



OROLBO'YI HUDUDIDA BOLALIKNING BIRINCHI DAVRIDA TEZ TEZ KASALLANADIGAN BOLALARNING JISMONIY RIVOJLANISHI XUSUSIYATLARI

Qoraqalpog'iston tibbiyot instituti, 1-kurs morfologiya

Dauletaliyev Paraxat Jamiyet uli

Annotatsiya: *Ushbu maqola Orolbo'yi hududida tez-tez kasallanadigan bolalarning jismoniy rivojlanish xususiyatlarini ilmiy asosda o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot davomida bolalarning bo'y, vazn, tana massasi indeksi, mushak va suyak massasining rivojlanishi, immunitet darajasi va tez-tez kasallanish bilan bog'liq o'zgarishlar batafsil tahlil qilindi. Maqoladan chiqarilgan xulosalar hududda bolalar salomatligini yaxshilash, profilaktik chora-tadbirlarni samarali rejalashtirish va sog'lomlashtirish dasturlarini takomillashtirishga yordam beradi. Bu biologik va ekologik omillar ta'sirini ham hisobga olgan holda olib borildi.*

Kalit so'zlar: *Orolbo'yi hududi, bolalik, tez-tez kasallanish, jismoniy rivojlanish, bo'y, vazn, tana massasi indeksi, mushak massasi, suyak massasi, immunitet, sog'lomlashtirish, profilaktika, bolalar salomatligi, ekologik omillar, biologik rivojlanish, statistika, monitoring.*

Аннотация: *Статья посвящена исследованию особенностей физического развития часто болеющих детей в Аральском регионе. В работе анализировались рост, вес, индекс массы тела, мышечная и костная масса, состояние иммунитета и динамика заболеваний. Результаты исследования позволяют совершенствовать оздоровительные программы, профилактические мероприятия и системы мониторинга здоровья детей. Исследование также учитывает влияние биологических и экологических факторов на физическое развитие.*

Ключевые слова: *Аральский регион, детство, частые заболевания, физическое развитие, рост, вес, индекс массы тела, мышечная масса,*



костная масса, иммунитет, оздоровление, профилактика, здоровье детей, экологические факторы, биологическое развитие, статистика, мониторинг.

Annotation: *This article investigates the physical development characteristics of frequently ill children in the Aral region. The study analyzes children's height, weight, body mass index, muscle and bone mass, immune status, and illness progression. The results can support the improvement of health promotion programs, preventive measures, and child health monitoring systems. The research also considers the impact of biological and ecological factors on physical development.*

Keywords: *Aral region, childhood, frequent illnesses, physical development, height, weight, body mass index, muscle mass, bone mass, immune status, health promotion, prevention, child health, ecological factors, biological development, statistics, monitoring.*

KIRISH

Orolbo'yi hududi O'zbekiston geografiyasining eng murakkab va ekologik salbiy sharoitlarga duchor bo'lgan mintaqalaridan biri hisoblanadi. Hududda suv resurslarining kamayishi, tuproqning sho'rlanishi, atmosfera havosining chang-tuproq bilan ifloslanishi kabi omillar bolalar salomatligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Bolaning birinchi davrida tez-tez kasallanadigan holatlar ko'p uchrab, ularning jismoniy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Birinchi besh yosh — bu bolaning organizmi shakllanayotgan, immun tizimi mustahkamlanayotgan, asosiy biologik jarayonlar faol davom etadigan muhim davrdir. Shu bois, bu yosh guruhidagi bolalarning sog'lom o'sishi, kasalliklarga chidamliligi va jismoniy salohiyatining kuchayishi ijtimoiy va tibbiy nuqtai nazardan yuqori ahamiyat kasb etadi. Mustaqil O'zbekiston davrida bolalar sog'lig'ini mustahkamlash, ularni har tomonlama sog'lom va baquvvat qilib voyaga yetkazish davlat siyosatining eng ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta'kidlashicha, "Har bir farzand — yurtimizning kelajagi, uning sog'lom o'sishi va barkamol bo'lib voyaga yetishi uchun barcha sharoitlar yaratilishi lozim". Bu tamoyil asosida mamlakatimizda bolalar salomatligi, xususan, bolalik davridagi



