

پوکی استخوان، بیماری بی صدا

با تغذیه صحیح، توان فعالیت را از پوکی استخوان بگیرید!

امروزه بیشتر مردم با واژه پوکی استخوان آشنا هستند. حتی اگر آنان که دچار این بیماری هم نشده باشند. پوکی استخوان تقریباً مسؤول بیش از ۱/۵ میلیون شکستگی در سال است. متأسفانه این بیماری بدون هیچ نشانه ظاهری اولیه، بی صدا وارد زندگی فرد مبتلا می‌شود. به همین منظور پوکی استخوان را غالباً "بیماری بی صدا" می‌خوانند. پوکی استخوان، بیماری‌ای است که بر استخوان‌ها اثر گذاشته و آنها را نازک و شکننده و به ویژه آماده برای افزایش شکستگی می‌کند. همچنین ممکن است استخوان حتی در برابر وارد شدن کوچک‌ترین ضربه بشکند.

پوکی استخوان، هنگامی آشکار می‌شود که استخوان‌ها آسیب فراوان دیده و خود به خود دچار شکستگی شوند. شکستگی‌ها، بیشتر در نواحی گردن، استخوان ران، مهره‌های کمر و استخوان مچ پیش می‌آید. گاهی اوقات شکستگی خود به خودی مهره و استخوان ران، دیده می‌شود. شخص هنگامی از پوکی استخوان با اطلاع می‌شود که استخوان‌هایش در اثر ضعف کامل یا یک فعالیت ناگهانی (مانند برخورد با زمین) بشکنند، یا مهره‌های پشت از هم بپاشند. سست شدن استخوان می‌تواند بسیار آرام و در طی حتی چند دهه رخ دهد. مراقبت در رژیم غذایی همراه با استفاده از غذاهای سالم و تغییر در عادات غیر بهداشتی، از روش‌های مهمی برای ادامه زندگی بدون شکستگی و پوکی استخوان می‌باشد.

خوشبختانه پوکی استخوان قابل پیشگیری است؛ بنابراین برای پیشگیری از بروز آن می‌توان اقدامات اساسی انجام داد. چنانچه در سنین پایین‌تر به فکر این بیماری باشید، به آسانی می‌توانید با کمک تغذیه مناسب و ورزش منظم و پیوسته از بروز آن پیشگیری کنید. به طور کلی برای جلوگیری از بروز پوکی استخوان باید اقدامات اساسی از دوران کودکی، آن هم همراه با ایجاد عادت‌های صحیح تغذیه (برنامه غذایی سالم)، ورزش مرتب و منظم انجام گیرد تا افزایش تراکم استخوان و نیروی جسمانی به طور کامل صورت پذیرد. به منظور

پیشگیری از بروز پوکی استخوان و نیز کاهش خطرات ناشی از آن، تدابیر زیر از نظر تغذیه‌ای باید مد نظر قرار گیرد.

توصیه های مهم:

- در میزان مصرف نمک خوراکی دقت کنید. آیا می‌دانید که مصرف نمک خوراکی در افزایش، کاهش و یا از بین رفتن توده استخوانی کمک می‌کند؟ تحقیقات نشان داده است که مصرف زیاد نمک خوراکی موجب دفع بیشتر کلسیم بدن از طریق ادرار می‌شود؛ به عبارت دیگر به همراه دفع نمک اضافی در خون از راه ادرار مقداری کلسیم خارج می‌شود؛ بنابراین ضروری است مصرف نمک خوراکی را کاهش دهید. هم چنین مصرف خوراکی‌های پر نمک را کاهش دهید. البته لازمه انجام این کار محدود نمودن مصرف غذاهای آماده و کنسرو شده، کم کردن نمک در پخت و پز و سر سفره و نیز بررسی پرچسب غذاها پیش از مصرف برای یافتن منابع نهفته نمک موجود در آنها می‌باشد.
- نمک نه تنها در تهیه غذا در منزل و در هنگام صرف غذا استفاده می‌شود، بلکه در بسیاری از محصولات تجاری غذایی مانند گوشت‌های سرد، میان وعده‌ها، مرغ و ماهی دودی شده، پنیر، سبزی‌های شور، ترشی‌ها، زیتون، سس‌ها، رب‌ها، چاشنی‌ها، چیپس سیب زمینی، چوب شور و بعضی نوشابه‌ها، فرآورده‌های گوشتی (کالباس، سوسیس، همبرگر) به مقدار فراوان وجود دارد. سدیم در ترکیباتی که غالباً در تهیه غذا به کار می‌رود موجود است (مانند جوش شیرین). مقدار مورد نیاز نمک خوراکی معادل ۳ تا ۸ گرم یا حدود ۰.۵ تا ۱.۵ قاشق چای خوری است.
- ورزش کنید. بیشتر ما می‌دانیم که ورزش برای تناسب اندام مفید است، اما آیا می‌دانید برای سلامتی استخوان نیز عالی است؟ ورزش به تحریک سلول‌های مسئول استخوان سازی کمک می‌کند. اما فقط هر ورزشی انجام نمی‌شود. برای افزایش سلامت استخوان، ۳ یا ۴ روز در هفته تمرینات تحمل وزن و مقاومت را انجام دهید. تمرینات تحمل وزن بر روی تحمل وزن بدن در برابر نیروی جاذبه متمرکز هستند.

