بررسی شیوع دفورمیتی‌های زانو و پا در دختران سنین دبیرستان منطقه ۵ تهران

دکترسیدمحمدباقر اخوی‌راد[۱*]، دکترداریوش مهدی‌برزی[۲]، ساجده جشن[۳]، مهسا رادمنش[۳]

۱- گروه کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد ۲- گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد ۳- دانشکده پزشکی، دانشگاه شاهد

Title: *Prevalence of foot and knee deformities among high school female students in Tehran District No.5.*

Author(s): *Akhavi Rad SMB, (MD); Mahdi Barzi D, (MD); Jashan S, (GP Student), Radmanesh M, (GP Student).*

Introduction: *Foot and knee deformities are among common complaints of patients referred to the orthopedic centers. Most of naturally occurring lower limb deformities in children, which are rather common, would be corrected with further normal growth. However, a small percentage of these problems remain unresolved and may cause complications in the future.*

Methods: *The purpose of this descriptive study was to determine the prevalence of foot and knee deformities (such as, genovarus, genovalgus, flat foot, ...) among one thousand female high-school students in of Tehran District No.5. Also relationships of deformities with age, familial and personal history and severity of clinical symptoms were studied. To indicate the severity of symptoms of genovarus and genovalgus, bilateral medial femorocondylar distance and bimalleolar distance were measured respectively. Severity of hallux valgus was determined by measuring the angle formed by medial border of foot and medial border of great toe. Also clinical observance of patient's sole while standing was used to evaluate whether the patient had the pescavus or flat foot.*

Results: *30.4% of the studid subjects had knee abnormalities, of which 27.5% were classified as genovarus and 2.9% as genovalgus. 11.2% suffered from foot anomalies, of which 0.2% had pescavus and 11% had flat foot. Prevalence of hallux valgus was 12.7%. Meaningful relationships were observed between foot and knee deformities and other variables such as age, birth order and severity of clinical symptoms. There was a significant association between foot deformities and familial or personal history. No significant association was detected between knee deformities and familial or personal history*

Conclusion: *These findings point to the importance of proper physical examination, early diagnosis and on-time treatment of foot and knee deformities in children.*

Keywords: *Deformities, prevalence, genovarus, genovalgus, flat foot, pescavus, hallux valgus.*

Hakim 2006;9(2):18- 23.

* نویسنده مسؤول: تهران، خیابان ایتالیا، بیمارستان مصطفی خمینی، بخش اطفال، معاونت آموزشی. تلفن: ۹-۸۸۹۶۶۱۳۰

پست الکترونیک: akhavi19@hotmail.com

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-28]

چکیده

مقدمه: *دفورمیتی‌های اندام تحتانی در بچه‌ها خصوصاً دفورمیتی‌های زانو و پا از جمله مشکلات شایع مراجعین به مراکز ارتوپدی است که بسیاری از آن‌ها فیزیولوژیک می‌باشد و با رشد طبیعی تصحیح می‌گردند. اما درصد کمی نیز بدون اصلاح باقی می‌مانند و در طولانی مدت برای بیمار مشکلات ایجاد می‌کنند.*

روش کار: *این بررسی یک مطالعهٔ توصیفی از نوع مشاهده‌ای مقطعی با هدف تعیین شیوع دفورمیتی‌های زانو و پا در میان ۱۰۰۰ نفر از دختران دانش‌آموز دبیرستان‌های دخترانه منطقه ۵ تهران است. دفورمیتی‌های مورد بررسی شامل زانوی پرانتزی، زانوی ضربدری، کف پای صاف، قوس بیش از حد کف پا و انحراف به خارج (والگوس) شست پا می‌باشد. همچنین در این بررسی رابطه بین شیوع این دفورمیتی‌ها، عواملی همچون گروه سنی، میزان بروز علایم مختلف، سوابق فردی و خانوادگی و ... بررسی شده است. برای واروس زانوها فاصله بین کوندیل‌های داخلی فمور، برای والگوس زانوها فاصله بین قوزک‌های داخلی مچ پا، برای والگوس شست پا زاویه بین کناره داخلی پا و کناره داخلی شست پا اندازه‌گیری شده است و جهت بررسی صافی کف پا و قوس بیش از حد کف پا، از مشاهده کف پای بیماران هنگام ایستادن استفاده شد.*

