

**Жүрек-өкпе реанимациясын жүргізу дағдыларын жаттықтыру үшін  
«СРР Малыш 7» манекен-симуляторын (ноутбукпен) пайдалану  
бойынша оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулық (P2105).**



O'NTUSTIK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«O'ntustik Qazaqstan medicina akademiasy» AQ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Тәжірибелік дағдылар орталығы

044/28-

Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар

ТДО отырысында қарастырылды

Хаттама № 4 13 12. 2022 ж.

ТДО басшысы [Signature] Калменов Н.Д.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Тәжірибелік дағдылар орталығы	044/28-
Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар	

**Атауы:** Жүрек-өкпе реанимациясын жүргізу дағдыларын жаттықтыруға арналған «СРР Малыш 7» манекен-симуляторы (ноутбукпен) (P2105).

**Кіріспе:** «МАЛЫШ 7» Манекен – тренажері жүрек-өкпе реанимациясының дағдыларын пысықтауға және бағалауға арналған. Бұл манекен - тренажердің негізгі артықшылықтары - пайдалану процесінде ыңғайлылық.

**Сипаттамасы:**

1. Жүрек-өкпе реанимациясын жүргізу процесін бақылауға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету;
2. Баланың табиғи ауа жолдары;
3. Шынайыға сәйкес желдету және кеуде қуысының қысылуы;
4. Жылжымалы жақ;
5. Компрессия орындарының шынайы ориентациясы;
6. Қолдың қойылуының бақылануы;
7. Ноутбукпен Wi-fi арқылы байланысуы;
8. Ұйқы артериясында автоматты пульстің сезілуі;
9. Қорытындыны басып шығару мүмкіндігі;
10. Тренажер параметрлерін реттеу мүмкіндігі;
11. Оң аяқтың сүйек кемігінің пункциясы;
12. Сол қолдың мен сол аяқтың көктамыр ішіне енгізу;
13. Оң қолдың пульсін груша көмегімен жүрек соғысын имитациялау.

**Жұмыс барысы**

Білім алушы алғашқы көмек көрсету қағидаларына сәйкес манекен-тренажерде жүрек-өкпе реанимациясын жүргізеді, оқытушы компьютерде орнатылған бағдарламалық қамтамасыз етудің көмегімен бақылауды жүзеге асырады.

**Тренажерді пайдалануға дайындау:**

1. Тренажерді кабель арқылы қуат көзіне қосу.
2. Ноутбукты қосыңыз, операциялық жүйенің жүктелгенін күтіңіз. Егер манекен бірінші рет пайдаланылып отырса, онда қосымша баптаулар жүргізу қажет етіледі.
  - 1) wi-fi байланысының белгішесіне барып, тышқанның сол жақ батырмасы басыңыз.
  - 2) Пайда болған тізімнен манекенді табыңыз (манекен атауы бар жаңа желі пайда болады. Желінің атауын стикерден табуға болады. Ол манекенді басқару контроллерінің қақпағында орналасқан).

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SOUTH KAZAKHSTAN</b> <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Тәжірибелік дағдылар орталығы		044/28-
Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар		

3) Желі атауын сол жақ батырмамен басыңыз. Ашылған өрісте «автоматты түрде қосылу» өрісіне белгі қойыңыз.

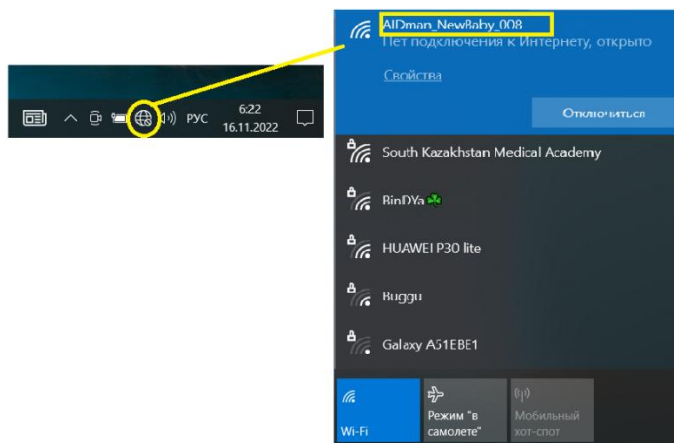
4) «Қосылу» түймесін басыңыз. Қосылымды орнату терезесі пайда болады.

