



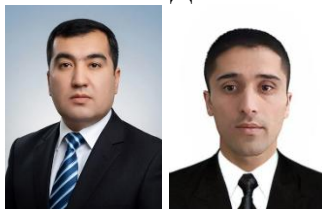
URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

УДК 616.155.194.8-053.5: 613.95

ТЕМИР ТАНҚИСЛИК КАМКОНЛИГИ БИЛАН ХАСТАЛАНГАН МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИДА ҲАЁТ СИФАТИ ВА ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШ КЎРСАТКИЧЛАРИ ЎРТАСИДАГИ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИК



Эрматов Низом Жумақулович

*Тошкент давлат тиббиёт университети Болалар, ўсмирлар ва овқатланиш гигиенаси
кафедраси мудири, т.ф.д., профессор*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9964-5962>

Email: n.ermatov@tashmeduni.uz

Насирдинов Мавлонжон Зиёмиддинович

Тошкент давлат тиббиёт университети мустақил изланувчиси

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5957-9861>

Email: nasirdinovmavlonbek1@gmail.com

Аннотация. Темир танқислик камқонлиги (ТТК) мактаб ёшидаги болалар саломатлигига салбий таъсир кўрсатувчи долзарб тиббий-ижтимоий муаммолардан бири ҳисобланади. Ушбу тадқиқотнинг мақсади ТТК билан хасталанган ўқувчиларда ҳаёт сифати ва жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари ўртасидаги боғлиқликни баҳолашдан иборат бўлди.

Тадқиқот 2025 йилда кўндаланг (cross-sectional) усулда ўтказилди. Унда 8–18 ёшли 850 нафар ўқувчи иштирок этди. Асосий гуруҳга ТТК аниқланган 400 нафар бола, назорат гуруҳига эса 450 нафар соғлом ўқувчи киритилди. Ҳаёт сифати PedsQL 4.0 Generic Core Scales сўровномаси ёрдамида баҳоланди ва олинган маълумотларга статистик ишлов берилди.

Натижаларга кўра, ТТК билан хасталанган болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари назорат гуруҳига нисбатан ишончли даражада паст бўлди. Жисмоний фаолият индекси 65,8 ва 87,4 баллни, эмоционал ҳолат 69,2 ва 77,8 баллни, ижтимоий фаоллик 72,1 ва 86,5 баллни, мактаб фаолияти кўрсаткичлари эса 58,6 ва 78,5 баллни ташкил қилди ($p < 0,001$). Умумий ҳаёт сифати индекси асосий гуруҳда 68,3 балл, назорат гуруҳида эса 82,6 баллга тенг бўлди. Ҳаёт сифати пасайиши жисмоний ривожланишнинг секинлашиши, тез чарчаш, диққат ва хотиранинг сусайиши билан боғлиқлиги аниқланди.

Хулоса. Темир танқислик камқонлиги болаларнинг ҳаёт сифати, жисмоний ривожланиши ва таълим фаолиятига салбий таъсир кўрсатади. Айниқса, жисмоний фаоллик ва мактабдаги фаолият кўрсаткичлари сезиларли даражада пасаяди. Олинган натижалар ТТКни эрта аниқлаш, профилактика тадбирларини кучайтириш ва болалар орасида соғлом овқатланишни тарғиб қилиш зарурлигини кўрсатади.

Калит сўзлар: темир танқислик камқонлиги, мактаб ўқувчилари, ҳаёт сифати, PedsQL 4.0, жисмоний ривожланиш, эмоционал ҳолат, ижтимоий фаоллик, мактаб фаолияти.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI 2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КАЧЕСТВОМ ЖИЗНИ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ У ШКОЛЬНИКОВ С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Эрматов Низом Жумакулович

*Заведующий кафедрой гигиены детей, подростков и питания Ташкентского
государственного медицинского университета, доктор медицинских наук, профессор*

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9964-5962>

Email: n.ermatov@tashmeduni.uz

Насирдинов Мавлонжон Зиёмиддинович

Свободный соискатель Ташкентского государственного медицинского университета

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5957-9861>

Email: nasirdinovmavlonbek1@gmail.com

Аннотация. Железодефицитная анемия (ЖДА) является одной из актуальных медико-социальных проблем, оказывающих негативное влияние на здоровье детей школьного возраста. Целью данного исследования явилась оценка взаимосвязи между качеством жизни и показателями физического развития у школьников с ЖДА.

Исследование проведено в 2025 году методом поперечного (cross-sectional) исследования. В нём приняли участие 850 школьников в возрасте 8–18 лет. В основную группу вошли 400 детей с диагностированной ЖДА, контрольную группу составили 450 здоровых школьников. Качество жизни оценивалось с использованием опросника PedsQL 4.0 Generic Core Scales. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке.

Результаты показали, что показатели качества жизни у детей с ЖДА были достоверно ниже по сравнению с контрольной группой. Индекс физического функционирования составил 65,8 и 87,4 балла, эмоционального функционирования — 69,2 и 77,8 балла, социального функционирования — 72,1 и 86,5 балла, школьной активности — 58,6 и 78,5 балла соответственно ($p < 0,001$). Общий индекс качества жизни составил 68,3 балла в основной группе и 82,6 балла в контрольной группе. Снижение качества жизни было связано с замедлением физического развития, повышенной утомляемостью, снижением внимания и памяти.

