

**Суға бату, тұншығу,  
электржарақат, ыстық , күн өту,  
үсік кезіндегі диагностикалық  
алгоритм және жедел көмек**

# АКТУАЛЬДЫЛЫҒЫ

- Өмірді қалыпты жағдайда ұстап тұру үшін ағзаға жеткілікті мөлшерде оттегі қажет, егер жетіспеген жағдайда тұншығу болады
- Қоршаған орта өзгерістеріне байланысты ағзадағы оттегі жеткіліксіздігі (гипоксия), денсаулық бұзылысына немесе өлімге әкелуі мүмкін
- Ішкі орта факторлар әсерінен әртүрлі формадағы жіті оттегі жетіспеушілігі дамуының тәжірибелік мәні зор

# Асфиксия

- Асфиксия – ағзада көмірқышқыл құрамы көбеюінен, оттегі жетіспеушілігімен сипатталатын жағдай
- Оның себептері аурулар, уланулар (токсикалық асфиксия) және механикалық кедергілер

# Механикалық асфиксия

- Жіті өкпе тынысы, қанайналым және ми функциясы бұзылыстары;
- Бірнеше минутқа созылған асфиксиялық жағдай өлімге әкеледі;
- Асфиксия 5-6 минутқа созылады;
- Жүрек бұлшық еттерде жіті оттегі жеткіліксіздігінен жүрек жиырылуы әлсірейді;
- Өкпеден айдалатын қан бұзылысынан беттегі вена қанға толықсып, басқада ағзаларда қан айдалуы бұзылады

# АСФИКСИЯ ЖІКТЕЛУІ

## 1. Жаншылудан болатын асфиксия

- а) странгуляциялық (асылу, ілмекке, колмен буындыру)
- б) компрессиялық (кеуде және іштің қысылуы)

## 2. Жабылудан болған асфиксия

- а) обтурациялық (ауыз және мұрын жабу, ірі бөгде заттармен тыныс жолдарының бітелуі)
- б) аспирациялық (себілетін заттармен, сұйық заттармен аспирация)
- в) Тұншығу

## 3. Шектеулі жабық кеңістіктегі асфиксия

# АСЫЛУ (странгуляциялық асфиксия)

- Дененің барлық немесе жартылай дене салмағының ауырлық әсерінен мойынның ілмекпен қысылуы
- Мойындағы ілмектің орналасуына байланысты толық, толық емес (түрегеп тұрғанда, тізе бүіп отырғанда) мойынға ілмектің орналасуына байланысты ауаның өкпеге жетіспеуі, тамырлардың, мойын нерв бағаналарының қысылуы
- Ұйқы артерия қысылуы, мидағы оттегі жетіспеушілігіне әкелсе, мойылдырық көктамыр қысылуы бассүйегі ішінен қанның кері қайтуы бұзылып қысым жоғарлауына әкеледі. Бір секундта ми қанға толып, 3-4 минутта ісіну дамиды. Нәтижесінде – естен тану, құрысу, еріксіз зәр шығару және дефекация болады
- Асылу кезінде странгуляциялық жүлге із қалады

## Асылу кезіндегі жедел көмек

а) Мойын қысылуын жеңілдету үшін қолтығынан көтеріп, ұстап тұру



б) Арқанды бұрыштатып түйілген жерінен 4-5 см жоғары қию



в) Зардап шегушіні арқасымен басын бұрып жатқызу



# Асылу кезіндегі алғашқы көмек

- Тыныс жолдары өткізгіштігін жақсарту. Зардап шегушіні көтеріп тұрып мойынды ілмектен босату. Арқанды қиғаштап, мойынның жоғарғы бөлігінен кесіп алу. Ауыз қуысын сілекей, көбіктен тазалау (егер жұлын зақымданбаса)
- Егер тыныс, жүрек соғысы сақталған құрысу болса науқасты жанымен жатқызу
- Егер айқын құрысу басталған жағдайда тілін шайнау, қосымша жарақаттың алдын алу мақсатында денесін еденге басып ұстау, басын сүйеу. Құрысу ұзақтығы 5-6 минут созылады. Мойын тамырлары қысылуынан дамыған ми ісігі себептерін емдегеннен кейін өздігінше қайтады.