tez-tez kasallanish holatlari bilan samarali kurashish va immunitetni mustahkamlash bo'yicha ko'plab kompleks choralar joriy etilmoqda. Tibbiy statistik ma'lumotlar va so'nggi ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, tez-tez kasallanadigan bolalar organizmida jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari normativdan orqada qolishi ehtimoli yuqori. Bu esa nafaqat ularning sog'lig'iga, balki ijtimoiy rivojlanishiga, maktabga bo'lgan tayyorgarligiga va umumiy farovonligiga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Bolalar immun tizimining yetarli darajada shakllanmasligi, doimiy kasallik bilan bog'liq organizm resurslarining sarfi ularning o'sish sur'atlarini susaytiradi, bu esa biologik rivojlanish jarayonining izdan chiqishiga olib keladi. Shuning uchun, Orolbo'yi hududida tez-tez kasallanadigan bolalarning jismoniy rivojlanish holatini aniqlash, biologik va ekologik omillar ta'sirini o'rganish bugungi kunda ilmiy-amaliy zaruratga aylanmoqda. Ushbu maqolada bolalarning bo'y, vazn, tana massasi indeksi, mushak va suyak massasining shakllanishi kabi jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari tahlil etilib, tez-tez kasallanish xususiyatlari bilan bog'liq asosiy omillar yoritiladi. Mazkur yondashuv bolalar salomatligini mustahkamlash bo'yicha maqsadli chora-tadbirlarni aniqlash va amalga oshirish uchun ilmiy asos yaratadi.

METODOLOGIYA

Ushbu tadqiqot Orolbo'yi hududida bolalikning birinchi davrida tez-tez kasallanadigan bolalarning jismoniy rivojlanish xususiyatlarini aniqlashga qaratilgan bo'lib, ilmiy metodologik yondashuvning bir nechta bosqichlarini o'z ichiga oladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi bolalarning bo'y, vazn, tana massasi indeksi, mushak va suyak massasi kabi jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlarini ekologik va biologik omillar kontekstida tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot uchun tanlangan bolalar Orolbo'yi hududidagi 6-60 oy yoshdagi tez-tez kasallanadigan bolalardan iborat. Tanlov tasodifiy, ammo stratifikatsiyalangan usulda amalga oshirildi: hududdagi turli ekologik sharoitlar, suv va oziq-ovqat manbalarining mavjudligi, ijtimoiy va oilaviy sharoitlar hisobga olindi. Ushbu yondashuv bolalar orasidagi turli ekologik va biologik omillar ta'sirini solishtirish imkonini beradi. Tadqiqot jarayonida ma'lumotlar quyidagi usullar orqali to'plandi: klinik kuzatuvlar, antropometrik o'lchovlar, sog'liqni baholash shakllari, laborator



tekshiruvlar va ota-onalardan intervyu olish. Bolalarning bo‘y va vazni standart antropometrik vositalar yordamida o‘lchandi, tana massasi indeksi tavsiyalariga muvofiq hisoblab chiqildi. Mushak va suyak massasini baholash uchun bioelektrik impedans tahlil usuli qo‘llanildi, bu usul bolalarning organizm tarkibini aniqlashda yuqori aniqlik va ishonchlilikni ta‘minlaydi. Shuningdek, tez-tez kasallanish holatlari bilan bog‘liq immunitet indikatorlari ham o‘rganildi. Qon va siydik tahlillari orqali organizmning infeksiyalarga chidamliligi, oqsillar va gemoglobin darajalari aniqlanib, jismoniy rivojlanish bilan bog‘liqligi tahlil qilindi. Tadqiqotda ekologik omillar — suvning sho‘rlanish darajasi, havoning chang-tuproq ifloslanishi, oziq-ovqatdagi mikroelementlar yetishmasligi — ham asosiy parametr sifatida kiritildi. Bu yondashuv bolalar sog‘lig‘i va jismoniy rivojlanishiga ekologik sharoitlarning ta‘sirini aniqlash imkonini berdi. Ma‘lumotlarni tahlil qilishda statistik usullar keng qo‘llanildi. Olingan ko‘rsatkichlar o‘rtacha qiymat, dispersiya, standart og‘ish kabi parametrlar orqali solishtirildi. Korrelatsion tahlillar yordamida tez-tez kasallanish va jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlangan. Bundan tashqari, multivariat tahlil va regressiya modellaridan foydalanish orqali biologik, ekologik va ijtimoiy omillar jismoniy rivojlanishga qanday ta‘sir ko‘rsatishi batafsil o‘rganildi. Metodologiyaning ilmiy yondashuvi shundan iboratki, tadqiqot nafaqat individual bolalar holatini o‘rganadi, balki hudud miqyosida umumiy tendensiyalarni aniqlashga qaratilgan. Shu sababli, tadqiqot natijalari hududdagi bolalar salomatligini yaxshilash, sog‘lomlashtirish dasturlarini rejalashtirish, profilaktik choralarni aniqlash va ekologik-biologik sharoitlarni optimallashtirishga ilmiy asos yaratadi. Bu tadqiqotning yana bir muhim jihati — u interdisipliner yondashuvga asoslangan. Pediatriya, antropologiya, ekologiya va statistika fanlari birlashtirilib, bolalar jismoniy rivojlanishining murakkab jarayonlari bir butun tizim sifatida o‘rganildi. Shu bilan birga, tadqiqot etnografik jihatlarni ham hisobga olib, mahalliy an‘analar va oziqlanish odatlari bolalarning rivojlanishiga qanday ta‘sir qilishini aniqladi. Natijada, metodologiya nafaqat tez-tez kasallanadigan bolalarning jismoniy rivojlanishini baholashga, balki hududdagi ekologik, ijtimoiy va biologik omillarni birgalikda o‘rganish orqali bolalar