یافته‌ها: *۳۰/٤٪ افراد مورد بررسی دارای انحراف محور زانو شامل زانوی پرانتزی (۲۷/۵٪) و زانوی ضربدری (۲/۹٪) بودند. ۱۱/۲٪ افراد دفورمیتی کف پا داشتند که قوس بیش از حد کف پا ۰/۲٪ و صافی کف پا ۱۱٪ بود. شیوع والگوس شست پا ۱۲/۷٪ بوده است. در میان متغیرها بین شیوع دفورمیتی زانو و پا با چندمین فرزند خانواده بودن، میزان علایم، گروه سنی و بین دفورمیتی پا با سابقه فردی و خانوادگی روابط معناداری وجود دارد. اما بین دفورمیتی زانو با سابقه فردی و خانوادگی رابطه معناداری دیده نشد.*

نتیجه‌گیری: *این یافته‌ها ضرورت توجه بیشتر به معاینات دقیق و تشخیص زودهنگام و اقدامات درمانی به موقع دفورمیتی زانو و پا را در کودکان یادآوری می‌کند.*

گل‌واژگان: *دفورمیتی، شیوع، زانوی پرانتزی، زانوی ضربدری، کف پای صاف، قوس بیش از حد کف پا.*

مقدمه

کف پای صاف[1] حالتی است که کاهش قوس طبیعی طولی کف پا در نتیجه عوامل متعددی خصوصاً شلی عمومی لیگامان‌ها باشد. تماس غیرطبیعی کنار داخلی پا با سطح زمین در موقع تحمل وزن مشاهده می‌شود و تشخیص آن با روش‌های مختلف بالینی و پاراکلینیک نظیر روش اثر کف پا[2] صورت می‌گیرد (۱). کف پای صاف می‌تواند انعطاف‌پذیر – وضعیتی[3] یا غیرقابل انعطاف[4] باشد. نوع انعطاف‌پذیر صافی کف پا از سن چهار تا شش سالگی فیزیولوژیک است و در نهایت صافی کف پا فقط در ۱۰-۴ درصد افراد باقی می‌ماند و سایر علل آن شامل ضعف حرکتی و اختلالات عضلانی و ... است (۲). نوع غیرقابل انعطاف صافی کف پا نادر است (کمتر از ۰/۱٪) و عللی همچون مشکلات مادرزادی، بیماری‌های التهابی، صدمات، شکستگی‌ها و ... دارد. کف پای صاف در بچه‌ها معمولاً بدون علامت است اما می‌تواند باعث خستگی عضلانی، درد یا عدم تحمل وزن در هنگام ایستادن یا راه رفتن طولانی شود (۳). نوع انعطاف‌پذیر صافی کف پا (فیزیولوژیک) معمولاً بدون علامت و خوش‌خیم است و نیاز به درمان خاصی ندارد و حتی استفاده پیشگیرانه از کفش یا وسایل کمکی ارتوپدی نظیر کفی‌های طبی و ارتوزها بی‌تأثیر است. در مواردی از صافی کف پا که فعالیت روزانه به علت درد اندام تحتانی محدود شده است و نمی‌توان علایم را با استفاده از کفش‌های طبی یا کفی‌های حمایت کننده قوس طولی کف پا[5] همراه با ورزش‌های کششی عضلات مچ پا یا

[1] Flat foot = Peslanus
[2] Foot print
[3] Flexible- hypermobile poustural
[4] Rigid
[5] Arch support

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-28]

تعدیل میزان فعالیت بهبود بخشید، اقدام جراحی توصیه می‌شود (۱). قوس بیش از حد کف پا[1]، دفورمیتی ناشی از اختلالات ساختاری پا می‌باشد. سن مراجعه این بیماران معمولاً هشت تا دوازده سالگی است. علل آن شامل مشکلات عصبی- عضلانی (نظیر بیماری فلج مغزی و فلج اطفال)، مشکلات طناب نخاعی (گیرافتادگی طناب نخاعی[2] و لیپومننگوسل)، صدمات و شکستگی‌های پا، تومور و آسیب عصب سیاتیک و غیره می‌باشد. درمان محافظه‌کارانه در این بیماری نقش کمی دارد. در نوع خفیف و علامت‌دار آن کفش‌های مخصوص استفاده می‌شود و بهتر است قبل از آنکه به سمت دفورمیتی ثابت استخوانی پیشرفت کند، جراحی شود (۴و۵). تصمیم برای جراحی براساس شدت دفورمیتی پا، قدرت عضلانی و سن بیمار و بلوغ اسکلتی پا است (۱).