5) байланыс орнатылғаннан кейін Wi-Fi қосылымының белгішесі оның түрін өзгертеді.

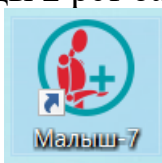
6) «желіні орналастыруды орнату» желі түрін таңдау терезесі пайда болады. «Қоғамдық желі» немесе «болдырмау» түймесін басыңыз.

7) қосылымды орнатуды тексеріңіз, тінтуір меңзерін Wi-Fi қосылымының белгішесінің үстіне апарып, 1-2 секунд күтіңіз. Wi-Fi қосылымының белгішесін сол жақ түймешікпен басыңыз. Желілер тізімі терезесі пайда болады, онда дұрыс қосылған кезде: «қосылған» қолтаңбасы болады. «Интернет байланысы жоқ» ескертуін елеменіз.

Әрі қарай, компьютер 15-40 секунд ішінде модульдің wi-Fi желісіне автоматты түрде қосылады. манекен қосылған сәттен бастап. Wi-Fi желілерінің тізімінде «манекен» пайда болмайтын кездер болады. Желілер тізімін сол жақ батырманы басу арқылы жабыңыз, 5-10 секунд күтіңіз және желілер тізімін қайтадан басыңыз. (Егер сымсыз байланыс мәселелері жалғаса берсе, параметрлерді тексеріңіз [1-7 тармақтар])

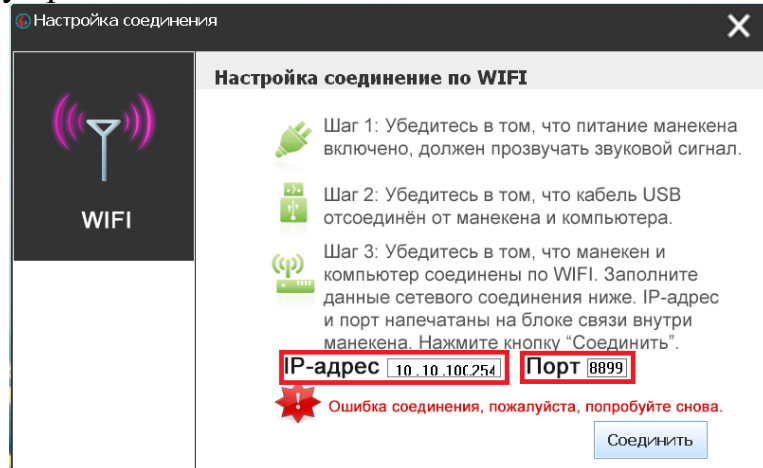


3. бағдарламаны іске қосу үшін жұмыс үстелінде «.exe» кеңейтімі бар файлды 2 рет басыңыз.



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Тәжірибелік дағдылар орталығы	044/28-
Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар	

4. Қосылымды орнату терезесіндегі тиісті белгішені тінтуірдің сол жақ түймешігімен басу арқылы Wi-fi байланысын таңдаңыз.



Ескерту: Қосылу қатесі болған жағдайда IP мекенжайы (10.10.100.254) және Порт (8899) (қызыл түспен белгіленген) параметрлерінің деректерін мұқият тексеріңіз.

5. Бағдарламаны іске қосу үшін «Қосылу» түймесін басыңыз.

6. Тренажер манекенінің бағдарламалық жасақтамасын сәтті іске қосқаннан кейін компьютердің жұмыс үстелінде оң жағында «емтихан режимі» (A1) мен «оқу режимі» (A2) арасында таңдау жасауға болатын CPR бөлімі терезесі пайда болады (Таңдалған бөлім жоғарғы сол жақ бұрышта көк түспен жарықтандырылған).