Железодефицитная анемия оказывает отрицательное влияние на качество жизни, физическое развитие и учебную деятельность детей. Наиболее выраженные изменения отмечены в показателях физической активности и школьного функционирования. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости раннего выявления ЖДА, усиления профилактических мероприятий и пропаганды принципов здорового питания среди детей.

Ключевые слова: железодефицитная анемия, школьники, качество жизни, PedsQL 4.0, физическое развитие, эмоциональное состояние, социальная активность, школьная деятельность.

ASSOCIATION BETWEEN QUALITY OF LIFE AND PHYSICAL DEVELOPMENT INDICATORS IN SCHOOLCHILDREN WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA

Ermatov Nizom Zhumaqulovich.

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Children, Adolescents and Nutrition Hygiene, Tashkent State Medical University

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9964-5962>

Email: n.ermatov@tashmeduni.uz



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Mavlonjon Z. Nasirdinov

Independent Researcher, Tashkent State Medical University

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5957-9861>

Email: nasirdinovmavlonbek1@gmail.com

Abstract. Iron deficiency anemia (IDA) is one of the major medical and social problems negatively affecting the health of school-aged children. The aim of this study was to assess the relationship between quality of life and physical development indicators in schoolchildren with IDA.

A cross-sectional study was conducted in 2025 and included 850 schoolchildren aged 8–18 years. The study group consisted of 400 children diagnosed with IDA, while the control group included 450 healthy participants. Quality of life was assessed using the PedsQL 4.0 Generic Core Scales questionnaire. The obtained data were statistically analyzed.

The results demonstrated significantly lower quality-of-life scores among children with IDA compared with the control group. Physical functioning scores were 65.8 and 87.4 points, emotional functioning 69.2 and 77.8 points, social functioning 72.1 and 86.5 points, and school functioning 58.6 and 78.5 points, respectively ($p < 0.001$). The overall quality-of-life index was 68.3 points in the study group and 82.6 points in the control group. Reduced quality of life was associated with delayed physical development, increased fatigue, and decreased attention and memory.

Conclusion. Iron deficiency anemia adversely affects quality of life, physical development, and academic performance in children. The most pronounced changes were observed in physical activity and school functioning. These findings highlight the importance of early detection of IDA, strengthening preventive measures, and promoting healthy nutrition among schoolchildren.

Keywords: iron deficiency anemia, schoolchildren, quality of life, PedsQL 4.0, physical development, emotional status, social functioning, school performance.

Кириш

Темир танқислик камқонлиги (ТТК) болалар ва ўсмирлар саломатлигига салбий таъсир кўрсатувчи энг кенг тарқалган микронутриент етишмовчилиги ҳисобланади. Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотларига кўра, дунё аҳолиси орасида камқонликнинг асосий сабабларидан бири темир танқислиги бўлиб, ушбу ҳолат айниқса мактаб ёшидаги болалар орасида юқори даражада учрайди [19-20]. Темир танқислиги глобал тиббий-ижтимоий муаммо сифатида эътироф этилган бўлиб, у аҳоли саломатлиги ва меҳнат салоҳиятига салбий таъсир кўрсатади [20].

Тадқиқотчиларнинг таъкидлашича, болалар организмнинг интенсив ўсиши даврида нафақат темирга бўлган эҳтиёжнинг ортиши, оқсиллар, ёғ ва мойлар, витамин ва минерал моддаларнинг етишмаслиги, унинг оқибатида юзага келадиган ўзгаришлар билан биргаликда, кунлик рационда карбонсувларнинг ортиқчалиги метаболик синдром, ортиқча тана вазни ривожланиши, турли соматик касалликлар билан биргаликда темир танқислиги ривожланиши, ортиқча тана вазни камчилликлар, иммун тизимдаги ўзгаришлар хавфини оширади [8,13,21,22,23,24,25, 26]. Camaschella маълумотларига кўра, темир танқислиги нафақат гематологик ўзгаришларга, балки кўплаб физиологик жараёнларнинг бузилишига ҳам олиб келади [2]. Lopez ва ҳаммуаллифлар темир танқислик камқонлигини болалар саломатлиги ва ҳаёт сифатига таъсир этувчи муҳим хавф омилларидан бири сифатида баҳолаганлар [10].

Темир организмда кислород ташилиши, энергетик алмашинув ва марказий асаб тизими фаолиятини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга.

Темир етишмовчилиги шароитида тўқималар гипоксияси ривожланиб, жисмоний фаолликнинг пасайиши, тез чарчаш ва иш қобилиятининг сусайиши кузатилади [6].

Beard тадқиқотларида темир танқислиги болаларнинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатиши қайд этилган [1].



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Lozoff va Georgieff esa temir etishmovchiligi markaziy asab tizimi rivojlaniшига таъсир қилиб, диққат, хотира ва когнитив функцияларнинг пасайишига олиб келишини кўрсатган [11].

