ДӘРІС КЕШЕНІ

Пәннің атауы: «Дәлелді мейіргерлік практика бойынша тереңдетілген курс»
Пән коды: DMPBTK 4301
ББ атауы: 6B10104 - «Мейіргер ісі»
Оқу сағаттары/кредит көлемі: 150 сағат (5 кредит)
Курс пен семестр: 4 курс, 7 семестр
Дәріс көлемі: 10 сағат

Шымкент, 2025 ж.

Дәріс кешені «Дәлелді мейіргерлік практика бойынша тереңдетілген курс» пәнінің жұмыс оқу бағдарламасына (силлабус) сәйкес әзірленген және кафедра мәжілісінде талқыланды.

Хаттама № «11» «26» 06 2025ж.

Кафедра меңгерушісі м.ғ.к., доцент _____ Сейдахметова А.А

№1 дәріс

1. Тақырыбы:Дәлелді медицина және критикалық ойлаудың даму тарихы. Негізгі қағидалары, терминдері
2. Мақсаты:Студенттерге дәлелді медицинаның қалыптасу тарихы, оның ғылыми негіздері және критикалық ойлау мәдениетінің медицинадағы орны туралы түсінік беру. Дәлелді мейіргерлік практиканың әдіснамалық негіздерін, негізгі қағидаларын және қолданылатын терминдерін меңгерту. Болашақ мейіргер мамандарын клиникалық шешім қабылдауда ғылыми дәлелдерге сүйенуге бағыттау.
3. Дәріс тезистері:
Дәлелді медицина (Evidence-Based Medicine – EBM) – заманауи денсаулық сақтау жүйесінің негізін құрайтын ғылыми бағыт, ол клиникалық тәжірибеде қабылданатын шешімдердің тиімділігін арттыруға бағытталған. Оның басты мақсаты – әрбір медициналық және мейіргерлік шешімнің ғылыми негізделген, клиникалық зерттеулермен дәлелденген деректерге сүйенуі.
Дәлелді медицинаның даму тарихы XX ғасырдың ортасынан бастау алады. 1972 жылы британдық эпидемиолог Арчи Кохран «Effectiveness and Efficiency» еңбегінде медицинадағы ғылыми дәлелдердің жетіспеушілігіне назар аударды. Кейіннен 1990 жылдары Канададағы МакМастер университетінде (Д. Сакетт, Г. Гайятт және әріптестері) дәлелді медицинаның тұжырымдамасы толық қалыптасты. Осы кезеңде клиникалық зерттеулерді жүйелі талдау, мета-талдау әдістері дамып, Кохран кітапханасы (Cochrane Library) құрылды.
Критикалық ойлау – дәлелді медицинаның негізін құрайтын танымдық қабілет, ол ақпаратты талдау, салыстыру, сұрақ қою, дәлелдерді бағалау және ғылыми тұрғыда сараптау дағдыларын қамтиды. Мейіргерлік тәжірибеде бұл – пациентке көрсетілетін күтімді таңдауда ғылыми дәлелдерді, клиникалық тәжірибені және пациенттің жеке ерекшеліктерін үйлестіруді білдіреді.
Дәлелді медицинаның негізгі қағидалары:

- клиникалық шешім қабылдау ғылыми дәлелдерге негізделуі;
- пациенттің құндылықтары мен қалауына құрметпен қарау;
- клиницистің тәжірибесін ғылыми дәлелдермен ұштастыру;
- үздіксіз ізденіс, жаңа ғылыми деректерді қолдану.

Негізгі терминдер: *дәлел деңгейі (level of evidence), жүйелі шолу (systematic review), рандомизацияланған бақыланатын зерттеу (RCT), мета-талдау, клиникалық нұсқаулық (clinical guideline), практикаға енгізу (implementation).*
Сонымен, дәлелді медицина мен мейіргерлік практика – тек теориялық білім ғана емес, ол ғылым мен тәжірибенің синтезі, сыни ойлаудың нәтижесінде науқастың қауіпсіздігі мен күтім сапасын арттыруға бағытталған әдіснама болып табылады.
4. Иллюстрациялық материал:

- Арчи Кохранның суреті және «Cochrane Collaboration» логотипі.
- Дәлел деңгейлерінің пирамидасы (case-report → cohort study → RCT → systematic review → meta-analysis).
- Критикалық ойлау үдерісінің диаграммасы (ақпаратты қабылдау → талдау → салыстыру → қорытынды).

5. Әдебиет: Н 3 ; Қ 5,6
6. Бақылау сұрақтары:

1. Дәлелді медицинаның қалыптасуына ықпал еткен негізгі ғалымдар кімдер?
2. Дәлелді медицинаның негізгі қағидалары қандай?
3. Критикалық ойлау мейіргерлік практикада қандай рөл атқарады?
4. Дәлел деңгейлерінің иерархиясы қалай құрылады?

№2 дәріс

1. Тақырыбы:Дәлелдерді іздестіру, критикалық бағалау және енгізу
2. Мақсаты:Студенттерді ғылыми ақпаратты тиімді іздестіру әдістерімен, табылған дәлелдерді критикалық тұрғыда бағалау тәсілдерімен және оларды клиникалық практикаға енгізу жолдарымен

таныстыру. Мейіргерлік шешім қабылдау барысында заманауи деректер қорларын қолдану дағдыларын қалыптастыру. Ғылыми дәлелдерді тәжірибеге енгізудің кезеңдік үдерісін меңгерту.

3. Дәріс тезистері:

Дәлелді мейіргерлік практиканың негізінде үш басты компонент жатыр:

1. **үздік ғылыми дәлелдер (best available evidence);**
2. **клиницистің кәсіби тәжірибесі;**
3. **пациенттің құндылықтары мен қалауы.**

Бұл үштікті үйлестіріп қолдану – сапалы шешім қабылдаудың алғышарты.

Дәлелдерді іздестіру.

Ғылыми дәлелдерді іздеу – бұл жоспарлы, құрылымданған процесс. Ол үшін ең алдымен клиникалық сұрақ нақты қойылуы тиіс. Клиникалық сұрақ құрудың ең танымал әдісі – **PICO моделі (Population – Intervention – Comparison – Outcome).**

Мысалы: *«Гипертониясы бар ересектерде (P) өмір салтын өзгертудің (I) дәрілік терапиямен (C) салыстырғандағы қан қысымын төмендетуге (O) әсері қандай?»*

Іздеу үшін қолданылатын негізгі халықаралық деректер қорлары:

- **PubMed/MEDLINE** – ең ірі медициналық база;
- **Cochrane Library** – жүйелі шолулардың сенімді көзі;
- **CINAHL** – мейіргерлік және одақтас денсаулық ғылымдары бойынша база;
- **Embase, Scopus, Web of Science** – көпсалалы базалар.