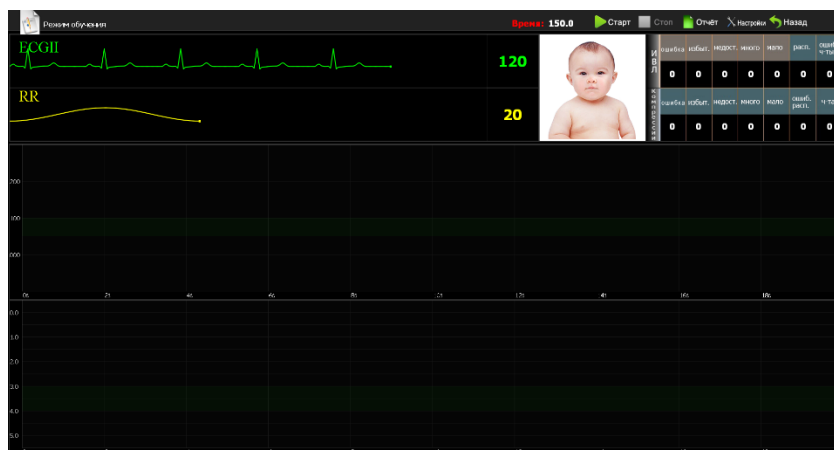


Бағдарлама бөлімдерінің қысқаша сипаттамасы

А) «ЖӨР» бөлімі. Бұл бөлім тренажерді реанимациялауға арналған, оқу режимінде (A2) дауыстық шақырулармен немесе емтихан режимінде (A1) білім алушыны алдын ала тіркей отырып, дауыстық нұсқаусыз жұмыс істеуге болады.

Б) «ЖӨР кезеңдері» бөлімі. Бөлім жүрек-өкпе реанимациясында жеке манипуляцияларды жасауға арналған, мысалы, қысу, қысу тереңдігі, механикалық желдету көлемі, жиіліктер.

## 7. «Жүрек-өкпе реанимациясы» (ЖӨР) бөлімі. Оқу режимінің сипаттамасы.



«Оқу режимі» жүрек-өкпе реанимациясы дағдыларын дауыстық кеңестермен пысықтауға арналған:

1) «дұрыс емес позиция» - пациенттің кеудесіндегі қолдың дұрыс емес орналасуы.

2) «тым әлсіз» - кеуде қуысының қысылу тереңдігі белгіленген мәндерден аз.

3) «тым көп» - кеуде қуысының қысылу тереңдігі белгіленген мәндерден үлкен.

4) «тым көп» - белгіленген мәндерден жоғары үрленген ауаның көлемі.

5) «тым аз» - белгіленген мәндерден жоғары үрленген ауаның көлемі.

6) «қысу» - әрекеттер тізбегінің қателігі. Кеуде қуысының қысылуы қажет.

7) «желдету» - әрекеттер тізбегінің қателігі. Механикалық желдету қажет.

Бұл режимде сәтті «реанимациядан» кейін тренажер манекенінде ұйқы артериясында екі жақты импульс пайда болады.

Жүрек-өкпе реанимациясы режимдерінің параметрлерін өзгерту қажет болса, «Параметрлер» белгішесін түртіңіз.

Реанимация параметрлерін реттегеннен кейін «бастау» белгішесін басу арқылы реанимация бағдарламасын іске қосыңыз.

Жүрек-өкпе реанимациясын бастаңыз.

Реанимацияны тоқтату үшін «тоқтату» белгішесін басыңыз.

Жүргізілген реанимация туралы есеппен танысу «есеп» белгішесін басыңыз.

Негізгі мәзірге оралу үшін «Артқа» белгішесін басыңыз.