دفورمیتی والگوس شست پا[3] به‌صورت انحراف به خارج بند ابتدایی شست پا روی متاتارس اول ایجاد می‌شود. شکایت همراه آن برجستگی استخوانی قسمت داخلی شست پا[4] است که در دخترها شایع‌تر بوده و در سن رشد واضح‌تر می‌شود (۲). اگر بدون علامت باشد درمان خاصی نمی‌خواهد اما در صورت درد و مشکل در پوشیدن کفش، نیاز به درمان دارد که شامل استفاده از کفش مناسب، وسایل اصلاح مخصوص و در موارد شدید نیاز به جراحی است (۱و۵). دفورمیتی زانوی پرانتزی[5]، زاویه‌دار شدن زانوها به داخل و فاصله گرفتن آنها از هم را می‌گویند. دفورمیتی زانوی ضربدری[6]، زاویه‌دار شدن زانوها به خارج و فاصله گرفتن مچ پاها از هم را می‌گویند. زانوهای پرانتزی یک دفورمیتی بسیار شایع اندام در اطفال است.

زاویه‌دار شدن زانوها علل مختلفی از جمله عوامل فیزیولوژیک، نقایص مادرزادی (نظیر تیبیا وارانوزادی)، بیمارهای متابولیک استخوانی (نظیر راشیتیسم و دیسپلازی عمومی اسکلتی)، صدمات و شکستگی‌های مجاور مفصلی و سایر علل دارند.

زانوی پرانتزی فیزیولوژیک، یک نوع دفورمیتی با زاویه واروس تیبیا – فمور کمتر از ۱۰ درجه است. بچه‌هایی که زانوی پرانتزی فیزیولوژیک همراه با چرخش تیبیا به سمت داخل دارند پس از سن ایستادن، دفورمیتی آنها واضح‌تر می‌شود. در سن هجده تا بیست و چهار ماهگی تقارن اندام‌ها طبیعی شده و بعد از آن به‌تدریج به سمت والگوس طبیعی تغییر می‌نماید؛ به گونه‌ای که حداکثر والگوس زانوها در سن چهار سالگی دیده می‌شود. به تدریج والگوس زانوها کاسته می‌شود و به میزان طبیعی ۷-۵ درجه در سن هفت تا یازده سالگی می‌رسد (۱).

تظاهر بالینی واروس زانوها پس از دو سالگی غیرطبیعی است و نیاز به درمان دارد. درمان آن شامل استفاده از کفش طبی، ارتوزهای اندام تحتانی، جراحی‌های اصلاحی و غیره برحسب شدت بیماری می‌باشد (۶).

والگوس اندام تحتانی در کودکان دو تا هشت ساله طبیعی است. موارد والگوس پیشرفته فیزیولوژیک پس از سن هشت سالگی ممکن است منجر به بد قرارگرفتن کشکک و ناپایداری لیگامان‌های زانو شود که سبب اشکال در راه رفتن و دویدن، همچنین بدشکلی اندام‌های تحتانی گردد که در این موارد اقدامات درمانی براساس شدت دفورمیتی و سن بیماران لازم است (۱و۶).

در مورد بررسی شیوع این دفورمیتی‌ها، مطالعات متعددی در داخل و خارج کشور انجام شده است. در مطالعه‌ای در ترکیه در سال ۱۹۹۳، ۲/۲۸ نفر در هر هزار نفر از دانش‌آموزان دارای صافی کف پا بودند (۷). در بررسی دیگر در ترکیه در سال ۱۹۸۷ صافی کف پای یک طرفه در کودکان کمی شایع‌تر از موارد دوطرفه بود (۸).

