامه بیان نمودند با شروع کرونا مطالعاتشان را در این زمینه انجام دادند و فعالیت بدنی افراد را قبل از ابتلا مورد بررسی قرار دادند و نتایج نشان داد اکثر موارد شدید و مرگ و میر در افرادی است که سطح فعالیت بدنی بالایی دارند. برای بررسی این مورد مطالعه وسیعی را در سطح شهر کرمانشاه آغاز کردند به طوریکه استان کرمانشاه از لحاظ جغرافیایی به ۵ ناحیه‌ی شمال، جنوب، غرب، شرق و مرکز تقسیم شد و با تأیید مرکز تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی به مراکز سنجش تست کرونا مراجعه شد. علی‌رغم جبهه‌گیری که مردم در پنهان کردن بیماری داشتند اطلاعات بالغ بر ۱۰۰۰ نفر درباره سطح فعالیت بدنی و شدت بیماری جمع آوری شد. نتایج نشان داد سطح فعالیت بدنی با ابتلای کرونا یک رابطه مستقیمی دارد به طوریکه افرادی که سطح فعالیت بدنی خوبی دارند ابتلای بیماری با شدت کمتری بروز می‌یابد. بر اساس مطالعات فعالیت بدنی زیاد و کم هر دو تأثیرات منفی بر سیستم ایمنی

بدن دارند در حالیکه رعایت تعادل و انجام فعالیت با شدت متوسط باعث تقویت سیستم ایمنی بدن می شود. ورزش با شدت متوسط ۳ جلسه در هفته بدن را در مبارزه با بیماری ویروسی بهتر آماده می کند و توصیه شده است. پس به نظر می رسد انجام فعالیت بدنی از راههای مختلف باعث کاهش خطر ابتلا به بیماری کرونا یا شدت بیماری می شود. ورزشکاران حرفه‌ای و فعالیت‌های بدنی سخت باعث کاهش تقویت سیستم امنیتی بدن شده و در زمان شیوع بیماری بهتر است که آمادگی جسمانی را حفظ نمایند و به دنبال تقویت آن نباشند.

دکتر حسینی نکته مهمی را بیان نمودند؛ راهکار بازگشت به ورزش پس از گذراندن نوع شدید بیماری چگونه است؟ افراد ورزشکار به دلیل سیستم ایمنی قوی که دارند معمولاً یک هفته علائم شدید کرونا را تجربه می کنند و سپس با مصرف دارو بعد از هفته اول یا بهتر بگوییم اواسط هفته‌ی دوم شروع به ورزش و فعالیت بدنی می‌کنند. این در حالی است که علائم بیماری در این افراد کمتر شده اما حالت‌های التهابی در این افراد وجود دارد و با ورزش‌های نابهنگام آن هم با شدت‌های مشابه قبل از ابتلا، صرفاً باعث پاسخ‌های التهابی و ماندگار شدن و طولانی شدن علائم کرونا می‌شوند. امری که در افرادی که رژیم سالمی ندارند و افرادی که داروهای خودسرانه مصرف می‌کنند دیده می‌شود. در ورزشکاران باید علت ماندگاری علائم کرونا پیگیری و رفع شود. چرا که به عنوان نمونه، ادامه دار شدن سرفه به علت عفونت ریه نیست بلکه به خاطر اختلالی است که در مغز این افراد به وجود آمده است. در این موارد بهترین راه حل انجام تکنیک‌های تنفسی و یوگای تنفسی است و می‌تواند به تنظیم ریتم تنفسی کمک کند. خستگی بیش از حد هم می‌تواند با ماساژ، آب درمانی، حرکت‌های کششی، مدیتیشن به مرور از کم شروع شود و این عارضه‌ها رفع شود. اما در ماندگاری علائم بالینی مانند تنگی نفس، دردهای ناگهانی قفسه سینه، کلیه درد و علائمی از این دست فرد قبل از فعالیت‌های بدنی باید با پزشک مشورت کند. توصیه‌ای که شده این است که فرد نباید فراتر از آستانه خستگی ورزش کند چرا که علائم بیماری ویروسی و عفونت را افزایش می‌دهد و با بروز علائم بیماری ورزش را باید قطع نمود.