پیاده روی مانند دویدن ، ایروبیک(هوازی مانند نرمش های ورزشی) ، پیاده روی و تنیس یک فعالیت تحمل کننده وزن است .در تمرینات مقاومتی از یک نیروی مخالف مانند وزنه ، نوار الاستیک یا آب برای تقویت عضلات و ساخت استخوان استفاده می شود .داشتن عضلات قوی و تعادل مناسب نیز می تواند به شما کمک کند تا از زمین خوردن جلوگیری کنید یا آسیب را به حداقل برسانید.

- حتی الامکان از مصرف غذاهای فرآوری شده(کالباس،سوسیس،همبرگر)، به ویژه غذاهای کنسرو شده و منجمد که اکثرا دارای سدیم فراوانی هستند، اجتناب کنید.
- سر میز غذا از یک مخلوط سبزی خشک شده (پونه، نعناع، آویشن،پودر سیر، شوید،پودر موسیر، کاکوتی) به جای نمک استفاده کنید.
- از روغن های مایع مفید استفاده نمایید.بهتر است برای پخت غذا ، روغن مایع مصرف شود. برای جایگزین نمودن چربی های حیوانی، از روغن مایع مانند روغن آفتابگردان، ذرت و زیتون استفاده کنید.
- داروهای خود را با نظر پزشک مصرف کنید.داروهایی که در استحکام استخوان کمک می کنند در ترمیم تراکم استخوان و کیفیت زندگی مهم هستند.لازم است از مصرف داروهایی که توده استخوانی را کاهش می دهند پرهیز نمایید. انواع ترکیب های دارویی کلسیم وجود دارد که در صورت نیاز باید طبق دستور پزشک مصرف شود.مصرف برخی داروها مانند کورتیکواستروئیدها (انواع هورمون هایی که توسط غدد فوق کلیوی ساخته می شوند) جذب کلسیم را در بدن مختل می کند یا به استخوان ها آسیب می رساند، بنابراین لازم است استفاده از اینگونه داروها حتما با مشورت و دستور پزشک انجام گیرد. چنانچه خود یا اعضای خانواده شما از هورمون تیروئید استفاده می کنید باید پزشک شما از میزان مصرف آن آگاهی داشته باشد.
- مصرف ماهی را در سبد غذایی تان افزایش دهید. مصرف ماهی به ویژه ماهی آزاد، استخوان ها را قوی می نمایند.

