Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

YENİDOĞULMUŞLARIN İLKİN REANİMASİYASI ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL



2-ci nəşr
yeniləşdirilmiş

Bakı
2012

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
kollegiyasının 05 iyun 2012-ci il tarixli
18 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir

YENİDOĞULMUŞLARIN İLKİN REANİMASİYASI ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yeniləşdirilmiş)

Bakı - 2012

57.3
Y 52

Y 52 Yenidoğulmuşların ilkin reanimasiyası üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yeniləşdirilmiş). – 36 səh.

Bu klinik protokol Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 28 noyabr 2008-ci il tarixli 28 saylı qərarı ilə təsdiq edilmiş "Yenidoğulmuşların ilkin reanimasiyası üzrə klinik protokol"un yeniləşdirilmiş variantıdır.

Klinik protokolun redaktoru:

C. Məmmədov	Səhiyyə Nazirliyi İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin direktoru, t.f.d.

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

F.Əliyeva	Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutunun direktoru, t.f.d., dosent, RS/AP üzrə Milli Koordinator
R.Hüseynov	Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, yenidoğulmuşlar şöbəsinin müdiri
S.Haqverdiyeva	Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, yenidoğulmuşlar şöbəsinin həkim-neonatoloqu
Z.Mikayılova	Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, neonatal bölmənin elmi işçisi
A.Bağırova	Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, neonatal bölmənin elmi işçisi
N.Şahbazova	Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, yenidoğulmuşlar şöbəsinin neonatoloq-reanimatoloqu
D.Şirinova	Respublika Perinatal Mərkəzi, neonatologiya şöbəsinin həkim-neonatoloqu
M.Rzayeva	Respublika Perinatal Mərkəzi, neonatologiya şöbəsinin həkim-neonatoloqu
L.Aslanova	5 saylı Doğum Evi, fizioloji uşaq şöbəsinin həkim-neonatoloqu
S.Eyvazova	K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutu, reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinin həkim-reanimatoloqu
G.Hüseynova	Səhiyyə Nazirliyinin İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzi, Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin müdiri

Rəyçi:

N.Quliyev	Səhiyyə Nazirliyinin baş pediatrı, K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutunun direktoru, t.e.d., professor

İxtisarların siyahısı:

ASV – ağciyərlərin süni ventilyasiyası
ÜDS – ürək döyüntülərinin sayı

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi və elmi tədqiqatların tipləri

Sübutların etibarlılıq dərəcəsi	Sübutların mənbələri (elmi tədqiqatların tipləri)
Ia	Sübutlar meta-analiz, sistematik icmal və ya randomizasiya olunmuş klinik tədqiqatlardan (RKT) alınmışdır
Ib	Sübutlar ən azı bir RKT-dən alınmışdır
IIa	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış, nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqatdan alınmışdır
IIb	Sübutlar ən azı bir yaxşı planlaşdırılmış kvazi-eksperimental tədqiqatdan alınmışdır
III	Sübutlar təsviri tədqiqatdan (məsələn, müqayisəli, korrelyasion tədqiqatlar, ayrı-ayrı halların öyrənilməsi) alınmışdır
IV	Sübutlar ekspertlərin rəyinə və ya klinik təcrübəyə əsaslanmışdır

Tövsiyələrin etibarlılıq səviyyəsi şkalası

Tövsiyənin etibarlılıq səviyyəsi	Tövsiyənin əsaslandığı sübutların etibarlılıq dərəcəsi
A	• RKT-lərin yüksək keyfiyyətli meta-analizi, sistematik icmalı və ya nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv ehtimalı çox aşağı olan (++) irimiqyaslı RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ia.
B	• Kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqatların yüksək keyfiyyətli (++) sistematik icmalı, yaxud • Sistematik səhv riski çox aşağı olan (++) yüksək keyfiyyətli kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv riski yüksək olmayan (+) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi Ib və IIa.
C	• Nəticələri uyğun populyasiyaya şamil edilə bilən, sistematik səhv riski yüksək olmayan (+) kohort və ya klinik hal - nəzarət tipli və ya nəzarət edilən, randomizasiya olunmamış tədqiqat, yaxud • Nəticələri uyğun populyasiyaya bilavasitə şamil edilə bilməyən, sistematik səhv riski çox aşağı olan və ya yüksək olmayan (++ və ya +) RKT. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi IIb.
D	• Klinik hallar seriyasının təsviri, yaxud • Nəzarət edilməyən tədqiqat, yaxud • Ekspertlərin rəyi. • Yüksək səviyyəli sübutların mövcud olmamasının göstəricisidir. • Sübutların etibarlılıq dərəcəsi III və IV.