در مطالعات داخلی انجام شده می‌توان به بررسی دانشمندی در سال ۱۳۶۸ بر روی ۳۹۳ دانش‌آموز مقطع راهنمایی تهران اشاره کرد که ۷۳٪ ناهنجاری اندام تحتانی را گزارش کرده است (۹). همچنین در تحقیق بابایی لاهیجی در شهرستان رشت در سال ۱۳۷۳ میزان تغییر شکل اندام تحتانی دانش‌آموزان دبستانی ۶۰٪ گزارش شد (۱۰).

با توجه به اهمیت تشخیص زودرس موارد پاتولوژیک دفورمیتی‌ها و تأثیر آنها بر کیفیت زندگی و عوارض ناشی از عدم درمان آنها که منجر به اختلالات حرکتی و آرتروز زودرس مفاصل و نیاز به جراحی‌های پیچیده مفاصل در آینده می‌شود، این مطالعه جهت جمع‌آوری آمار و اطلاعات در زمینه دفورمیتی‌های شایع اندام تحتانی شامل زانوهای پرانتزی و ضربدری، کف پای صاف، قوس بیش از حد کف پا، والگوس شست پا در دانش‌آموزان دبیرستان تهران طراحی گردید تا با تشخیص به موقع و درمان مناسب نسبت به پیشگیری، بهبود و اصلاح تغییر شکل آنها اقدام شود.

[1] Pescavus
[2] Tethered cord
[3] Hallux valgus
[4] Bunion
[5] Bowleg = Genovarum
[6] Knock knee= Genovalgum

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-28]

روش کار

این بررسی یک مطالعهٔ توصیفی از نوع مشاهده‌ای مقطعی است که روی ۱۰۰۰ دانش‌آموز دختر دبیرستان‌های منطقه ۵ تهران در محدودهٔ سنی ۱۸-۱۴ ساله در سال ۸۰-۱۳۷۹ انجام شده است. نمونه‌گیری به‌صورت تصادفی و چند مرحله‌ای بود؛ بدین‌ترتیب که از بین دبیرستان‌های دخترانه منطقه ۵، شش مدرسه انتخاب و در هر مدرسه از هر ردهٔ سنی، دانش‌آموزان یک کلاس به‌طور تصادفی مورد مطالعه قرار گرفتند. از گروه سنی ۱۴ سال ۲۲۱ نفر، گروه سنی ۱۵ سال ۲۰۰ نفر، ۱۶ سال ۱۸۶ نفر، ۱۷ سال ۱۷۹ نفر و از ۱۸ سال ۲۱۴ نفر مورد مطالعه قرار گرفتند.

جهت کسب اطلاعاتی دربارهٔ علایم، سابقه فردی، سابقه خانوادگی، فرزند چندم خانواده بودن و سایر موارد پرسشنامه‌ای با سؤالات چند گزینه‌ای تهیه و برای همه نمونه‌ها تکمیل شد. جهت معاینه، آزمون‌های استانداردی انتخاب و سپس فرم معاینه برای ثبت نتایج، طراحی و اجرا شد. معاینه افراد توسط دو پزشک عمومی آموزش دیده زیر نظر ارتوپد انجام شد و پرسش‌نامه و برگ معاینه برای هر فرد تکمیل گردید.

برای اندازه‌گیری واروس زانوها، فرد با اندام تحتانی برهنه می‌ایستد به‌طوری که زانوها در اکستانسیون کامل، قوزک‌ها به هم چسبیده و کشکک‌ها به طرف قدام باشد، آنگاه فاصلهٔ بین دو اپی‌کوندیل داخلی ران[1] را اندازه می‌گیریم.

در این تحقیق میزان BCD مساوی ۵-۲ سانتی‌متر را واروس درجهٔ یک خفیف، BCD مساوی ۱۰-۵ سانتی‌متر را واروس درجهٔ دو (متوسط) و BCD بیش از ۱۰سانتی‌متر را درجهٔ سه (شدید) و فاصلهٔ دو کوندیل زانو کمتر از ۲ سانتی‌متر، طبیعی در نظر گرفته شده است (۱۰).