Қазақстанда – *RMED, ҚР Ұлттық ғылыми медициналық кітапхана базасы*.

Критикалық бағалау.

Әрбір табылған деректі клиникалық тәжірибеге енгізбес бұрын оның сапасы мен дәлел деңгейін бағалау қажет. Бұл үшін арнайы құралдар қолданылады:

- **CASP (Critical Appraisal Skills Programme)** – зерттеу дизайнын бағалау чек-листтері;
- **Jadad шкаласы** – рандомизацияланған бақыланатын зерттеулерді бағалау үшін;
- **GRADE (Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluations)** – дәлел сапасын және ұсыныс күші бағалау жүйесі.

Дәлелдерді енгізу.

Ғылыми дәлелдерді практикаға енгізу – көпқадамды процесс:

1. Клиникалық мәселені анықтау.
2. Дәлелдерді іздеу (PICO, деректер қорлары).
3. Дәлел сапасын бағалау (CASP, GRADE).
4. Дәлелдерді клиницист тәжірибесімен және пациенттің құндылықтарымен үйлестіру.
5. Практикаға енгізу (клиникалық хаттамалар, нұсқаулықтар).
6. Нәтижені бағалау және кері байланыс орнату.

Зерттеулерден мысалдар:

- 2014 ж. *Cochrane Review* көрсеткендей, мейіргерлер жүргізген пациентті оқыту бағдарламалары қант диабетімен науқастардың өзін-өзі бақылау деңгейін едәуір арттырған.
- GRADE жүйесі бойынша жүргізілген 2021 ж. зерттеуінде жүрек-қантамыр аурулары бар науқастарда тұзды тұтынуды азайтудың қан қысымын төмендетудегі дәлел деңгейі **«жоғары»** деп бағаланған.

  Бұл мысалдар ғылыми дәлелдерді нақты клиникалық шешім қабылдауға қолданудың тиімділігін дәлелдейді.

Қорытынды.

Дәлелдерді іздеу, бағалау және енгізу – мейіргерлік тәжірибеде заманауи талап. Ол тек науқас күтімінің сапасын арттырып қана қоймай, медициналық қателіктерді азайтуға, ресурс үнемдеуге және қоғам денсаулығын жақсартуға ықпал етеді.

4. Иллюстрациялық материал:

- PICO үлгісінің кестесі.
- Дәлел деңгейлерінің пирамидасы.
- GRADE жүйесінің кестелік құрылымы.

- «Дәлелдерді енгізу циклінің» схемасы (мәселе → іздеу → бағалау → енгізу → бағалау).

5. Әдебиет: Н 3; Қ 4,5.

6. Бақылау сұрақтары:

1. PICO моделі дегеніміз не және ол қандай мақсатта қолданылады?
2. Дәлел сапасын бағалауда қолданылатын негізгі әдістерді атаңыз.
3. Ғылыми дәлелдерді практикаға енгізудің негізгі кезеңдері қандай?
4. Неліктен мейіргерлік тәжірибеде критикалық бағалау маңызды?

№3 дәріс

1. Тақырыбы:Жүйелі шолу және мета-талдау: олардың түрлері, жүргізу мақсаты, жетістіктері мен қиындықтары

2. Мақсаты:Студенттерге дәлелді медицинаның жоғары деңгейлі дереккөздері болып табылатын жүйелі шолу мен мета-талдау туралы түсінік беру. Жүйелі шолу жүргізудің әдіснамасын, түрлерін, қолдану салаларын, жетістіктері мен шектеулерін талқылау. Мейіргерлік практикада сапалы шешім қабылдау үшін жүйелі шолуларды қолдану дағдыларын қалыптастыру.

3. Дәріс тезистері:

Жүйелі шолу (Systematic Review) – нақты клиникалық сұраққа жауап беру үшін қолжетімді ғылыми зерттеулерді алдын ала белгіленген хаттама негізінде іздеу, таңдау, сапасын бағалау және қорытындылау әдісі. Ол дәстүрлі әдеби шолудан ерекшеленеді, өйткені жүйелі шолуда зерттеулерді іздеу мен талдау қатаң стандарттармен жүргізіледі.

Мета-талдау (Meta-analysis) – жүйелі шолуда іріктелген зерттеулердің сандық деректерін біріктіріп, статистикалық әдістер арқылы жалпылама қорытынды жасау. Бұл әдіс жекелеген зерттеулердің үлгі көлемі аз болғанда, олардың нәтижелерін біріктіріп, нақты дәлел деңгейін арттырады.

Жүргізу мақсаты:

- Зерттеулерді біріктіру арқылы ең сенімді дәлел алу;
- Әртүрлі клиникалық нұсқаулардың бірізділігін қамтамасыз ету;
- Ғылыми қайшылықтарды шешу;
- Денсаулық сақтау саласында шешім қабылдауды қолдау.

Жүйелі шолудың түрлері:

1. **Классикалық жүйелі шолу** – клиникалық сұраққа жауап беру үшін барлық зерттеулерді іздеу, бағалау және жинақтау.
2. **Жылдам шолу (Rapid Review)** – қысқа мерзімде жүргізілетін, бірақ көлемі шектеулі талдау.
3. **Скопинг шолу (Scoping Review)** – тақырып бойынша бар деректердің көлемін, мазмұнын картаға түсіру.
4. **Желілік мета-талдау (Network Meta-analysis)** – бірнеше емдеу әдістерін тікелей және жанама салыстыруға мүмкіндік береді.
5. **Ағымдағы шолу (Living Systematic Review)** – жаңа зерттеулер пайда болған сайын үнемі жаңартылып отыратын шолу.

Жетістіктері:

- Дәлел деңгейінің ең жоғарғы сатысында тұрады (мета-талдаумен бірге).
- Клиникалық нұсқаулықтар мен ұлттық хаттамаларды әзірлеудің негізі.
- Денсаулық сақтау ресурстарын тиімді бөлуге мүмкіндік береді.
- Науқасқа бағытталған шешім қабылдауда қауіп-қатерді азайтады.

Қиындықтары мен шектеулері:

- Жүргізу уақыты өте ұзақ (6 айдан бірнеше жылға дейін).
- Зерттеулердің сапасы төмен болса, қорытындының сенімділігі де төмендейді («garbage in – garbage out» қағидасы).
- Басылымдық бұрмалану (publication bias): оң нәтижелі зерттеулер ғана жариялануы мүмкін.
- Мета-талдау жүргізуде статистикалық күрделілік (гетерогенділік, модель таңдау).
- Тілдік және аймақтық шектеулер (кейбір зерттеулер тек жергілікті журналдарда жарияланған).

