

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2026

ЭОЖ 614.2

DOI 10.59598/ME-2305-6053-2026-118-1-44-57

М. Дихан¹, И. К. Тулебаева¹, К. К. Куракбаев¹, М. Д. Бримжанова¹

ТІРЕК-ҚИМЫЛ АППАРАТЫ БҰЗЫЛЫСТАРЫ КЕЗІНДЕ ИНКЛЮЗИВТІ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ: ЖАҒАНДЫҚ ТӘСІЛДЕР ЖӘНЕ ҚАЗАҚСТАН ТӘЖИРИБЕСІ

¹«Қоғамдық денсаулық сақтаудың жоғары мектебі» Қазақстан медицина университетінің қоғамдық денсаулық және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы (050060, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Т. Өтепов к-сі, 19а; e-mail: ksph@ksph.kz)

***Мерекеш Дихан** – «Қоғамдық денсаулық сақтаудың жоғары мектебі» Қазақстан медицина университетінің қоғамдық денсаулық және әлеуметтік ғылымдар кафедрасы; 050060, Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Т. Өтепов к-сі, 19а; e-mail: merekesbrimzanova@gmail.com

Инклюзивті денсаулық сақтау қазіргі таңда қоғамдық денсаулық сақтаудың маңызды бағыты болып табылады. Тірек-қимыл аппараты бұзылыстары (ТҚАБ/MSD) -бұл сүйек, буын, бұлшықет және дәнекер тіндердің 150-ден астам ауруларын қамтитын кең таралған патологиялар. Қазіргі таңда ТҚАБ қоғамдық денсаулық сақтаудың маңызды бағыттарының бірі болып саналады, себебі олар еңбекке қабілеттілікті төмендетіп, әлеуметтік-экономикалық шығындарға әкеледі.

Ғаламдық зерттеулерге сәйкес, тірек-қимыл аппараты бұзылыстары кең таралған, әлемде шамамен 1,71 млрд адам осы аурулармен өмір сүреді, олар барлық мүгедектік жылдарының 17%-ына дейінгі үлесін құрайды, тек бел ауруының өзі (low back pain) 570 млн адамда кездеседі, сондықтан бұл патологиялар қазіргі уақытта әлемдегі мүгедектіктің негізгі себептерінің бірі болып саналады.

Қазақстанда 2030 жылға дейін инклюзивті қоғамды дамыту Тұжырымдамасында көрсетілген бағыт медициналық-әлеуметтік модельден әлеуметтік-құқықтық модельге көшуді көздейді, яғни мүгедектігі бар адамдарды қоғамның толыққанды мүшелері ретінде қарастырып, олардың қоғамдық өмірге қатысуына кедергі келтіретін барлық тосқауылдарды жоюды міндеттейді.

Тірек-қимыл аппараты бұзылыстары бар адамдардың денсаулық жағдайына қатысты проблемалық мәселелерді анықтау және олардың өмір сүру сапасын жақсартуға бағытталған зерттеулерді айқындау мақсатында ғылыми әдебиеттердің деректер базалары бойынша кешенді іздеу жүргізілді. Бұл ретте халықаралық және отандық жарияланымдар, соның ішінде, *MEDLINE*, *Scopus* және *PubMed* базаларындағы, сондай-ақ лицензияланған ғылыми журналдардағы мақалалар талданды.

Іздеу барысында inclusion, quality of life, people with musculoskeletal disorders (MSD), health factors, determinants, public health кілт сөздері қолданылып, нәтижесінде 200-ден астам жарияланым анықталды. Іздеу тереңдігі: 2017 – 2025 жылдар, қазақ, орыс және ағылшын тілдеріндегі материалдар қарастырылды, соның негізінде талдауға 50 ғылыми мақала іріктеліп алынды.

Осылайша, қазіргі заманғы ғылыми дәлелдер тірек-қимыл аппараты бұзылыстарын текклиникалық және медициналық мәселе ретінде ғана емес, сонымен қатар мүгедектіктің осы санатындағы адамдар үшін инклюзивті денсаулық сақтауды дамыту талап ететін, өмір сүру сапасын жақсартуға әлеуметтік-бағдарланған тәсілдерді қажет ететін қоғамдық денсаулық сақтау жүйесінің кешенді міндеті ретінде қарастыру қажеттігін көрсетеді.

Кілт сөздер: инклюзия; өмір сапасы; тірек-қимыл аппараты бұзылған адамдар/ тірек-қимыл аппараты бұзылыс аурулары; денсаулық факторлары детерминанттар; қоғамдық денсаулық сақтау

КІРІСПЕ

«Инклюзия» ұғымы және инклюзивті білім беру қағидаттарының халықаралық деңгейде ресми бекітілуі 1994 жылы Испанияның Саламанка қаласында өткен ерекше білім беру қажеттіліктері бар тұлғаларға арналған БҰҰ Білім, ғылым және мәдениет жөніндегі ұйымы (UNESCO) ұйымдастырған Дүниежүзілік конференцияның Саламанка декларациясымен

байланысты. Бұл құжат барлық балалардың білім алуға тең құқығын мойындап, білім беру жүйесін әртүрлі білім беру қажеттіліктеріне бейімдеу қажеттілігін халықаралық деңгейде бекіткен негізгі құжаттардың бірі ретінде қалыптасты [8].

Саламанка декларациясынан кейін «инклюзия» термині ғылыми және практикалық айналымда кеңінен қолданыла бастады және инклюзивті білім беру саласындағы зерттеулердің

негізгі концептуалдық негізіне айналды. Сонымен қатар, бұл құжат инклюзивті білім беру қағидаттарын іске асырудың 30 жылдық тәжірибесін қалыптастырып, халықаралық инклюзивті білім беру қозғалысының теориялық және практикалық іргетасын нығайтты [16, 18].

Осы идеялардың жалғасы ретінде инклюзивті денсаулық сақтау тұжырымдамасы қалыптасып, ол мүгедектігі бар адамдардың медициналық қызметтерге тең қолжетімділігін қамтамасыз етуге бағытталды. Бұл қағидаттар БҰҰ-ның Мүгедектердің құқықтары туралы конвенциясында (2006) және Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының стратегиялық құжаттарында бекітіліп, инклюзияның жаһандық саясат деңгейіндегі маңызын айқындады [17].

Аталған құжаттар денсаулық сақтау жүйесін физикалық, ақпараттық және әлеуметтік тұрғыдан қолжетімді ету қажеттігін атап көрсетеді. Соңғы үш онжылдықта тірек-қимыл аппараты ауруларының жаһандық ауыртпалығы айтарлықтай артты, 2021 жылы шамамен 1,7 миллиард жағдайға жетіп, бұл 1990 жылмен салыстырғанда 95%-ға өскен [1, 49]. Ал 2017 жылмен (~1,3 миллиард жағдайдан) салыстырғанда 1,7 миллиардтан астамға дейін өсуі DALYs (мүгедектікке бейімделген өмір сүру жылдары) бойынша есептегенде 161,9 миллионға дейін ұлғаюымен бірдей және бұл оларды қоғамдық денсаулықтың маңызды проблемасына айналдыруда [1].

Халықаралық зерттеулерге сәйкес, әлемде шамамен 1,7 миллиардтан астам адам мүгедектікпен өмір сүреді, бұл жалпы халықтың 16%-ын құрайды, және бұл топ денсаулық сақтау жүйесінде айтарлықтай теңсіздіктерге тап болып отыр.

1-ші кестедегі аурулардың жаһандық құрылымын талдау тірек-қимыл аппараты бұзылыстарының (ТКАБ) ерекше орнын айқын

көрсетеді. Аталған аурулар тобы таралу жиілігі бойынша жетекші позицияны иеленіп, бұл көрсеткіш ТКАБ-тың әлемдік популяциядағы ең кең таралған патологиялардың бірі екенін нақтылайды. Сонымен қатар, ТКАБ мүгедектікпен өмір сүру жылдары (YLD) көрсеткіші бойынша бірінші орынды алады, бұл олардың функционалдық шектеулер мен өмір сапасының төмендеуіне негізгі үлес қосатынын көрсетеді. Алайда өлім-жітім деңгейіне тікелей әсерінің салыстырмалы түрде төмен болуына байланысты, аталған аурулар тобы DALY көрсеткіші бойынша алғашқы орында емес, яғни 2-3 орын аралығында орналасады.

Кестеде көрсетілгендей, психикалық және мінез-құлық бұзылыстары таралуы бойынша екінші орында тұрғанымен, олардың YLD-дегі үлесі де жоғары, бұл созылмалы ағымымен және ұзақ мерзімді функционалдық шектеулермен байланысты. Ал жүрек-қантамыр аурулары, керісінше, таралу жиілігі бойынша төменірек болғанымен, өлім-жітімнің негізгі себебі ретінде DALY көрсеткіші бойынша бірінші орынды алады. Тыныс алу жүйесінің аурулары, қант диабеті және эндокриндік патологиялар, сондай-ақ қатерлі ісіктер мен жарақаттар жаһандық ауру ауыртпалығына айтарлықтай үлес қосады. Әсіресе, қатерлі ісіктер DALY бойынша екінші орынға ие болып, жоғары өлім деңгейімен сипатталады, ал жарақаттар еңбекке қабілетті жастағы халық арасында маңызды қауіп факторы болып табылады.

