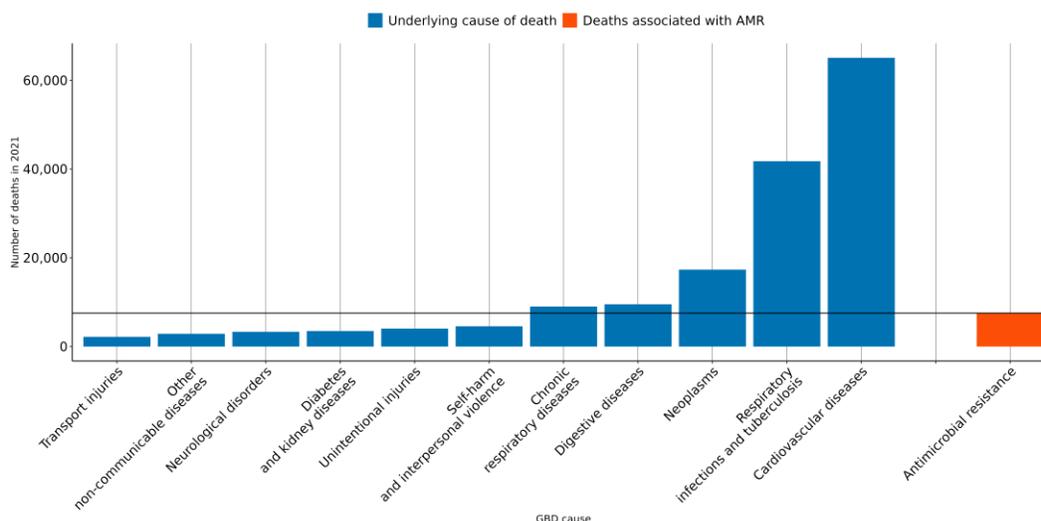


Қазақстанда микробқа қарсы төзімділік ауыртпалығы (AMP)

Атқарушылық түйіндеме

- Микробқа қарсы төзімділік (AMP) – денсаулыққа төнген негізгі жаһандық қауіп , **2 мыңнан астам адамның өмірі 1990 жылдан бастап Қазақстанда AMP салдарынан жыл сайын жоғалып келеді .**
- 2021 жылы AMP - ға жататын шамамен **1790 үйид (1330-2240)** өлімі және осы жерде AMP - мен байланысты **7530 уй (5 870-9 190) қайтыс болғандар тіркелді .**
- 2021 жылы AMP - мен байланысты өлім - жітімнің ең көп саны республика бойынша **70+ жастағылар арасында орын алды .**
- 2021 жылы ең өлі қоздырғыш - дәрі комбинацияларының ішінде метициллинге төзімді *Staphylococcus aureus*, карбапенемдерге төзімді *Pseudomonas aeruginosa* және карбапенемдерге төзімді *Acinetobacter baumannii* болды .

1- сурет Негізгі себеп бойынша қайтыс болғандар саны және 2021 жылы AMP - мен байланысты өлім - жітім саны