دکتر حسینی در ادامه به چند نکته مهم اشاره نمودند؛ در فضاها بسته و شلوغ سعی نمائیم ورزش نکنیم. برخی افراد به خصوص در هنگام بیماری از ترس کم آبی یا دفع سموم بیش از حد آب مصرف می‌کنند. بر اساس جدیدترین نتایج تحقیقات و مطالعات سازمان بهداشت جهانی این عقیده اشتباه است و با نوشیدن آب بیش از حد سموم از بدن دفع نمی‌شود و فرد با پرنوشی یا استفراغ روبرو می‌شود.

چالشی که در ارتباط با فعالیت بدنی در زمان شیوع بیماری وجود دارد در مورد استفاده از ماسک است. افراد در حین ورزش کردن نباید ماسک استفاده کنند. ماسک توانایی تنفس را کاهش می‌دهد و همچنین تعریق باعث می‌شود که ماسک خیس شده و تنفس فرد را دشوار کند. این موارد رشد میکرو ارگانیسم‌ها و بروز بیماری و تضعیف سیستم ایمنی بدن را به دنبال دارد. بهترین روش حفظ فاصله بیش از یک متر است. مربیان و ورزشکاران بهتر است از کلاس‌های آنلاین استفاده کنند. مربیان فضا را به گونه‌ای طراحی کنند که ورزشکاران بتوانند فاصله را رعایت کنند و در صورت امکان زمان‌ها به صورت تک نفره اجرا شود و پس از هر جلسه محیط تمرین و وسایل تمرین ضدعفونی شوند. بیمی که

وجود دارد استفاده از ماسک در حین ورزش است که باعث کمبود اکسیژن در حین تمرین می شود. ماسک باید متناسب با صورت و بزرگ یا کوچک نباشد. ماسک‌ها بعد از استفاده دفع سریع شوند و به محض مرطوب شدن تعویض شود.

تکته پایانی که دکتر حسینی به آن اشاره نمودند؛ ارتباط فیزیکیال اکتیویتی و فصل سرماست. بر این اساس که بیشتر افراد برای جلوگیری از ابتلا به کرونا سعی در فعالیت در فضای آزاد دارند و بسته شدن گسترده اماکن ورزشی به این امر دامن می‌زند. زمانی که فرد در محیط سرد فعالیت می‌کند بدن به صورت خودکار سعی در تأمین و حفظ گرمای مرکزی دارد و باعث برخی اختلال‌ها می‌شود و نهایتاً ضعف سیستم ایمنی بدن را در پی دارد. محیط سرد احساس تشنگی را کاهش می‌دهد و پوشش هم باعث می‌شود تعریق به صورت مفید انجام نگیرد و بدن دهیدراته شده و آب بدن کاهش پیدا می‌کند و احساس تشنگی هم ندارد. راهکار مناسب این است که کسانی که از بیماری کرونا بهبود یافته‌اند یا بیماری‌های زمینه‌ای دارند در منزل ورزش کنند و تمرینات ورزشی انجام دهند.

دکتر حسینی در جمع بندی مطالبش راهکارهایی برای ارتباط فعالیت ورزشی در مراحل مختلف شیوع بیماری کووید ۱۹ ارائه دادند. شدت فعالیت ورزشی قبل از ابتلا به کرونا برای همه افراد مبتدی بهتر است ۳ تا ۵ جلسه و برای ورزشکاران حرفه‌ای ۵ جلسه با شدت متوسط باشد. در صورت ابتلا و بروز علائم بیماری فعالیت بدنی آنها کاسته شود. در دوره‌ای که شدت بیماری افزایش یافت لازم است استراحت مطلق را در برنامه خودشان قرار دهند و صرفاً یوگای تنفسی و مدیتیشن انجام دهند که باعث کاهش استرس می‌شود. یکی از عوارضی که کرونا می‌تواند داشته باشد و تضعیف سیستم ایمنی بدن را به دنبال دارد افزایش استرس است و فعالیت‌های یوگای تنفسی به کاهش استرس کمک می‌کند. پس از بهبودی از کرونا هم ورزش با شدت کم شروع شود و سپس به مرور زمان حجم تمرین، مدت تمرین، روزهای تمرین اضافه شود. این توصیه‌ها برای همه افراد سالم و هم افراد بیمار ورزشکار یا غیرورزشکار عمومیت دارد.