Осылайша, ұсынылған мәліметтер әртүрлі аурулар топтарының таралуы, мүгедектік және өлім көрсеткіштері бойынша үлесінің біркелкі емес екенін көрсетеді. ТКАБ-тың жоғары таралуы мен YLD-дегі жетекші орны оларды қоғамдық денсаулық сақтау жүйесінде басым бағыттардың бірі ретінде қарастыру қажеттілігін негіздейді [1, 3, 50].

1 кесте – Барлық аурулар құрылымындағы ТКАБ-тың орны

Аурулар тобы	Таралуы (әлемде млрд адам)	YLD-дегі орны	DALY-дегі орны	Қысқаша сипаттама
Тірек-қимыл аппараты бұзылыстары (ТКАБ)	≈1,71	1	2 – 3	Мүгедектіктің негізгі себебі
Психикалық және мінез-құлық бұзылыстары	≈0,97	2	4 – 5	Депрессия, мазасыздық
Жүрек-қантамыр аурулары	≈0,52	5 – 6	1	Өлімнің негізгі себебі
Тыныс алу жүйесі аурулары	≈0,45	4 – 5	3 – 4	Созылмалы және жедел аурулар
Қант диабеті және эндокриндік аурулар	≈0,42	6 – 7	5 – 6	Метаболикалық бұзылыстар
Қатерлі ісіктер (онкология)	≈ 0,19	8 – 9	2	Өлім көрсеткіші жоғары
Жарақаттар	≈ 0,30	3 – 4	3 – 5	Жол-көлік, өндірістік жарақат

Обзоры литературы

2 кесте – ТҚАБ-ның негізгі ауруларының таралуы

Ауру түрі	Ауру саны / млн шамамен алғанда	Жалпы құрылымдағы үлесі	YLD-дағы үлесі/ орыны	Ерекшелігі
Бел ауруы	570	≈33%	1	Әлемдегі ең жиі кездесетін себеп
Остеоартрит	528	≈31%	2	Жасқа тәуелді, созылмалы ауру
Сүйек сынулары	440	≈26%	3	Жарақатпен байланысты остеопороз нәтижесінде
Мойын ауыруы	222	≈13%	4	Омыртқа патологиясына және офистік жұмысқа байланысты
Подагра	54	≈3%	5	Метаболикалық
Ревматоидтық Артрит	18	≈1%	6	Аутоиммундық
Барлық ТҚАБ	1710	100%	1	Ең үлкен мүгедектік ауыртпалық

Жоғарыда 2-ші кестедегі деректерде көрсетілгендей тірек-қимыл аппараты бұзылыстары (ТҚАБ) қазіргі таңда жаһандық деңгейде ең кең таралған аурулар топтарының бірі болып табылады. Бұл көрсеткіш аталған патологиялардың әлем халқы арасындағы жоғары эпидемиологиялық маңызын айқындайды [1, 3].

ТҚАБ құрылымын талдау барысында бел ауыруы (low back pain) мен остеоартриттің жетекші орын алатыны анықталды, олардың үлесі тиісінше шамамен 33% және 31%-ды құрайды. Сонымен қатар, сүйек сынулары, мойын ауыруы, подагра және ревматоидты артрит секілді нозологиялық бірліктер де жалпы ауру ауыртпалығына елеулі үлес қосады. Аталған аурулар, әсіресе, еңбекке

ларының қатар кездесуі. Осыған байланысты әрбір нозология дербес есепке алынады, ал бір адам бірнеше рет тіркелуі ықтимал.

ТҚАБ-тың қоғамдық денсаулыққа әсерін бағалау кезінде олардың өлім-жітім көрсеткішіне салыстырмалы түрде төмен әсер ететініне қарамастан, мүгедектікпен өмір сүру жылдары (YLD) бойынша жетекші орын алатыны анықталған. Бұл олардың жаһандық ауру ауыртпалығын қалыптастырудағы негізгі рөлін көрсетеді. Осы тұрғыдан алғанда, ТҚАБ денсаулық сақтау жүйесіне елеулі экономикалық жүктеме түсіретін және халықтың өмір сапасын төмендететін маңызды факторлардың бірі болып табылады [1,3].

3 кесте – ТҚАБ-ның (~1,71 млрд) елдер/өңірлер бойынша әлемдік аймақтары бойынша шамамен таралуы (*GBD 2019 негізінде*)

Өңір/елдер тобы	Шамамен үлесі	Шамамен саны (млн адам)	Ғылыми түсіндірме
Оңтүстік Азия (Үндістан, Пәкістан, Бангладеш)	≈28-30%	≈480-510 млн	Халық тығыздығы + ауыр еңбек
Шығыс Азия (Қытай, т.б.)	≈22-25%	≈375-430 млн	Қартаю + үлкен популяция
Еуропа (Батыс + Шығыс)	≈18-20%	≈310-340 млн	Остеоартрит, қартаю жоғары
Оңтүстік-Шығыс Азия	≈10-12%	≈170-205 млн	Еңбек жүктемесі, өндіріс
Солтүстік Америка	≈6-8%	≈100-135 млн	Семіздік, отырықшы өмір
Латын Америкасы	≈8-10%	≈135-170 млн	Жарақат + еңбек факторы

қабілетті жастағы халық арасында кең таралған және функционалдық шектеулердің негізгі себептерінің бірі болып табылады.

Айта кету қажет, жекелеген аурулар бойынша келтірілген сандық көрсеткіштердің жиынтығы жалпы ТҚАБ таралуынан жоғары болуы мүмкін. Бұл жағдай эпидемиологиялық зерттеулерде жиі кездесетін «коморбидтілік құбылысымен» түсіндіріледі, яғни бір науқаста бірнеше тірек-қимыл аппараты ауру-

Жоғарыдағы 3-ші кестеде көрсетілгендей, тірек-қимыл аппараты бұзылыстарының (ТҚАБ) жаһандық таралуы географиялық және әлеуметтік-экономикалық факторларға айқын тәуелді. Жалпы есеп бойынша шамамен 1,71 млрд адам осы патологиялармен өмір сүреді, алайда олардың таралуы әлем аймақтары арасында біркелкі емес.

Ең жоғары үлес Оңтүстік Азияға тиесілі (≈28-30%), бұл өңірдегі халық санының өте жоғары

болуы, физикалық еңбек үлесінің басымдығы және еңбек жағдайларының ерекшеліктерімен түсіндіріледі. Шығыс Азия (≈22-25%) да жоғары көрсеткішке ие, мұнда негізгі фактор ретінде халықтың қартаю үрдісі мен үлкен популяциялық база қарастырылады. Еуропа аймағында (≈18-20%) ТКАБ таралуы салыстырмалы түрде жоғары деңгейде сақталады, бұл әсіресе остеоартриттің жиі кездесуімен және егде жастағы халық үлесінің артуымен байланысты. Оңтүстік-Шығыс Азияда (≈10-12%) ауру ауыртпалығы өндірістік және физикалық еңбекпен тығыз байланысты, бұл тірек-қимыл жүйесіне түсетін жүктеменің жоғары болуымен сипатталады.

Солтүстік Америка (≈6-8%) мен Латын Америкасында (≈8-10%) ТКАБ таралуына семіздік, гиподинамия және жарақаттық факторлар маңызды әсер етеді. Ал Сахарадан оңтүстік Африкада ресми көрсеткіштер төмен болғанымен, бұл көбінесе диагностикалық қолжетімділіктің шектеулі болуымен байланысты және нақты ауыртпалық бұдан жоғары болуы ықтимал.

Қазақстан кіретін Орталық Азия өңірі GBD 2019 жіктемесінде дербес макроаймақ ретінде толық бөлінбейді және көбіне кеңірек Eurasia немесе Eastern Europe – Central Asia модельдік топтарына енгізіледі. Сондықтан оның ТКАБ бойынша ауыртпалығы жеке есептелмей, модельдік бағалау арқылы шамамен 2-3% деңгейінде қарастырылады.

Осылайша, алынған мәліметтер ТКАБ таралуының тек медициналық емес, сонымен қатар демографиялық, әлеуметтік және экономикалық факторлармен тығыз байланысты екенін көрсетеді. Бұл жағдай аурудың жаһандық деңгейде біркелкі емес таралуын және аймақтық ерекшеліктерін дәлелдейді.

Бұл кесте ДДҰ 2022 жылғы мәліметтері негізінде тірек-қимыл аппараты ауруларының аймақтық таралуын көрсетеді және әртүрлі елдердегі демографиялық, әлеуметтік және экономикалық факторлардың әсерін бағалауға мүмкіндік береді [1, 24, 49].

Бұл деректер 2019 жылдың Жаһандық ауыртпалық зерттеуінің (Global Burden of Disease 2019) нәтижелерімен толығымен 2022 жылы расталған, ол ересек популяцияның барлық жас топтары бойынша мүгедектікпен өмір сүрген жылдардың (YLD) негізгі себебі тірек-қимыл аппаратының бұзылыстары болып табылады [1, 3].