Protokol pediatrlar, neonatoloqlar, mama-ginekoloqlar, mamalar və uşaq şöbələrinin tibb bacıları üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Protokol yenidoğulmuşa vaxtında, ardıcıl və keyfiyyətli, ilkin və reanimasiya yardımının göstərilməsi və həyati vacib orqan və sistemlərin funksiyalarının bərpası üzrə sübutlu təbabətə əsaslanan metodik tövsiyələrin verilməsi məqsədini daşıyır.

ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Yenidoğulmuşların 10%-nin doğulduqdan sonra cüzi tənəffüs yardımına və yalnız 1% yenidoğulmuşun tam həcmdə reanimasiya tədbirlərinə ehtiyacı olur.

DOĞUŞ ZALINDA YENİDOĞULMUŞ UŞAĞA REANİMASİYANIN TƏŞKİLİ

A. Proqnozlaşdırma

Yenidoğulmuş uşağın reanimasiya tədbirlərinə ehtiyacının yüksək olduğu vəziyyətlər:

<u>ananın vəziyyəti ilə əlaqədar</u>

a. antenatal

- şəkərli diabet
- hamiləlik hipertenziyası
- ürək-damar, ağciyər, nevroloji xəstəliklər
- qalxanvarı vəz xəstəlikləri
- preeklampsiya, eklampsiya
- 2 və 3 trimestrlərdə qanaxma
- infeksion xəstəliklər
- ağır dərəcəli anemiya
- prenatal müşahidənin olmaması və başqa sosial faktorlar
- anamnezdə ölüdoğulmuş uşaq
- ananın qəbul etdiyi dərmanlar (maqnezium, litium)
- ananın narkotik və alkoqol qəbul etməsi

b. intranatal

- dölün qeyri-düzgün vəziyyəti
- cərrahi doğuş
- vaxtından əvvəl doğuş

- vaxtından əvvəl döl qişalarının yırtılması
- doğuş fəaliyyətinin diskoordinasiyası (sürətli, uzun sürən doğuş)
- doğuşdan əvvəlki 4 saat ərzində narkotik analgetiklərlə ağrısızlaşdırma
- göbək ciyəsinin düşməsi
- ciftin vaxtından əvvəl ayrılması
- cift gəlişi

<u>dölün vəziyyəti ilə əlaqədar</u>

- dölün distresi əlamətləri (kardiotokoqrammada dəyişikliklər, dölyanı sularda mekonium)
- bətndaxili infeksiya
- oliqohidroamnion
- polihidroamnion
- dölün hərəkət aktivliyinin aşağı düşməsi
- çoxdöllü hamiləlik
- vaxtından əvvəl doğulma (<37 həftə)
- gecikmiş doğulma (>42 həftə)
- dölün bətndaxili inkişafının ləngiməsi
- dölün inkişaf qüsuru
- əvvəlki rezus immunizasiya

B. İlkin reanimasiya üçün iş yerinin hazır olması

- Optimal temperatur mühiti
- İş yerinin düzgün yerləşdirilməsi
- Yenidoğulmuş uşağın reanimasiyası üçün avadanlıq və vasitələr (Əlavə №1-ə bax)

C. Personal

Hər bir doğuşda yenidogulmuşların reanimasiyasını tam həcmdə bacaran heç olmasa bir şəxs – **reanimasiya tədbirlərinin rəhbəri** iştirak etməlidir.

Keyfiyyətli və uğurlu reanimasiya üçün adətən iki və ya üç nəfər tələb olunur.