8. Емтихан режимінің сипаттамасы



Бұл режим дауыстық кеңестердің болмауымен және атаулы есептің болуымен ерекшеленеді.

Бұл режимде сәтті реанимациядан кейін тренажер манекенінде ұйқы артериясында екі жақты импульс пайда болады.

Қажет болса, «Параметрлер» астындағы «реанимация» параметрлерін реттеңіз.

Реанимация параметрлерін реттегеннен кейін «бастау» белгішесін басы арқылы реанимация бағдарламасын іске қосыңыз.

Пайда болған «оқушы карточкасы» терезесінде оқушының нөмірі мен аты-жөні көрсетілген бағандарды толтырып, «растау» белгішесін басыңыз. Жүрек-өкпе реанимациясын бастаңыз.

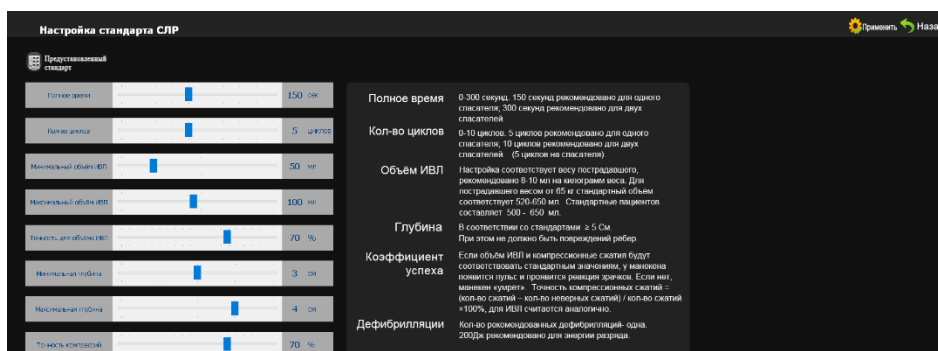
Реанимацияны тоқтату үшін «тоқтату» белгішесін басыңыз.

Реанимацияны жүргізу туралы есеппен танысу үшін.

«Есеп» белгішесін басыңыз.

Бастау мәзіріне оралу үшін «тоқтату» белгішесін басыңыз.

Орнату



Параметрлерде келесі параметрлерді реттеу мүмкіндігі бар:



O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Тәжірибелік дағдылар орталығы	044/28-
Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар	

1) Толық уақыт»: тренажерді» реанимациялауға « уақыт қажет (30-300 секунд).

2) «Циклдар саны»: белгіленген уақытта (1-10 рет) орындалуы керек циклдар саны (бір цикл компрессиялық қысуды және екі жасанды желдетуді құрайды).

3) «Желдеткіштің ең аз көлемі»: өкпенің жасанды желдету көлемінің миллилитрдегі төменгі рұқсат етілген мәні, сәтті желдету үшін жеткілікті(10-200 мл).

4) « желдеткіштің максималды көлемі»: сәтті желдету үшін жеткілікті миллилитрдегі механикалық желдету көлемінің жоғарғы шекті мәні. ((10-200 мл.)

5) « ӨЖЖ дәлдігі»: реанимациялық іс-шараларды өткізудің барлық уақыты үшін 3-тармақта,4-тармақта берілген параметрлерден ауытқулардың ең жоғары рұқсат етілген пайызы пайызбен(1-100%).

6) « минималды қысу тереңдігі»: сәтті қысу үшін жеткілікті сантиметрдегі кеуде қуысының қысу тереңдігінің төменгі рұқсат етілген мәні(1-5см).

7) « қысудың максималды тереңдігі»: сәтті қысу үшін жеткілікті сантиметрдегі қысу қысу тереңдігінің жоғарғы шекті мәні(1-5см).

8)» сығымдау дәлдігі»: реанимациялық іс-шараларды өткізудің барлық уақыты үшін 6-тармақта,7-тармақта берілген параметрлерден ауытқудың максималды рұқсат етілген пайызы пайызбен(1-100%).