# Асылу кезіндегі жедел көмек

- Клиникалық өлім белгілері пайда болған кезде жүрек-реанимациясын бастау
- Өкпені жасанды желдендіру, кеңірдек интубациясы.
- Құрысу кезінде 2-4 мл реланиум немесе седуксен 2-4 мл 10-20 мл физиологиялық ертіндімен араластырып көктамырға енгізу.
- Патогенетикалық ем (спазмолитиктер, диуретиктер, сода ертіндісі).

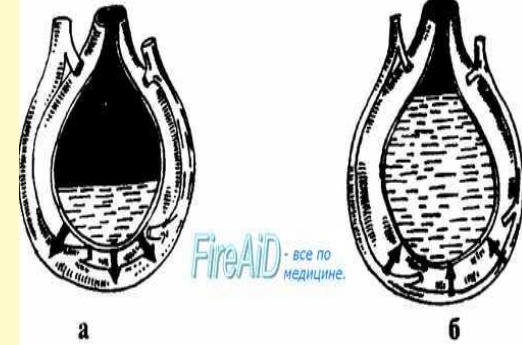
# СУҒА БАТУ

- Бұл жабық тыныс жолдарына қандай бір сұйықтық енуіне байланысты дамитын механикалық асфиксияның бір түрі.
- Суға бату ортасы судан басқа (тұзды немесе тұщы) батпақ, нефть, бояу, май, өндірістегі әртүрлі сұйықтықтар (пиво, ).

# Суға бату жіктелуі

- шынайы (немесе «ылғал», «көк типті», көк асфиксия), түрінде науқастың өкпесі суға толады (70-80% жағдайда);
- асфиксиялық (немесе «құрғақ», «бозғылт» тип, ақ асфиксия), түрінде науқастың өкпесі суға толмайды, бірішілік рефлекторлы ларингоспазм пайда болады (10-15% жағдайда);
- синкопальды (немесе «бозғылт» суға бату, судағы кенеттен өлім), рефлекторлы кенеттен жүрек тоқтау әсерінен болады (5-10% жағдайда).

# Шынайы суға бату



- Жиі кездеседі.
- Суға батушы судың бетіне шығуға көп энергия жұмсау арқылы ағзадағы оттегі қорын азайтады. Әсерінен тыныстың рефлекторлы тоқтауы дамып, ағзада көмірқышқылы тез жиналып, адам су астында өздігінен терең демалып, нәтижесінде кеңірдекке, бронх, альвеолаларға су еніп, өкпені суға толтырады. Тыныс тоқтағаннан кейін 15 минут жүрек жұмыс жасайды. Оттегі жетіспеушілігі – гипоксия дамиды. Тері түсі көгереді.

# Асфиксиялық суға бату

- Бұл патологияның негізінде рефлекторлы ларингоспазм жатыр;
- Механизмінде ми қыртысы тежелуінен (маскүнемдік, ми жарақаты) өмір үшін күресе алмай, суда есін жоғалтады, бұнда көмірқышқыл түзілмейді, форсирленген демалу жоқ, аузындағы су дыбыс саңылауының спазмын шақырады;
- Дыбыс саңылауы спазмы әсерінен сұйықтықтың өкпеге кетуіне кедергі жасап, жүрек қызметі әлсіреп, механикалық асфиксиядан өлімге әкеледі;

# Синкопальды суға бату

- Алкогольді мастану, асқазанның тамаққа толуы, күн астында көп уақыт болуы, салқын судағы күтпеген өлім;
- Кейде спортсмендерде ауыр физикалық күштемеден, күн өтуден, жысырын өтетін жұқпалы аурулар әсерінен суда кенеттен өлім дамиды;
- Тыныс алу мен жүрек қызметінің рефлекторлы тоқтауы.