Зерттеулерден мысалдар:

- 2019 ж. *Cochrane Review* жүйелі шолуы – темекіні тастауда никотинді алмастыру терапиясының тиімділігін дәлелдеп, әлемдік клиникалық нұсқаулықтарға енгізілді.
- 2020 ж. COVID-19 пандемиясында жүргізілген жылдам шолулар жаңа емдеу тәсілдерін жылдам енгізуге мүмкіндік берді.
- 2022 ж. желілік мета-талдау – гипертонияны емдеудегі 15 түрлі дәрілік топты салыстырып, ең тиімді комбинацияларды анықтады.

Қорытынды:
Жүйелі шолу мен мета-талдау – дәлелді медицинаның шыңы. Олар клиникалық практикадағы белгісіздікті азайтып, стандартталған шешім қабылдауға жағдай жасайды. Дегенмен, зерттеулердің сапасын бағаламай қолдану жалған қорытындыға әкелуі мүмкін. Сондықтан жүйелі шолу – ғылым мен практиканың тоғысқан нүктесі ретінде медицина мен мейіргерлікте ерекше мәнге ие.

4. Иллюстрациялық материал:

- Дәлелдер пирамидасында жүйелі шолу мен мета-талдаудың орны.
- PRISMA диаграммасы (зерттеулерді іріктеу кезеңдері).
- Желілік мета-талдаудың графикалық үлгісі.
- Жүйелі шолу мен дәстүрлі әдеби шолудың салыстырмалы кестесі.

5. Әдебиет: Н 2; Қ 3,4

6. Бақылау сұрақтары:

1. Жүйелі шолу мен дәстүрлі әдеби шолудың айырмашылығы неде?
2. Мета-талдаудың негізгі мақсаты қандай?
3. Жүйелі шолудың қандай түрлерін білесіз?
4. Жүйелі шолу жүргізудегі басты қиындықтар қандай?

№4 дәріс

1. Тақырыбы:Дәлелді медицина және критикалық ойлау: базалық қағидасы және қабылдауы. Деректер базалары, анықтамасы, жіктелуі

2. Мақсаты:Студенттерге дәлелді медицинаның базалық қағидаларын, критикалық ойлау үдерісін және оның клиникалық шешім қабылдаудағы рөлін түсіндіру. Ғылыми ақпарат іздестіруде қолданылатын негізгі деректер базаларын, олардың анықтамасы мен жіктелуін меңгерту. Болашақ мейіргерлерді деректерді талдауға, бағалауға және практикаға енгізуге дағдыландыру.

3. Дәріс тезистері:

Дәлелді медицина мен критикалық ойлау – медицина мен мейіргерлік практиканың сапасын арттыратын іргелі ұғымдар.

Базалық қағидалары:

1. **Ең сенімді ғылыми дәлелдерге сүйену.** Клиникалық шешім қабылдау тек тәжірибеге емес, сапалы зерттеулерге негізделуі керек.
2. **Клиницист тәжірибесі мен құзыреттілігін ескеру.** Дәлелдер практикалық тәжірибемен ұштасқанда ғана тиімді.
3. **Пациенттің құндылықтары мен қалауын құрметтеу.** Әрбір шешім науқастың өмірлік ұстанымдарына сай келуі қажет.
4. **Үздіксіз оқу және ізденіс.** Жаңа дәлелдерді үнемі бақылап, практикаға енгізу – кәсіби дамудың басты шарты.

Критикалық ойлау – ақпаратты талдап, салыстырып, логикалық қорытынды жасау қабілеті. Ол медицинада:

- фактілер мен пікірлерді ажырату;
- зерттеулер сапасын бағалау;
- қате немесе жалған ақпаратты тану;
- клиникалық тәуекел мен тиімділікті салыстыру үшін қолданылады.

Клиникалық қабылдау кезеңдері (критикалық ойлау циклінде):

1. Мәселені анықтау (клиникалық сұрақ қою).
2. Ақпаратты іздеу (деректер базаларынан).

3. Дәлелдерді критикалық бағалау (сапасы, дизайны, сенімділігі).
4. Клиникалық тәжірибемен және пациент құндылықтарымен үйлестіру.
5. Қорытынды қабылдау және енгізу.

Деректер базалары: анықтамасы және жіктелуі.

Деректер базасы (Database) – ғылыми ақпараттарды жүйелі түрде сақтайтын, іздеуді жеңілдететін электрондық платформа.

Жіктелуі:

1. **Библиографиялық базалар** – тек сілтемелер мен рефераттарды қамтиды (PubMed, Scopus, Web of Science).
2. **Толық мәтінді базалар** – мақалалардың толық нұсқасын ұсынады (ScienceDirect, SpringerLink, Wiley Online Library).
3. **Арнайы салалық базалар:**
   - *Cochrane Library* – жүйелі шолулар мен мета-талдаулар;
   - *CINAHL* – мейіргерлік пен одақтас денсаулық ғылымдары;
   - *PsycINFO* – психология және психикалық денсаулық;
   - *EMBASE* – фармакология және клиникалық зерттеулер.
4. **Ұлттық және аймақтық базалар:**
   - Қазақстан – *RMED*, ҚР Ұлттық ғылыми медициналық кітапхана қоры.
   - Ресей – *eLibrary*.
   - Орталық Азия – аймақтық медициналық репозиторийлер.

Практикалық мәні:

- Дәлел сапасы деректердің қайнар көзіне тікелей байланысты.
- Жоғары импакт-факторлы журналдар мен Cochrane шолулары ең сенімді дереккөз саналады.
- Дұрыс деректер базасын таңдау – уақытты үнемдеп, сапалы дәлел алуға мүмкіндік береді.

Мысалдар:

- 2017 ж. *Cochrane Review* — мейіргерлер жүргізген қан қысымын бақылау бағдарламаларының тиімділігін дәлелдеп, халықаралық нұсқаулықтарға енгізілді.
- PubMed базасында жылына 1,5 миллионнан астам жаңа мақала жарияланады, сондықтан дәлелдерге қол жеткізудің жүйелі дағдысы қалыптасуы өте маңызды.

Қорытынды:

Дәлелді медицина қағидалары мен критикалық ойлау – заманауи мейіргерлік тәжірибенің интеллектуалды өзегі. Ал деректер базаларын дұрыс қолдану – сенімді ғылыми дәлелдерге қол жеткізудің басты құралы.

