

**\* مقدمه:**

پروتئینوری از مشخصات بسیاری از بیماری‌های کلیوی است.<sup>(۱)</sup> حد فوقانی دفع پروتئین در کودکان طبیعی ۱۵۰ میلی‌گرم در هر ۲۴ ساعت است.<sup>(۲)</sup> برخی نتایج نشان داده‌اند که با آزمون غربال‌گری ادرار به طور سالانه می‌توان بیماری مزمن کلیوی را قبل از پیشرفت به سمت نارسایی مزمن کلیه تشخیص داد.<sup>(۳)</sup> همچنین افزایش سطح پروتئینوری بهترین پیش‌بینی را از آسیب‌های کلیوی پیش‌رونده نشان می‌دهد.<sup>(۱)</sup> با توجه به اهمیت نقش پروتئینوری، این مطالعه مقطعی با هدف تعیین شیوع پروتئینوری در کودکان مدارس قزوین در سال ۱۳۸۱ انجام شد.

۶۵۹ کودک سالم ۶ تا ۱۲ ساله مدارس ابتدایی شهر قزوین به صورت خوشه‌ای چند مرحله‌ای انتخاب شدند. کودکان تبار یا مبتلا به بیماری شناخته شده کلیوی از مطالعه کنار گذاشته شدند. ظرف‌های مخصوص جمع‌آوری نمونه ادرار و یک برگ توضیح در مورد هدف و روش مطالعه در اختیار خانواده‌های کودکان مورد مطالعه قرار گرفت. غربال‌گری پروتئینوری به روش اندازه‌گیری کیفی و نیمه کمی پروتئین بود. در مرحله اول آنالیز ادراری توسط نوار ادراری بر روی اولین نمونه ادرار صبحگاهی در مدارس انجام شد. سپس موارد مثبت یا مشکوک توسط آزمون اسیدسولفوسالیسیلیک بررسی شدند. مواردی که نتیجه مثبت داشتند، ۶ ماه بعد از نظر نسبت پروتئین به کراتینین (P/Cr) در نمونه ادرار صبحگاهی بررسی شدند. بیماران با تشخیص پروتئینوری پی‌گیری شدند. نمونه‌گیری با زمان ورزش دانش‌آموزان بیش از ۲۴ ساعت فاصله داشت. داده‌ها با آزمون آماری فیشر تجزیه و تحلیل شدند.

از ۶۵۹ کودک مورد مطالعه، ۳۳۴ نفر (۵۰/۷ درصد) دختر و ۳۲۵ نفر (۴۹/۳ درصد) پسر بودند. در ۱۲ نفر (۱/۸ درصد) پروتئینوری وجود داشت. این مقدار در پسران ۲/۵ درصد و در دختران ۱/۲ درصد بود. بین شیوع

**گزارش کوتاه**

**Short Communication**

**شیوع پروتئینوری در کودکان ۶ تا ۱۲ ساله**

**مدارس ابتدایی قزوین (۱۳۸۱)**

دکتر رضا دلیرانی\* دکتر سیدقاسم قریشی مکری\*\*

دکتر محمد مهدی دانشی\*\*\* دکتر شیوا لقانی\*\*\*\*

دکتر مریم اختر باغان\*\*\*\*\* دکتر معصومه حیدرنژاد\*\*\*\*\*

**Prevalence of proteinuria among school children of Qazvin (2002)**

R Dalirani\* SGh Ghoreishi MM Daneshi  
S Laghaie M Akhtari Baghan M Heydarnezhad

دریافت: ۸۶/۳/۲۷ پذیرش: ۸۶/۹/۸

**\*Abstract**

A total number of 659 school children (6-12 years-old) selected primarily in cluster and later by stratified random samplings were studied for proteinuria in Qazvin during 2002. Initially, the morning urine samples were qualitatively analyzed using dipstick test followed by sulfosalicylic acid method, quantitatively. After 6 months, the positive cases were followed up for urine proteine/creatinine ratio. The prevalence of proteinuria was found to be 1.8% among the population study with boys twice as common as in females. Symptomatic renal disease was shown to have a prevalence of 1.5 per 1000 children.

**Keywords:** Proteinuria, Children, Renal Disease, Qazvin

**\*چکیده**

در این مطالعه ۶۵۹ کودک سالم ۶ تا ۱۲ ساله مدارس قزوین در سال ۱۳۸۱ به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای بررسی شدند. آزمایش ادرار دو مرحله‌ای ابتدا به صورت کیفی و سپس بعد از ۶ ماه جهت موارد مثبت به روش نیمه کمی برای بررسی پروتئینوری انجام شد. شیوع پروتئینوری ۱/۸٪ و در پسران ۲ برابر دختران بود. شیوع بیماری کلیوی علامت‌دار در جمعیت مورد مطالعه ۱/۵ در هزار بود.