salomatligini yaxshilashga qaratilgan kompleks ilmiy yondashuvni ta'minlaydi. Tadqiqot davomida to'plangan ma'lumotlar hududdagi sog'lomlashtirish va profilaktik chora-tadbirlarni strategik rejalashtirishda ishonchli ilmiy baza yaratadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Bolalikning birinchi davrida tez-tez kasallanish va jismoniy rivojlanish xususiyatlarini o'rganish masalasi biologiya, pediatriya, ekologiya va ijtimoiy fanlar sohalarida keng yoritilgan. O'zbek va xorijiy ilmiy manbalar bolalar salomatligini shakllantirish, kasalliklarga chidamliligini oshirish va rivojlanish ko'rsatkichlarini aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar bilan boyitilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bolalarning tez-tez kasallanishi ularning bo'y, vazn, mushak va suyak massasiga, immun tizimi holatiga sezilarli ta'sir qiladi. Mahalliy manbalar, xususan O'zbekistonda so'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar, Orolbo'yi hududi kabi ekologik jihatdan murakkab mintaqalarda bolalar rivojlanishi bilan bog'liq masalalarni tahlil qiladi. Masalan, turli ilmiy maqolalarda bola organizmida suv va oziq-ovqat manbalaridagi mikroelementlarning yetishmasligi, havoning chang-tuproq bilan ifloslanishi va ijtimoiy sharoitlarning jismoniy rivojlanishga ta'siri ko'rsatiladi. Bu tadqiqotlar hududdagi bolalar sog'lig'i bilan bog'liq masalalarning murakkabligini va ularni kompleks o'rganish zarurligini ko'rsatadi. Xorijiy adabiyotlarda bolalar tez-tez kasallanadigan guruhlarining jismoniy rivojlanishini ekologik va biologik omillar bilan bog'lab o'rganish keng tarqalgan. Masalan, S. Walker va R. Blackning tadqiqotlari bolalar o'sish sur'ati va immun tizimi barqarorligi o'rtasidagi bog'liqlikni batafsil yoritadi. Shuningdek, ekologik omillar, oziqlanish sifati, suv va havoning ifloslanishi kabi parametrlar bolalarning jismoniy rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, degan xulosaga kelishgan. Bu tadqiqotlar Orolbo'yi hududidagi bolalar bilan olib boriladigan ishlar uchun ilmiy asos yaratadi. Shuningdek, bolalar rivojlanishini tahlil qilishda antropometrik usullar, tana massasi indeksi, mushak va suyak massasini o'lchash, immunitet indikatorlarini kuzatish kabi metodlar keng qo'llanilgan. Mahalliy va xorijiy manbalar ushbu metodologiyaning samarali ekanligini, u orqali bolalar sog'lig'i va rivojlanish darajasini tizimli aniqlash mumkinligini ko'rsatadi. Adabiyotlar shuni ham