- خوردن غذاهای پرچرب را فراموش کنید. ضروری است از مصرف غذاهای پرچرب خودداری شود؛ البته به جای گوشت‌های پرچرب می‌توانید از گوشت مرغ، ماهی یا گوشت لخم استفاده نمایید.
- در مصرف گوشت قرمز زیاده روی نکنید. افرادی که گوشت قرمز کمتری مصرف می‌کنند و بیشتر در برنامه غذایی خود از شیر و فرآورده‌های کم چرب آن استفاده می‌نمایند جرم استخوان کمتری نسبت به افراد گوشت خوار از دست می‌دهند.
- هرگز سیگار نکشید. مصرف دخانیات، به ویژه سیگار به طور موثر علت دیگری در کاهش توده استخوانی و بروز پوکی استخوان است. پزشکان معتقدند که سیگار دارای اثرات زیان آوری بر روی سلول‌های استخوان ساز هستند، از طرفی سیگار کشیدن به دلیل کاهش دریافت تغذیه‌ای در بروز پوکی استخوان مؤثر می‌باشد. تحقیقات نشان داده است که نیکوتین موجود در سیگار قدرت بدن را در مصرف کلسیم مختل می‌گرداند. مصرف دخانیات در زنان تقریباً در بروز ۱۰ تا ۲۰ درصد شکستگی‌های مفصل ران سهیم است. افراد سیگاری بیش از دو برابر اشخاص غیر سیگاری در معرض پوکی استخوان قرار دارند. سیگار در خانم‌ها باعث می‌شود که خطر ابتلا به پوکی استخوان دوبرابر شود؛ البته با کشیدن سیگار سطح استروژن خون پایین می‌آید. زنانی که سطح استروژن خون آنها پایین است بیشتر در معرض پیشرفت پوکی استخوان هستند. سیگاری‌های کم وزن بیشتر در معرض خطر ابتلا به پوکی استخوان می‌باشند.
- سبزی‌های تیره رنگ مصرف نمایید. سبزی‌های با رنگ سبز تیره منابعی خوبی برای کلسیم و ویتامین D هستند. همان طور که می‌دانید این ویتامین در بدن شما باعث می‌شود تا مقدار جذب کلسیم و فسفر در بدن شما زیاد شود. شما با خوردن این سبزی‌ها می‌توانید مواد مغذی را به بدن خود برسانید و استخوان‌های خود را تقویت کنید. سبزی‌های سبزرنگ، حاوی کلروفیل و مقدار زیادی منیزیم برای تقویت استخوان‌ها می‌باشند.
- مصرف شیر را از یاد نبرید. شیر، یک منبع سرشار از کلسیم می‌باشد و بسیار برای رشد و استحکام استخوان‌ها مفید است. بر اساس گزارش موسسه بین‌المللی سلامتی کودکان، شیرهای کم چربی یا بدون چربی،

بهترین نوع شیر برای استخوان ها هستند، زیرا در آنها از چربی کمتری استفاده شده و همین باعث می شود تا مقدار کلسیم آن ها بیشتر باشد. در شیر نه تنها کلسیم، بلکه مواد مغذی دیگری مانند پتاسیم، منیزیم، فسفر و غیره وجود دارد که همه اینها برای استخوان ها بسیار مفید هستند. شیر و فرآورده های کم چربی آن را، باید جایگزین لبنیات پرچرب نمود.

- مقدار زیادی سبزی بخورید. سبزی ها برای استخوان های شما عالی هستند . آنها یکی از بهترین منابع ویتامین C هستند که تولید سلول های استخوان ساز را تحریک می کنند. علاوه بر این ، برخی مطالعات نشان می دهد که اثرات آنتی اکسیدانی ویتامین C ممکن است سلول های استخوانی را از آسیب محافظت کند . همچنین به نظر می رسد سبزی ها، باعث افزایش تراکم مواد معدنی استخوان می شوند که به آن تراکم استخوان نیز گفته می شود. مصرف زیاد سبزی های سبز و زرد با افزایش ماده معدنی استخوان در دوران کودکی و حفظ توده استخوانی در بزرگسالان جوان ارتباط دارد. همچنین مشخص شده است که مصرف زیاد سبزی ها به نفع زنان مسن است .

- از مصرف پیاز غافل نشوید. یک مطالعه در زنان بالای ۵۰ سال نشان داد کسانی که بیشتر از همه پیاز مصرف می کنند در مقایسه با زنانی که بندرت آن را نمی خورند ، تقریباً ۲۰٪ کمتر در معرض خطر پوکی استخوان قرار دارند .

- مصرف مواد قندی را کاهش دهید. کوشش کنید غذای خود را با مواد قندی کمتری تهیه نمایید. با جانشین نمودن میوه های تازه، به جای تنقلات و مواد مصنوعی شیرین و نیز حذف نوشابه های گازدار شیرین از برنامه غذایی، مصرف مواد قندی خود را کاهش دهید. پیش از مصرف مواد غذایی بسته بندی شده، برچسب روی آن را بخوانید تا بتوانید منابع نهفته مواد قندی و نمکی را در آنها پیدا کنید.