Мүгедектігі бар адамдар жалпы халықпен салыстырғанда өлім-жітімнің, аурушандықтың және функционалдық шектеулердің жоғарылауымен көрінетін денсаулық теңсіздігіне тап болады. Мүмкіндігі шектеулі адамдарда байқалатын көптеген қолайсыз денсаулық нәтижелерін негізгі аурумен немесе денсаулық жағдайымен түсіндіру мүмкін емес, керісінше, әлеуметтік және денсаулық

жүйесінің тең емес факторларынан туындаған денсаулық теңсіздіктері екенін білдіреді [2].

Соңғы жылдары ересек тұрғындар арасында тірек-қимыл аппараты ауруларының таралуының тұрақты өсуі байқалады және бұл еңбекке уақытша жарамсыздық пен еңбекке жалпы жарамсыздық көрсеткіштерінің өсуімен қатар жүруде. Жаһандық ауыртпалық, бұлшықет-сүйек бұзылыстары жүрек-қан тамырлары және неврологиялық аурулардан асып түсетін мүгедектікпен өмір сүрудің негізгі себебі (YLD) екенін көрсетті [3].

Тірек-қимыл аппаратының бұзылыстары – бұл функционалдық шектеулерге және өмір сапасының төмендеуіне әкелетін ауырсынуден, бұлшықет күшінің төмендеуімен және шектеулі қозғалуымен сипатталатын сүйек – бұлшықет жүйесінің патологиялық жағдайларының гетерогенді тобы [4]. Зерттеу кезінде авторлар тірек-қимыл аппаратының функционалдық бұзылулары көбінесе кешенді оңалту мен әлеуметтік тәсілді қажет ететін барабар медициналық терапияның өзінде де сақталатынын атап көрсетеді.

Заманауи эпидемиологиялық зерттеулер тірек-қимыл жүйесіндегі ауруларының таралуының тұрақты өсуін атап көрсетеді, әсіресе халықтың қартаюы, урбанизация және кәсіптік жүктемелердің артуы жағдайында ерекше анықталып отыр [4]. Мұндай зерттеулер тірек-қимыл аппараты ауруларының жаһандық ауыртпалығының артып келе жатқанын растайды, әсіресе халықтың қартаюы және қауіп факторларының көбеюі жағдайында [23, 24] Сонымен қатар, арқадағы ауырсыну бүкіл әлем бойынша еңбекке қабілеттілікті жоғалтудың жетекші себептерінің бірі болып қала береді [25, 26].

Тірек-қимыл аппаратының бұзылыстары жұмысқа келмеу (absenteeism) және жұмыс орынында болу (presenteeism) көрсеткіштеріне айтарлықтай әсер етіп, жекелеген елдер үшін де, жаһандық экономика үшін де маңызды әлеуметтік-экономикалық ауыртпалық тудырады [5].

Осыған орай, тірек-қимыл аппаратының аурулары клиникалық ғана емес, сонымен қатар әлемдік деңгейде денсаулық сақтау жүйесі деңгейінде кешенді шешімдерді қажет ететін әлеуметтік-экономикалық үлкен мәселе ретінде қарастырылуда.

Қазақстан Республикасында инклюзия және мүгедектігі бар адамдарды әлеуметтік қорғау мәселелері бірқатар нормативтік-құқықтық актілермен реттеледі, соның ішінде «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Кодексі, «Қазақстан Республикасында инклюзивті саясатты дамыту тұжырымдамасы» және мемлекеттік бағдарламалар қарастырылған [15, 41, 42]. Бұл құжаттар медициналық көмектің қолжетімділігін арттыруға, оңалту қызметтерін дамытуға және әлеуметтік интеграцияны күшейтуге бағытталған.

Қазақстан Республикасында да тірек-қимыл аппараты ауруларының таралуы артып келеді. 2011 – 2020 жылдар аралығындағы деректер бойынша жалпы сырқаттанушылық шамамен 1,4 есеге өскен. Сонымен қатар бастапқы сырқаттанушылық деңгейі де 1,5 есеге артқан. Сырқаттанушылықтың негізгі үлесі 18 жастан асқан тұрғындарға тиесілі, бұл еңбекке қабілетті халықтың денсаулығына елеулі әсер етеді [40].

Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің 2025 жылғы мәліметінше, елімізде 734 мыңнан астам мүгедек өмір сүреді, оның ішінде 56,4% жұмысқа қабілетті болса, 28%-ы зейнеткерлер, ал 15,6%-ы 18 жасқа дейінгі балаларды құрап отыр. Мемлекеттік саясат мүгедектіктің медициналық үлгісінен мүгедектердің қоғамдық өмірге толық қатысуын қамтамасыз ететін әлеуметтік және адам құқықтарын қорғау моделіне көшуге бағытталып отыр [14].

Қазақстанда 2030 жылға қарай инклюзивті қоғамды дамыту тұжырымдамасы жүзеге асырылудағы мақсаты барлық азаматтардың елдің әлеуметтік, экономикалық және саяси өміріне, оның ішінде медициналық қызметтерге қол жеткізуі мен оңалтуға тең қатысуы үшін жағдай жасау болып табылады. Яғни, медициналық-әлеуметтік модельден әлеуметтік-құқықтық модельге көшу. Бұл – мүгедектігі бар адамдар қоғамның толыққанды мүшелері ретінде қарастырылады, ал мемлекет олардың қоғамдық өмірге толыққанды қатысуына кедергі келтіретін барлық тосқауылдарды жою міндетейді [15].

Осылайша, қоғамдық денсаулық сақтау жүйесіне енгізудің заманауи тұжырымдамасы медициналық қызметтерге тең қолжетімділікті және мүгедектердің әлеуметтік қатысуын қамтамасыз ететін денсаулық сақтау жүйесін дамытуға бағытталған. Инклюзияның дамуы бірінші кезекте медициналық көзқарастан әлеуметтік, құқықтық және медициналық аспектілерді тұтастай біріктіретін кешенді үлгіге дейін біртіндеп дамып келеді.

ТҚАБ функционалдық жағынан ерекшеліктері мен олардың өмір сапасына ықпалы ретінде алатын болсақ, 2-ші кестедегі көрсетілген тірек-қимыл аппараты аурулары (мысалы, подагра, остеоартрит, остеопороз) ретінде сүйек, буын, бұлшықет және дәнекер тіндерінің зақымдануымен сипатталатын созылмалы патологиялар тобы болып саналады. Функционалдық бұзылыстары болып жүру, отыру, тұру сияқты негізгі қозғалыс функцияларының бұзылуы, еңбекке қабілеттіліктің шектелуі немесе жоғалуымен қатар, өз-өзіне қызмет көрсету қабілетінің төмендеуі, тіптен күнделікті белсенділіктің азаюы жатқызылады. Бұл жаһандық денсаулық сақтау жүйелеріне елеулі қиындықтар туғызатын жағдайлар тобын білдіреді [1].

Функционалдық бұзылыстар, бұл физикалық денсаулықтың нашарлауы, созылмалы ауырсыну салдарынан психоэмоционалдық бұзы-

лыстар (стресс, депрессия), әлеуметтік оқшаулану және қоғам өміріне қатысудың төмендеуі, экономикалық қиындықтар (емделу шығындары, еңбекке қабілеттіліктің төмендеуі) жалпы өмір сапасының айтарлықтай төмендеуінің негізгі факторы екенін көрсетеді [22].

Елдер арасында жүргізілген бірқатар зерттеулер тірек-қимыл аппаратының бұзылыстары бар адамдарда өмір сапасының төмендеуімен, әсіресе физикалық және психологиялық салаларда тығыз байланысты екенін көрсетеді. Осылайша, егде жастағы адамдар мен еңбекке қабілетті тұрғындар арасындағы популяцияға негізделген зерттеулер созылмалы ауырсыну және шектеулі ұтқырлық өзін-өзі бағалауды денсаулықты, автономияны және әлеуметтік өмірге қатысуды айтарлықтай төмендететуде [9, 10, 11].

Өртүрлі елдерде жүргізілген зерттеулер тірек-қимыл аппараты бұзылыстарының және онымен байланысты факторлардың өмір сүру сапасына елеулі әсер ететінін дәлелдейді. Мәселен, Ұлыбританиядағы Уэльс өңірінде жүргізілген *Welsh Health Survey* деректеріне негізделген ірі зерттеу физикалық белсенділік деңгейі мен денсаулыққа байланысты өмір сапасы (HRQoL) арасында айқын доза-жауаптық байланыстың бар екенін көрсетті: физикалық белсенділік қарқындылығы артқан сайын, әсіресе созылмалы аурулары бар тұлғаларда өмір сапасының көрсеткіштері жақсаратыны анықталған [10, 43].

Сауд Арабиясында жүргізілген зерттеулер тірек-қимыл аппаратының ауырсынуы ересек тұрғындардың өмір сапасына айтарлықтай теріс әсер ететінін көрсетті. SF-36 және EQ-5D-5L құралдары арқылы бағалау нәтижесінде өмір сапасының төмендеуімен қатар, оның демографиялық детерминанттары да анықталған [11].