4. Иллюстрациялық материал:

- Дәлелді медицинаның үш тағаны (ғылыми дәлелдер – клиницист тәжірибесі – пациент құндылығы).
- Критикалық ойлау циклі (ақпарат → талдау → бағалау → қорытынды).
- Деректер базаларының жіктелу схемасы.
- PubMed және Cochrane интерфейсінен скриншот үлгілері.

5. Әдебиет: Н 2 ; Қ 2,7.

6. Бақылау сұрақтары:

1. Дәлелді медицинаның базалық қағидалары қандай?
2. Критикалық ойлаудың клиникалық шешім қабылдаудағы рөлі неде?
3. Деректер базаларының қандай түрлері бар?
4. Неліктен Cochrane және PubMed базалары ең сенімді дереккөз болып есептеледі?

№5 дәріс

1. Тақырыбы:Когортты зерттеулер және жағдайлық-бақылау типті зерттеулер

2. Мақсаты:Студенттерді когортты және жағдай-бақылау зерттеулерінің әдіснамалық ерекшеліктерімен, олардың жүргізілу принциптерімен, артықшылықтары мен шектеулерімен таныстыру. Мейіргерлік практикада қолданылатын эпидемиологиялық зерттеу түрлерін түсіндіріп, ғылыми дәлелдерге сыни баға беру дағдыларын қалыптастыру.

3. Дәріс тезистері:

Эпидемиологиялық зерттеулер – дәлелді медицинаның негізгі дереккөздерінің бірі. Олар аурудың себеп-салдарын, қауіп факторларын, болжамын және емдеу әдістерінің тиімділігін анықтауда қолданылады.

1. Когортты зерттеулер (Cohort Studies)

Анықтамасы:

Когортты зерттеу – белгілі бір ортақ белгісі бар адамдар тобын (когортаны) уақыт өте бақылай отырып, экспозиция (ықпал етуші фактор) мен нәтиже арасындағы байланысты зерттеу.

Түрлері:

- **Болашаққа бағытталған (prospective cohort study):** зерттеу басталған сәттен бастап адамдардың экспозициясы бақыланып, уақыт өте ауру/нәтиже дамуы қадағаланады.
- **Өткенге бағытталған (retrospective cohort study):** бұрынғы медициналық құжаттар немесе регистрлер негізінде жүргізіледі.

Артықшылықтары:

- Себеп-салдарлық байланысты анықтауға мүмкіндік береді.
- Бір экспозицияның бірнеше нәтижеге әсерін зерттеуге болады.
- Инцидентті (жаңа жағдайлар жиілігін) есептеуге мүмкіндік береді.

Шектеулері:

- Қымбат және ұзақ уақыт алады.
- Үлкен үлгі көлемін қажет етеді.
- Сирек кездесетін ауруларды зерттеу үшін тиімсіз.

Мысал:

1976 ж. басталған *Nurses' Health Study* (АҚШ) – 100 мыңнан астам медбикені ұзақ жылдар бойы бақылап, өмір салты мен денсаулық арасындағы байланысты зерттеді. Бұл зерттеу тамақтану, физикалық белсенділік, гормоналды терапия және қатерлі ісік арасындағы байланыстарды анықтады.

2. Жағдай-бақылау зерттеулері (Case-control Studies)

Анықтамасы:

Жағдай-бақылау зерттеуінде науқастар (жағдай тобы) және сол ауруы жоқ адамдар (бақылау тобы) салыстырылады. Негізгі мақсат – белгілі бір экспозицияның ауру дамуымен байланысын анықтау.

Әдіснама:

1. Ауруы бар топты анықтау.
2. Сол ауруы жоқ, бірақ ұқсас сипаттамалары бар топты таңдау.
3. Өткенде қандай факторларға ұшырағанын анықтау (анкета, құжат, сұхбат).

Артықшылықтары:

- Сирек кездесетін ауруларды зерттеу үшін тиімді.
- Уақыты мен шығыны аз.
- Бір аурудың бірнеше ықтимал факторларын зерттеуге болады.

Шектеулері:

- «Recall bias» (жады бұрмалануы) жиі кездеседі.
- Инцидентті есептеу мүмкін емес, тек odds ratio анықталады.
- Себеп-салдар байланысын дәлелдеу қиын.

Мысал:

1950 ж. Р. Долл және А. Хилл жүргізген жағдай-бақылау зерттеуі темекі шегу мен өкпе қатерлі ісігі арасындағы байланысты алғаш рет ғылыми тұрғыда дәлелдеді. Бұл зерттеу кейіннен қоғамдық денсаулық сақтау саясатына зор әсер етті.

3. Салыстырмалы талдау

Критерий	Когортты зерттеу	Жағдай-бақылау зерттеу
Бағыты	Болашаққа немесе өткенге	Өткенге
Негізгі көрсеткіш	Инцидент, салыстырмалы қауіп (RR)	Odds ratio (шартты ықтималдық)
Қолдану аясы	Жиі кездесетін аурулар, көп қатысушы қажет	Сирек аурулар, аз қатысушы жеткілікті

Критерий	Когортты зерттеу	Жағдай-бақылау зерттеу
Артықшылығы	Себеп-салдарлық байланыс айқынырақ	Тиімді, жылдам, арзанырақ
Кемшілігі	Қымбат, ұзақ уақыт қажет	Жады қателігі, себеп-салдар дәл емес

Қорытынды:
Когортты және жағдай-бақылау зерттеулері – дәлелді медицинаның маңызды құрамдас бөлігі. Біріншісі себеп-салдар байланысын нақтырақ көрсетуге мүмкіндік берсе, екіншісі сирек ауруларды тиімді зерттеуге қолайлы. Оларды дұрыс қолдану клиникалық тәжірибеде шешім қабылдаудың сапасын арттырады.

4. Иллюстрациялық материал:
- Когортты зерттеу дизайнының схемасы.
- Жағдай-бақылау зерттеуінің диаграммасы.
- Cohort vs Case-control салыстырмалы кестесі.
- Nurses' Health Study зерттеуінен мысал суреттер.

5. Әдебиет: Н 1 ; Қ 1,6.

6. Бақылау сұрақтары:
1. Когортты зерттеудің негізгі ерекшелігі неде?
2. Жағдай-бақылау зерттеуінің артықшылықтары мен шектеулері қандай?
3. Қандай жағдайда когортты зерттеу, ал қай кезде жағдай-бақылау зерттеу тиімді қолданылады?
4. Odds ratio мен Relative risk арасындағы айырмашылық неде?