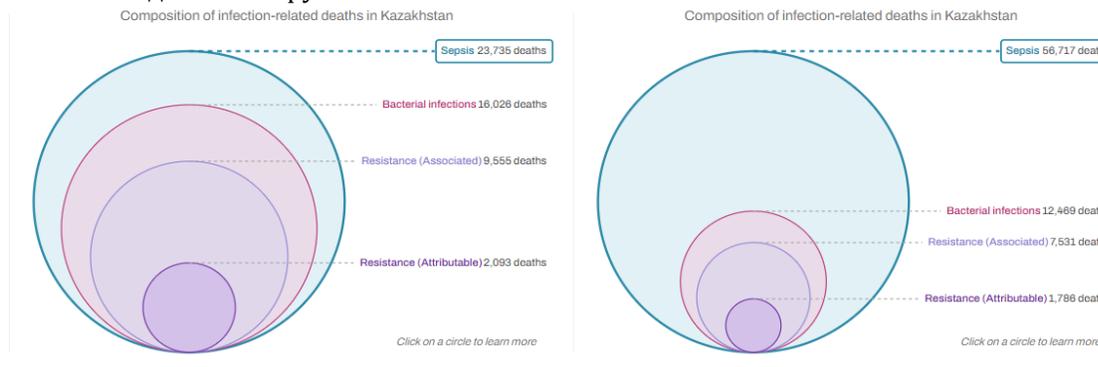
- 2021 жылы AMP - мен байланысты қайтыс болғандар саны (2- суреттегі қызғылт сары жолақ) елдегі өлімнің ең өзекті негізгі себептерімен (көк түспен бейнеленген) салыстырғанда жоғары болды . AMP - мен байланысты өлім - жітім өлімнің бірнеше Жаһандық ауыртпалығы (ГБД) шегінде орын алады және AMP өлімнің негізгі себебі болып табылмайды .
- [2024 жылы Біріккен Ұлттар Ұйымы Бас Ассамблеясының микробқа қарсы жоғары деңгейдегі отырысында қарсылық](#) , ел мүшелері **2030 жылға қарай AMP - мен байланысты өлім - жітімнің әлемдік саны бойынша 2019 жылмен салыстырғанда (4,95- тен 4,45 млн - ға дейін)** 10%- ға төмендетуді мақсат етуге келісті . Бірақ [біздің болжамымыз](#) бойынша, келісілген іс - қимылдар болмаған жағдайда , қазіргі үрдістер сақталса , AMP - мен байланысты өлім - жітім **5,5 млн - ға (УИ 4,8 - 6,2)** жетуі мүмкін . Қазақстан үшін 10%- ға қысқарту AMP - мен байланысты өлім - жітім санын **7300- ге** дейін азайтуды білдіреді , алайда қазіргі уақытта бұл ел үшін тренд 2030 жылы AMP - мен байланысты өлім - жітім **8810 УИ [6 720-11,100] дейін жетуі мүмкін .**

Қазақстан Республикасындағы ӘМР

Негізгі шығарылымдар

- Микробқа қарсы төзімділік (AMP) денсаулыққа төнетін негізгі жаһандық қауіп болып табылады , 1990 жылдан бастап жыл сайын миллионнан астам адамның өмірі жоғалды .
- Жаһандық деңгейде 2021 жылы 4,71 (95% белгісіздік интервалы (UI) 4,2-5,2) млн. өлім - жітім бактериялық дәріге төзімді инфекциялармен байланысты болды .
- Ал сол жылы бактериялық дәріге төзімді инфекцияға 1,14 (1 – 1,3) млн . адам қайтыс болды .
- Егер келісілген шаралар қабылданбаса , 2025-2050 жылдар аралығында бактериялық AMP - ға тікелей жататын 39 (UI 33 - 46) млн . өлім - жітім болады деп болжануда . Бұл минут сайын үш өлімге теңестіріледі .

2- сурет 1990 жылдан бастап 2019 жылға дейінгі кезеңде Инфекцияға байланысты өлім - жітімнің 30 жылын , сондай - ақ Қазақстанда AMP - мен байланысты және оған жататын өлім - жітімді салыстыру .



- Осы және неғұрлым визуализацияны интерактивті түрде қарау үшін [Ауыртпалықты бағалау үшін жұқпалы себептер мен қарсыласу нәтижелерін өлшеуге \(MICROBE\) бару](#)
- **Қазақстанда 2021 жылы AMP - ға жататын шамамен 1790 УИ (1 330-2 240) және AMP - мен байланысты 7530 УИ (5 870-9 190) қайтыс болғандар тіркелді . Мұнда « атрибуттық өлімдер » инфекцияларды тудыратын дәріге төзімді бактериялар дәріге төзімді болмаса , алдын алуға болатындар болып саналады . « Байланысты өлім - жітім » инфекциялардың алдын алу мүлдем алдын алынбаған өлім - жітім болып саналады .**
- 204 ел бойынша Қазақстанда 2021 жылы AMP - мен байланысты жас стандартталған өлім - жітім көрсеткіші бойынша **76- шы орында тұр .**
- **1- кестеде 2021 жылы өлім - жітімнің көпшілігін тудырған бактериялар көрсетілген (→ 1990-2021 жылдар аралығындағы жылдық көрсеткіштің өсуін көрсетеді , → жылдық үрдістің азаюын көрсетеді) , ал 2- кестеде 2021 жылы көптеген өлім - жітімді тудырған қоздырғыш - дәрі комбинациялары көрсетілген.**

1- кесте . 2021 жылы өлім - жітімнің көп бөлігін тудыратын бактериялар (паренхез кезінде қайтыс болғандар саны)