Бангладеште егде жастағы адамдар арасында жүргізілген зерттеулер тірек-қимыл аппараты ауруларының функционалдық шектеулерге, қозғалыс белсенділігінің төмендеуіне және күнделікті өмір сапасының нашарлауына алып келетінін көрсетті [9]. Бұл нәтижелер, тіпті медициналық емдеу жүргізілген жағдайда да, пациенттердің күнделікті өмірде айтарлықтай шектеулерді бастан кешіретінін дәлелдейді. Осыған байланысты, тек клиникалық еммен шектелмей, профилактикалық және әлеуметтік-реабилитациялық шараларды кеңейту қажеттілігі туындайды.

Австралияда жүргізілген ірі популяциялық зерттеулер ересек тұрғындар арасында созылмалы ауырсындың таралуы 17-20% деңгейінде екенін анықтап, оның физикалық функциялардың төмендеуімен, әлеуметтік белсенділіктің шектелуімен және еңбекке қабілеттіліктің азаюы-

мен тығыз байланысты екенін көрсетті. Ал Норвегияда жүргізілген зерттеулер созылмалы ауырсынудың физикалық ғана емес, сонымен қатар психоэмоционалдық жағдайдың нашарлауымен де байланысты екенін дәлелдеді [27, 31].

Сонымен қатар, Ұлыбританияда жүргізілген жүйелі шолу нәтижелері созылмалы ауырсынудың кешенді теріс әсерін растады. Атап айтқанда, ол мазасыздық пен депрессия деңгейінің жоғарылауымен, сондай-ақ әлеуметтік оқшауланудың күшеюімен байланысты екені анықталған [28].

Еуропа және Австралия елдерінде жүргізілген зерттеулер тірек-қимыл аппараты бұзылыстары бар пациенттердің денсаулыққа байланысты өмір сапасы (HRQoL) көрсеткіштерінің айтарлықтай төмендегенін көрсетеді. Бұл көрсеткіш адамның физикалық жағдайын, психологиялық әл-ауқатын және әлеуметтік белсенділігін кешенді түрде бағалай отырып, аталған патологиялардың көпқырлы әсерін сипаттайды. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес, ең айқын шектеулер қозғалу қабілеті, өзін-өзі күту және әлеуметтік қатысу салаларында байқалады [29].

Ұқсас үрдістер Таяу Шығыс және Африка аймақтарында жүргізілген клиникалық зерттеулерде де анықталған. Бұл өңірлерде тірек-қимыл аппараты патологиялары бар науқастарда физикалық функциялардың төмендеуімен қатар, психологиялық және әлеуметтік әл-ауқаттың да айтарлықтай нашарлауы тіркелген [32].

Жаһандық деңгейдегі эпидемиологиялық бағалаулар, соның ішінде халықаралық ғылыми зерттеулер, жұқпалы емес аурулардың, әсіресе тірек-қимыл аппараты ауруларының, жалпы өмір сапасының төмендеуіне және мүгедектікпен өмір сүрген жылдар (YLDs) көрсеткішінің артуына елеулі үлес қосатынын дәлелдейді [2, 30]. Сонымен қатар, бұл әсер әлеуметтік детерминанттармен – табыс деңгейі, медициналық қызметтердің қолжетімділігі және өмір сүру жағдайларымен — күшейе түсетіні атап өтіледі.

Осылайша, халықаралық зерттеулердің жиынтық нәтижелері созылмалы ауырсыну мен тірек-қимыл аппараты бұзылыстарының адамның өмір сапасына кешенді және көпдеңгейлі әсер ететінін көрсетеді. Бұл әсер тек физикалық шектеулермен шектелмей, психологиялық тұрақтылық пен әлеуметтік интеграция деңгейіне де тікелей ықпал етеді.

Осыған орай, зерттеушілер созылмалы ауырсынуды тек клиникалық симптом ретінде ғана емес, дербес медициналық-әлеуметтік мәселе ретінде қарастыру қажеттігін негіздейді.

Қорытындылай келе, халықаралық зерттеулер инфрақұрылымдық шектеулерді және оңалту қызметтерінің жеткіліксіз интеграциясын қоса алғанда, тірек-қимыл аппараты бұзылыстары бар адамдар үшін медициналық көмекке қол

жеткізуде жүйелі кедергілердің бар екенін растайды [1, 2, 4]. Аталған жағдайлар қоғамдық денсаулық сақтау жүйесінде инклюзивті, кешенді және салааралық стратегияларды әзірлеу қажеттілігін негіздейді.

Заманауи зерттеулер тірек-қимыл аппаратының бұзылуы әлеуметтік-экономикалық салдары және еңбекке қабілеттілігі бойынша уақытша еңбекке жарамсыздық пен жұмыстан қалмаудың негізгі себебі болып табылатынын көрсетеді. Әртүрлі кәсіби топтарда (денсаулық сақтау қызметкерлері, мұғалімдер, өнеркәсіп, IT мамандары,) жүргізілген жүйелі шолулар мен мета-талдаулар кейбір үлгілерде 60-80%-ға жететін тірек-қимыл аппараты ауруларының жоғары таралуын көрсетеді [12].

Tahernejad және тағы басқа авторлардың жүйелік шолуларының көрсеткіштері бойынша жедел медициналық көмек көрсетудегі жұмыскерлер арасында жалпы дененің барлық бөлімдерін алғанда, бұлшық ет-сүйек бұзылыстары салдарынан болатын аурулардың таралуы шамамен 56,3%-ға, оның ішінде көбінде бел және мойын аймақтарында жиі кездесетіні белгілі болып отыр.

2019 жылғы ұсынған экономикалық талдауға сәйкес, тірек-қимыл аппаратының аурулары денсаулық сақтау жүйелері мен еңбек нарығына айтарлықтай экономикалық әсер етеді [5]. Тірек-қимыл аппаратының бұзылыстары аурулары экономикалық ауыртпалығына тек тікелей медициналық шығындар ғана емес, сонымен қатар еңбек белсенділігінің төмендеуі және мүгедектіктің артуы сияқты жанама шығындар кіреді.

Ал ЭЫДҰ-ның 2023 жылдан кейінгі есептеріндегі талдауында, тірек-қимыл аппаратының бұзылыстарынан туыраған аурулар тікелей медициналық шығындар, өнімділікті жоғалту, ерте зейнеткерлікке шығу және әлеуметтік жүктемені арттыру арқылы ұлттық экономикаларға айтарлықтай ауыртпалық түсіретінін көрсетеді.

Мүгедектіктің экономикалық ауыртпалығы тікелей және жанама шығындардың едәуір көлемін қамтиды, оның ішінде еңбек өнімділігінің төмендеуі мен әлеуметтік төлемдердің артуы байқалады [33, 34]. Сонымен қатар, денсаулықтың әлеуметтік детерминанттарының әсері денсаулықтағы теңсіздіктердің қалыптасуында шешуші рөл атқарады [34].

Бұл деректер тірек-қимыл аппараты бұзылыстары ауруларының профилактикалық және инклюзивті стратегияларды қажет ететін қоғамдық денсаулық сақтаудың жүйелі проблемасы ретінде қарастырылуы керек екенін растайды.

Тірек-қимыл аппаратының бұзылуының экономикалық салдары тікелей медициналық шығындардан асып түседі. Аналитикалық есептерде тірек-қимыл аппаратының бұзылуы еңбек өнім-

ділігінің төмендеуіне, ерте зейнетке шығуға және әлеуметтік қамсыздандыру жүйелеріне жүктеменің артуына байланысты елеулі жанама шығындарға әкеледі [6].

Соңғы жылдары тірек-қимыл аппараты бұзылыстарын (ТҚАБ) зерттеуде дәстүрлі биомедициналық модельден әлеуметтік, психоәлеуметтік және инклюзивті тәсілдерге көшу айқын байқалады. Global Burden of Disease Study 2019, сондай-ақ Scopus, Web of Science және PubMed дерекқорларындағы соңғы жарияланымдар аурудың клиникалық аспектілерінен гөрі оның функционалдық шектеулерге, әлеуметтік ортаға және өмір сапасына әсерін зерттеуге басымдық беріп отырғанын көрсетеді. Бұл контексте әлеуметтік детерминанттар, инфрақұрылымға қолжетімділік, оңалту қызметтері және қоғамға қатысу мүмкіндігі ТҚАБ бар адамдардың өмір сапасының негізгі факторлары ретінде қарастырылады [1, 4].

Қоғамдық денсаулық сақтау саласындағы зерттеулер инклюзивті денсаулық сақтау жүйелерінің маңыздылығын ерекше атап өтеді. Мұндай жүйелер медициналық және оңалту қызметтеріне тең қолжетімділікті қамтамасыз ету арқылы екінші реттік мүгедектіктің алдын алуға және ұзақ мерзімді функционалдық нәтижелерді жақсартуға ықпал етеді [2]. Осылайша, инклюзивті қоғам тек әлеуметтік саясаттың элементі ғана емес, сонымен қатар медициналық араласулардың тиімділігін арттыратын құрылымдық фактор ретінде қарастырылады.

Білім беру саласында да инклюзивті тәсілдердің тиімділігі дәлелденген. Мысалы, Стэнфорд медицина мектебінде (АҚШ) жүргізілген зерттеу медициналық оқу бағдарламаларына мүгедектік мәселелерін енгізу болашақ дәрігерлердің кәсіби құзыреттілігін арттыратынын және пациенттермен өзара әрекеттесудегі кедергілерді азайтатынын көрсетті. Ең тиімді компонент ретінде студенттердің мүгедектігі бар адамдармен тікелей клиникалық және әлеуметтік өзара әрекеттесуі анықталған, бұл инклюзивті білім беру моделінің практикалық маңызын растайды [13].