№6 дәріс

1. Тақырыбы:Медицинадағы статистикалық критерийлер

2. Мақсаты:Студенттерді медициналық зерттеулерде қолданылатын негізгі статистикалық критерийлермен, олардың мәні, қолдану салалары және шектеулерімен таныстыру. Клиникалық шешім қабылдау барысында статистикалық дәлелдерді дұрыс түсіну және интерпретациялау дағдыларын қалыптастыру.

3. Дәріс тезистері:

Статистика – дәлелді медицинаның негізін құрайтын ғылым. Ол мәліметтерді жинау, өңдеу, талдау және интерпретациялауды қамтамасыз етеді. Зерттеу нәтижелерінің сенімділігі статистикалық әдістердің дұрыс қолданылуына тәуелді.

1. Негізгі ұғымдар
- **p-мән (p-value):** нөлдік гипотезаның дұрыс болған жағдайында алынған нәтижені кездейсоқ алу ықтималдығы. Егер $p < 0,05$ болса, нәтиже статистикалық тұрғыда маңызды деп есептеледі.
- **Сенім интервалы (Confidence Interval, CI):** параметрдің шынайы мәні түсуі ықтимал аралық. Көбінесе 95% CI қолданылады.
- **Қуат (Power):** зерттеу нөлдік гипотезаны дұрыс жоққа шығара алу ықтималдығы. Әдетте ≥80% болуы тиіс.
- **Эффект мөлшері (Effect size):** клиникалық маңыздылықты сипаттайды (мысалы, Cohen's d, Odds Ratio, Relative Risk).

2. Статистикалық критерийлердің негізгі топтары

А) Параметрлік критерийлер:
Мәліметтер қалыпты үлестірілген жағдайда қолданылады.
- **t-критерий (Student's t-test):** екі топтың орташа мәндерін салыстыру.
- **ANOVA (дисперсиялық талдау):** үш және одан көп топтың орташа мәндерін салыстыру.
- **Парлық t-тест:** бір топтағы араласқан (paired) мәліметтерді салыстыру (мысалы, емге дейін және кейін).

Б) Параметрлік емес критерийлер:
Деректер қалыпты үлестірілмеген немесе дискретті болғанда қолданылады.
- **Mann–Whitney U-тесті:** тәуелсіз екі топты салыстыру.
- **Wilcoxon тесті:** парлық деректерді салыстыру.

- **Kruskal–Wallis тесті:** үш және одан көп топты салыстыру.
- **χ^2 (хи-квадрат) критерийі:** категориялық айнымалылар арасындағы байланысты бағалау.
- **Fisher's exact test:** аз көлемді деректерде пропорцияларды салыстыру.

В) Корреляция және регрессия:

- **Pearson корреляциясы:** екі сандық айнымалы арасындағы сызықтық байланысты бағалау.
- **Spearman корреляциясы:** қалыпты үлестірілмеген деректер үшін.
- **Логистикалық регрессия:** бинарлық нәтижеге әсер ететін факторларды анықтау.
- **Каплан–Мейер әдісі және Сох регрессиясы:** өмір сүру ұзақтығын талдау.

3. Қолдану мысалдары

- **t-тест:** гипертониямен науқастарда екі түрлі дәрінің орташа әсерін салыстыру.
- **χ^2-тест:** ерлер мен әйелдер арасында темекі шегу жиілігінің айырмашылығын бағалау.
- **Логистикалық регрессия:** қант диабеті дамуында семіздік, жас, тұқым қуалаушылық факторларының әсерін анықтау.
- **Каплан–Мейер қисығы:** онкологиялық науқастардың өмір сүру ұзақтығын салыстыру.

4. Статистикалық критерийлерді дұрыс қолданудың маңызы

- Дұрыс критерий таңдамау – жалған қорытындыға әкеледі.
- Тек *p-мәнге* сүйену жеткіліксіз, клиникалық маңыздылықты (*effect size, CI*) да бағалау қажет.
- 2016 ж. Американдық статистикалық қауымдастық (ASA) «p-мәнді жалғыз қолдану қате шешімдерге әкеледі» деген мәлімдеме жасады. Сондықтан статистикалық нәтижелерді клиникалық контекстпен байланыстыру міндетті.

Қорытынды:

Медицинадағы статистикалық критерийлер зерттеу нәтижелерінің сенімділігі мен клиникалық құндылығын анықтауда шешуші рөл атқарады. Оларды дұрыс таңдау және интерпретациялау дәлелді мейіргерлік практиканың негізгі шарты болып табылады.

4. Иллюстрациялық материал:

- Статистикалық тестерді таңдау алгоритмі (decision tree).
- Когортты зерттеулерде RR және OR есептеу үлгісі.
- Kaplan–Meier қисығы мысалы.
- p-мән мен CI түсіндіретін диаграмма.

5. Әдебиет: Н 1 ; Қ 1,5.

6. Бақылау сұрақтары:

1. p-мән және сенім интервалы нені білдіреді?
2. Қай жағдайда параметрлік емес критерийлер қолданылады?
3. χ^2 тестінің мақсаты қандай?
4. Неліктен тек p-мәнге сүйену жеткіліксіз?

№7 дәріс

1. Тақырыбы:Дәлелді медицина қағидасымен жұмыс жасайтын ұйымдардың құрылуы

2. Мақсаты:Студенттерді әлемде және Қазақстанда дәлелді медицинаны дамытуға бағытталған жетекші ұйымдармен таныстыру. Дәлелді медицинаның қағидаларын тәжірибеге енгізудегі ұйымдардың рөлі, құрылу тарихы, негізгі қызметтері мен жетістіктерін түсіндіру.

3. Дәріс тезистері:

1. Кіріспе

Дәлелді медицинаның (ДМ) дамуы тек жеке зерттеушілер еңбегіне ғана емес, халықаралық және ұлттық ұйымдардың жүйелі жұмысына тікелей байланысты. Бұл ұйымдар зерттеулерді жинақтап, сапасын бағалап, клиникалық нұсқаулықтар әзірлеумен айналысады.

2. Халықаралық деңгейдегі ұйымдар

1) Cochrane Collaboration (1993 ж., Ұлыбритания):

- Жүйелі шолулар мен мета-талдауларды әзірлейді.
- Қазіргі таңда 130-дан астам елде өкілдігі бар.

- Cochrane Library – медицинадағы ең сенімді деректер қоры.