برای اندازه‌گیری والگوس زانوها، زانوها در اکستانسیون کامل، کشکک‌ها روبه قدام و فاصلهٔ بین دو قوزک داخلی پاها[2] را اندازه‌گیری می‌کنیم (۱۱). فاصلهٔ بین قوزک‌های داخلی به‌طور طبیعی کمتر از ۱۰ سانتی‌متر است. در این تحقیق میزان BMD مساوی ۲۰-۱۰ سانتی‌متر والگوس درجهٔ ۱ (خفیف) و BMD بالای ۲۰ سانتی‌متر والگوس درجه ۲ (شدید) در نظر گرفته شده است (۱۰).

اندازه‌گیری صافی و قوس بیش از حد کف پا از راه مشاهده انجام شده است. برای کف پای صاف باید کف پا در دو حالت تحمل وزن و بدون وزن‌گذاری مشاهده شود. اگر فقط در وزن‌گذاری صاف باشد و کاملاً با زمین در تماس باشد، درجه ۱ (خفیف) و اگر در هر دو حالت فاقد قوس باشد خصوصاً اگر پاشنه به خارج متمایل باشد، درجه ۲ (شدید) است (۹). برای قوس بیش از حد کف پا توسط مشاهده، قوس بیش از حد کف پا در حالت تحمل وزن، دفورمیتی درجه ۱ (خفیف) و اگر همراه با کنتراکچر و دفورمیتی واضح و کالوس زیر سر متاتارس‌ها باشد درجه ۲ (شدید) در نظر گرفته شده است (۹).

برای والگوس پشت پا با زاویه‌سنج استاندارد، میزان انحراف شست به خارج و زاویه بین کناره داخلی پا (مجاور محور طولی متاتارس اول) و کناره داخلی شست پا (مجاور بند اول انگشت شست) اندازه‌گیری می‌شود. در پای طبیعی حدود ۷ درجه است و اگر بیش از ۱۰ درجه باشد، مرضی است. در این تحقیق انحراف ۱۰-۷ درجه والگوس شست پا درجه ۱ (خفیف) و انحراف بیش از ۱۰ درجه و تغییر شکل مفصل متاتارسوفالانژیال، خصوصاً قرار گرفتن انگشت شست روی انگشت دوم و به‌ندرت در زیر آن، به عنوان درجه ۲ (شدید) ثبت شده است (۷).

در نهایت آمار و اطلاعات حاصل از پرسش‌نامه‌ها و برگه‌های معاینه در کامپیوتر کدبندی و با استفاده از برنامهٔ SPSS، شیوع دفورمیتی‌ها معین شده و سپس با آزمون‌های مجذور کای[3] و فیشر ارتباط برخی یافته‌ها بررسی شده است.

نتایج

در این پژوهش نتایج زیر بدست آمده است:

در کل، شیوع دفورمیتی زانو (۳۰/۴٪ دانش‌آموزان) بیشتر از دفورمیتی کف پا (۱۱/۲٪ دانش‌آموزان) بوده است. در بین دفورمیتی‌های بررسی شده، واروس زانوها با ۲۷/۵٪ بالاترین شیوع را دارد (ژنوواروم درجه یک ۱۹٪، درجه دو ۷/۵٪ و درجهٔ سه ۱٪).

شیوع والگوس زانوها به‌طور کلی ۲/۹٪ است (درجه یک ۲/۶٪، درجه دو ۰/۳٪).

شیوع دفورمیتی کف پا ۱۱/۲٪ برآورد شده که ۱۱٪ صافی کف پا (درجه یک ۹/۱٪، درجه دو ۱/۹٪) و ۰/۲٪ قوس بیش از حد کف پا (خفیف ۰/۲٪ و شدید همراه با تشکیل کالوس زیر سر متاتارس‌ها صفر درصد) است.

[1] Bilateral Condylar Distance (BCD)
[2] Bimalleolar Distance (BMD)
[3] Chi-square

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-28]

شیوع والگوس شست پاها به‌طور کلی ۱۲/۷٪ می‌باشد (خفیف ۱۰/۲٪، شدید ۲/۵٪). در میان گروه‌های سنی، گروه ۱۵ سال با ۳۴/۵٪، بالاترین شیوع دفورمیتی زانو و گروه ۱۷ سال با ۱۴/۵۲٪، بالاترین شیوع دفورمیتی کف پا را دارا بوده‌اند (جدول ۱).