- مصرف غذاهای حاوی منیزیم را جدی بگیرید. منیزیم نقشی اساسی در تبدیل ویتامین D به شکل فعال که باعث جذب کلسیم می شود ، دارد . یک مطالعه مشاهده ای بر روی بیش از ۷۳۰۰۰ زن نشان داد که

کسانی که ۴۰۰ میلی گرم منیزیم در روز مصرف می کنند دارای ۲-۳ درصد تراکم استخوان بالاتر از زنانی هستند که نیمی از این مقدار را روزانه مصرف می کنند.

- مواد غذایی حاوی روی، مصرف نمایند. روی، یک ماده معدنی کمیاب است که در مقادیر بسیار کمی مورد نیاز است. به تشکیل قسمت معدنی استخوان ها کمک می کند. به علاوه، روی باعث تشکیل سلول های استخوان ساز می شود و از تجزیه بیش از حد استخوان جلوگیری می کند. مطالعات نشان داده است که مکمل های روی، از رشد استخوان در کودکان و حفظ تراکم استخوان در بزرگسالان مسن تر پشتیبانی می کنند. منابع غذایی روی، شامل گوشت گاو، میگو، اسفناج، دانه های کتان، و دانه کدو تنبل است.
- به اندازه کافی پروتئین مصرف نمایند. پروتئین در هر سلول از بدن، از جمله استخوان ها وجود دارد. پروتئین برای سلامت استخوان مهم است. مطالعات نشان داده است که خوردن پروتئین باعث افزایش تراکم مواد معدنی استخوان می شود. پروتئین را می توان در منابع غذایی حیوانی یا غیر حیوانی یافت.
- غذاهای حاوی سیلیس مصرف کنید، زیرا سیلیس به جذب بهتر کلسیم کمک می کند. منابع غذایی سیلیس شامل پوست سیب زمینی، فلفل سبز، فلفل قرمز، خیار و جوانه حبوبات مثل جوانه لوبیا است.
- سویا مصرف کنید. سویا، بهترین نوع کیفیت را در بین پروتئین های گیاهی دارد. لوبیای سویا حاوی مقدار زیادی کلسیم است. مصرف مقادیر فراوانی از پروتئین گیاهی سویا مانند شیر سویا و دانه سویا به ساختن استخوان های محکم کمک می کنند. تحقیقات نشان داده است که ترکیبات شیمیایی سویا، تأثیرات سودمندی بر روی سلامتی استخوان ها دارند. مصرف پروتئین حیوانی به جای پروتئین سویا، موجب دفع مقدار بیشتری از کلسیم بدن از طریق ادرار می شود. در پیشرفت های اخیر، پژوهشگران دریافته اند کسانی که از پروتئین سویا به جای پروتئین حیوانی استفاده می کنند دفع کلسیم در ادرار آنها تقریباً ۵۰ درصد کمتر بوده است. شما می توانید سویا را به جای پروتئین حیوانی در یکی از وعده های غذایی خود بگنجانید و سپس به دیگر خوراکی های مصرفی خود مقدار بیشتری سویا اضافه نمایید. از دانه های سبز پخته شده سویا، به عنوان سبزی استفاده کنید. بهتر است از دانه های سویای خشک شده، در تهیه خوراک ها استفاده نمایید.

سویای تفت داده را به عنوان غذای بین روز، مصرف کنید. این نوع سویا در بیشتر فروشگاه ها به صورت آماده قابل فروش است.

- وزن اضافی تان را کاهش دهید. در طول زندگی وزن سالم داشته باشید.
- ویتامین D را فراموش نکنید! به مقدار کافی ویتامین D مصرف کنید. ویتامین D جهت افزایش جذب روده ای کلسیم و فسفر ضروری است و روی سلول های استخوان ساز و استخوان خوار تأثیر به سزایی دارد. ویتامین D به بدن کمک می کند کلسیم را جذب کند و از آن برای تقویت استخوان ها استفاده کند. هنگامی که پوست شما در معرض نور خورشید است، کبد و کلیه ها مسئول ساخت ویتامین D هستند. با این حال، بسیاری از ما به دلایل زیادی نمی توانیم فقط به خورشید اعتماد کنیم و مقدار روزانه خود را دریافت کنیم: زندگی در خانه، ضد آفتاب، رنگ پوست، فصلی. مواد غذایی غیر غنی شده نیز از نظر ویتامین D محدود هستند. جذب ناکافی ویتامین D یک عامل خطر در بروز پوکی استخوان است. ویتامین D از دو نظر برای کلسیم مهم است: نخست جذب کلسیم را در روده افزایش می دهد و از طرفی باعث باز جذب کلسیم در کلیه ها می شود. طبق تحقیقات انجمن پزشکی آمریکا می توان مقدار کافی ویتامین D را با یکی از روش های زیر به دست آورد:

۱- تغییر در برنامه غذایی به طوری که شامل غذاهای حاوی ویتامین D بیشتری مانند شیر و فرآورده های کم چرب آن باشد.