2) NICE – National Institute for Health and Care Excellence (1999 ж., Ұлыбритания):
- Ұлттық денсаулық сақтау жүйесіне арналған клиникалық нұсқаулықтарды әзірлейді.
- Экономикалық тиімділікті бағалайды (cost-effectiveness).
- Қоғамдық денсаулық сақтау, әлеуметтік көмек саласын қамтиды.

3) AHRQ – Agency for Healthcare Research and Quality (АҚШ):
- Медициналық қызметтің сапасы мен қауіпсіздігін арттыруға бағытталған.
- Evidence-based Practice Centers (EPC) арқылы жүйелі шолулар жасайды.

4) WHO (Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы):
- ДМ қағидаларына негізделген нұсқаулықтар әзірлейді.
- Әсіресе дамушы елдерге клиникалық шешім қабылдауда қолдау көрсетеді.

5) GIN – Guidelines International Network (2002 ж.):
- Әлемдік клиникалық нұсқаулықтар жасаушылардың кәсіби қауымдастығы.
- Нұсқаулықтардың сапасын стандарттайды, біріздендіреді.

3. Қазақстандағы дәлелді медицина ұйымдары
- **ҚР Денсаулық сақтау министрлігі:** ұлттық клиникалық нұсқаулықтарды бекітеді.
- **Денсаулық сақтауды дамыту республикалық орталығы (ДСДРО):** дәлелді медицинаны енгізудің үйлестіруші орталығы.
- **Ұлттық ғылыми орталықтар:** онкология, кардиология, педиатрия салаларында дәлелді медицина қағидаларына негізделген клиникалық зерттеулер жүргізеді.
- **Мейіргерлік білім беру ұйымдары:** дәлелді мейіргерлік практика бойынша оқу бағдарламаларын енгізуде.

4. Ұйымдардың рөлі мен маңызы
- Ғылыми дәлелдерді клиникалық практикаға жеткізу.
- Медициналық шешімдердің сапасы мен қауіпсіздігін арттыру.
- Ресурстарды тиімді пайдалану.
- Денсаулық сақтау жүйесінің тиімділігін арттыру.
- Халықаралық ынтымақтастықты нығайту.

5. Қиындықтар
- Әртүрлі елдерде ресурстық мүмкіндіктердің тең болмауы.
- Зерттеу сапасының біркелкі еместігі.
- Нұсқаулықтарды практикаға енгізудегі кедергілер (қаржылық, мәдени, кадрлық).

Қорытынды:
Дәлелді медицина ұйымдары – денсаулық сақтау жүйесінің интеллектуалды тірегі. Олардың жұмысы ғылыми деректерді практикаға енгізіп, науқастардың өмір сапасын жақсартуға бағытталған. Қазақстан үшін халықаралық тәжірибені қабылдап, ұлттық деңгейде бейімдеу аса маңызды.

4. Иллюстрациялық материал:
- Cochrane логотипі және миссиясы.
- Әлемдік жетекші ұйымдардың құрылу жылдары көрсетілген инфографика.
- Қазақстандағы клиникалық нұсқаулықтар әзірлеу процесінің сызбасы.
- Халықаралық ынтымақтастық картасы.

5. Әдебиет: Н 3 ; Қ 4,6

6. Бақылау сұрақтары:
1. Cochrane Collaboration ұйымының негізгі қызметі қандай?
2. NICE қандай бағыттар бойынша нұсқаулықтар әзірлейді?
3. Қазақстандағы дәлелді медицинаны енгізуге жауапты ұйымдарды атаңыз.
4. Ұйымдардың дәлелді медицинаны практикаға енгізудегі негізгі қиындықтары қандай?

№8 дәріс

1. Тақырыбы: Дәлелді медицина және критикалық ойлауды талдауда медициналық жетістіктерге жету

2. Мақсаты:Студенттерге дәлелді медицина мен критикалық ойлау дағдыларының өзара байланысын түсіндіру, олардың клиникалық тәжірибеде сапалы шешім қабылдаудағы рөлін ашу. Дәлелді медицинаны қолданудың нәтижесінде қол жеткізілген медициналық жетістіктерді көрсету.

3. Дәріс тезистері:

1. Кіріспе

Дәлелді медицина (ДМ) – клиникалық тәжірибеде ең үздік ғылыми дәлелдерді, дәрігерлік тәжірибені және науқастың құндылықтарын біріктіру.

Критикалық ойлау – ақпаратты талдау, салыстыру, логикалық қорыту арқылы ең дұрыс шешім қабылдау қабілеті. Екеуінің үйлесімі – медицинадағы жетістіктердің негізі.

2. Дәлелді медицина мен критикалық ойлаудың өзара байланысы

- **Дәлелді медицина** ақпарат береді (зерттеу нәтижелері, жүйелі шолулар, клиникалық нұсқаулықтар).
- **Критикалық ойлау** алынған ақпаратты сараптайды (сапасы, қолдану мүмкіндігі, шектеулері).
- Клиникалық шешім қабылдау: дәлел + тәжірибе + науқас мүддесі = оңтайлы нәтиже.

3. Медициналық жетістіктерге жетудегі рөлі

а) Диагностика:

- Скринингтік әдістердің тиімділігін бағалау (мысалы, сүт безі обырының маммография арқылы ерте анықталуы).
- COVID-19 кезінде ПТР-тест пен жылдам тесттердің салыстырмалы сенімділігін анықтау.

ә) Емдеу:

- Антибиотиктерді орынды пайдалану → антибиотикке төзімділікті төмендету.
- Қан қысымын төмендететін дәрілердің салыстырмалы тиімділігін RCT нәтижелері бойынша таңдау.

б) Профилактика:

- Вакциналардың тиімділігі мен қауіпсіздігін дәлелдеу (мысалы, полиомиелит, қызылшаға қарсы).
- Жүрек-қантамыр ауруларының алдын алу үшін өмір салтын өзгерту (дұрыс тамақтану, физикалық белсенділік) бойынша дәлелдер.

в) Мейіргерлік практика:

- Жараларды таңу әдістерін салыстыру (дәстүрлі таңғыш пен заманауи гидрогельді таңғыш).
- Пациентке білім беру бағдарламаларының (self-care, өзін-өзі басқару) нәтижелілігін дәлелдеу.

4. Жетістіктер мен нәтижелер

- Науқастардың өмір сүру ұзақтығының артуы.
- Қателіктер мен қажетсіз араласулардың азаюы.
- Қаржылық ресурстардың тиімді жұмсалуы.
- Пациенттің күтім сапасына қанағаттану деңгейінің көтерілуі.
- Ғылыми зерттеулердің денсаулық сақтау саясатына әсер етуі.