Қажетті параметрлерді реттеңіз және «қолдану»белгішесін басу арқылы өзгерістерді растаңыз

Өзгерістер бағдарламадан шыққанға (жабылғанға) дейін күшіне енеді.

Стандартты параметрлерді орнату үшін белгішені басыңыз

Алдыңғы мәзірге оралу үшін басыңыз

Сондай-ақ, «артқа» батырмалары параметрлердегі барлық өзгертулер жойылады, егер олар «жүгірткі» ретінде сақталмаса немесе «қолдану»батырмасымен расталмаса.

9. Реанимация процесінің сипаттамасы

Науқасты сәтті Реанимациялау үшін стандартты жүрек-өкпе реанимациясының 5 циклін орындау қажет: бір цикл – кеуде қуысының 30 компрессиялық қысылуы және 2 жасанды желдету 150 секундта 50-ден 100 миллилитрге дейін және қалыпты компрессиялық қысу тереңдігі 3-тен 4 сантиметрге дейін.

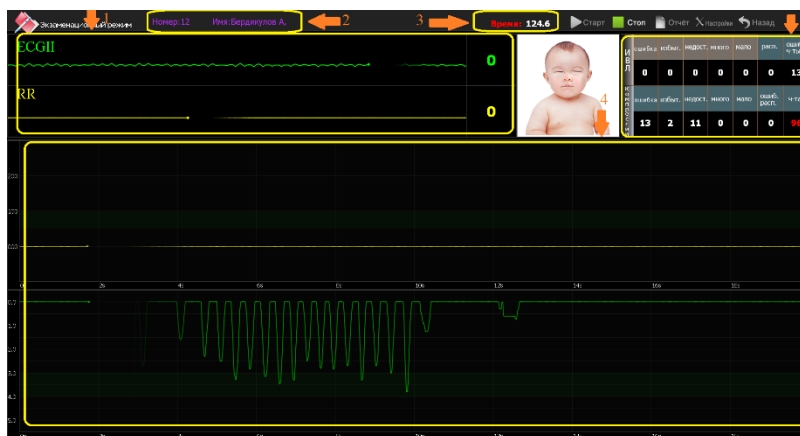




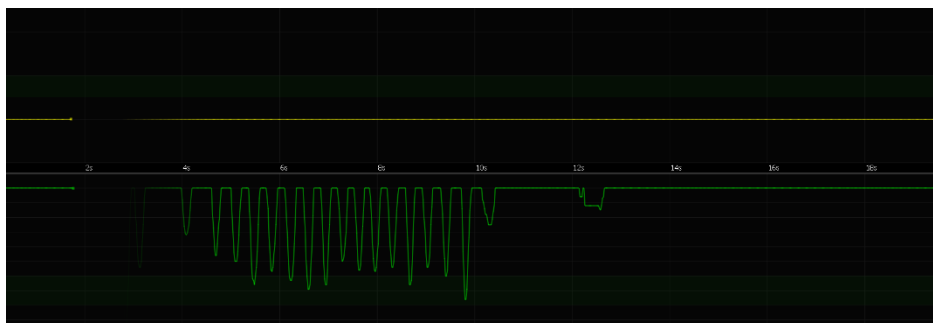
Реанимация параметрлерін реттегеннен кейін (осы Нұсқаулықтың «параметрлер» бөлімін қараңыз), Бастау түймесін басыңыз.

Пайда болған «оқушы картасы» тілқатысу терезесінде емтихан алушының мәліметтерін енгізіп, «Растау» белгішесін басыңыз.

Емтихан алушы жүрек-өкпе реанимациясына кірісе алады, экранда реанимация процедурасының процесін бақылауға көмектесетін ақпарат пен кестелер көрсетіледі.



- 1) пациенттің монитормы (пациенттің ЭКГ Имитациялық графиктері және ингаляциялық ауа көлемі).
- 2) жұмыс режимі («оқу» немесе «емтихан») («емтихан» режимінде оқушының карточкасынан ақпарат шығарылады).
- 3) кері санақ таймері (бірінші қысу циклімен басталады).
- 4) Нақты уақыттағы компрессиялық қысу тереңдігі мен желдеткіш көлемінің графиктері.