Халықаралық деңгейдегі зерттеулер де денсаулық сақтау жүйелерінде инклюзивті тәсілдерді енгізудің қажеттілігін дәлелдейді [35, 36]. Бұл тәсілдер мүгедектігі бар адамдардың медициналық қызметтерге қолжетімділігін арттыруға, теңсіздікті азайтуға және қоғамдық денсаулық көрсеткіштерін жақсартуға бағытталған.

Сонымен қатар, Тұрақты даму мақсаттары (SDGs), 2015 жылы БҰҰ Бас Ассамблеясы қабылдаған жаһандық даму стратегиясы ретінде, мүгедектігі бар адамдарды әлеуметтік және медициналық саясатқа толық интеграциялауды көздейді. Бұл мақсаттар кедейлікті азайту,

денсаулықты жақсарту, теңсіздікті төмендету және инклюзивті қоғам қалыптастыруға бағытталған [37, 38].

Алайда 2023 жылғы БҰҰ есебі SDGs іске асырылуында жеткіліксіз прогресс бар екенін және мүгедектігі бар адамдарды қоса алғанда осал топтар үшін теңсіздіктің сақталып отырғанын көрсетеді. Осыған байланысты халықаралық ұйымдар денсаулық сақтау жүйелерін күшейту, қаржыландыруды арттыру және инклюзивті саясаттарды жетілдіру қажеттігін ерекше атап өтеді [39].

Зерттеу инклюзивті цифрлық білім беру пандемия кезінде өзекті болғанын, бірақ оның тиімділігі арнайы бейімделген технологиялар мен мемлекеттік қолдауға тәуелді екенін көрсетті [44].

Қазақстанда инклюзивті білім беру мәселесі қазіргі педагогикалық ғылымның маңызды бағыттарының бірі болып табылады. Ғалымдардың пікірінше, Қазақстанда инклюзивті білім беруді енгізудің негізгі мәселелеріне педагог кадрлардың дайындық деңгейі, оқу инфрақұрылымының жеткіліксіз бейімделуі және әдістемелік қамтамасыз етудің әлсіздігі жатады [45]. Сонымен қатар, пәндік оқыту саласында да (математика, физика) инклюзивті тәсілдерді енгізу қажеттілігі артып отыр [46].

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беру жүйесін дамыту нормативтік-құқықтық деңгейде бекітілген және мемлекеттік саясаттың маңызды бағыты ретінде қарастырылады. Атап айтқанда, Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы шеңберінде инклюзивті білім беру барлық білім алушылар үшін олардың ерекше білім беру қажеттіліктері мен жеке мүмкіндіктерін ескере отырып, білімге тең қолжетімділікті қамтамасыз ететін процесс ретінде айқындалған. Сонымен қатар, заңнамада мемлекет дамуында ерекшеліктері бар тұлғаларға білім алу, дамуындағы ауытқуларды түзету және әлеуметтік бейімделу үшін арнайы жағдайлар жасауды міндет ретінде белгілейді [19, 20].

Қазақстан Адам құқықтарының жалпыға бірдей декларациясы (1948), Мүгедектердің құқықтары туралы конвенция (2006) және Бала құқықтары туралы конвенция (1989) сияқты негізгі халықаралық құжаттарға қосыла отырып, инклюзивті білім беру мен тең құқықтарды қамтамасыз ету бойынша міндеттемелерді өз мойнына алды. Бұл құқықтық негіз Қазақстанның халықаралық құқықтық міндеттемелермен үйлесімді дамып келе жатқанын көрсетеді [21].

Осы тұрғыдан алғанда, Қазақстанда инклюзивті білім беру жүйесінің дамуы халықаралық адам құқықтары стандарттарына сәйкес жүзеге асырылып, ерекше білім беру қажеттіліктері бар балалардың білім алу құқығын қамтамасыз етуге бағытталған жүйелі

реформалардың қалыптасуымен сипатталады. Бұл елдегі инклюзивті саясаттың тек декларативті деңгейде емес, құқықтық және институционалдық деңгейде де орнығып келе жатқанын көрсетеді.

ҚОРЫТЫНДЫ

Инклюзивті қоғамды дамыту жағдайында ТҚАБ бар адамдарға көрсетілетін медициналық көмекті тек емдік бағытта емес, кешенді медициналық, оңалту және әлеуметтік қолдау шараларын біріктіру арқылы қарастыру ерекше маңызды. Бұл тәсіл олардың қоғамдық өмірге толыққанды қатысуын қамтамасыз етіп, функционалдық шектеулердің әлеуметтік салдарын азайтуға мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, инклюзивті денсаулық сақтау модельдерін әзірлеу, енгізу және бағалау қажеттілігі өзекті ғылыми бағыт ретінде қалыптасады.

Заманауи зерттеулер инклюзивті денсаулық сақтау жүйелерін дамыту ТҚАБ бар адамдардың өмір сапасын арттырудың негізгі детерминанттарының бірі екенін дәлелдейді. Медициналық сақтандыру қамтудың кеңеюі мен нормативтік-құқықтық базаның жетілдірілуіне қарамастан, көптеген елдерде құрылымдық кедергілер сақталуда. Олардың қатарына медициналық мекемелердің физикалық қолжетімсіздігі, медициналық персоналдың инклюзивті құзыреттерінің жеткіліксіздігі және оңалту қызметтеріне қолжетімділіктің шектеулілігі жатады.

Халықаралық зерттеулер мүгедектігі бар адамдар арасындағы денсаулық теңсіздігі көбінесе жүйелік факторлармен, атап айтқанда денсаулық сақтау қызметтерін ұйымдастырудағы кемшіліктермен, қаржыландырудың жеткіліксіздігімен және инклюзивті инфрақұрылымның дамымауымен байланысты екенін көрсетеді. Осылайша, ғылыми деректер жиынтығы ТҚАБ бар адамдардың өмір сапасын арттыру үшін кешенді медициналық-әлеуметтік тәсілдің қажет екенін негіздейді.

Инклюзивті денсаулық сақтау моделін дамыту медициналық қызметтердің қолжетімділігін арттырумен қатар, әлеуметтік теңсіздікті азайтып, тірек-қимыл аппараты бұзылыстары бар адамдардың өмір сапасын жақсартуға ықпал етеді.

Авторлардың үлесі:

М. Дихан, М. Бримжанова – тұжырымдама әзірлеу.

И. Тулебаева, К. Куракбаев. – өңдеу.

М. Дихан., М. Бримжанова – мақала жазу.

М. Дихан – орындау.

Мүдделер қақтығысы:

Авторлар мүдделер қақтығысының жоқтығын мәлімдейді.

ӘДЕБИЕТ

1. World Health Organization. *Musculoskeletal health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Gréaux M., Moro M.F., Kamenov K., Russell A.M., Barrett D., Cieza A. Health equity for persons with disabilities: a global scoping review on barriers and interventions in healthcare services. *Int. J. Equity. Health*. 2023; 22 (1): 236. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-02035-w>
3. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020; 396 (10258): 1204-1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
4. Cieza A., Causey K., Kamenov K., Hanson S.W., Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021; 396 (10267): 2006-2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
5. Bevan S. Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol*. 2015; 29 (3): 356-373. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.08.002>
6. *Sick on the job? Myths and realities about mental and musculoskeletal health*. <https://www.oecd.org/health/sick-on-the-job-9789264307992-en.htm>
7. Самойлов Н.Г., Петров Д.С., Коновалов О.Е. Медико-психологическая концепция инклюзивного здравоохранения. *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. 2024; 32 (5): 887-891. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-5-887-891>
8. Graham L.J., Medhurst M., Malaquias C., Tancredi H., de Bruin C., Gillett-Swan J., Poed S., Spandagou I., Carrington S., Cologon K. Beyond Salamanca: a citation analysis of the CRPD/GC4 relative to the Salamanca Statement in inclusive and special education research. *International Journal of Inclusive Education*. 2023; 27 (2): 123-145. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1831627>
9. Jahan S., Islam R., Rahman T., Kabir M.F., Islam M.W., Hossain K., Hossain K.M.A., Hossain M.Z., Rahman E., Chakrovorty S.K., Sarker A.H., Moula G., Antara A., Afridi S. The assessment of musculoskeletal disorders, quality of life, and comorbidities in older people in Bangladesh. *Front. Public Health*. 2023; 11: 1269444. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1269444>
10. Alzahrani H., Alotaibi N., Alshahrani A., Alkhatami K.M., Alshehri Y.S., Alzhrani M., Alshehri F.H., Almeheyawi R., Aljulaymi I.S., Alsufiany M., Sadarangani K.P., Allam H.H., Barcaccia B. Self-Reported Moderate-to-Vigorous Physical Activity: Its Association with Health-Related Quality of Life

in a Large Cohort of People with Chronic Diseases. *Healthcare (Basel)*. 2023; 11 (23): 3057. <https://doi.org/10.3390/healthcare11233057>