# Суға бату кезіндегі жедел көмек

- Суға батудың бозғылт типінде бірден жүрек-өкпе реанимациясын бастаған жөн;
- Суға батудың көк типінде тез тыныс жолдарынан суды шығару. Науқасты құтқарушының бүгілген санына ішімен жатқызып, кеуде тұсы бүйір бетінен қысып, ұрғылап, (15-30 сек) қайта арқасымен жатқызу;
- Ауыз қуысын сорғышпен тазалау (АДР-10), егер айқын ларингоспазм болса трахеостомия немесе коникотомия жасау. ЖӨР жасау;

- Суға батқан науқастарда тыныс қимылы көрінсе, өкпе желденуі қалпына келді деп айтуға келмейді, сондықтан ӨЖЖ жалғастыру қажет.
- Қалтырау болса құрғақ жылы одеялмен орау, грелка қою.





# Жүрек-өкпе реанимациясы

жүрекке жана  
массаж жасау ережесі



Пальцы, исключившие  
одну из других,  
пальцы руки  
разом толкают  
надавливая  
на область  
нижней трети  
грудины.

Глубина  
продвижения  
грудной клетки  
- не менее 3-4 см.  
Частота  
надавливания  
- 60-70  
надавливаний  
в минуту.



Өкпені жасанды желдендіру ережесі

Надней или нижней  
порадавшего от  
инородных тел  
(куска крови,  
язык,  
зубные массы,

стр. 1



Закрыв нос  
порадавшего,  
заваты подбородок,  
запрокинь его голову  
и сделай быстрый  
полный выдох в рот



