

## پوکی استخوان و زینک

روی به عنوان یک ماده تغذیه ای ضروری در رشد انسان شناخته می شود. مصرف روی در رژیم غذایی باعث افزایش توده استخوانی می شود. پوکی استخوان یک بیماری تخریب کننده استخوان و یکی از مشکلات عمده ی افراد در سنین بالای ۵۰ سال می باشد که هزینه های زیاد و به دنبال آن عوارض جسمی و روانی را بر افراد تحمیل می کند. شیوع پوکی استخوان در خانم ها بیشتر از آقایان است. رژیم غذایی و کمبود املاح و ویتامین هایی که در ساختار استخوان نقش دارند، نقش بسزایی در پوکی استخوان دارد. آنتی اکسیدان ها و بعضی املاح معدنی به خصوص عناصر نایاب مانند روی بر درمان پوکی استخوان می تواند تاثیر مثبت داشته باشد. همچنین نقش روی برافزایش تراکم استخوان و افزایش هورمون استروژن در برخی مقالات گزارش شده است.

مصرف روی برای رشد استخوان مهم بوده و سطوح بالای آن با تراکم بیشتر استخوان در ارتباط است. علاوه بر این سطح پایین روی در زنان مبتلا به پوکی استخوان و تراکم استخوان پایین دیده شده است. روی می تواند باعث حفظ ساختار استخوان در بیماران مبتلا به پوکی استخوان شود و یا حداقل روند تخریب و آسیب بافتی را به تاخیر بیندازد.

روی با بیان و فعال کردن ژن ها بر تکثیر و تمایز سلول های استخوان ساز ( استئوبلاست ها) موثر بوده و از این طریق میزان استخوان سازی و تراکم استخوان ها را افزایش می دهد و همچنین افزایش غلظت و فعالیت آنزیم الکالین فسفاتاز در سلول های استخوانی را باعث می شود. روی به عنوان یک مکمل جدید در پیشگیری و درمان پوکی استخوان مطرح می شود.

Reference: Role of nutritional Zinc in the prevention of osteoporosis. Masayoshi Yamaguchi. *Molecular and Cellular Biochemistry* volume 338, pages 241-254. (2010).