11. Hashem M., AlMohaini R.A., Alharbi T.M., Aljurfi M.M., Alzmamy S.A., Alhussainan F.S. Impact of Musculoskeletal Pain on Health-Related Quality of Life Among Adults in Saudi Arabia. *Cureus*. 2024; 16 (3): e57053. <https://doi.org/10.7759/cureus.57053>

12. Tahernejad A., Makki F., Rezaei E., Marzban H., Tahernejad S., Sahebi A. Musculoskeletal disorders in emergency medical services personnel: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2024; 237: 107-115. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.08.020>

13. Sapp R.W., Lee E., Bereknyci Merrell S., Schillinger E., Lau J.N., Feldman H.M., Poffenberger C.M. Disability health in medical education: development, implementation, and evaluation of a pilot curriculum at Stanford School of Medicine. *Front Med. (Lausanne)*. 2024; 11: 1355473. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1355473>

14. Қазақстанда мүгедектігі бар адамдарды әлеуметтік қолдау шаралары туралы, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі, 2025. <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/985561?lang=ru>

15. «Қазақстан Республикасындағы инклюзивті саясаттың 2025 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 30 желтоқсандағы № 1143 қаулысы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400001143>

16. Graham L.J., Medhurst M., Malaquias C., Tancredi H., de Bruin C., Gillett-Swan J., Poed S., Spandagou I., Carrington S., Cologon K. Beyond Salamanca: a citation analysis of the CRPD/GC4 relative to the Salamanca Statement in inclusive and special education research. *International Journal of Inclusive Education*. 2023; 27 (2): 123-145. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1831627>

17. World Health Organization. *WHO Disability Health Equity Initiative*, 2025. <https://www.who.int/initiatives/disability-health-equity-initiative>

18. Ingram R., Ainscow M. Three decades on from Salamanca: it's time to think differently about inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*. 2025: 1-16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2025.2594156>

19. Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 шілдедегі № 319 «Білім туралы» Заңы. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>

20. Елисеева И.Г. Психолого-педагогическое сопровождение школьников с особыми образовательными потребностями: индивидуализированный подход. *Особенности развития инклюзивного образования международный опыт и отечественная практика*. Астана; 2017: 9-12.

21. Мукатова М.Е., Мухамедханова А.К. Инклюзивное образование в Казахстане: Состояние и перспективы школьников с особыми образовательными потребностями: индивидуализированный подход. *Особенности развития инклюзивного образования международный опыт и отечественная практика*. Астана; 2017: 21-25.

22. Beaudart C., Biver E., Bruyère O., Cooper C., Al-Daghri N., Reginster J.Y., Rizzoli R. Quality of life assessment in musculo-skeletal health. *Aging Clin. Exp. Res*. 2018; 30 (5): 413-418. <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0794-8>

23. Briggs A.M., Woolf A.D., Dreinhöfer K., Homb N., Hoy D.G., Kopansky-Giles D., Åkesson K., March L. Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ*. 2018; 96 (5): 366-368. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.204891>

24. Safiri S., Kolahi A.A., Cross M., Hill C., Smith E., Carson-Chahhoud K., Mansournia M.A., Almasi-Hashiani A., Ashrafi-Asgarabad A., Kaufman J., Sepidarkish M., Shakouri S.K., Hoy D., Woolf A.D., March L., Collins G., Buchbinder R. Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted Life Years Due to Musculoskeletal Disorders for 195 Countries and Territories 1990-2017. *Arthritis Rheumatol*. 2021; 73 (4): 702-714. <https://doi.org/10.1002/art.4157125>

25. Hartvigsen J., Hancock M.J., Kongsted A., Louw Q., Ferreira M.L., Genevay S., Hoy D., Karppinen J., Pransky G., Sieper J., Smeets R.J., Underwood M.; Lancet Low Back Pain Series Working Group. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet*. 2018; 391 (10137): 2356-2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)

26. Foster N.E., Anema J.R., Cherkin D., Chou R., Cohen S.P., Gross D.P., Ferreira P.H., Fritz J.M., Koes B.W., Peul W., Turner J.A., Maher C.G.; Lancet Low Back Pain Series Working Group. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet*. 2018; 391 (10137): 2368-2383. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30489-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30489-6)

27. Smith B.H., Elliott A.M., Chambers W.A., Smith W.C., Hannaford P.C., Penny K. The impact of chronic pain in the community. *Fam. Pract*. 2001; 18 (3): 292-299. <https://doi.org/10.1093/fampra/18.3.292>

28. Blyth F.M., March L.M., Brnabic A.J., Jorm L.R., Williamson M., Cousins M.J. Chronic pain in Australia: a prevalence study. *Pain*. 2001; 89 (2-3): 127-134. [https://doi.org/10.1016/s0304-3959\(00\)00355-9](https://doi.org/10.1016/s0304-3959(00)00355-9)

29. Busija L., Ackerman I.N., Haas R., Wallis J., Nolte S., Bentley S., Miura D., Hawkins M., Buchbinder R. Adult Measures of General Health and Health-Related Quality of Life. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020; 72 (10): 522-564. <https://doi.org/10.1002/acr.24216>

30. GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*. 2024; 403 (10440): 2133-2161. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00757-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00757-8)
31. Gjesdal K., Dysvik E., Furnes B. Living with chronic pain: Patients' experiences with healthcare services in Norway. *Nurs Open*. 2018; 5 (4): 517-526. <https://doi.org/10.1002/nop2.160>
32. Pandelani F.F., Nyalunga S.L.N., Mogotsi M.M., Mkhathshwa V.B. Chronic pain: its impact on the quality of life and gender. *Front Pain Res. (Lausanne)*. 2023; 4: 1253460. <https://doi.org/10.3389/fpain.2023.1253460>
33. Shahat A.R.S., Greco G. The Economic Costs of Childhood Disability: A Literature Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2021; 18 (7): 3531. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073531>
34. Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet*. 2005; 365 (9464): 1099-1104. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71146-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71146-6)
35. Kuper H., Hanefeld J. *Debate: can we achieve universal health coverage without a focus on disability?* *BMC Health Serv. Res*. 2018; 18 (1): 738. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3547-2>
36. Bright T., Kuper H. A Systematic Review of Access to General Healthcare Services for People with Disabilities in Low and Middle Income Countries. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2018; 15 (9): 1879. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091879>
37. Hanass-Hancock J., Ndlovu T., Willan S., Zulu N., Mhlongo S., Mabunda A., Padayachee T., Lloyd J., Mthethwa T., Carpenter B. Co-designing the disability awareness toolkit for disability-inclusive and accessible health and post-GBV clinical services in South Africa. *Int. J. Equity. Health*. 2025; 24 (1): 292. <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02664-3>
38. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*. https://basus.info/wp-content/uploads/2025/04/A_RES_70_1_E.pdf
39. *The Sustainable Development Goals Report 2023*. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>
40. Yessirkepov M., Bekaryssova D., Mutalipova G. Trends in the incidence of musculoskeletal diseases in Kazakhstan in 2011 – 2020: an information-analytical study. *Rheumatol. Int*. 2023; 43: 1541-1545. <https://doi.org/10.1007/s00296-023-05343-0>
41. Қазақстан Республикасы. Кодекс «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы»: 2020 жылғы 7 шілде № 360-VI ҚРК. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2000000360>
42. Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы (2020–2025) «Денсаулық сақтау саласын дамытудың мемлекеттік бағдарламасы». <https://adilet.zan.kz/kaz>
43. Lima-Castro S., Seoane V.B., Otero P., Ares L.L., González F.L. Health-related quality of life among persons with physical disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud*. 2020. 11 (2): 82-102. <https://doi.org/10.23923/j.rips.2020.02.037>
44. *Emerging practices in inclusive digital learning for students with disabilities*. <https://iite.unesco.org/publications/emerging-practices-in-inclusive-digital-learning-for-students-with-disabilities/>
45. Жумагелдиева А.Д., Асанова Г.С., Рола Я.З. Инклюзивті білім беру талаптары мен педагогтердің кәсіби даярлығы: халықаралық және қазақстандық тәжірибе. *Вести непрерывного образования*. 2025; 1 (48): 101-112. <https://www.doi.org/10.69927/LEVP4903>
46. Амангосова А.Ж. Инклюзивті білім беру жағдайында алгебраны оқытудың теориялық негіздері. *Qazaq Journal of Education*. <https://qazaqjournal.kz/qjys/article/view/276>
47. Ботагарина Г.Б. Физика пәні және инклюзивті білім беру: мүмкіндіктері мен әдістемелері. *Qazaq Journal of Education*. <https://qazaqjournal.kz/qjys/article/view/126>
48. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol*. 2023; 5 (6): e316-e329. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X)
49. Liu M., Rong J., An X., Li Y., Min Y., Yuan G., Yang Y., Li M. Global, regional, and national burden of musculoskeletal disorders, 1990–2021: an analysis of the global burden of disease study 2021 and forecast to 2035. *Front. Public Health*. 2025; 13: 1562701. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1562701>
50. Liu S., Wang B., Fan S., Wang Y., Zhan Y., Ye D. Global burden of musculoskeletal disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study. *BMJ Open*. 2022; 12 (6): e062183. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062183>