1) Жоғарғы диаграммадағы сары сызық механикалық желдету көлемін көрсетеді.

2) төменгі графиктегі жасыл сызық кеуде қуысының қысу қысу тереңдігін көрсетеді.

3) жоғарғы және төменгі диаграммалардағы бозғылт жасыл жолақ-бұл кеуде қуысының қысылуының қалыпты тереңдігі мен механикалық желдету көлемінің диапазоны. Осы диапазонға енген кезде механикалық желдету көлемі. Егер бұл диапазонға енсе, механикалық желдету көлемі мен кеуде қуысының қысылу тереңдігі (қолдың дұрыс орналасуын ескере отырып) дұрыс орындалған болып саналады.

(Оқу режимінде қателер дауыстық шақырулармен бірге жүреді)

Жүрек-өкпе реанимациясының барлық циклдарын орындағаннан кейін (әдепкі:5 цикл (150 кеуде қуысының қысылуы және 10 жасанды желдету)) жұмысты тоқтатып, таймердің санау уақыты аяқталғанша күтіңіз. Егер алғашқы көмек дұрыс көрсетілсе, манекенде каротид артериясында Импульс және оқушылардың жарыққа реакциясы пайда болады.

Орындалған компрессиялардың саны, ӨЖЖ және т. б. туралы ақпарат кестесі.

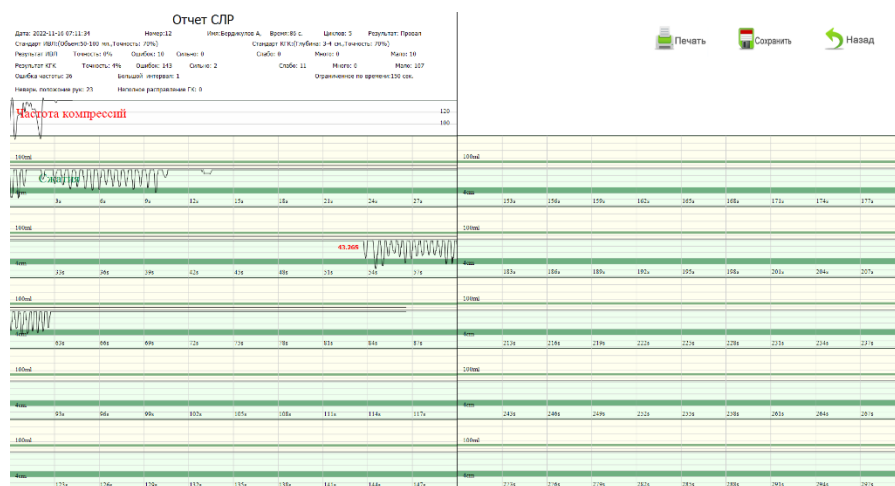
	ИВЛ	ошибк	избыт.	недост.	много	мало	расп.	ошиб. ч-ты
1 →		0	0	0	0	0	10	11
	3	4	5	6	7			
2 →	Компрессия	ошибк	избыт.	недост.	много	мало	ошиб. расп.	ч-та
	13	2	11	0	0	0	8	9
								96