Сўнгги йилларда болалар саломатлигини баҳолашда ҳаёт сифати кўрсаткичларини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ҳаёт сифати инсоннинг жисмоний, эмоционал ва ижтимоий фаровонлигини комплекс баҳолаш имконини беради. Халқаро тадқиқотларда темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари сезиларли даражада паст эканлиги қайд этилган [11]. Ўзбекистонда ҳам болалар орасида микронутриент етишмовчилиги ва нутритив статусни ўрганишга бағишланган тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, улар темир танқислиги муаммосининг долзарблигини тасдиқлайди [3,4,5,7,15].

Шунга қарамадан, темир танқислик камқонлиги билан хасталанган мактаб ўқувчиларида ҳаёт сифати ва жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолашга қаратилган тадқиқотлар етарли эмас. Бу эса мазкур муаммонинг тиббий-гигиеник жиҳатларини чуқур ўрганиш ва профилактик тадбирларни такомиллаштириш зарурлигини белгилайди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги шундан иборатки, илк бор Ўзбекистон шароитида темир танқислик камқонлиги билан хасталанган мактаб ўқувчиларининг ҳаёт сифати PedsQL 4.0 Generic Core Scales халқаро сўровномаси ёрдамида комплекс баҳоланди ҳамда унинг жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари билан ўзаро боғлиқлиги аниқланди.

Тадқиқотнинг мақсади темир танқислик камқонлиги билан хасталанган мактаб ўқувчиларида ҳаёт сифати ва жисмоний ривожланиш кўрсаткичлари ўртасидаги ўзаро боғлиқликни баҳолашдан иборат.

Тадқиқот материаллари ва усуллари

Тадқиқот 2025 йилда мактаб ёшидаги болалар орасида кўндаланг усулда ўтказилди. Унда жами 850 нафар ўқувчи иштирок этди. Асосий гуруҳга темир танқислик камқонлиги аниқланган 400 нафар бола, назорат гуруҳига эса 450 нафар соғлом бола киритилди.

Болаларнинг ҳаёт сифати PedsQL 4.0 Generic Core Scales сўровномаси ёрдамида баҳоланди. Сўровнома 23 та саволдан иборат бўлиб, жисмоний, эмоционал, ижтимоий ва мактаб фаолияти кўрсаткичларини қамраб олди. Ҳар бир жавоб PedsQL методикаси талабларига мувофиқ 0–100 баллик шкалага ўтказилди ва ҳар бир бўлим бўйича ўртача балл ҳисобланди.

Жисмоний ривожланишни баҳолаш учун болаларнинг бўй узунлиги ва тана вазни аниқланиб, тана вазни индекси ҳисобланди. Олинган маълумотларга статистик ишлов беришда ўртача қиймат ($M \pm m$) аниқланди, гуруҳлар ўртасидаги фарқ Стъюдентнинг t-мезони ёрдамида баҳоланди. Фарқлар $p < 0,05$ бўлганда статистик аҳамиятли деб қабул қилинди.

Олинган натижалар ва уларнинг таҳлили

Тадқиқот давомида мактаб ўқувчиларининг ҳаёт сифати PedsQL 4.0 сўровномаси ёрдамида баҳоланди. Сўровнома темир танқислик камқонлиги аниқланган 400 нафар ҳамда гемоглобин кўрсаткичлари меъёр доирасида бўлган 450 нафар бола ўртасида ўтказилди. Барча иштирокчиларда жисмоний функция, эмоционал ҳолат, ижтимоий функция ва мактаб фаолияти кўрсаткичлари таҳлил қилинди.

Олинган натижалар темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичларининг барча йўналишлар бўйича соғлом тенгдошларига нисбатан паст эканлигини кўрсатди. Айниқса, жисмоний функция ва мактаб фаолияти кўрсаткичлари ўртасидаги фарқ нисбатан юқори бўлиб, статистик жиҳатдан аҳамиятли эканлиги аниқланди ($p < 0,001$).

Ёш гуруҳлари бўйича таҳлил қилинганда ҳаёт сифати кўрсаткичларининг ёш ортиши билан босқичма-босқич пасайиб бориши кузатилди. Ушбу ҳолат ҳам асосий, ҳам назорат



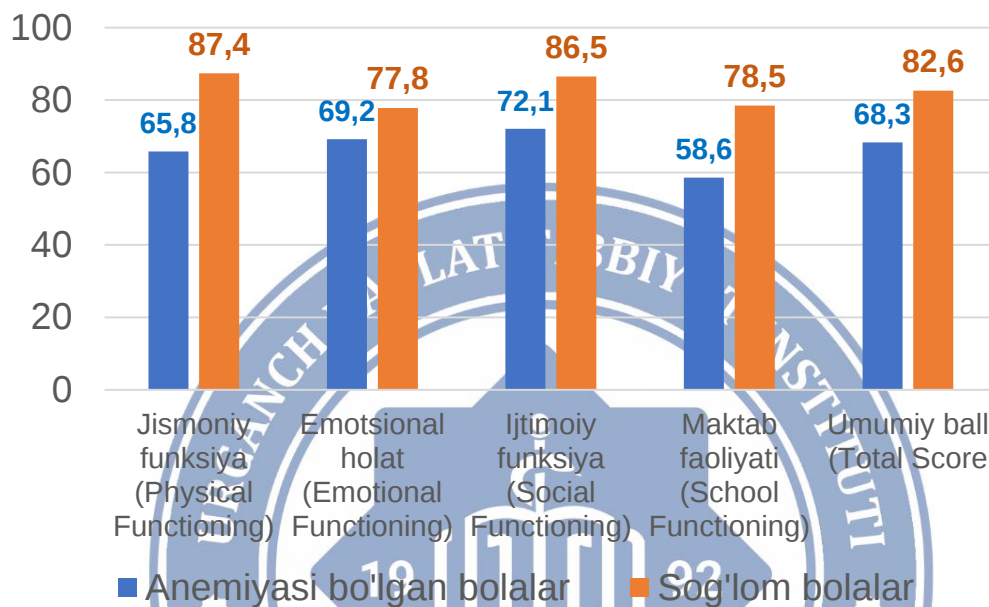
URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