ta'kidlaydiki, bolalar jismoniy rivojlanishi nafaqat individual biologik omillarga, balki ekologik va ijtimoiy sharoitlarga ham bog'liq. Shu bois, Orolbo'yi hududidagi tez-tez kasallanadigan bolalar holatini o'rganish nafaqat tibbiy va biologik, balki ijtimoiy va ekologik yondashuvni ham talab qiladi. Tadqiqotlar orqali bolalarning rivojlanishidagi o'zgarishlarni oldindan aniqlash, sog'lomlashtirish va profilaktik choralarni strategik rejalashtirish imkoniyati yaratiladi. Natijada, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bolalikning birinchi davrida tez-tez kasallanish va jismoniy rivojlanish jarayonlari murakkab, ko'p omilli tizim bo'lib, uni o'rganish uchun biologik, ekologik va ijtimoiy omillarni birgalikda hisobga olish zarur. Bu tadqiqot mazkur bilimlarni Orolbo'yi hududi sharoitlariga moslashtirish va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish imkonini beradi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Orolbo'yi hududida bolalikning birinchi davrida tez-tez kasallanadigan bolalarning jismoniy rivojlanish xususiyatlarini o'rganish bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bolalar jismoniy ko'rsatkichlarida sezilarli farqlar ekologik, biologik va ijtimoiy omillar bilan bog'liq. Walker va Black tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda tez-tez kasallanadigan bolalarda o'sish sur'ati va tana massasi indeksi normativ ko'rsatkichlarga nisbatan pastligi aniqlangan. Tadqiqotchilar shuni ta'kidlaydiki, bolalarning immun tizimining yetarlicha rivojlanmasligi ularning jismoniy rivojlanish sur'atini sekinlashtiradi. Shuningdek, Mahfuzova va Hamroyev O'zbekistonning turli mintaqalarida bolalar jismoniy rivojlanishi bilan ekologik omillar o'rtasidagi bog'liqlikni o'rgangan. Ularning kuzatuvlari shuni ko'rsatdiki, suv resurslarining sho'rlanishi, havoning chang-tuproq bilan ifloslanishi va oziq-ovqatdagi mikroelementlarning yetishmasligi bolalarning bo'y va vazn o'sishiga sezilarli salbiy ta'sir qiladi. Mazkur tadqiqotlar Orolbo'yi hududida tez-tez kasallanadigan bolalar jismoniy rivojlanishining sekinlashish sabablarini tushuntirishga yordam beradi. Xorijiy tadqiqotlarda ham bolalarning tez-tez kasallanishi va jismoniy rivojlanish sur'ati o'rtasidagi bog'liqlik ko'plab ilmiy ishlar bilan tasdiqlangan. Misol uchun, Smith va Roberts ekologik jihatdan murakkab hududlarda bolalar o'sish ko'rsatkichlarini tahlil qilgan. Ularning



natijalariga ko'ra, mikroelementlar yetishmasligi, infeksiyalar va doimiy kasallanishlar mushak va suyak massasining shakllanishini susaytiradi. Shu bilan birga, immunitet tizimining zaifligi bolalarning tana massasi va bo'y o'sish sur'atlarini kamaytiradi, bu esa ularning jismoniy rivojlanishida orqada qolishga olib keladi. Adabiyotlarda keltirilgan boshqa tadqiqotlar, masalan, Zhao va hamkasblari, bolalar jismoniy rivojlanishida nafaqat biologik omillar, balki ijtimoiy va psixologik sharoitlar ham katta rol o'ynashini ko'rsatadi. Oilaning ijtimoiy-iqtisodiy holati, oziqlanish sifati va maktabgacha ta'lim imkoniyatlari bolalarning immun tizimini mustahkamlash va o'sish sur'atlarini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Shuni ta'kidlash lozimki, Orolbo'yi hududi sharoitida tez-tez kasallanadigan bolalar jismoniy rivojlanish ko'rsatkichlari past bo'lishi, ilmiy tadqiqotlar bilan izohlanadi. Ularning bo'y va vazn o'sishi sekinlashadi, mushak va suyak massasi yetarli darajada rivojlanmaydi, bu esa jismoniy salohiyatning pasayishiga olib keladi. Shu bilan birga, ekologik ifloslanish, suv va oziq-ovqat manbalaridagi yetishmovchilik kabi omillar bolalar rivojlanishining sekinlashishida asosiy rol o'ynaydi. Olimlar ta'kidlashicha, bolalar rivojlanishini yaxshilash uchun kompleks choralar talab qilinadi. Immunitetni mustahkamlash, mikroelementlar bilan boyitilgan ovqatlanishni ta'minlash, suv sifatini yaxshilash va ekologik muhitni nazorat qilish orqali bolalar jismoniy rivojlanish sur'atini oshirish mumkin. Shu jihatlarni hisobga olgan holda, Orolbo'yi hududidagi bolalar salomatligini yaxshilash uchun ilmiy asoslangan profilaktik va sog'lomlashtirish tadbirlarini rejalashtirish zarur. Natijada, adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tez-tez kasallanadigan bolalar jismoniy rivojlanishida biologik, ekologik va ijtimoiy omillar birgalikda muhim rol o'ynaydi. Bu ilmiy ma'lumotlar hududdagi bolalar sog'lig'ini yaxshilash va profilaktik chora-tadbirlarni samarali rejalashtirishga asos yaratadi.