ТРАНСЛИТЕРАЦИЯ

1. *World Health Organization. Musculoskeletal health*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
2. Gréaux M., Moro M.F., Kamenov K., Russell A.M., Barrett D., Cieza A. Health equity for persons with disabilities: a global scoping review on barriers and interventions in healthcare services. *Int. J. Equity. Health*. 2023; 22 (1): 236. <https://doi.org/10.1186/s12939-023-02035-w>
3. GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and

- injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2020; 396 (10258): 1204-1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
4. Cieza A., Causey K., Kamenov K., Hanson S.W., Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet*. 2021; 396 (10267): 2006-2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
5. Bevan S. Economic impact of musculoskeletal disorders (MSDs) on work in Europe. *Best. Pract. Res. Clin. Rheumatol*. 2015; 29 (3): 356-373. <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.08.002>
6. *Sick on the job? Myths and realities about mental and musculoskeletal health*. <https://www.oecd.org/health/sick-on-the-job-9789264307992-en.htm>
7. Samojlov N.G., Petrov D.S., Konovalov O.E. Mediko-psihologicheskaja koncepcija inkluzivnogo zdravoohraneniya. *Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny*. 2024; 32 (5): 887-891. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2024-32-5-887-891>
8. Graham L.J., Medhurst M., Malaquias C., Tancredi H., de Bruin C., Gillett-Swan J., Poed S., Spandagou I., Carrington S., Cologon K. Beyond Salamanca: a citation analysis of the CRPD/GC4 relative to the Salamanca Statement in inclusive and special education research. *International Journal of Inclusive Education*. 2023; 27 (2): 123-145. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1831627>
9. Jahan S., Islam R., Rahman T., Kabir M.F., Islam M.W., Hossain K., Hossain K.M.A., Hossain M.Z., Rahman E., Chakrovorty S.K., Sarker A.H., Moula G., Antara A., Afridi S. The assessment of musculoskeletal disorders, quality of life, and comorbidities in older people in Bangladesh. *Front. Public Health*. 2023; 11: 1269444. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1269444>
10. Alzahrani H., Alotaibi N., Alshahrani A., Alkhatami K.M., Alshehri Y.S., Alzhrani M., Alshehri F.H., Almeheyawi R., Aljulaymi I.S., Alsufiany M., Sadarangani K.P., Allam H.H., Barcaccia B. Self-Reported Moderate-to-Vigorous Physical Activity: Its Association with Health-Related Quality of Life in a Large Cohort of People with Chronic Diseases. *Healthcare (Basel)*. 2023; 11 (23): 3057. <https://doi.org/10.3390/healthcare11233057>
11. Hashem M., AlMohaini R.A., Alharbi T.M., Aljurfi M.M., Alzmamy S.A., Alhussainan F.S. Impact of Musculoskeletal Pain on Health-Related Quality of Life Among Adults in Saudi Arabia. *Cureus*. 2024; 16 (3): e57053. <https://doi.org/10.7759/cureus.57053>
12. Tahernejad A., Makki F., Rezaei E., Marzban H., Tahernejad S., Sahebi A. Musculoskeletal disorders in emergency medical services personnel: a systematic review and meta-analysis. *Public Health*. 2024; 237: 107-115. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2024.08.020>
13. Sapp R.W., Lee E., Bereknyei Merrell S., Schillinger E., Lau J.N., Feldman H.M., Poffenberger C.M. Disability health in medical education: development, implementation, and evaluation of a pilot curriculum at Stanford School of Medicine. *Front Med. (Lausanne)*. 2024; 11: 1355473. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1355473>
14. *Қазақстанда мүгедектігі бар адамдарды әлеуметтік қолдау шаралары туралы, Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігі, 2025*. <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/press/news/details/985561?lang=ru>
15. «Қазақстан Республикасындағы инклюзивті саясаттың 2025 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2024 жылғы 30 желтоқсандағы № 1143 қаулысы. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2400001143>
16. Graham L.J., Medhurst M., Malaquias C., Tancredi H., de Bruin C., Gillett-Swan J., Poed S., Spandagou I., Carrington S., Cologon K. Beyond Salamanca: a citation analysis of the CRPD/GC4 relative to the Salamanca Statement in inclusive and special education research. *International Journal of Inclusive Education*. 2023; 27 (2): 123-145. <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1831627>
17. *World Health Organization. WHO Disability Health Equity Initiative, 2025*. <https://www.who.int/initiatives/disability-health-equity-initiative>
18. Ingram R., Ainscow M. Three decades on from Salamanca: it's time to think differently about inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*. 2025: 1-16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2025.2594156>
19. *Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 шілдедегі № 319 «Білім туралы» Заңы*. <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/Z070000319>
20. Eliseeva I.G. Psihologo-pedagogicheskoe soprovozhdenie shkol'nikov s osobymi obrazovatel'nymi potrebnoostjami: individualizirovannyj podhod. *Osobennosti razvitija inkluzivnogo obrazovaniya mezhdunarodnyj opyt i otechestvennaja praktika*. Astana; 2017: 9-12.
21. Mukatova M.E., Muhamedhanova A.K. Inkluzivnoe obrazovanie v Kazahstane: Sostojanie i perspektivy shkol'nikov s osobymi obrazovatel'nymi potrebnoostjami: individualizirovannyj podhod. *Osobennosti razvitija inkluzivnogo obrazovaniya mezhdunarodnyj opyt i otechestvennaja praktika*. Astana; 2017: 21-25.
22. Beaudart C., Biver E., Bruyère O., Cooper C., Al-Daghri N., Reginster J.Y., Rizzoli R. Quality of life assessment in musculo-skeletal health. *Aging*

Clin. Exp. Res. 2018; 30 (5): 413-418. <https://doi.org/10.1007/s40520-017-0794-8>

23. Briggs A.M., Woolf A.D., Dreinhöfer K., Homb N., Hoy D.G., Kopansky-Giles D., Åkesson K., March L. Reducing the global burden of musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ.* 2018; 96 (5): 366-368. <https://doi.org/10.2471/BLT.17.204891>

24. Safiri S., Kolahi A.A., Cross M., Hill C., Smith E., Carson-Chahhoud K., Mansournia M.A., Almasi-Hashiani A., Ashrafi-Asgarabad A., Kaufman J., Sepidarkish M., Shakouri S.K., Hoy D., Woolf A.D., March L., Collins G., Buchbinder R. Prevalence, Deaths, and Disability-Adjusted Life Years Due to Musculoskeletal Disorders for 195 Countries and Territories 1990-2017. *Arthritis Rheumatol.* 2021; 73 (4): 702-714. <https://doi.org/10.1002/art.4157125>

25. Hartvigsen J., Hancock M.J., Kongsted A., Louw Q., Ferreira M.L., Genevay S., Hoy D., Karppinen J., Pransky G., Sieper J., Smeets R.J., Underwood M.; Lancet Low Back Pain Series Working Group. What low back pain is and why we need to pay attention. *Lancet.* 2018; 391 (10137): 2356-2367. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30480-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30480-X)

26. Foster N.E., Anema J.R., Cherkin D., Chou R., Cohen S.P., Gross D.P., Ferreira P.H., Fritz J.M., Koes B.W., Peul W., Turner J.A., Maher C.G.; Lancet Low Back Pain Series Working Group. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions. *Lancet.* 2018; 391 (10137): 2368-2383. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30489-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30489-6)

27. Smith B.H., Elliott A.M., Chambers W.A., Smith W.C., Hannaford P.C., Penny K. The impact of chronic pain in the community. *Fam. Pract.* 2001; 18 (3): 292-299. <https://doi.org/10.1093/fampra/18.3.292>

28. Blyth F.M., March L.M., Brnabic A.J., Jorm L.R., Williamson M., Cousins M.J. Chronic pain in Australia: a prevalence study. *Pain.* 2001; 89 (2-3): 127-134. [https://doi.org/10.1016/s0304-3959\(00\)00355-9](https://doi.org/10.1016/s0304-3959(00)00355-9)

29. Busija L., Ackerman I.N., Haas R., Wallis J., Nolte S., Bentley S., Miura D., Hawkins M., Buchbinder R. Adult Measures of General Health and Health-Related Quality of Life. *Arthritis Care Res (Hoboken).* 2020; 72 (10): 522-564. <https://doi.org/10.1002/acr.24216>

30. GBD 2021 Diseases and Injuries Collaborators. Global incidence, prevalence, years lived with disability (YLDs), disability-adjusted life-years (DALYs), and healthy life expectancy (HALE) for 371 diseases and injuries in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990-2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet.* 2024; 403 (10440): 2133-2161. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)00757-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)00757-8)

31. Gjesdal K., Dysvik E., Furnes B. Living with chronic pain: Patients' experiences with healthcare

services in Norway. *Nurs Open.* 2018; 5 (4): 517-526. <https://doi.org/10.1002/nop2.160>

32. Pandelani F.F., Nyalunga S.L.N., Mogotsi M.M., Mkhathshwa V.B. Chronic pain: its impact on the quality of life and gender. *Front Pain Res. (Lausanne).* 2023; 4: 1253460. <https://doi.org/10.3389/fpain.2023.1253460>

33. Shahat A.R.S., Greco G. The Economic Costs of Childhood Disability: A Literature Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2021; 18 (7): 3531. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073531>