гурухларида кайд этилди. Жинслар кесимида тахлил қилинганда эса қиз болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари ўғил болаларга нисбатан пастроқ эканлиги аниқланди.

Ҳаёт сифати кўрсаткичларининг қиёсий тахлили шуни кўрсатдики, темир танқислик камқонлиги болаларнинг нафақат жисмоний ҳолатига, балки уларнинг эмоционал фаровонлиги, ижтимоий фаоллиги ва таълим жараёнидаги иштирок даражасига ҳам салбий таъсир кўрсатади (1-расмга қаранг).



1-расм. Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган ва соғлом болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари.

1-расмдан кўриниб турибдики, темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари соғлом болаларга нисбатан паст бўлган.

Айниқса, жисмоний функция (65,8 ва 87,4 балл) ҳамда мактаб фаолияти (58,6 ва 78,5 балл) кўрсаткичлари ўртасидаги фарқ яққол намоён бўлди. Умумий ҳаёт сифати индекси ҳам асосий гуруҳда 68,3 баллни, назорат гуруҳида эса 82,6 баллни ташкил қилди.

Олинган натижалар темир танқислик камқонлиги болалар ҳаёт сифатига салбий таъсир кўрсатишини тасдиқлайди.

Жинслар бўйича тахлил натижалари ҳаёт сифати кўрсаткичларида маълум тафовутлар мавжудлигини кўрсатди.

Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда ҳам, соғлом болаларда ҳам қизларнинг жисмоний ва руҳий саломатлик кўрсаткичлари ўғил болаларга нисбатан пастроқ бўлди.

Айниқса, камқонлик аниқланган қиз болаларда мазкур кўрсаткичларнинг пасайиши янада яққол намоён бўлди.

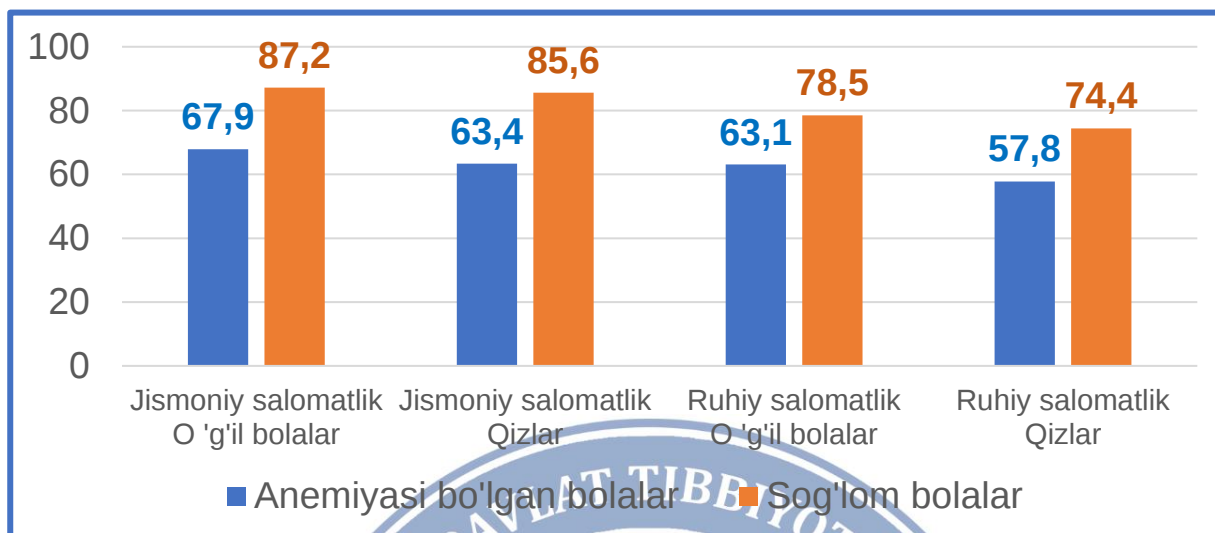
Темир танқислик камқонлик касаллиги қайт қиолинган мактаб ўқувчиларнинг жинслар бўйича ҳаёт сифати кўрсаткичларининг таққослама тахлили 2-расмда келтирилган.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740



2-расм. Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган ва соғлом болаларда жинслар бўйича ҳаёт сифати кўрсаткичлари.