۲- استفاده از قرص کلسیم روکش دار، البته با مشورت و تجویز پزشک معالج

۳- افزایش زمان قرار گرفتن در معرض تابش آفتاب

مهمترین منابع غذایی ویتامین D عبارتند از: شیر و فرآورده های کم چرب آن، ماهی (ماهی قزل آلا، تون و ساردین از مهمترین منابع تأمین ویتامین D هستند)، روغن جگر، کره و زرده تخم مرغ. البته ۱۰ درصد ویتامین D در بدن از راه پوست و جذب نور آفتاب کسب می شود. نوجوانان و جوانان باید رژیم غذایی سالم و متوازن

سرشار از کلسیم و ویتامین D داشته باشند و آن را تا پایان عمر دنبال کنند اگر مصرف کلسیم و ویتامین D در برنامه غذایی، در مدت دوران بلوغ و بزرگسالی کافی باشد، پوکی استخوان تا اندازه زیادی قابل پیشگیری است

- مواد غذایی حاوی کلسیم بخورید. برنامه غذایی دارای کلسیم کم، منجر به کاهش تراکم استخوان، از دست دادن استخوان زود هنگام و افزایش خطر شکستگی می شود. کلسیم برای استحکام استخوان و دندان و حفظ آنها لازم است؛ بنابراین مراقب مقدار کلسیم بدن خود باشید. کلسیم به ساخت استخوان های قوی کمک می کند. نقش دریافتی کلسیم در ثابت نگه داشتن توده استخوانی و افزایش حداکثر توده استخوانی حائز اهمیت است. سعی کنید که در طول روز تغذیه سرشار از کلسیم داشته باشید. برای افزایش کلسیم در برنامه غذایی شما توصیه می شود که در سوپ گوشت، گوشت را با استخوان های همراه آن بپزید. منابع مناسب کلسیم عبارتند از: شیر و فرآورده های کم چربی آن (پنیر، ماست، دوغ)، تخم مرغ، غلات، سویا، حبوبات (نخود و لوبیا)، آجیل و دانه های روغنی، ماهی (مانند ساردین، قزل آلا و ماهی آزاد، میوه و سبزی ها، به ویژه سبزی های به رنگ سبز تیره، برخی از عصاره های مرکبات (پرتقال)، نان هایی که با آرد غنی شده از کلسیم تهیه شوند. اگر مصرف کلسیم و ویتامین D در برنامه غذایی، در مدت دوران بلوغ و بزرگسالی کافی باشد، پوکی استخوان تا اندازه زیادی قابل پیشگیری است. برای افزایش کلسیم در برنامه غذایی شما توصیه می شود که در سوپ گوشت، گوشت را با استخوان های همراه آن بپزید. برای استخراج کلسیم از استخوان، می توان به هنگام پخت غذا، چند قاشق چای خوری سرکه به آن افزود. در ضمن می توانید شیر یا شیر خشک بدون چربی را به سوپ اضافه نمایید. توجه داشته باشید که قهوه، تنباکو، گوشت قرمز، نوشیدنی های شیرین، مواد غذایی پر فیبر (الیاف گیاهی) در صورتی که همراه با کلسیم مصرف شوند مانع جذب کلسیم می شوند.

- در مصرف مکمل های دارویی کلسیم احتیاط کنید. همیشه پیش از مصرف مکمل های دارویی حاوی کلسیم، با پزشک خود مشورت کنید. بیشتر پزشکان توصیه می کنند که بهتر است کلسیم مورد نیاز از مواد غذایی تأمین شود تا از مکمل ها؛ چراکه غذاهایی که کلسیم فراوان دارند حاوی مواد غذایی دیگر نیز هستند. اگر سابقه سنگ

کلیه دارید حتما در مورد مصرف مکمل کلسیم با پزشک معالج خود مشورت کنید. مصرف بیش از اندازه مکمل‌های دارویی حاوی کلسیم می‌تواند باعث بروز مشکلات معده و روده شود.