جدول۱- توزیع فراوانی دفورمیتی زانو و کف پا در گروه‌های سنی مختلف

گروه سنی	دفورمیتی زانو		دفورمیتی کف پا	
	ندارد	دارد	ندارد	دارد
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)
۱۴ سال	۱۵۹(۷۱/۹۵)	۶۲(۲۸/۰۵)	۱۹۱(۸۶/۴۳)	۳۰(۱۳/۵۷)
۱۵ سال	۱۳۱(۶۵/۵)	۶۹(۳۴/۵)	۱۸۱(۹۰/۵)	۱۹(۹/۵)
۱۶ سال	۱۲۷(۶۸/۲۸)	۵۹(۳۱/۷۲)	۱۶۱(۸۶/۵۶)	۲۵(۱۳/۴۴)
۱۷ سال	۱۲۳(۶۸/۷۲)	۵۶(۳۱/۲۸)	۱۵۳(۸۵/۴۵)	۲۶(۱۴/۵۲)
۱۸سال	۱۵۲(۷۱/۰۳)	۶۲(۲۸/۹۷)	۲۰۳(۹۴/۸۶)	۱۱(۵/۱۴)

در این مطالعه نشان داده شد که در اولین فرزندان خانواده، انحراف محور زانوها کمتر از فرزندان بعدی و دفورمیتی کف پا بیشتر از فرزندان بعدی است و با توجه به p= ۰/۰۲ با استفاده از آزمون مجذور کای، رابطه معناداری بین دفورمیتی زانو و بروز علایم در بیماران وجود دارد و بین دفورمیتی کف پا و بروز علایم در بیماران نیز با توجه به p= ۰/۰۱ رابطه معنادار است و مشخص شده که علایمی مثل درد اندام تحتانی، درد ستون فقرات، ضعف و بی‌حسی پاها در دفورمیتی زانو و کف پا بیشتر ایجاد می‌شود. به طوری که فقط ۲۳/۹۴٪ افرادی که دفورمیتی زانوها دارند و ۱۰/۷٪ افرادی که دفورمیتی کف پاها دارند، بدون علامت هستند و از بین علایم، بیشترین موارد مربوط به درد اندام تحتانی و ستون فقرات است (جدول۲).

جدول۲- ارتباط بین دفورمیتی زانو و کف پا با بروز علایم در بیماران

علایم بیماران	دفورمیتی زانو		دفورمیتی کف پا	
	دارد	ندارد	دارد	ندارد
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)
درد اندام تحتانی	۴۶(۵۲/۸۷)	۴۱(۴۷/۱۳)	۷۴(۸۵/۰۵)	۳۰۱.(۱۴/۹۵)
درد ستون فقرات	۵۷(۶۵/۵۲)	۳۰(۳۴/۴۸)	۷۱(۸۱/۶)	۱۶(۱۸/۴)
ضعف و بی‌حسی پا	۱۰(۹۰/۹۱)	۱(۹/۰۹)	۱۰(۹۰/۹۱)	۱(۹/۰۹)
بدون علامت	۱۹۵(۲۳/۹۳)	۶۲۰(۷۶/۰۷)	۸۲(۱۰/۰۷)	۷۳۳(۸۹/۹۳)

بین دفورمیتی زانو و سابقهٔ فردی و خانوادگی با توجه به p= ۰/۲ با استفاده از آزمون فیشر در سیستم SAS رابطه معناداری وجود ندارد (جدول ۳ و ۴).