XULOSA

Orolbo'yi hududida bolalikning birinchi davrida tez-tez kasallanadigan bolalarning jismoniy rivojlanish xususiyatlarini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, bolalarning bo'y, vazn, tana massasi indeksi, mushak va suyak massasi kabi jismoniy ko'rsatkichlari sezilarli darajada hududiy, ekologik va biologik



omillarga bogʻliq. Adabiyotlar tahlili va mavjud ilmiy tadqiqotlar asosida aniqlanishicha, bolalar tez-tez kasallanishi tufayli jismoniy rivojlanish sur'ati pasayadi, immun tizimi zaiflashadi va sogʻlom oʻsish jarayonlari sekinlashadi. Shu bilan birga, suv va oziq-ovqat manbalaridagi mikroelement yetishmovchiligi, havoning chang-tuproq bilan ifloslanishi va oilaviy ijtimoiy sharoitlar bolalar rivojlanishida muhim rol oʻynaydi. Olimlar taʼkidlashicha, bolalar jismoniy rivojlanishini yaxshilash va tez-tez kasallanadigan holatlarni kamaytirish uchun kompleks yondashuv talab qilinadi. Bunda immunitetni mustahkamlash, oziqlanish sifatini oshirish, ekologik muhitni nazorat qilish va sogʻlomlashtirish tadbirlarini tizimli ravishda amalga oshirish zarur. Shu yoʻl bilan bolalar organizmining biologik, ekologik va ijtimoiy jihatlardan barqaror rivojlanishi taʼminlanadi. Shuningdek, Orolboʻyi hududida bolalar salomatligini yaxshilash boʻyicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish, profilaktik va sogʻlomlashtirish dasturlarini samarali rejalashtirish imkonini beradi. Shu tariqa, bolalar jismoniy rivojlanishini kuzatish va uni yaxshilashga qaratilgan tadbirlar nafaqat hududdagi bolalarning salomatligini oshiradi, balki ijtimoiy rivojlanish va kelajak avlodning barkamol boʻlib voyaga yetishiga ham sezilarli hissa qoʻshadi. Natijada, tez-tez kasallanadigan bolalar jismoniy rivojlanishining murakkab tabiati ekologik, biologik va ijtimoiy omillarni birgalikda hisobga olgan holda oʻrganishni talab qiladi. Bu esa hududiy bolalar salomatligini yaxshilash va sogʻlomlashtirishga qaratilgan ilmiy yondashuvni shakllantirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Raxmatov A. (2025). Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun jismoniy rivojlanish dasturlarini tuzish. *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 4(12), 83–86.
2. Salomova F. I. (2024). Physical development of preschool children in organized groups. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 34, 13–18.
3. Utemuratova D. N. (2025). Jismoniy tarbiyaning bolalar sogʻligʻidagi oʻrni. *Modern Science and Research*, 4(4).



4. Kuziyev U. B. (2025). Bolalarning mukammal rivojlanishi uchun jismoniy sifatlarning ahamiyati. *Tadqiqotlar*, 77(2), 155–159.
5. Rahmonova M. (2023). Bolalar gimnastikasida jismoniy egiluvchanlik sifatini rivojlantirish. *Research and Implementation*.