5. Қиындықтар мен болашақ

- Ақпарат көлемінің шамадан тыс көбеюі – әрбір дәлелді талдауды қажет етеді.
- Дәрігерлер мен мейіргерлердің критикалық ойлау дағдыларын жетілдірудің қажеттілігі.
- Болашақта жасанды интеллект (AI) дәлелді медицинаны қолдау құралы ретінде маңызды рөл атқарады.

Қорытынды:

Дәлелді медицина мен критикалық ойлау – медициналық прогрестің қозғаушы күші. Олар бірге қолданылған жағдайда ғана нақты ғылыми жетістіктер практикаға енгізіліп, науқастың өмір сапасы жақсарады.

4. Иллюстрациялық материал:

- Дәлелді медицина мен критикалық ойлаудың өзара байланысын көрсететін диаграмма.
- Скрининг, емдеу және профилактикадағы жетістіктерге мысалдар инфографикасы.
- Пациент–дәрігер–зерттеу үштағанының схемасы.

5. Әдебиет: Н 2 ; Қ 1,3

6. Бақылау сұрақтары:

1. Дәлелді медицина мен критикалық ойлаудың айырмашылығы мен өзара байланысы қандай?

2. Дәлелді медицинаның диагностикадағы жетістіктеріне мысал келтіріңіз.
3. Критикалық ойлаудың емдеу шешімдеріне әсерін қалай түсіндіресіз?
4. Болашақта дәлелді медицина дамуына қандай технологиялар ықпал етеді?

№9 дәріс

1. Тақырыбы:Сауалнамалық зерттеулерге арналған мақалалар

2. Мақсаты:Студенттерді сауалнамалық зерттеулердің мәні, мақсаты, әдістемесі және ғылыми мақалалар түрінде жариялану ерекшеліктерімен таныстыру. Сауалнамалық зерттеу нәтижелерін дәлелді медицина контексінде талдауға үйрету.

3. Дәріс тезистері:

1. Кіріспе

Сауалнамалық зерттеу (survey research) – әлеуметтік және медициналық ғылымдарда жиі қолданылатын әдіс. Оның мақсаты – белгілі бір популяцияның көзқарасын, тәжірибесін, мінез-құлқын немесе денсаулық жағдайын бағалау. Дәлелді медицинада сауалнамалық зерттеулер науқастардың қажеттіліктерін анықтауда, медициналық қызмет сапасын бағалауда және клиникалық шешімдерді негіздеуде маңызды рөл атқарады.

2. Сауалнамалық зерттеулердің ерекшеліктері

- **Негізгі мақсаты:** популяция туралы жалпылама ақпарат алу.
- **Құралдары:** құрылымдалған сауалнама, онлайн/офлайн анкеталар, телефон арқылы сұхбат.
- **Жиналатын деректер:** сандық (жасы, жиілігі, таралуы) және сапалық (көзқарастар, пікірлер).
- **Артықшылығы:** үлкен аудиторияны қамту, салыстырмалы түрде арзан, уақытты үнемдейді.
- **Шектеулері:** жауап бермеу қаупі, субъективтілік, сұрақтардың дұрыс құрастырылмауы.

3. Сауалнамалық зерттеу мақаласының құрылымы

1. **Кіріспе:** зерттеу проблемасы, мақсаты мен өзектілігі.
2. **Әдістер:**
   - Популяцияны анықтау (sample, inclusion/exclusion criteria).
   - Сауалнама құрастыру (валидтілік, сенімділік).
   - Жүргізу тәсілі (онлайн, офлайн, телефон арқылы).
3. **Нәтижелер:**
   - Жауап беру деңгейі (response rate).
   - Негізгі статистикалық деректер (жиілік, пайыздық көрсеткіштер).
   - Айнымалылар арасындағы байланыс (χ^2 тест, корреляция).
4. **Талқылау:** алынған нәтижелерді бұрынғы зерттеулермен салыстыру.
5. **Қорытынды:** негізгі тұжырымдар, практикалық ұсыныстар.

4. Жақсы сауалнамалық зерттеу мақалаларының талаптары

- **Жауап беру пайызы ≥ 60%** болуы ұсынылады.
- Сұрақтар қарапайым, түсінікті, бейтарап болуы тиіс.
- Сауалнаманың пилоттық нұсқасы алдын ала тексеріледі.
- Этика нормаларын сақтау (құпиялылық, ерікті қатысу).
- Нәтижелердің клиникалық немесе әлеуметтік маңызын көрсету.

5. Медицинадағы қолдану мысалдары

- **Пациент қанағаттануын бағалау** (мысалы, стационарда қызмет көрсету сапасы).
- **Қоғамдық денсаулық зерттеулері:** халық арасында темекі, алкоголь, вакцинацияға көзқарас.
- **Мейіргерлік практика:** пациенттердің күтім сапасы туралы пікірі.
- **COVID-19 кезінде:** халықтың алдын алу шараларын сақтау деңгейін анықтау.

6. Артықшылықтары мен қиындықтары

Артықшылықтары: үлкен көлемді дерек, салыстырмалы қарапайымдылық, арзандық.

Қиындықтары: қатысушылардың шынайы жауап бермеуі, сауалнаманың дұрыс жасалмауы, деректерді жалпылаудағы қателіктер.

Қорытынды:
Сауалнамалық зерттеулер медицинада пациенттің тәжірибесін түсінуге, қызмет сапасын бағалауға және денсаулық сақтау жүйесін жетілдіруге ықпал етеді. Дұрыс дайындалған сауалнамалық мақалалар дәлелді медицинаның маңызды бөлігі болып саналады.

4. Иллюстрациялық материал:
- Сауалнамалық зерттеу процесінің кезеңдері көрсетілген схема.
- Жақсы сауалнама сұрақтарының үлгісі.
- Response rate диаграммасы.
- Медицинадағы сауалнамалық мақалалардың мысалдары (журналдардан).

5. Әдебиет: Н 1 ; Қ 5,6

6. Бақылау сұрақтары:
1. Сауалнамалық зерттеу мақсаты қандай?
2. Сауалнамалық мақаланың негізгі құрылымдық бөлімдерін атаңыз.
3. Жақсы сауалнамалық зерттеу үшін қандай талаптар орындалуы қажет?
4. Сауалнамалық зерттеулер медицинада қай салаларда қолданылады?

№10 дәріс

1. Тақырыбы:Критикалық ойлау, оның мәні, механизмі және тәжірибелік қызметтегі маңызы

2. Мақсаты:Студенттерге критикалық ойлаудың анықтамасын, негізгі механизмдерін және медициналық тәжірибеде шешім қабылдаудағы маңызын түсіндіру. Медициналық дәлелдерді сараптау, талдау және оларды практикада тиімді қолдану дағдыларын қалыптастыру.