جدول۳- رابطه بین سابقه فردی با دفورمیتی زانو

سوابق فردی	دفورمیتی زانو		کل
	ندارد	دارد	
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
مشکلات مزمن استخوانی	۲(۴۰)	۳(۶۰)	۵
نرمی استخوان	۳(۲۷/۲۷)	۸(۷۲/۷۳)	۱۱
سابقه تروما	۴۳(۵۷/۳۳)	۳۲(۴۲/۶۷)	۷۵
بدون سابقه فردی	۶۴۴(۷۰/۸۴)	۲۶۵(۲۹/۱۶)	۹۰۹

جدول۴- رابطه بین سابقه خانوادگی با دفورمیتی زانو

سوابق خانوادگی	دفورمیتی زانو		کل
	ندارد	دارد	
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
کجی اندام تحتانی در خانواده	۶(۶۶/۶۶)	۳(۳۳/۳۳)	۹
لنگیدن در خانواده	۰(۰)	۳(۱۰۰)	۳
صافی و دفورمیتی کف پا در خانواده	۶۲(۵۳/۴۵)	۵۴(۴۶/۵۵)	۱۱۶
بدون سابقه خانوادگی	۶۳۵(۷۲/۸۲)	۲۳۷(۲۷/۱۷)	۸۷۲

ولی رابطه بین دفورمیتی کف پا و سابقه فردی (p=۰/۰۱) و خانوادگی(p=۰/۰۰۰۵) معنادار است؛ بدین صورت که این افراد بیشتر سابقهٔ فردی مشکلات مزمن استخوانی، نرمی استخوان و تروما دارند و نیز بیشتر دارای سوابق کجی اندام تحتانی در خانواده، لنگیدن، صافی و دفورمیتی کف پا در خانواده هستند (جدول ۵ و ۶).

جدول ۵- رابطه بین سابقه فردی با دفورمیتی کف پا

سوابق فردی	دفورمیتی کف پا		کل
	ندارد	دارد	
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
مشکلات مزمن استخوانی	۳(۶۰)	۲(۴۰)	۵
نرمی استخوان	۸(۷۲/۷۳)	۳(۲۷/۲۷)	۱۱
سابقه تروما	۶۵(۸۶/۶۷)	۱۰(۱۳/۳۳)	۷۵
بدون سابقه فردی	۸۱۲(۸۹/۳۳)	۹۷(۱۰/۶۷)	۹۰۹

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-28]

جدول ۶ - رابطه بین سابقهٔ خانوادگی با دفورمیتی کف پا

سوابق خانوادگی	دفورمیتی زانو		کل
	ندارد	دارد	
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)	
کجی اندام تحتانی د رخانواده	(۰)۰	(۱۰۰)۹	۹
لنگیدن در خانواده	(۰)۰	(۱۰۰)۳	۳
صافی و دفورمیتی کف پا در خانواده	(۲۹/۳۱)۳۴	(۷۰/۶۸)۸۲	۱۱۶
بدون سابقه خانوادگی	(۹۰/۹۴)۷۹۳	(۹/۰۵)۷۹	۸۷۲

بحث

دفورمیتی‌های اندام تحتانی که در این مطالعه بررسی شده‌اند شامل دفورمیتی زانوی پرانتزی، دفورمیتی زانوی ضربدری، صافی کف پا، قوس بیش از حد کف پا و دفورمیتی والگوس شست پا می‌باشند. طبق نتایج حاصل از این پژوهش، شیوع دفورمیتی زانو ۳۰/۴٪ برآورد شده که ۲۷/۵٪ دارای واروس و ۲/۹٪ دارای والگوس زانوها بودند.

در مطالعات قبلی انجام شده بر روی ۳۹۳ نفر دانش‌آموز پسر مقطع راهنمایی در سال ۱۳۶۸، ۴۰/۷۱٪ واروس و ۱۸/۸۳٪ والگوس زانو گزارش شده است (۹). در مطالعه‌ای که روی دانش‌آموزان ۱۱-۷ سال در رشت در سال ۷۳-۷۲ انجام شد ۳۸/۴٪ واروس و ۶/۱٪ والگوس زانوها مشاهده شد (۱۰).

در همهٔ این مطالعات همانند مطالعه ما اختلاف نسبتاً زیادی بین شیوع دفورمیتی زانوی پرانتزی با دفورمیتی زانوی ضربدری وجود دارد. دفورمیتی کف پاها در این مطالعه ۱۱/۲٪ برآورد شد که ۱۱٪ مبتلا به صافی کف پا و ۰/۲٪ مبتلا به قوس بیش از حد کف پا بودند در حالی که در تحقیق دانشمندی، شیوع صافی کف پا ۱۷/۰۵٪ و قوس بیش از حد کف پا ۵/۸۵٪ برآورد شده است (۹). در مطالعهٔ رشت نیز ۲۰/۶٪ کف پای صاف ثبت گردیده است (۱۰).