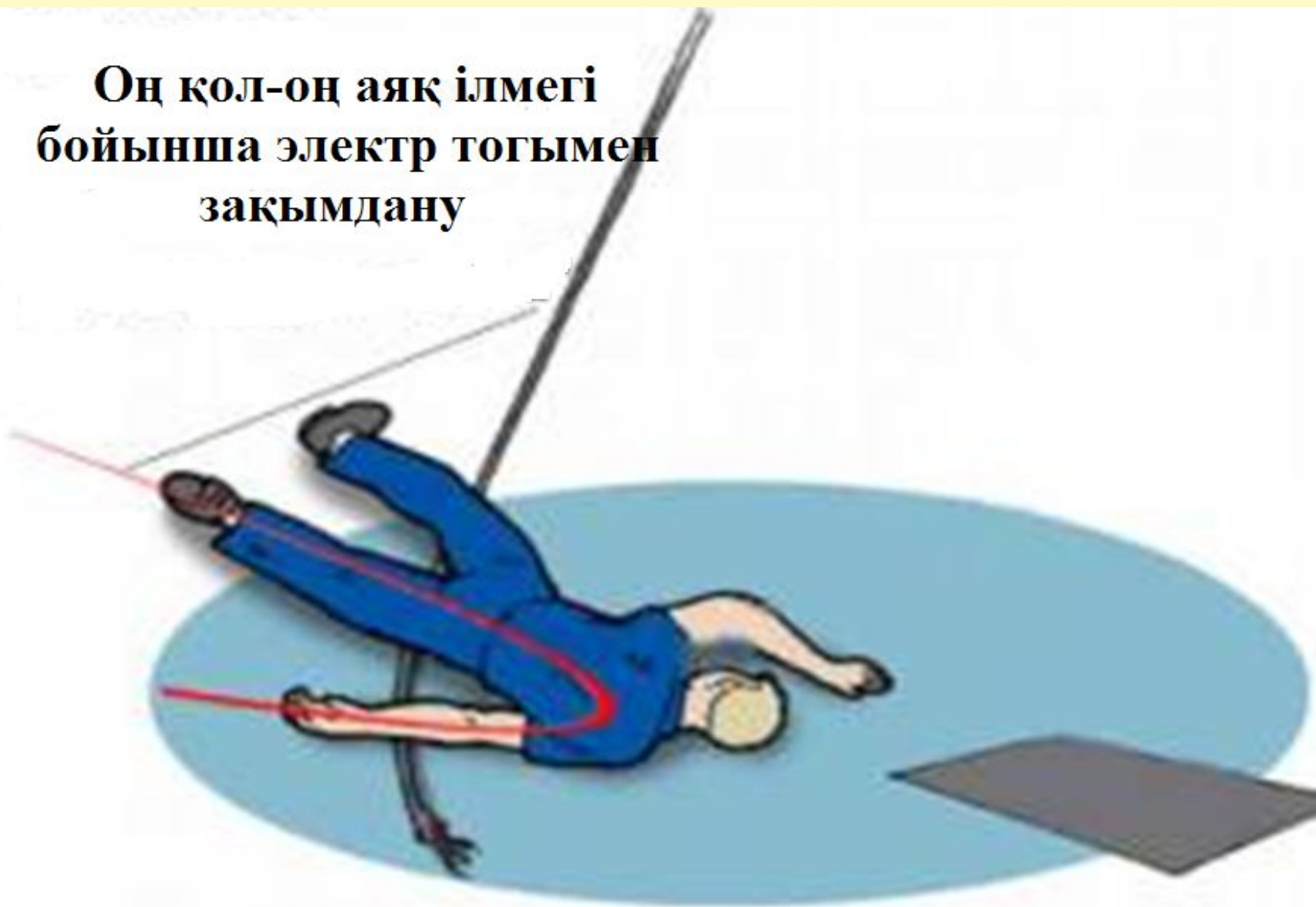
# Электржаракат

- Тұрақты токты қабылдау шегі, денеге енуі 5-10 миллиампер (мА), ал тұрмыста қолданатын ауыспалы токтың қабылдау шегі (60 Гц) -1-10 мА.
- 0,05-0,1 ампер (А) күші бар ток адам өліміне әкеледі. Төменгі вольтті күйіктер жиі тұрмыста, ал жоғары вольтты күйіктер жиі өндірістерде кездеседі. Төменгі кернеулі электр тогы қарсылығы төмен жолдармен жүріп әсері тіндерге төмен, ал жоғарғы кернеулі ток қысқа жолдармен таралып, ауыр зақымдар тудырады

# Электржарақат

- Магистральды қан тамырларының жекелеген және қосарланған жарақаттары бұлшықеттер некрозымен бірге, ішкі мүшелерді зақымдайды. Жиі өлімшілдік дамиды.
- Токтың күші мен кернеулігімен бірге оның енген және шыққан нүктелері жолының маңызы зор. Токтың дене арқылы жүрген жолы «ток ілмегі» деп аталады.
- Электр тогы электр өткізгіштігі жоғары тіндер (қан, жұлын сұйықтығы, бұлшық ет) бойымен таралса, құрғақ тері, сүйек, май тіндерінің электр өткізгіштігі төмен. Зақымдануды ылғалды киім күшейтеді.
- Электр тогының әсерінің клиникалық көріністері жалпы (электржарақат) және жергілікті (электрокүйіктер) болып бөлінеді. Жиі олар қосарласып кездеседі.

**Оң қол-оң аяқ ілмегі  
бойынша электр тогымен  
зақымдану**



# Электрожарақат

- Электр тогы өткеннен кейін 2-3 минуттан кейін жүрек фибрилляциясы, жыпылықтағыш аритмия, коронарлы қантамырлар спазмы, тыныс бұлшық еттері, кеңірдек спазмы- асфиксияға алып келеді. Жалпы тоникалық тырысулар болады. Есін жоғалтады (қысқа уақыт немесе терең және ұзақ), цианоз, гипотония, сирек қантамыр спазмына байланысты артериалды қысым жоғарылайды. Жоғарыдағы белгілер жалған өлімге әкеледі (мнимая смерть). Күйіктің IV дәрежесін ажыратады. Ортасы шұңқырланған кішкентай некроз, қабыршақтардың жыртылуы оның шеттерінің буылтықтануы, кең көлемді IV дәрежелі күйікте күлдену болады.