Юқоридаги 2-расмдаги маълумотларидан кўриниб турибдики, темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда жисмоний ва руҳий саломатлик кўрсаткичлари соғлом тенгдошларига нисбатан паст бўлган. Жисмоний саломатлик кўрсаткичи анемияси бўлган ўғил болаларда 67,9 баллни, қиз болаларда эса 63,4 баллни ташкил этган бўлса, соғлом болаларда мазкур кўрсаткич мос равишда 87,2 ва 85,6 баллга тенг бўлди.

Руҳий саломатлик кўрсаткичлари ҳам худди шундай тенденцияни намоён қилди. Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган ўғил болаларда ушбу кўрсаткич 63,1 баллни, қиз болаларда эса 57,8 баллни ташкил этган бўлиб, соғлом болаларда мос равишда 78,5 ва 74,4 баллга тенг бўлди.

Олинган натижалар қиз болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари ўғил болаларга нисбатан пастроқ эканлигини кўрсатди. Бу ҳолат темир танқислик камқонлигининг жисмоний ва руҳий ҳолатга салбий таъсири қиз болаларда нисбатан яққолроқ намоён бўлишини кўрсатади.

Олинган натижаларга кўра тадқиқотга қатнашганларнинг энг кўп қисмини 11–12 ёшлилар ва 15–16 ёшлилар ташкил қилди. 17 ёшгача бўлган болалар орасида ёш бўйича тақсимланишда иккала гуруҳ ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади. Тадқиқотга жалб қилинган болаларнинг ёш гуруҳлари бўйича тақсимланиши 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Тадқиқотга жалб қилинган болаларнинг ёш гуруҳлари бўйича тақсимланиши

№	Ёш	Камқонлик ташхисланган ўқувчилари		Соғломлар	
		Мутлақ	%	Мутлақ	%
1.	8	12	$3,0 \pm 0,9$	22	$4,9 \pm 1,0$
2.	9	14	$3,5 \pm 0,9$	21	$4,7 \pm 1,0$
3.	10	21	$5,3 \pm 1,1$	25	$5,6 \pm 1,1$
4.	11	47	$11,8 \pm 1,6$	56	$12,4 \pm 1,6$
5.	12	51	$12,8 \pm 1,7$	62	$13,8 \pm 1,6$
6.	13	36	$9,0 \pm 1,4$	34	$7,6 \pm 1,2$
7.	14	43	$10,8 \pm 1,5$	38	$8,4 \pm 1,3$
8.	15	61	$15,3 \pm 1,8$	74	$16,4 \pm 1,7$
9.	16	56	$14,0 \pm 1,7$	65	$14,4 \pm 1,7$



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

10.	17	37	$9,3 \pm 1,4$	42	$9,3 \pm 1,4$
11.	18	22	$5,5 \pm 1,1$	11	$2,4 \pm 0,7$
12.	Жами	400	100	450	100

Изоҳ. *- кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишончли, *- $p < 0,05$, **- $p < 0,01$, ***- $p < 0,001$

1-жадвалдан кўриниб турибдики, тадқиқотга жами 850 нафар мактаб ёшидаги болалар жалб қилинган бўлиб, уларнинг 400 нафари темир танқислик камқонлиги билан хасталанган, 450 нафари эса соғлом болаларни ташкил этган. Иккала гуруҳда ҳам иштирокчиларнинг асосий қисмини 11–12 ёшли ҳамда 15–16 ёшли болалар ташкил қилди.

Анемияси бўлган болалар орасида энг юқори улуш 15 ёшлиларга тўғри келиб, $15,3 \pm 1,8\%$ ни ташкил қилди. Шунингдек, 16 ёшлилар ($14,0 \pm 1,7\%$) ва 12 ёшлилар ($12,8 \pm 1,7\%$) улуши ҳам юқори бўлди. Назорат гуруҳида ҳам шунга ўхшаш ҳолат кузатилиб, энг катта улуш 15 ёшлилар ($16,4 \pm 1,7\%$), 16 ёшлилар ($14,4 \pm 1,7\%$) ва 12 ёшлилар ($13,8 \pm 1,6\%$) ҳиссасига тўғри келди.

Ёш гуруҳлари бўйича тақсимотни таҳлил қилиш натижасида асосий ва назорат гуруҳлари ўртасида сезиларли фарқлар аниқланмади. Бу эса тадқиқот гуруҳларининг ёш жиҳатидан таққосланувчан эканлигини ва олинган натижаларнинг ишончилигини таъминлашини кўрсатади.

Жисмоний функцияни баҳолаш жараёнида болаларнинг юриш билан боғлиқ имкониятлари ҳам таҳлил қилинди. Бир кварталдан ортиқ масофага юриш қийинчилик туғдирадими деган саволга кўпинча ёки деярли ҳар доим деб жавоб берганлар ҳар икки гуруҳда ҳам аниқланмади. Бирок, темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларнинг 35,0%и ушбу ҳолат баъзида кузатилишини билдирган бўлса, соғлом болалар орасида бундай жавоб қайд этилмади.

Камқонлик касаллигини бўлган болаларнинг 45,0%и деярли ҳеч қачон, 20,0%и эса ҳеч қачон қийинчилик сезмаслигини билдирган. Назорат гуруҳида эса ушбу кўрсаткичлар мос равишда 40,0% ва 60,0%ни ташкил қилди. Ҳеч қачон қийинчилик туғилмайди деб жавоб берганлар улуши соғлом болаларда анемияси бўлганларга нисбатан уч марта юқори бўлди ($p < 0,001$).