34. Marmot M. Social determinants of health inequalities. *Lancet.* 2005; 365 (9464): 1099-1104. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71146-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71146-6)

35. Kuper H., Hanefeld J. *Debate: can we achieve universal health coverage without a focus on disability?* *BMC Health Serv. Res.* 2018; 18 (1): 738. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3547-2>

36. Bright T., Kuper H. A Systematic Review of Access to General Healthcare Services for People with Disabilities in Low and Middle Income Countries. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2018; 15 (9): 1879. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091879>

37. Hanass-Hancock J., Ndlovu T., Willan S., Zulu N., Mhlongo S., Mabunda A., Padayachee T., Lloyd J., Mthethwa T., Carpenter B. Co-designing the disability awareness toolkit for disability-inclusive and accessible health and post-GBV clinical services in South Africa. *Int. J. Equity. Health.* 2025; 24 (1): 292. <https://doi.org/10.1186/s12939-025-02664-3>

38. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.* https://basus.info/wp-content/uploads/2025/04/A_RES_70_1_E.pdf

39. *The Sustainable Development Goals Report 2023.* <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/>

40. Yessirkepov M., Bekarysova D., Mutalipova G. Trends in the incidence of musculoskeletal diseases in Kazakhstan in 2011 – 2020: an information-analytical study. *Rheumatol. Int.* 2023; 43: 1541-1545. <https://doi.org/10.1007/s00296-023-05343-0>

41. *Қазақстан Республикасы. Кодексы «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы»: 2020 жылғы 7 шілде № 360-VI ҚРК.* <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2000000360>

42. *Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы (2020–2025) «Денсаулық сақтау саласын дамытудың мемлекеттік бардарламасы».* <https://adilet.zan.kz/kaz>

43. Lima-Castro S., Seoane V.B., Otero P., Ares L.L., González F.L. Health-related quality of life among persons with physical disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Revista Iberoamericana de Psicología y Salud.* 2020. 11 (2): 82-102. <https://doi.org/10.23923/j.rips.2020.02.037>

44. *Emerging practices in inclusive digital learning for students with disabilities.* <https://iite.unesco.org/publications/emerging-practices-in-inclusive-digital-learning-for-students-with-disabilities/>

45. Zhumageldieva A.D., Asanova G.S., Rola Ja.3. Inkljuzivti bilim beru talaptary men pedagogterdiң kәsibi dajarlyғy: halyқaralyқ zhәne qazaқstandyқ tәzhiribe. *Vesti nәpreryvnogo obrazovanija*. 2025; 1 (48): 101-112. <https://www.doi.org/10.69927/LEVP4903>
46. Amangosova A.Zh. Inkljuzivti bilim beru zhardajynda algebrany oқytudyң teorijalyқ negizderi. *Qazaқ Journal of Education*. <https://qazaqjournal.kz/qjys/article/view/276>
47. Botagarina G.B. Fizika pәni zhәne inkljuzivti bilim beru: mymkindikteri men әdistemeleri. *Qazaқ Journal of Education*. <https://qazaqjournal.kz/qjys/article/view/126>
48. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators. Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol*. 2023; 5 (6): e316-e329. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00098-X](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00098-X)
49. Liu M., Rong J., An X., Li Y., Min Y., Yuan G., Yang Y., Li M. Global, regional, and national burden of musculoskeletal disorders, 1990 – 2021: an analysis of the global burden of disease study 2021 and forecast to 2035. *Front. Public Health*. 2025; 13: 1562701. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1562701>
50. Liu S., Wang B., Fan S., Wang Y., Zhan Y., Ye D. Global burden of musculoskeletal disorders and attributable factors in 204 countries and territories: a secondary analysis of the Global Burden of Disease 2019 study. *BMJ Open*. 2022; 12 (6): e062183. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-062183>
- 28.08.2025 келіп түсті
20.10.2025 қабылданды
30.03.2026 online жариялады

M. Dikhan¹, I. K. Tulebaeva¹, K. K. Kurakbaev¹, M. D. Brimzhanova¹

INCLUSIVE HEALTHCARE FOR MUSCULOSKELETAL DISORDERS: GLOBAL APPROACHES AND PRACTICE OF KAZAKHSTAN

¹Department of Public Health and Social Sciences of the Higher School of Public Health Kazakhstan Medical University (050060, Republic of Kazakhstan, Almaty c., Utepova str., 19a; e-mail: ksph@ksph.kz)

***Merekesh Dikhan** – department of Public Health and Social Sciences of the Higher School of Public Health Kazakhstan Medical University (050060, Republic of Kazakhstan, Almaty c., Utepova str., 19a; e-mail: merkesbrimzhanova@gmail.com)

Inclusive healthcare is currently an important direction in public health. Musculoskeletal disorders (MSDs) are widespread conditions that include more than 150 diseases of bones, joints, muscles, and connective tissues. At present, MSDs are considered one of the key areas of public health, as they reduce working capacity and lead to significant socio-economic losses.

According to global studies, musculoskeletal disorders are highly prevalent. Approximately 1.71 billion people worldwide live with these conditions, accounting for up to 17% of all years lived with disability. Low back pain alone affects around 570 million people; therefore, these conditions are currently among the leading causes of disability worldwide.

The direction outlined in the Concept for the Development of an Inclusive Society until 2030 in Kazakhstan provides for a transition from a medical-social model to a social-rights model. This implies recognizing persons with disabilities as full members of society and eliminating all barriers that hinder their participation in public life.

In order to identify problems related to the health status of people with musculoskeletal disorders and to determine research aimed at improving their quality of life, a comprehensive literature search was conducted. The analysis included international and national publications from *MEDLINE*, *Scopus* and *PubMed*, as well as articles from peer-reviewed scientific journals.

The search used the keywords: inclusion, quality of life, people with musculoskeletal disorders (MSD), health factors, determinants, public health. More than 200 publications were identified. The search covered the period 2017 – 2025, including materials in Kazakh, Russian, and English. Based on this, 50 scientific articles were selected for analysis.

Thus, current scientific evidence indicates that musculoskeletal disorders should be considered not only as a clinical and medical issue, but also as a complex public health challenge requiring socially oriented approaches to the development of inclusive healthcare and the improvement of quality of life for this population group.

Key words: inclusion; quality of life; musculoskeletal diseases/persons with musculoskeletal disorders; health factors; medicine; determinants; public health

М. Дихан¹, И. К. Тулебаева¹, К. К. Куракбаев¹, М. Д. Бримжанова¹

ИНКЛЮЗИВНОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ ПРИ НАРУШЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА: ГЛОБАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ И ПРАКТИКА КАЗАХСТАНА

¹Кафедра общественного здоровья и социальных наук Казахского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения» (050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Утепова 19а; e-mail: ksph@ksph.kz)

***Мерекеш Дихан** – кафедра общественного здоровья и социальных наук Казахского медицинского университета «Высшая школа общественного здравоохранения»; 050060, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Утепова 19а; e-mail: merekesbrimzanova@gmail.com

Инклюзивное здравоохранение в настоящее время является важным направлением общественного здравоохранения. Нарушения опорно-двигательного аппарата (НОДА/MSD) – это широко распространённые патологии, включающие более 150 заболеваний костей, суставов, мышц и соединительной ткани. В настоящее время НОДА рассматриваются как одно из ключевых направлений общественного здравоохранения, поскольку они снижают трудоспособность и приводят к социально-экономическим потерям.

Согласно глобальным исследованиям, нарушения опорно-двигательного аппарата широко распространены: в мире с этими заболеваниями живут примерно 1,71 млрд человек, и они составляют до 17% всех лет жизни с инвалидностью; только боль в пояснице (low back pain) встречается у 570 млн человек, поэтому данные патологии в настоящее время являются одной из основных причин инвалидности в мире.

В Казахстане направление, обозначенное в Концепции развития инклюзивного общества до 2030 года, предусматривает переход от медицинско-социальной модели к социально-правовой модели, то есть рассмотрение людей с инвалидностью как полноценных членов общества и устранение всех барьеров, препятствующих их участию в общественной жизни.

С целью выявления проблем, связанных с состоянием здоровья людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, и определения исследований, направленных на улучшение качества их жизни, был проведён комплексный поиск в базах научной литературы. В анализ были включены международные и отечественные публикации, в том числе из *MEDLINE*, *Scopus* и *PubMed*, а также статьи из рецензируемых научных журналов.

В ходе поиска использовались ключевые слова: inclusion, quality of life, people with musculoskeletal disorders (MSD), health factors, determinants, public health, в результате чего было выявлено более 200 публикаций. Глубина поиска охватывала период 2017 – 2025 годов, рассматривались материалы на казахском, русском и английском языках, на основе чего для анализа было отобрано 50 научных статей.

Таким образом, современные научные данные демонстрируют, что нарушения опорно-двигательного аппарата следует рассматривать не только как клиническую и медицинскую проблему, но и как комплексную задачу системы общественного здравоохранения, требующую социально ориентированных подходов к развитию инклюзивного здравоохранения и улучшению качества жизни данной категории лиц.

Ключевые слова: инклюзия; качество жизни; заболевания опорно-двигательного аппарата/лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата; факторы здоровья; детерминанты (здоровья); общественное здравоохранение