# Электржарақат кезіндегі жедел көмек алгоритмі

- Зардап шегушіден электр ток көзін алып тастау.
- Тоғы бар сымды арнайы ағаш сапты күрекпен, балтамен және басқа кесетін заттармен сымды кесіп тастау немесе науқасты киімінен ұстап суырып алу. Көмек көрсетуші өзін электр тогынан қорғау үшін: қолын құрғақ матамен орап, тақтайдың үстіне, резина қолғап кию, кілемшенің немесе ток өткізбейтін заттың үстінде тұрып өзін жерден бөлектеуі қажет.
- Науқасты арқасына жатқызып, жалған өлім (мнимая смерть) кезінде ӨЖЖ және жүрекке жанама массаж жасау. 10% аммиак ерітіндісін иіскету, 1-2 мл кордиамин ертінідісін енгізу. Науқасты зеңбілмен тасымалдау.

# Электржарақат кезіндегі жедел көмек

Оң қол-оң аяқ ілмегі  
бойынша электр тогымен  
зақымдану



Бөлектеуші кілемше

# Найзағай түсудегі зақымдану

- Найзағай әсерінен жыл сайын дүние жүзінде мыңдаған адамдар өлімге ұшырайды.
- Зақымдану кезінде өте жоғары атмосферлік электр күші әсер етіп, (күш миллион вольтпен есептеледі), бірақ өте қысқа болады. Найзағайдан зардап шегу дененің бөліктерін бөліп түсуге, көмірлену, симметрлік қозғалыс бұзылыстарына әкеледі. Көмегі электржарақатындағыдай.



# Найзағай түсудегі зақымдану

Атмосфера электр күшімен зақымданған кездегі денедегі найзағай іздері



# Найзағай түсудегі зақымдану

Бастың жоғарғы вольтты электр күйігі

Сол жақ маңдай-  
самай аймағында  
жұмсақ тін дефекті,  
бассүйек негізі  
сынығы, жұмсақ ми  
қабығы зақымдануы



Емнен кейінгі жағдай



# Ыстық өту

- Ыстық өту—сыртқы жылу факторлары әсерінен дамитын ағзаның жалпы ысуымен көрінетін патологиялық жағдай. Ыстық өту- температурасы мен ылғалдылығы жоғары бөлмеде ұзақ отыру, ыстық жерде ұзақ жүру, қапырық және ауа кірмейтін бөлмелерде физикалық жүктеме жасау, балаларды жылы көрпеге орау, қапырық бөлмеде ұстау әсерін тигізеді.
- Науқастарда жалпы әлсіздік, бас ауыру, бас айналуы, құлағы шуылдау, ұйқышылдық, шөлдеу, дене қызуы  $40-44^{\circ}\text{C}$  дейін көтеріледі. Ауыр түрінде тынысы бәсеңдейді, тыныс Чейн – Стокс, АҚҚ төмендейді. Науқаста есеңгіреу, есін жоғалту, тырысу комаға түседі. Кейде сандырақтау, психомоторлы қозу, емшек жасындағы балаларда диспепсиялық көрініс (құсық, іші өтуі), дамиды.

# Күннің өтуі

- Күн сәулесі тікелей басына қарқынды әсер етуі нәтижесінде орталық жүйке жүйесі зақымдалады. Күн өтуі күн астында жүрген кезде, кейде одан кейін 6-8 сағат ішінде де дамуы мүмкін.
- Клиникалық белгілері: жалпы әлсіздікке, бас ауыруы, құлақ шуы, жүрек айну, құсық басталып, беті мен бас тері гиперемиясы пульсі 160-180 мин, тынысы жиілейді, дене қызуы көтеріледі, кейде мұрыннан қан ағады. Өлімге қантамырлық коллапс әкелуі мүмкін.