در پایان سخنان دکتر حسینی، دکتر فرید نجفی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه به عنوان ناقد نخست تحلیل‌هایی از ارتباط فعالیت بدنی و بیماری کووید ۱۹ ارائه دادند. ایشان در ابتدا به بررسی و اهمیت فعالیت بدنی در کشور ایران، کل جهان و دلایل عدم انجام فعالیت بدنی پرداخت؛ علاوه بر این به ذکر جدیدترین آمار و اطلاعات در مورد بیماران کووید ۱۹ و راهکار انجام شده در این زمینه اشاره کرد. دکتر نجفی ارتباط میان فعالیت ورزشی و بیماری کووید ۱۹ را در تعطیلی اماکن ورزشی به علت محدودیت‌ها در دوران کرونا قرار داد. پرسش ایشان این است که در دوران کرونا فعالیت‌های ورزشی چگونه باید باشد؟ ابتدا ایشان به اهمیت فیزیکیال اکتیویتی از نگاه سازمان جهانی بهداشت پرداخت. فیزیکیال اکتیویتی لزوماً فقط ورزش نیست و هر گونه فعالیتی که منجر به مصرف انرژی شود جزو فعالیت‌های بدنی قرار می‌گیرد. ایشان تصریح نمودند بحث ورزش چه قبل از کرونا و چه بعد از کرونا که قاعدتاً وضعیت بدتر شده وضعیت مناسبی در دنیا ندارد در ایران هم به گونه‌ای مستثنا از این امر نیست. دکتر نجفی برای تبیین دیدگاهش پرسشی مطرح نمود که فیزیکیال اکتیویتی چطور در کووید تحت تأثیر قرار گرفت؟ سیاست‌هایی برای مقابله با کووید در جهان

انجام گرفت و به کاهش و تعطیلی فعالیت های اجتماعی و آموزشی منجر شد. در بحث ورزشی نیز تنها به فعالیت های بدنی آن توجه نشود و به موارد اجتماعی و ارتباط نسل ها، انگیزه ها و هیجانات باید توجه شود. ورزش بسیار فراتر از تحرک بدنی است.

دکتر فرید نجفی در ادامه به پیک های کرونا و واکسیناسیون در ایران اشاره نمود و سؤالاتی مطرح نمودند؛ در کشور در چه شرایطی هستیم آیا می توانیم فکر کنیم به فعالیت های ورزشی برگردیم یا نه؟ ما با بیماری روبرو هستیم که راه انتقال آن از طریق دهان و بینی است. آیا سالن های ورزشی باید باز شوند یا نه؟ چگونه باید اقدام کنیم؟ از موارد آسیب کرونا به اجتماعات ورزشی است. پروتکل هایی که سازمان جهانی بهداشت برای اجتماعات ورزشی ارائه داد ۳ نکته مهم بود؛ ۱- طول دوره اجتماعات ۲- مکان اجتماع ۳- رعایت موارد بهداشتی در مکان موردنظر. عامل اصلی و تأثیرگذار در برگزاری وقایع ورزشی واکسیناسیون بود که باعث کاهش ابتلا و بستری و انتقال بیماری شد. با گسترش واکسیناسیون بسیاری از محدودیت ها از جمله استفاده از ماسک کاهش یافت و یا از بین رفت و بالتبع محدودیت ها نسبت به اجتماعات ورزشی و کلاس های دانشگاه کمتر شد. در تأیید سخنان دکتر حسینی ایشان ابراز داشتند هر وقت خطر بیماری و انتقال آن پایین آمد، به سرعت باید سراغ فضاهای ورزشی رفت. در بسیاری از کشورهای دنیا علی رغم تعطیلی های رسمی ورزشی، کمپین های مختلف ورزشی ایجاد شد تا ورزش را در خانه و محیط های امن تر و فضای باز تشویق کنند. جای این کمپین ها در کشور ما خالی بود. ایشان در پایان ذکر کرد کلیه جوامع ابتدا حفظ سلامتی را در اولویت قرار می دهند و پس از بهتر شدن شرایط، افراد جامعه می توانند فعالیت ورزشی را در محیط های ورزشی انجام دهند در غیر این صورت انجام چنین فعالیت هایی بدون رعایت شیوه نامه بهداشتی باعث گسترش بیماری می گردد.