Мазкур савол бўйича ўртача балл асосий гуруҳда 71,25 баллни, назорат гуруҳида эса 81,18 баллни ташкил қилди ($p < 0,001$). Бу темир танқислик камқонлиги болаларнинг жисмоний фаоллигига маълум даражада салбий таъсир кўрсатишини кўрсатади.

Югуриш имкониятларини баҳолаш натижалари ҳам гуруҳлар ўртасида маълум фарқлар мавжудлигини кўрсатди. «Баъзида» деб жавоб берганлар улуши камқонлик касалигини бўлган болаларда 29,8%, соғлом болаларда эса 35,6%ни ташкил қилиб, мазкур кўрсаткич бўйича статистик аҳамиятли фарқ кузатилмади. Шу билан бирга, темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларнинг 30%дан ортиғи югуриш вақтида қийинчиликлар кўпинча ёки деярли ҳар доим учрашини қайд этган бўлса, соғлом болалар орасида бундай жавоблар атиги 2,4%ни ташкил қилди.

Югуриш билан боғлиқ муаммолар ҳеч қачон ёки деярли ҳеч қачон кузатилмаслигини билдирганлар улуши назорат гуруҳида асосий гуруҳга нисбатан тахминан 1,8 марта юқори бўлди. Шунингдек, мазкур кўрсаткич бўйича ўртача балл соғлом болаларда камқонлик бўлганларга қараганда икки барабар юқори эканлиги аниқланди. Бу ҳолат темир танқислик камқонлиги болаларнинг жисмоний чидамлилиги ва ҳаракат фаолиятига салбий таъсир кўрсатишини тасдиқлайди (2-жадвалга қаранг).



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

2-жадвал

Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган ва соғлом болаларда югуриш имкониятларининг қиёсий баҳоси

№	Берилган жавоблар	Камқонлик ташхисланган ўқувчилар		Соғломлар	
		Мутлақ	%	Мутлақ	%
1.	0	78	$19,5 \pm 2,0$	125	$27,8 \pm 2,1^*$
2.	1	81	$20,3 \pm 2,0$	154	$34,2 \pm 2,2^{***}$
3.	2	119	$29,8 \pm 2,3$	160	$35,6 \pm 2,3$
4.	3	109	$27,3 \pm 2,2$	9	$2,0 \pm 0,7^{***}$
5.	4	13	$3,3 \pm 0,9$	2	$0,4 \pm 0,3^*$
	Ўртача балл	$40,0 \pm 0,8$		$80,0 \pm 0,5^{***}$	

Изоҳ. *- кўрсаткичлар орасидаги фарқ ишончли, *- $p < 0,05$, ** - $p < 0,01$, *** - $p < 0,001$

Юқоридаги жадвалдан кўриниб турибдики, темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда жисмоний фаоллик билан боғлиқ қийинчиликлар соғлом болаларга нисбатан сезиларли даражада кўпроқ учрайди. Хусусан, спорт ва жисмоний машқларни бажаришда қийналиш ҳолатлари асосий гуруҳда юқори бўлиб, болаларнинг 20,0%и ушбу муаммога кўпинча дуч келишини қайд этган, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткич 4,9%ни ташкил қилди ($p < 0,001$). Шунингдек, югуриш билан боғлиқ қийинчиликлар ҳам анемияси бўлган болаларда кўпроқ кузатилиб, мазкур кўрсаткич бўйича ўртача балл соғлом болаларга нисбатан икки баробар паст бўлди ($40,0 \pm 0,8$ ва $80,0 \pm 0,5$ балл; $p < 0,001$).

Кундалик ҳаёт фаолиятини баҳоловчи кўрсаткичлар таҳлили ҳам худди шундай тенденцияни намоён қилди. Назорат гуруҳида мустақил душ ёки ванна қабул қилишда қийналадиган болалар учрамаган бўлса, анемияси бўлган болаларнинг 20,0%и бундай ҳолат баъзида кузатилишини билдирган. Олинган натижалар темир танқислик камқонлиги болаларнинг жисмоний чидамлилиги ва кундалик фаоллигига салбий таъсир кўрсатиб, ҳаёт сифати кўрсаткичларининг пасайишига олиб келишини кўрсатади.

МУҲОКАМА

Олиб борилган тадқиқот натижалари темир танқислик камқонлиги болаларнинг ҳаёт сифати кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатишини тасдиқлади. Ҳаёт сифати баҳоланганда жисмоний, эмоционал, ижтимоий ва мактаб фаолияти билан боғлиқ барча кўрсаткичлар анемияси бўлган болаларда соғлом тенгдошларига нисбатан паст бўлиши аниқланди. Айниқса, жисмоний функция ва мактаб фаолияти соҳаларида энг катта фарқ қайд этилди.