Burden rank	Overall susceptible and resistant	Associated	Attributable
		Staphylococcus aureus 2,610 UI (2,360-2,850) ↑	Escherichia coli 1,410 UI (1,080-1,740) ↓
	Escherichia coli 1,720 UI (1,550-1,900) ↓	Staphylococcus aureus 1,140 UI (582-1,690) ↑	Escherichia coli 272 UI (198-346) ↓
	Streptococcus pneumoniae 1,390 UI (1,250-1,520) ↓	Klebsiella pneumoniae 1,030 UI (876-1,190) ↓	Klebsiella pneumoniae 240 UI (194-285) ↓
	Klebsiella pneumoniae 1,380 UI (1,240-1,510) ↓	Pseudomonas aeruginosa 916 UI (770-1,060) ↓	Pseudomonas aeruginosa 233 UI (181-285) ↓
	Pseudomonas aeruginosa 1,360 UI (1,220-1,490) ↑	Streptococcus pneumoniae 865 UI (623-1,110) ↓	Acinetobacter baumannii 193 UI (169-216) ↓
	Mycobacterium tuberculosis 600 UI (527-673) ↓	Acinetobacter baumannii 484 UI (432-535) ↓	Streptococcus pneumoniae 161 UI (97-224) ↓
	Acinetobacter baumannii 492 UI (440-545) ↓	Enterococcus faecalis 277 UI (241-314) ↓	Mycobacterium tuberculosis 106 UI (0-252) ↑
	Enterococcus faecalis 422 UI (376-469) ↓	Mycobacterium tuberculosis 252 UI (95-409) ↑	Enterococcus faecalis 50 UI (30-70) ↓
	Enterobacter spp. 371 UI (334-409) ↓	Enterococcus faecium 229 UI (198-260) ↑	Enterococcus faecium 49 UI (38-61) ↑
	Serratia spp. 315 UI (285-345) ↓	Proteus spp. 212 UI (165-259) ↑	Serratia spp. 42 UI (36-48) ↓

Annualized rate of change (1990-2021):
 <-3% (dark blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (red), >5.0% (dark red),
 -3% to -1.5% (medium blue), 0% to 1.5% (orange), 3% to 5% (brown)

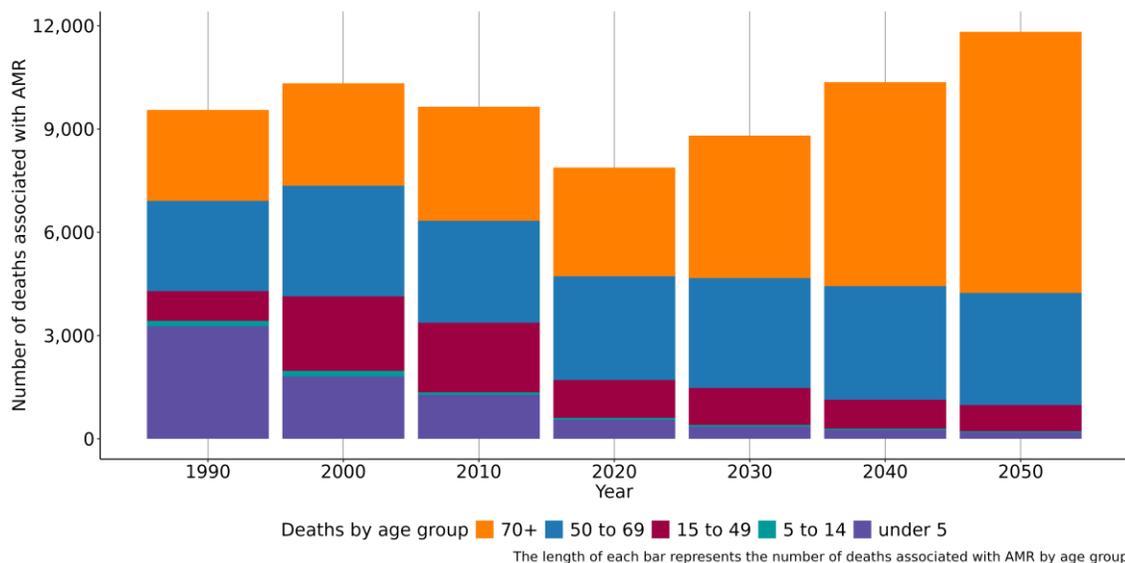
2- кесте . 2021 жылы өлім - жітімнің көп бөлігін тудыратын комбинациялар (паренхез кезінде қайтыс болғандар саны)