دکتر مهدی خزلی عضو هیأت علمی دانشگاه علوم پزشکی ناقد دوم دیدگاهش را درباره موضوع کرسی حاضر بیان نمودند و به ارتباط بین بیماری های مزمن و کم تحرکی اشاره کرد و به ذکر اهمیت فعالیت های ورزشی در پیشگیری از بیماری کووید ۱۹ به صورت تخصصی اشاره نمود و از مدل هایی برای تایید این مورد از دیدگاه حوزه بهداشت و تندرستی استفاده نمود. در این راستا مهمترین چالش عصر حاضر را پاندمی کرونا ابراز داشت که جهان با آن مواجه شد که تمام جنبه های زندگی انسانی، فیزیکی، روحی، ارتباطات را تحت تأثیر قرار داد. بحث فعالیت های جهانی تحت تأثیر این بیماری قرار گرفت و تصویر درستی از آینده این بیماری وجود نداشت. کووید ۱۹ باعث شد اماکن ورزشی بسته و قرنطینه اعمال شود. در ایران فعالیت های جسمانی از ۲۱ درصد شدت متوسط به ۱۳ درصد و فعالیت شدید از ۲۸ درصد به ۹ درصد در دوران اپیدمی کرونا کاهش یافت. این آمار نوعی هشدار به جامعه ما است. با کاهش فعالیت های جسمانی با تفاوت در سبک زندگی روبرو می شویم، از کم تحرک به بی تحرک کشیده می شود. کارشناسان حوزه سلامت در انجام فعالیت ورزشی در این دوران تردید دارند زیرا که با بروز علائم بیماری فعالیت ورزشی مناسب نیست و عدم توجه به ورزش نیز باعث کم تحرکی و بی تحرکی در جامعه می شود.

فیزیکیال اکتیویته بر روی سلامت ارگان ها و سیستم های بدن، سیستم تنفسی، قلب و عروقی، سیستم ایمنی بدن و کاهش بعضی شاخص ها مانند کلسترول و قند خون تأثیر بسزایی داشته است. افرادی که بی تحرک بودند در یک بازه زمانی هفت هفته ای، ۶ کیلوگرم افزایش وزن داشتند. فعالیت جسمانی باعث وضعیت مناسب روحی می شود و در کاهش افسردگی، اضطراب و استرس نقش مهمی دارد و ورزش با شدت متوسط باعث کاهش التهابات و تقویت سیستم ایمنی بدن می شود.

دکتر خزلی در ادامه بیان نمودند مطالعات زیادی هست که نشان می دهد فیزیکیال اکتیویته با شدت زیاد از لحاظ فیزیکی و عوارضی که در خصوص سیستم ایمنی بدن دارد و نیز عواملی که باعث استرس و اضطراب می شود، گاهی آسیب زاست و معمولا در ورزش های قهرمانی به کار می رود. ورزش با شدت متوسط باعث پاک کردن ویروس و پیشگیری از عفونت های شدید می شود. اگر فعالیت زیاد باشد با عفونت های تنفسی شدید و اگر فعالیت متوسط باشد با عفونت های تنفسی کمتری مواجه می شویم. این موضوعات مرتبط با تأثیراتی بود که ورزش روی کاهش بستری شدن و کاهش بستری در ICU و کاهش مرگ ناشی از کووید ۱۹ می شود.