Олинган натижалар Varni ва ҳаммуаллифлари томонидан ишлаб чиқилган PedsQL 4.0 сўровномаси орқали ўтказилган тадқиқотлар натижалари билан мос келади. Муаллифлар болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичларининг пасайиши жисмоний ва руҳий саломатлик ҳолати билан узвий боғлиқлигини таъкидлаганлар [18]. Шунингдек, Varni ва ҳаммуаллифларининг кейинги ишларида сурункали касалликлар билан оғриган болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичлари соғлом болаларга нисбатан сезиларли даражада паст бўлиши қайд этилган [17].

Бизнинг тадқиқотимизда жисмоний функция кўрсаткичининг пастлиги темир танқислик камқонлиги фонида ривожланувчи гипоксия ва тез чарчаш ҳолатлари билан изоҳланиши мумкин. Бу ҳолат Falkingham ва ҳаммуаллифлари томонидан ўтказилган тадқиқот натижалари билан ҳамоҳанг бўлиб, улар темир танқислиги болаларнинг жисмоний фаоллиги ва когнитив қобилиятларига салбий таъсир кўрсатишини таъкидлаганлар [7].



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Мактаб фаолияти кўрсаткичларининг пастлиги диққатни жамлаш ва хотира жараёнларининг сусайиши билан боғлиқ бўлиши мумкин. Scott ва Murray-Kolb маълумотларига кўра, темир танқислиги болаларнинг когнитив ривожланиши ва таълим жараёнидаги иштирокини чеклаб қўяди, бу эса ўзлаштириш кўрсаткичларининг пасайишига олиб келади [1,14].

Тадқиқотимизда ижтимоий ва эмоционал функция кўрсаткичлари ҳам анемияси бўлган болаларда паст эканлиги аниқланди. Бу ҳолат Tesfaye ва ҳаммуаллифлари томонидан олиб борилган тадқиқот натижалари билан мос келади. Уларнинг маълумотларига кўра, анемия болаларнинг нафақат жисмоний ҳолатига, балки эмоционал фаровонлиги ва ижтимоий мослашувига ҳам салбий таъсир кўрсатади [16].

Шундай қилиб, олинган натижалар темир танқислик камқонлиги мактаб ёшидаги болаларнинг ҳаёт сифати пасайишининг муҳим омилларидан бири эканлигини кўрсатди. Бу эса болалар орасида темир танқислигини эрта аниқлаш, профилактика қилиш ва самарали коррекция чораларини қўллаш зарурлигини асослайди.

Хулоса

1. Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган мактаб ўқувчиларида ҳаёт сифати кўрсаткичлари соғлом тенгдошларига нисбатан ишончли даражада паст эканлиги аниқланди. Умумий ҳаёт сифати индекси асосий гуруҳда 68,3 баллни ташкил этган бўлса, назорат гуруҳида ушбу кўрсаткич 82,6 баллга тенг бўлди ($p<0,001$).

2. Ҳаёт сифати таркибий қисмлари ичида энг паст кўрсаткич мактаб фаолияти бўйича қайд этилди. Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда мазкур кўрсаткич 58,6 баллни ташкил қилган бўлса, соғлом болаларда 78,5 баллга тенг бўлди. Бу камқонликнинг диққат, хотира ва таълим фаолиятига салбий таъсир кўрсатишини тасдиқлайди.

3. Жисмоний фаоллик кўрсаткичлари таҳлили темир танқислик камқонлиги болаларнинг ҳаракатчанлиги ва жисмоний чидамлилигини чеклашини кўрсатди. Жисмоний функция бўйича ўртача балл анемияси бўлган болаларда 65,8 баллни, соғлом болаларда эса 87,4 баллни ташкил қилди ($p<0,001$).

4. Темир танқислик камқонлиги билан хасталанган болаларда ҳаёт сифати кўрсаткичларининг пасайиши жисмоний, эмоционал ва ижтимоий фаолиятнинг чекланиши билан боғлиқ бўлиб, мазкур ҳолатларни эрта аниқлаш ва профилактик чора-тадбирларни кучайтириш зарурлигини кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Beard, J. L. (2008). Why iron deficiency is important in infant development. *Journal of Nutrition*, 138(12), 2534–2536. <https://doi.org/10.1093/jn/138.12.2534>
2. Camaschella C. Iron deficiency //Blood, The Journal of the American Society of Hematology. – 2019. – Т. 133. – №. 1. – С. 30-39.
3. Ermatov N.J., Kamilova R.T., Shaykhova G.I. Nutritional status and micronutrient deficiencies among schoolchildren in Uzbekistan. *Tashkent Medical Academy Bulletin*. 2022;4:15–21.
4. Ermatov N.J., Tashkenbaeva U.A., Hajiev D.B. Psoriasis bilan xastalangan bemorlarning xavf omillarini gigiyenik baholash usuli // Uslubiy tavsiyanoma (Toshkent tibbiyot akademiyasi muvofiqlashtiruvchi kengash tomonidan 21.09.2023-yilda 09-23/121-t-sonli ro‘yxatdan o‘tkazilgan uslubiy tavsiyanoma)
5. Ermatov N.J., Tashkenbaeva U.A., Khajiev D.B. Estimation of Quality of Life in Patients with Psoriasis // *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2023, 13(9): 1300-1301
6. Ermatov, N. J., Bobomuratov, T. A., Sagdullaeva, M. A., Adilov Sh, K., Sagdullaev, I. I., & Sidikov, A. A. (2023). THE SF-36 QUESTIONNAIRE IN ASSESSING THE HEALTH OF WOMEN WITH PREMATRY BIRTH.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO‘YI TIBBIYOT JURNALI 2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