Burden Rank	Associated	Attributable
	Escherichia coli Aminopenicillin 1,280 UI (702-1,870) ↓	Staphylococcus aureus Methicillin 240 UI (88-393) ↑
Escherichia coli TMP-SMX 927 UI (689-1,170) ↓	Acinetobacter baumannii Carbapenems 92 UI (71-112) ↓	
Staphylococcus aureus Methicillin 923 UI (295-1,550) ↑	Pseudomonas aeruginosa Carbapenems 90 UI (56-123) ↓	
Klebsiella pneumoniae TMP-SMX 851 UI (686-1,020) ↓	Streptococcus pneumoniae Carbapenems 86 UI (44-129) ↓	
Escherichia coli Fluoroquinolones 830 UI (538-1,120) ↑	Mycobacterium tuberculosis MDR excluding XDR 72 UI (0-182) ↑	
Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 817 UI (677-957) ↓	Escherichia coli 3GC 71 UI (46-96) ↑	
Streptococcus pneumoniae TMP-SMX 751 UI (496-1,010) ↓	Klebsiella pneumoniae Aminoglycosides 64 UI (48-81) ↓	
Klebsiella pneumoniae Beta-Lactam/Lactamase Inhib. 665 UI (457-874) ↓	Pseudomonas aeruginosa Fluoroquinolones 60 UI (41-78) ↓	
Klebsiella pneumoniae Fluoroquinolones 663 UI (522-803) ↓	Acinetobacter baumannii Fluoroquinolones 56 UI (45-66) ↓	
Pseudomonas aeruginosa Fluoroquinolones 649 UI (548-749) ↓	Escherichia coli Fluoroquinolones 56 UI (25-86) ↑	

Annualized rate of change (1990-2021):
 <-3% (dark blue), -1.5% to 0% (light blue), 1.5% to 3% (red), >5.0% (dark red),
 -3% to -1.5% (medium blue), 0% to 1.5% (orange), 3% to 5% (brown)

- Микробқа қарсы төзімділікке тәуелсіз , 2021 жылы ең көп өлім - жітімді құрайтын жұқпалы синдромдар қан ағысының инфекциялары (7470 UI (6750-8180)), тыныс алу органдарының төменгі инфекциясы (excl. COVID) (6 070 UI (5380-6770)), перитонеальды және ішілік инфекциялар (1 570 UI (1 350-1,7) 80)), несеп жолдарының инфекциялары мен пиелонефрит (993 UI (795-1190)) және туберкулез (600 UI (527-673)).

3- сурет . 1990 - 2020 жылдар аралығындағы жас топтары бойынша AMP - мен байланысты қайтыс болғандар саны



- Қазақстанда 5 жасқа дейінгі адамдар 1990 жылы AMP - мен байланысты өлім - жітімнің ең көп санын бастан кешірді , бірақ бұл 2021 жылға қарай өзгерді , себебі өлім - жітімнің ең көп саны 70+ арасында орын алды . Бұл 5 жасқа дейінгілер арасында инфекциялардың алдын алу AMR байланысты өлім - жітім санының азаюына ықпал еткенін көрсетеді . 2021 жылы 70+ арасында AMP - мен байланысты қайтыс болғандар саны 2980 ЖҚ (2300-3660) құрады , ал 100 мың адамға шаққанда өлім - жітім көрсеткіші 367 УИ (283- 451) құрады .

Қазақстанға арналған деректер көздері

Біздің бағалау процесімізге енгізу деректері ретінде барлығы 19 513 зерттеу - орналасқан жылын қамтитын 520 млн жеке жазбалар немесе оқшаулағыш пайдаланылды . Бұл ел үшін кіріс деректерінің ішкі жиыны төменде келтірілген .

3- кесте . Қазақстан үшін дереккөз түрлері бойынша деректерді енгізу

Дереккөз түрі	Жылдар	Үлгі өлшемі	Үлгі өлшем бірліктері
Антибиотиктерді қолдану	2010-2021	145	Зерттеу жылының деректер нүктелері
Әдебиеттану	1990-2021	591	Істер / оқшаулаулар / бейімділік сынақтары
Дәрілік заттарға төзімділік профилінің бірыңғай деректері	2010-2021	24,591	Антибиотиктердің бейімділігін тексеру