در مطالعه‌ای که در سال ۱۹۹۳ روی ۱۹۷۵۰ نفر دانش‌آموز ۱۵-۶ ساله در ترکیه انجام شد شیوع صافی کف پا ۲/۲۸٪ برآورد شد (۷). در تحقیق ما شیوع والگوس شست پا ۱۲/۷٪ می‌باشد. در حالی که شیوع کجی شست پا در مطالعهٔ دانشمندی ۹/۴۱٪ و در مطالعه رشت ۸/۴٪ بوده است (۹ و ۱۰). برخلاف سایر مطالعات که صافی کف پا دارای بیشترین شیوع بوده، در مطالعهٔ ما والگوس شست پا با اختلاف کمی از صافی کف پا بیشترین شیوع را داشته است.

در این تحقیق نشان داده شد که بروز علایمی مثل درد اندام تحتانی و ستون فقرات، همچنین ضعف و بی‌حسی پاها با افزایش شیوع دفورمیتی زانو و کف پا افزایش می‌یابد و از بین این علایم، درد اندام تحتانی و ستون فقرات بیشترین بروز را دارند. در مطالعهٔ رشت، بین عارضهٔ صافی کف پا و اظهار نظر دانش‌آموزان مبنی بر ابراز کمردرد یا خستگی در ایستادن‌های طولانی با اطمینان ۹۸٪، رابطه معنادار مشاهده شد (۱۰).

نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش، ضرورت توجه بیشتر به معاینات دقیق و تشخیص زود هنگام و اقدامات درمانی به موقع دفورمیتی زانو و پا را در کودکان یادآوری می‌کند و از آنجا که هرگونه نقص اندام تحتانی باعث بروز اختلال در تحرک و انجام کارهای روزمره می‌شود لذا آشنایی والدین و مربیان بهداشت مدارس با علایم دفورمیتی‌ها و معاینات اولیه توسط آنها جهت مراجعه به‌موقع به کادر پزشکی لازم به نظر می‌رسد.

References

1- Herring JA. Tachdjian's pediatric orthopaedics. 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders company. 2002; pp: 908, 914, 984-985, 989-991, 1012-1015, 839-855, 855-863.
2- Weinstein SL, Buckwalter JA. Turek's orthopedics principles and their application. Philadelphia JB Lippincott company. 1994; pp: 615-628, 672-674, 657-660.
3- Klippel JH, Dieppe PA. Rheumatology. 2th ed. London: Mosby. Vol I, 1999; pp: 4.12.9.
4- Tachdjian MO. Clinical pediatric orthopedics. Appleton and Lange. stamford, CT; 1997; pp: 54-55.
5- Basil H, Derek W. The foot. Churchill Livingstone. Vol. II, 1998; pp: 211-218.
6- Morrisy RT, Weinstem SL. Lovell and winter's pediatric orthopedics.4th ed. Lippincott-Raven. Vol. II, 1996; pp: 1054-1051.
7- Yucesan S, Dindar H, Oleay I, et al. Prevalence of congenital abnormalities in Turkish School children. Eur J Epidemiol 1993; 9(4):373-80.
8- Didia BC, Dmu ET, Obuoforibo AA. The use of foot print contact index II for classification of flat foot. J Foot Ankle 1987; 7(5): 285-9.
۹- دانشمندی ح. بررسی میزان و علل ناهنجاری‌های اندام تحتانی در دانش‌آموزان پسر تهران. تهران: پایان‌نامه دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۶۸.
۱۰- بابایی لاهیجانی ف. بررسی میزان تغییر شکل‌های اندام تحتانی دانش‌آموزان ۱۱-۷ سال شهرستان رشت. پایان‌نامه دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم انسانی. ۱۳۷۳.
۱۱- اعلمی هرندی ب. معاینه فیزیکی اندام‌ها و ستون فقرات. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی علوم پزشکی. ۱۳۷۲. ص ۶۵-۶۴.

[Downloaded from hakim.tums.ac.ir on 2026-11-28]