- با پزشک خود مشورت نمایید. اگر عوامل خطر پوکی استخوان دارید، همچنین ممکن است بخواهید با پزشک خود صحبت کنید که آیا برخی از داروهای شما به سلامت استخوان شما آسیب می‌رساند یا خیر.
- غذاهای سرشار از چربی‌های امگا ۳ مصرف کنید. اسیدهای چرب امگا ۳، به دلیل اثرات ضد التهابی بسیار شناخته شده‌اند. مشخص شده است که اسیدهای چرب امگا ۳ باعث تقویت استخوان جدید و محافظت در برابر از دست دادن استخوان در بزرگسالان مسن می‌شود. منابع گیاهی چربی‌های امگا ۳ شامل دانه‌های کتان و گردو است.
- پرتقال بخورید. پرتقال‌ها، منابع سرشار از مواد مغذی متفاوت هستند، از این مواد می‌توان به ویتامین C کلسیم و غیره اشاره کرد که همه آنها برای داشتن استخوان‌های سالم مفید هستند. این میوه برای افرادی که نمی‌توانند کلسیم لازم را از لبنیات (شیر، ماست، دوغ، پنیر) به دست آورند بسیار مفید است. حتما توجه داشته باشید که در سبد غذایی خانوادگی تان، میوه پرتقال وجود داشته باشد.
- از مصرف آجیل غافل نشوید. آجیل‌ها، جدای از داشتن مقدار زیادی کلسیم، دارای مواد مغذی دیگری مانند امگا ۳ نیز می‌باشند. شما می‌توانید همچنین از بادام زمینی نیز به عنوان یک منبع خوب برای پتاسیم در کنار دیگر تنقلات مانند بادام، گردو و پسته استفاده کنید. این ماده مانع از دست رفتن کلسیم از راه ادرار می‌شود. خشکبار و دانه‌ها، از جمله دانه‌هایی مانند گردو و بادام از چند طریق سلامت استخوان‌ها را تقویت می‌کنند. بادام، پسته و دانه آفتابگردان سرشار از کلسیم هستند. گردو و جوی دوسر، دارای اسیدچرب امگا ۳ هستند. خشکبار همچنین حاوی پروتئین و سایر مواد مغذی است که نقش حمایتی در ساخت استخوان‌ها دارند.

منابع مورد استفاده:

- ۱- بهداشت مواد غذایی، ترجمه و تدوین: وحید عرفانی، واحد بهداشت، شرکت نفت فلات قاره ایران، ۱۳۷۵
- ۲- تغذیه صحیح، ضامن سلامتی، وحید عرفانی، چاپ دوم، ۱۳۹۰، انتشارات آسیم
- ۳- عادات غذایی سالم، ترجمه و تدوین وحید عرفانی، ماهنامه تغذیه و سلامتی، سال اول، شماره دوم، خرداد ۱۳۸۲، صص ۲۰-۲۱

۴-Answers to frequently asked questions about osteoporosis, from the national osteoporosis foundation, Washington, 1999

5-Can I do anything to prevent osteoporosis?, Harvard University, 2020, (<https://www.health.harvard.edu>)

6-Enjoy the taste of eating, university of Iowa.1999

7-Cecil: Essential of medicine, 6th, W.B.Saunders, 2009

8-Exercise for your bone health, The National Institute of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases-National Resource Center, 2011

9-5 Lifestyle steps for better bone health, Jeanie Lerche Davis, Truste, WebMD, LLC. 2013

10-The 8 most important things you can do to keep your bones strong and healthy, Body Ecology, Inc., 2013

11-10 Natural ways to build healthy bones healthline, 2021, (<https://www.healthline.com>)

12-What you can do now to prevent osteoporosis, Kendall Ford Moseley ,The Johns Hopkins University, 2021, (<https://www.hopkinsmedicine.org>)

ترجمه و تدوین: وحید عرفانی، نویسنده و پژوهشگر در حوزه سلامت

شماره تلفن در صورت نیاز: ۰۹۱۲۶۱۲۸۸۵۱

v.erfani@yahoo.com