

**مقدمه:** تعیین دقیق سن استخوانی در کودکان از اهمیت بالینی فوق العاده برخوردار می باشد، چراکه می تواند تاثیر چشمگیری بر رشد کودک در آینده داشته باشد. رادیوگرافی مچ و دست روشی مرسوم جهت تعیین سن استخوانی در شیرخواران و کودکان است. با این حال، خطر رادیاسیون محققین را برآن داشته که جایگزینی ایمن تر و در عین حال با دقت قابل قیاس در این زمینه جستجو کنند. سونوگرافی بعنوان جایگزینی خوبی شناخته شده است، ولی اطلاعات موجود در زمینه دقت آن محدودند. هدف از این مطالعه تعیین دقت روش سونوگرافیک تعیین سن استخوانی در جمعیت کودکان می باشد.

**مواد و روشها:** روش پیشتر ارائه شده سونوگرافیک جهت تعیین سن استخوانی در گروهی از شیرخواران و کودکان (۶ ساله و کمتر، ۵۴ مورد) که جهت تعیین سن استخوانی مرسوم بدلیل اختلالات رشد احتمالی ارجاع شده بودند، بکار گرفته شد. پیش از تعیین سن استخوانی رادیوگرافیک بر اساس روش گرولیچ-پایل، مچ و دست چپ افراد توسط سونوگرافی بررسی و سن استخوانی مرتبط تعیین شد.

**نتایج:** جمعیت مطالعه شامل ۲۸ مذکر و ۲۶ مونث با سن تقویمی متوسط  $۴۲/۷۶$  ماه (خطای استاندارد متوسط  $۳/۱۶$ ، دامنه ۳ تا ۷۹) بود. متوسط سن استخوانی رادیوگرافیک در جنس مذکر  $۲۶/۶۸ \pm ۱۴/۰۸$  ماه (دامنه ۴ تا ۶۲) و در جنس مونث  $۳۰/۱۲ \pm ۱۷/۶۹$  ماه (دامنه ۴ تا ۶۴) بود. متوسط سن استخوانی سونوگرافیک مربوطه بترتیب  $۲۶/۷۱ \pm ۱۳/۵۰$  ماه (دامنه ۴ تا ۵۴) و  $۳۱/۲۷ \pm ۱۸/۰۶$  ماه (دامنه ۴ تا ۶۴) بود. میزان توافق بین سنین استخوانی رادیوگرافیک و سونوگرافیک در جنس مذکر  $۸۵/۷\%$  و در جنس مونث  $۶۹/۲\%$  بود. انحراف سنین استخوانی

راديوگرافيك و سونوگرافيك از سن تقويمى در تمام بيماران در ۱۰۰٪ هم علامت (+ يا -) بود. با فرض راديوگرافى بعنوان روش استاندارد، حساسيت، ويژگى، ارزش اخبارى مثبت و ارزش اخبارى منفى سونوگرافى در تعيين اختلالات رشد در جنس مذكر همگى ۱۰۰٪ و در جنس مونث بترتيب ۹۰/۹٪، ۱۰۰٪، ۱۰۰٪ و ۹۳/۸٪ بود.

**نتيجه گيرى:** تخمين سونوگرافيك سن استخوانى در جمعيت كودكان با احتمال مشكلات رشد مى تواند با قابليت اعتماد بالا بعنوان جايگزين راديوگرافى مرسوم بر اساس روش گروليچ-پايل بكار گرفته شود.

**كلمات كليدى:** سن استخوانى، راديوگرافى، سونوگرافى، گروليچ-پايل.