3. Дәріс тезистері:

1. Критикалық ойлаудың мәні
- **Критикалық ойлау** – алынған ақпаратты автоматты түрде қабылдамай, оны талдап, салыстырып, логикалық тұрғыда бағалау қабілеті.
- Бұл — рефлексияға, дәлелдерге сүйенген ойлау әрекеті.
- Медицинада критикалық ойлау дәрігер мен мейіргердің тәуелсіз кәсіби шешім қабылдауына мүмкіндік береді.

Негізгі белгілері:
- Дәлелдерге сүйену.
- Объективтілік.
- Нақты сұрақ қоя білу.
- Қарсы дәлелдерге ашық болу.
- Логикалық қорытынды шығару.

2. Критикалық ойлау механизмдері
- **Ақпаратты қабылдау:** деректерді жинау (ғылыми мақалалар, клиникалық нұсқаулықтар, пациент шағымдары).
- **Салыстыру:** бұрынғы тәжірибемен, стандарттармен, зерттеулермен салыстыру.
- **Талдау:** ақпараттың сапасын тексеру (валидтілік, сенімділік, bias).
- **Бағалау:** клиникалық контекстте қолдану мүмкіндігін анықтау.
- **Шешім қабылдау:** ең тиімді әрі қауіпсіз нұсқаны таңдау.
- **Рефлексия:** қабылданған шешімнің нәтижесін қайта қарастыру, тәжірибеге түзету енгізу.

3. Медицинадағы критикалық ойлаудың маңызы
- **Диагностикалық дәлдік:** қате диагноз қою ықтималдығын азайтады.
- **Дәлелдерді дұрыс пайдалану:** ғылыми мақалалардан маңызды ақпаратты іріктеп алу.
- **Клиникалық ойлау мәдениеті:** протоколдарды механикалық орындамай, жағдайға бейімдеу.
- **Этикалық шешім қабылдау:** науқастың құндылықтары мен қалауын ескеру.
- **Кәсіби дамуға әсері:** үздіксіз білім алу, өзіндік зерттеу жүргізу.

4. Мейіргерлік тәжірибеде рөлі
- Пациенттің шағымдарын жүйелі талдау.

- Ем-шараларды дәлелдер негізінде таңдау.
- Қауіпсіздікті қамтамасыз ету (қате дәрі қолдануды алдын алу).
- Командалық жұмыста сындарлы пікір білдіру.
- Пациентпен тиімді қарым-қатынас орнату.

5. Қолдану мысалдары

- **Клиникалық сценарий:** антибиотик тағайындауда дәлелдерді бағалау (резистенттілік, жанама әсерлер).
- **Мейіргерлік күтім:** жаңа таңғыш материалдың тиімділігін салыстыру.
- **Қоғамдық денсаулық:** вакцинацияға қатысты жалған ақпаратты талдап, ғылыми дәлелмен түсіндіру.

6. Қорытынды

Критикалық ойлау – дәлелді медицинаның жүрегі. Ол дәрігер мен мейіргердің кәсіби тәуелсіздігін қамтамасыз етіп, пациенттің денсаулығына ең тиімді шешім қабылдауға мүмкіндік береді. Жеткілікті деңгейде дамыған критикалық ойлау денсаулық сақтау сапасын арттырудың негізгі шарты болып табылады.

4. Иллюстрациялық материал:

- Критикалық ойлаудың кезеңдері көрсетілген диаграмма.
- Медициналық шешім қабылдау үлгісі (decision-making model).
- «Ақпарат → Талдау → Бағалау → Шешім» механизмі инфографикасы.

5. Әдебиет:

Негізгі:

1. Основы доказательной сестринской практики : учебное пособие / Ж. Б. Бекбергенова [и. др.]. - Караганда : АҚНҰР, 2024. - 202 с.
2. Дәлелді мейіргер ісі негіздері : оқу құралы / Ж. Б. Бекбергенова [және т. б.]. - Қарағанды : АҚНҰР, 2024. - 163 б.
3. Дәлелді мейіргер ісі негіздері : оқу құралы / Ж. Б. Бекбергенова [т. б.]. - Қарағанды : АҚНҰР, 2020. - 163 б. с.
4. Основы доказательной сестринской практики : учебное пособие / Ж. Б. Бекбергенова [и др.]. - Караганда : АҚНҰР, 2020. - 202 с
5. Калиева, Ш. С. Дәлелді медицина негіздері бойынша ақпаратты-дидактикалық жинақ : оқу құралы / - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2013. - 182 бет. С
6. Калиева, Ш. С.Информационно-дидактический блок по основам доказательной медицины : учеб. пособие / - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2013. - 190 с

Қосымша:

1. Дәлелді мейіргер ісін енгізу, мейіргер ісіндегі жобалық менеджмент : оқу-әдістемелік құралы / А. А. Сейдахметова [және т.б.]. - Шымкент : ОҚМА, 2025. - 70 б.
2. Внедрение сестринского дела, основанного на фактических данных, управление проектами в сестринском деле : учебно-методическое пособие / А. А. Сейдахметова [и др.]. - [б. м.] : ЮКМА, 2025. - 75 с.
3. Дубицкий, А. А. Основы организации скорой медицинской помощи в Республике Казахстан : научные / А. А. Дубицкий. - Алматы : Эверо, 2014. - 304 с
4. Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1: национальное рук. / под ред. И. Н. Денисова, О. М. Лесняк . - ; Ред. под эгидой АСМОК. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 976 с.
5. Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 2: национальное рук. / под ред. И. Н. Денисов, О. М. Лесняк. - ; Подготовлено под эгидой АСМОК. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. - 888 с.
6. Модернизация сестринского образования Казахстана [Текст] : сб. / К. Аяпов. - 2-е изд., перераб. - Алматы : New book, 2022. - 220 с.
7. Жалпы дәрігерлік практика: ұлттық нұсқаулық. 2 томдық. 2 том : нұсқаулық / Қазақ тіліне ауд. Қ. Ә. Әлиханова. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 896 б.

6. Бақылау сұрақтары(Feedback кері байланысы):

1. Критикалық ойлаудың негізгі белгілерін атаңыз.
2. Критикалық ойлау механизмі қандай кезеңдерден тұрады?
3. Мейіргерлік тәжірибеде критикалық ойлау неліктен маңызды?
4. Критикалық ойлау шешім қабылдау сапасын қалай арттырады?