دکتر محمد عزیزی عضو هیأت علمی فیزیولوژی ورزشی دانشگاه رازی سومین ناقد به ارائه دیدگاههای خود پرداخت. ایشان بر چگونگی سبک زندگی سالم و دو مؤلفه اصلی آن یعنی فعالیت های ورزشی و تغذیه تأکید داشت که می تواند در درمان و پیشگیری از بیماری ها به ویژه بیماری کووید ۱۹ مؤثر باشد. تغذیه سالم می تواند در درمان بیماری ها و تقویت سیستم ایمنی بدن مؤثر باشد و به مردم در پیشگیری از بیماری ها کمک کند. متأسفانه آمارهایی که علوم پزشکی منتشر می کند نشان می دهد که ۸۰ درصد مردم سبک زندگی سالمی ندارند. تغذیه ناسالمی دارند و جا دارد علوم پزشکی بیشتر به این قضیه پردازد. با آگاهی بخشی به مردم سبک زندگی مردم بهتر و سالم تر شود. غذا به عنوان دارو می تواند مطرح شود و استفاده شود. در کرونا هم تغذیه مناسب سیستم ایمنی بدن را تقویت می کند و از ابتلای آن پیشگیری می کند و اگر مبتلا باشد با تغذیه سالم این بیماری سبک تر شود و نیاز به بستری شدن نباشد. به عنوان نمونه ویتامین های A، C، D و پروتئین ها که در تقویت سیستم ایمنی مناسب است از طریق غذاها بدست می آید و برای جبران کمبود آن از قرص و مکمل ها استفاده نکنند.

دکتر رستگار حسینی در پاسخ به ناقدان مطالبی بیان نمودند بر این اساس که ناقدان رویکرد مثبتی نسبت به مسأله فعالیت های ورزشی در دوران کرونا داشتند و فعالیت بدنی را به عنوان یک راهکار در تقویت سیستم ایمنی بدن تأیید نمودند. دکتر نجفی به نکات اصلی در مورد فعالیت های بدنی در سطح کشور و کل جهان و اهمیت خود ورزش اشاره کردند. دکتر حسینی از بعد افراد ورزشکار فعالیت بدنی را بررسی کردند و دکتر نجفی از دید مردم و افرادی که به دنبال سلامتی هستند و حفظ سلامتی را در اولویت اول قرار دادند که در صورت اینکه شرایط مناسب شود و خطر بیماری رفع شد می توانیم به سمت ورزش برگردیم. دکتر خزلی به ارتباط میان بیماری های مزمن و فعالیت های بدنی، اهمیت

فعالیت بدنی در پیشگیری از بیماری‌ها به خصوص بیماری کووید ۱۹ پرداختند و به صورت تخصصی وارد فاز بالینی شدند. دکتر عزیزی با رویکردی مجزا از فعالیت بدنی صحبت کردند و بحث تغذیه را مطرح نمودند و برای بهتر شدن سیستم ایمنی می‌شود از تغذیه هم استفاده کرد.

در پایان جلسه دکتر قادری مدیر جلسه مطالب و نتایج ارائه شده در جلسه کرسی را جمع بندی نمودند و بر تأثیر بیماری کووید ۱۹ از نظر بالینی و فعالیت‌های ورزشی پرداخت. فعالیت‌های بدنی مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر کووید قرار گرفت. ابتلا به کرونا عملکرد قلبی و ریوی نامناسب و حجم ریه را کاهش می‌دهد و فرد نمی‌تواند به فیزیکیال اکتیویتی که قبل از ابتلا به کرونا داشته برگردد. از طرفی حتی اگر فرد خود نیز به کرونا مبتلا نشود، قرنطینه و بسته شدن استخرها و سالن‌های ورزشی و حذف اجتماعات ورزشی باعث شده تا فعالیت جسمی افراد کاهش یابد. این کاهش فعالیت جسمی در بعضی گروهها شدیدتر بوده به ویژه افرادی که بیماری مزمن داشتند چرا که فردی که دیابت یا فشار خون دارد و بیماری زمینه‌ای دارد بیشتر خود را محدود می‌کند و فعالیت آنها کاهش می‌یابد. نوجوانان و کودکان هم همینطور به علت غیرحضور شدن مدارس فعالیت‌هایشان کاهش یافت. در جنسیت مرد ابتلا به بیماری کووید بیشتر بود، افرادی که استرس شغلی و اضطراب داشتند، کمتر تمایل داشتند که فعالیت جسمی داشته باشند از طرفی نداشتن فعالیت جسمی حالت‌های سرخوشی و انرژی که حاصل فعالیت بدنی است برای بدن ندارند. این تقابل اثری بود که میان ورزش و کرونا ذکر شد و مطالبی با جزئیات بیشتر توسط اساتید ارائه گردید.