# **Ыстық және күн өтуі кезіндегі жедел көмек алгоритмі**

- Науқасты жылдам салқын бөлмеге шығару, таза ауаның кіруіне жағдай жасау.
- Киімдерін шешу, суық су ішкізу, басына суық компресс (шап, қолтық аймақтарына) қою.
- Сұйықтық жоғалтқанда, 300-500 мл натрий хлориді ерітіндісін көк тамырға енгізеді.
- Тырысу және қозу кезінде бұлшық етке 2-4 мл седуксен енгізу.
- Ауруханаға тасымалдау.

# Ағзаның тоңазуы және үсіну

- Төменгі температураның ұзақ уақыт әсерінен пайда болатын патологиялық синдром.
- Өте жиі төменгі, сирек — жоғарғы дене бөліктерінде мұрын, құлақ қалқаны т.б.
- Үсіну 3-тен 5 °С дейін төмен температура ұзақ әсер еткенде теріде, терең жатқан тіндерде қанайналым бұзылыстары пайда болып, әсерінен терморегуляциялық қышқыл –негізді тепе-теңдік, су-электрлік алмасу, иннервациялық бұзылыстар дамиды.
- Тоңазу және үсінудің 4 дәрежесін ажыратады.

# Үсіну сатылары

- Реактивтілікке дейінгі және реактивті кезең болып 2 бөлінеді.
- **I дәрежесі**- шаншыған, күйдірген ауыру сезім, буын сырқырауы, қышыну, әр-түрлі парестезия, терінің ісінуі мен түсінің өзгеруі дамиды. Тері түсі жиі күңгірт, көк қызыл мәрмәр түсті.
- **II дәрежесі** – ауыру сезім белсенділігі жоғары, «жасырын» кезеңде жоғалып, ісіну дамығанда қайта пайда болады. Ауыру сезімі 2-3 күн сақталады, алғашқы 2 күнде, кейде 7-8 күнде көпіршіктер пайда болады. Көпіршіктердің құрамы мөлдір, консистенциясы желе тәрізді, түбі ақ қызыл түсті, фибринді жабындымен қапталған. Бұл кезде некроз көріністері болмайды, тері құрылымы өзгермейді, грануляциялар мен тыртықтар түзілмейді.

# Үсіну сатылары

- **III дәрежесі** - қарқындылығы мен ұзақтығы күштірек. Тері және оның астындағы жұмсақ тін қабаттарының некрозы анықталады.

Патологиялық үрдістер 3 кезеңнен өтеді:

- 1) өліеттену және көпіршіктер кезеңі.
  - 2) некрозданған тіндердің сылынуы және грануляция
  - 3) тыртықтану және эпителизация кезеңі.
- **IV дәрежесі** - жалпы өліеттену. Ауыру сезімінің күштілігі зақымданудың көлемімен тереңдігіне байланысты. Шамамен 12 күнге қарай демаркациялық сызық түзіледі.





**Саусақ үсігінің IV дәрежесі**

# Үсіну кезіндегі жедел көмек

- Жылы бөлмеге кіргізіп, киімін шешіп, зақымданған жерді антисептиктермен өңдеп, құрғатып сүртіп, жылу жібермейтін таңғыш салу. Дәке мен мақтаны бірнеше қабаттап орап, сыртынан резиналық орағышпен жарақатты жабу.
- Шокпен күресу, қанайналымын қалыптастыру, тіндік гипоксияны жою, жалпы шокқа қарсы күрес принциптері бойынша жүргізу.
- **Ескерту: зақымданған бөлікті қармен ысуға болмайды!!!**
- Алкоголь беру (50-100 мл 40% спирт) микроциркуляция жақсартып, қантамырларды кеңейтіп, мүшелер қанайналымы жақсарады. Бірақ жылу берілу үрдісі күшейетіндіктен, үсіккен науқасқа далада немесе тауып алған жерінде алкоголь беруге **болмайды**. Тек науқас 15-20 минут ішінде жылы жерге жеткізілсе ғана, алкогольді жоғарыда айтылған мөлшерде беруге болады.

Назарларыңызға  
рахмет!