1) ӨЖЖ туралы ақпарат

2) Қысу туралы ақпарат

3) Желдеткіш/компрессия қателерінің жалпы саны

- 4) Белгіленген диапазоннан жоғары
  - 5) Белгіленген диапазоннан төмен
  - 6) Кеуде қуысы мен ВЕНТИЛЯТОРДЫ қысу саны 1 циклден асты
  - 7) Толық (бір) циклге дейін орындалмаған кеуде торының және ӨЖЖ компрессиялық сығымдауларының Саны
  - 8) Манекен-тренажердің «кеудесінде» қолдар дұрыс орналастырылмаған компрессиялық қысулар
  - 9) Қысу жиілігі
  - 10) Кеуде қуысының толық емес кеңеюі болған кеуде қуысының қысылу жиырылуының Саны
  - 11) Қалыпты жиіліктен шығу(100-120)  
 ((1 цикл =30 компрессиялық қысу және 2 желдету)
- Есеп  
 «Емтихан режимінде» есеп «реанимация» рәсімі аяқталғаннан кейін автоматты түрде қалыптастырылады.  
 «Оқу режимінде «жүргізілген» реанимация « туралы есеппен танысу үшін белгішені басыңыз.



Есептің «қақпағы» жоғарғы сол жақ бұрышта орналасқан:



Оны толығырақ қарастырайық (тандалған фрагменттердің сипаттамасы мен мәні 1-ден 16-ға дейін, солдан оңға , жоғарыдан төменге қарай жүреді )  
 «ЖЖЖЖ-мм-ДД жж:мм:сс «- «реанимацияны» өткізу күні мен уақыты.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Тәжірибелік дағдылар орталығы	044/28-	
Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар		

«Нөмірі: xxxx «және» аты: емтихан алушының аты - жөні « - білім алушының нөмірі мен аты. Білім алушының карточкасының деректерінен толтырылады. Тек «емтихан режимінде».

«Оқыту» режимінде ол толтырылмайды

«Уақыт: xxxs» - реанимация процесін секундтармен жүргізуге жұмсалған уақыт

«X циклдары» - «пациентті Реанимациялау» үшін талап етілетін толық CPR циклдарының саны

«Нәтиже» - жүргізілген рәсімнің жалпы нәтижесі. «Сәттілік» - процедура сәтті орындалды немесе» сәтсіздік « - процедура қателіктермен орындалды немесе осы уақытқа дейін аяқталмады.

«ӨЖЖ стандарты «және» пациентті сәтті Реанимациялау параметрлері «КГК стандарты»

«ӨЖЖ нәтижесі»: -ӨЖЖ Саны,»дәлдік: xxx%» -ӨЖЖ орындау дәлдігін %арақатынаста көрсетеді.

«Нәтиже компр.қысу: «- қысу қысу Саны, « дәлдік: xxx%»- компрессиялық қысуды орындау дәлдігін %қатынасында көрсетеді.

«Жиілік қатесі» - қалыпты жиіліктен тыс (10-120).

«Үлкен аралық» - КГК арасындағы уақыт аралығы 10 секундтан асады

«Уақытты шектеу» - ЖӨР жүргізуге берілген уақыт.

«Қолдың дұрыс емес орналасуы « - манекен-тренажердің» кеудесінде « дұрыс емес қолдармен жасалған қысу қысулары.

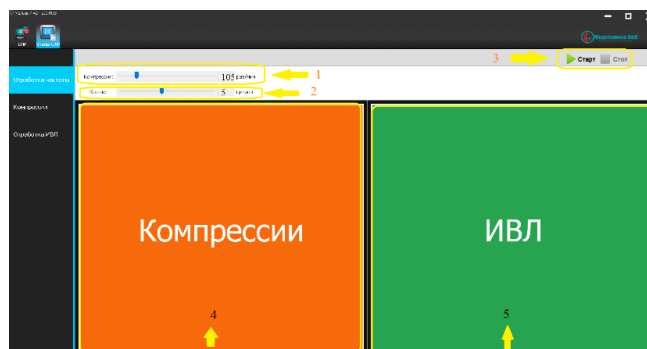
«ГК-нің толық емес кеңеюі» - кеуде қуысының толық емес кеңеюі болған кеуде қуысының қысылу жиырылуларының саны.

«Жүрек-өкпе реанимациясының кезеңдері(ЖЖЖ кезеңдері)»бөлімі

Бағдарламаның осы бөліміне кіру үшін бағдарламаның негізгі мәзіріндегі осы белгішені басыңыз.