**کلیدواژه‌ها:** پروتئینوری، کودکان، بیماری کلیوی، قزوین

\* استادیار و فوق تخصص کلیه کودکان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی تهران

\*\* استادیار کودکان دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\*\* مربی علوم آزمایشگاهی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\*\*\* پزشک MPH گروه پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های دانشگاه علوم پزشکی قزوین

\*\*\*\*\* دانش‌آموخته پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: قزوین، بیمارستان کودکان قدس، تلفن ۳۳۳۴۷۰۹

✉ Email: rdalirani@yahoo.com

### \* سپاس‌گزاری:

از همکاری آقای محمود علیپور در ارائه رهنمودهای آماری این پایان‌نامه دکترای عمومی تقدیر می‌نماید.

### \* مراجع:

1. Martin Brarrat T, Avner ED, Harmon WE. Pediatric Nephrology. 4th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins; 1999. 743-59, 1071-2, 1297, 392, 996, 409
2. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Nelson Textbook of pediatrics. 16<sup>th</sup> ed. Philadelphia Saunders Co; 2000. 1590-96, 642
3. Masutani A, Inoue M, Mori C. Discrimination analysis of clinical tests in histological diagnosis of renal disease. Acta Paediatr Jpn 1993 Aug; 35(4): 316-9
4. Sharma AK, Gupta R, Agarwal VS, et al. Prevalence of proteinuria in school children. Indian J Nephrology 1998 Jul- Sep; 8(3): 96-7
5. Zainal D, Baba A, Mustaffa BE. Screening proteinuria and hematuria in Malaysian children. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1995 Dec; 26(4): 785-8
6. el Hag AI, el Seed AM, Mustafa MD. Proteinuria in Sudanese children. Ann Trop Paediatr 1984 Jun; 4(2): 99-102
7. Lin CY, Sheng CC, Lin CC, et al. Mass urinary screening and follow-up for school children in Taiwan province. Acta Paediatr Taiwan 2001 May- Jun; 42(3): 134-40

پروتئینوری و سن در پسران و دختران ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ۹ نفر از ۱۲ نفر (۷۵ درصد) در سطوح اقتصادی-اجتماعی پایین قرار داشتند. در نمونه‌گیری مجدد ادرار صبحگاهی که پس از ۶ ماه برای این ۱۲ نفر انجام شد، ۲ نفر از مطالعه خارج شدند. از ۱۰ نفر باقی‌مانده ۳ نفر (۳۰ درصد) پروتئینوری قابل ملاحظه داشتند و یک نفر بیماری کلیوی داشت. بنابراین، شیوع بیماری کلیوی در جمعیت مورد بررسی ۱/۵ در هزار نفر بود.

در مطالعه حاضر شیوع پروتئینوری ۱/۸ درصد بود. این شیوع در مطالعه شارما و همکاران در هند بر روی کودکان ۶ تا ۱۲ ساله ۲/۵۸ درصد<sup>(۴)</sup>، در مطالعه زینال و همکاران بر روی کودکان مدرسه‌ای در مالزی (۱۹۹۵) ۰/۱۲ درصد<sup>(۵)</sup>، در مطالعه الحق و همکاران بر روی کودکان ۳ تا ۱۶ ساله در سودان ۷/۲ درصد<sup>(۶)</sup>، در چین (۱۹۹۲) ۱۰/۵ درصد<sup>(۷)</sup> و در کتاب نلسون ۶ درصد ذکر شده است.<sup>(۲)</sup> در مطالعه حاضر شیوع پروتئینوری در پسران ۲ برابر دختران بود. ولی در مطالعه لین در دخترها بیش‌تر و در مطالعه زینال در پسرها و دخترها یکسان بود.<sup>(۷و۵)</sup> در مطالعه حاضر شیوع پروتئینوری با افزایش سن ارتباط معنی‌داری نداشت؛ در حالی که در مطالعه سودان، پروتئینوری با افزایش سن افزایش داشت.<sup>(۶)</sup> در بررسی حاضر ۷۵ درصد موارد مثبت پروتئینوری در افراد با سطح اقتصادی-اجتماعی پایین دیده شد، ولی در مطالعه سودان پروتئینوری تحت تأثیر وضعیت اجتماعی-اقتصادی نبود.<sup>(۶)</sup> بنابراین، مطالعه بیش‌تر در زمینه شیوع پروتئینوری و همچنین هزینه-اثر بخشی غربال‌گری در کودکان در کشور ما ضروری به نظر می‌رسد.