7. Falkingham M., Abdelhamid A., Curtis P., Fairweather-Tait S., Dye L., Hooper L. Effects of iron supplementation on cognition in children. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2010;91(6):1684–1690.
8. Kamilova, A. S., Ermatov, N. J., & Kamilov, D. Y. (2023). Bolalarda uchraydigan gelmintoz kasalligida ovqatlanish ratsionining o‘rni. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(4-2), 1339-1343.
9. Kassebaum, N. J. (2016). The global burden of anemia. *Hematology/Oncology Clinics of North America*, 30(2), 247–308. <https://doi.org/10.1016/j.hoc.2015.11.002>
10. Lopez, A., Cacoub, P., Macdougall, I. C., & Peyrin-Biroulet, L. (2015). Iron deficiency anaemia. *The Lancet*, 387(10021), 907–916. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)60865-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)60865-0)
11. Lozoff, B., & Georgieff, M. K. (2006). Iron deficiency and brain development. *Seminars in Pediatric Neurology*, 13(3), 158–165. <https://doi.org/10.1016/j.spn.2006.08.004>
12. McLean, E., Cogswell, M., Egli, I., Wojdyla, D., & De Benoist, B. (2008). Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993–2005. *Public Health Nutrition*, 12(4), 444–454. <https://doi.org/10.1017/s1368980008002401>
13. Pasricha S. R. et al. Iron deficiency // *The Lancet*. – 2021. – T. 397. – №. 10270. – C. 233-248.
14. Rudolf, R., Deschenes, M. R., & Sandri, M. (2016). Neuromuscular junction degeneration in muscle wasting. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 19(3), 1. <https://doi.org/10.1097/mco.0000000000000267>
15. Salomova, F. I., Ermatov, N. J., & Nasirdinov, M. Z. (2026). TEMIR TANQISLIK KAMQONLIK KASALLIGINI MAKTAB O‘QUVCHILARI ORASIDA TARQALISHINI GIGIYENIK TAHLILI. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, (34 [2]), 6-11.
16. Tesfaye M., Yemane T., Adisu W., Asres Y., Gedefaw L. Anemia and reduced quality of life among school-aged children. *BMC Pediatrics*. 2021;21:345.
17. Varni, J. W., Limbers, C. A., & Burwinkle, T. M. (2007). Parent proxy-report of their children’s health-related quality of life: an analysis of 13,878 parents’ reliability and validity across age subgroups using the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 2. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-5-2>
18. Varni, J. W., Seid, M., & Kurtin, P. S. (2001). PEDSQL™ 4.0: Reliability and Validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic core scales in healthy and patient populations. *Medical Care*, 39(8), 800–812. <https://doi.org/10.1097/00005650-200108000-00006>
19. World Health Organization. Guideline on haemoglobin cutoffs to define anaemia in individuals and populations. – World Health Organization, 2024.
20. World Health Organization. Guideline on Iron Deficiency and Anaemia Prevention. Geneva: WHO; 2023.
21. Джуманазарова, А., & Эрматов, Н. Ж. (2025). ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО СТАТУСА И НАРУШЕНИЙ РОСТА У ШКОЛЬНИКОВ КАРАКАЛПАКСТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТАНДАРТОВ ВОЗ. *Медицинский журнал молодых ученых*, (14 (06)), 335-339.
22. кызы Джуманазарова, А. Ж., & Эрматов, Н. Ж. (2025). СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИМТ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В ВОЗРАСТЕ 11-17 ЛЕТ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ГОРОДЕ НУКУС И КУНГРАДСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН. *Вестник Ассоциации Пульмонологов Центральной Азии*, 8(3), 292-295.
23. Эрматов Н.Ж., Ташкенбаева У.А., Хажиев Д.Б. Псориаз билан хасталанган беморларнинг касалланиш ҳолатини ҳаёт сифатига боғлиқлигининг гигиеник таҳлили // *Гуманитар ва табиий фанлар журналы*, Тошкент, 2024, № 8 (03), 2024. Vol. 1, 91-99 (ОАК. 2023 yildagi 01-07/710/1-sonli xat)



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

24. Эрматов НЖ, Ю. Н. И. (2024). МИРЗАЧЎЛ ШАРОИТИДА МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ КАСАЛЛАНИШ ХОЛАТИНИ ГИГИЕНИК ТАҲЛИЛИ.

25. Эрматов, Н. Ж., & Шабонова, Д. Б. (2026). ОЦЕНКА ПИТАНИЯ ДЕВУШЕК КОНТРОЛЬНОЙ ГРУППЫ С БЕЛКОВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. *Медицинский журнал молодых ученых*, (17 (03)), 380-383.

26. Эрматов, Н. Ж., Юсуфов, Н. И., & Тўрақулов, Э. Х. (2023). Мактаб ичи омилларининг ўқувчиларнинг касалланиш ҳолатига таъсирини гигиеник таҳлили. *Журнал гуманитарных и естественных наук*, (4 [2]), 174-179.