А)» жиілікті пысықтау « - кіші бөлім жүрек-өкпе реанимациясын жүргізу кезінде жиілікті бақылау дағдыларын үйретуге арналған (осы режимде қолдың орналасуын бақылау жүзеге асырылмайды). Белгіленген жиілікті және қысу мен желдеткіш санын сақтауға көмектесу үшін метрономмен жұмыс істейді.

- 1) Цикл санының параметрлері
- 2) Жиілікті реттеу
- 3) Циклды бастау және тоқтату түймелері



4) Қысу жиілігінің индикаторы

5) Желдеткіш индикаторы

Ескерту: 1 цикл = 30 қысу қысу және 2 желдету

Жүгірткілерді (жүгірткілерді) жылжыту арқылы қажетті жиілік пен цикл санын орнатыңыз.

Жаттығу кезеңін бастау үшін Бастау түймесін басыңыз. Циклдің толық санын орындағаннан кейін кезең өзі аяқталады. Егер кезеңді мәжбүрлеп тоқтату қажет болса (ол аяқталғанға дейін) тоқтату түймесін басыңыз

Б) «қысу» - кіші бөлім кеуде қуысын қысу дағдыларын дамытуға арналған (бұл режимде қолдың орналасуын бақылау жүзеге асырылмайды)

1. Қысудың минималды тереңдігі

2. Қысудың максималды тереңдігі

3. Іске қосу және тоқтату түймелері

4. Нақты уақыттағы желдеткіш индикаторы

5. Желдеткіштің тиімді (белгіленген) диапазонының индикаторы



Жүгірткілерді (жүгірткілерді) жылжыту арқылы желдеткіштің минималды және максималды көлемін орнатыңыз.

Жаттығу кезеңін бастау үшін Бастау түймесін басыңыз. Берілген оқу циклі шексіз. Оқу кезеңін тоқтату үшін тоқтату түймесін басыңыз.

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Тәжірибелік дағдылар орталығы	044/28-
Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар	

## Сүйек кемігін тесу және көктамыр ішіне енгізу

Сүйек кемігінің модулін сумен толтырмаңыз және қуат қосылған кезде сумен ешқандай манипуляция жасамаңыз.

Егер сұйықтық тренажердің электронды компоненттеріне түссе, оны қоспас бұрын бөлме температурасында құрғатыңыз.

Тренажер жүрек-өкпе реанимациясы дағдыларын дамытуға арналған. Тамыр магистральдық жүйесін сумен толтырмаңыз. Көктамыр ішіне инъекциялар мен пункцияларды тек құрғақ шприцпен жүргізіңіз.

Сүйек кемігін пункциялау дағдыларын үйренбес бұрын, сүйек кемігінің модулін сұйықтықпен толтырыңыз. Процедураны осы манипуляцияны орындау ережелеріне сәйкес орындаңыз.

### **Жұмысты аяқтау:**

Тренажерде жұмыс аяқталғаннан кейін сізге:

1. Бағдарламаны жабыңыз.
2. Электр желісінен машинаны өшіріңіз.
3. Манекенді жылы, сабынды суға малынған таза шүберекпен сүрту арқылы кірді кетіріңіз.
4. Машинаны мұқият құрғатыңыз.
5. Машинаны және оның барлық компоненттерін жинап, желдетілетін жерде сақтаңыз.

**Жабдық:**

№	Атауы	Өлшем бірлігі	Саны
1	Манекен	дана	1
2	Желілік адаптер	дана	1
3	Сүйек кемігі модулі	дана	5
4	Аяқ терісінің модулі	дана	2
5	CPR001 бірреттік беттік маскалар (50 дана)	жинақ	1
6	Сұйықтыққа арналған қапшық	дана	2
7	Тренажердің БҚ	дана	1
8	Жеке басқару жүйесі	жинақ	1



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Тәжірибелік дағдылар орталығы

044/28-

Оқытушыларға арналған әдістемелік нұсқаулықтар