D. Sənədləşdirmə

Aparılan reanimasiya dəqiq sənədləşdirilməlidir:

- yenidoğulmuş uşağın inkişaf tarixində;

- Yenidoğulmuş uşağın reanimasiyası protokolunda (ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası aparılan andan) (Əlavə №2-yə bax)

Uşağın reanimasiyası doğulduqdan dərhal sonra, vəziyyətinin Apqar şkalası ilə birinci dəfə qiymətləndirilməsini gözləmədən başlanmalıdır. Reanimasiya tədbirlərinin başlanması, həcmi və ardıcıllığı üçün əsas meyar:

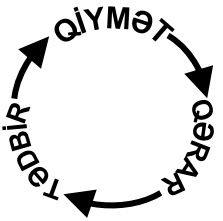
- ► **tənəffüs**
- ► **ürəkdöyünməsi**
- ► **dəri örtüklərinin rəngi**

Reanimasiyanın həcmi və vacibliyi haqqında qərar qəbul edilərkən, Apqar şkalası ilə qiymətləndirmə istifadə oluna bilməz. Apqar şkalası daha çox doğulmuş uşağın ümumi vəziyyətinin və aparılan reanimasiyanın effektliliyinin göstəricisidir.

Aparılan reanimasiya tədbirlərinin həcmindən asılı olmayaraq, hərəkətlərin dəqiq ardıcıllığına riayət etmək lazımdır:

- ► **uşağın ümumi vəziyyətini qiymətləndirmək**
- ► **qərar qəbul etmək**
- ► **tədbirlərə başlamaq**

Bu tədbirlərin ardıcıllığı bir dövr təşkil edir:



Hər dövrə 30 saniyə vaxt ayrılır, sonra yeni dövr başlanır.

Doğulduqdan dərhal sonra Apqar-taymerin işə salınma vaxtı qeyd edilməli və yenidoğulmuşun vəziyyəti qiymətləndirilməlidir:

- uşaq vaxtında doğulub
- nəfəs alır və ya ağlayır
- əzələ tonusunun vəziyyəti

Əgər dölyanı sular təmizdirsə, uşaq vaxtında doğulubsa, nəfəs alır və ya ağlayırsa, onun yaxşı əzələ tonusu varsa, ona adi qulluq lazımdır.

REANİMASİYANIN İLK ADDIMLARI

Aktivlik, müntəzəm tənəffüs olmadıqda və ya mərkəzi sianoz olduqda:

- uşaq isti əskidə isidilmiş reanimasiya stolunun üzərinə qoyulur;
- isti əski ilə qurulanır və sonra əski dərhal qurusu ilə dəyişdirilir, başına papaq geyindirilir;
- hestasiya yaşının 28 həftəsinə qədər doğulan yarımçıq yenidoğulanları, doğulduqdan dərhal sonra qurulamadan, boğaza qədər polietilen kisəyə salmaq və şüalandırıcı istilik mənbəyinin altına qoymaq lazımdır **(A).** Əlavə tövsiyələr:
  - ✓ Doğuş zallarında temperaturu >26^{o}C təmin etməli
  - ✓ Qızdırıcı döşəyin üzərinə qoymalı **(B)**
  - ✓ Şüalandırıcı istilik mənbəyinin altına qoymalı **(C)**
- yenidoğulmuşun çiyinləri altına mütəkkə formasında bükülmüş əski qoyulmaqla düzgün vəziyyət verilir;
- tənəffüs yollarından möhtəviyyat sorulur (Əlavə №3-ə bax);
- aktiv taktil stimulyasiya aparılır (ayaqların altına astaca vurulur, kürək sümükləri arası sahə ehtiyatla silinir)*.

İlk addımlardan sonra tənəffüs, ürək döyüntülərinin sayı (ÜDS) və dəri örtüklərinin rəngi qiymətləndirilir.

ÜDS 6 saniyədə x 10 = ÜDS 1 dəqiqədə

Əgər:

- ✓ sərbəst tənəffüs bərpa olunubsa, ÜDS>100/dəq., uşağın rəngi çəhrayılaşıbsa, uşağı ananın döşünə qoymaq lazımdır;
- ✓ sərbəst tənəffüs bərpa olunubsa, ÜDS>100/dəq., amma uşaqda mərkəzi sianoz qalırsa, sərbəst axınla uşağın rəngi çəhrayılaşana qədər ona oksigen verilir (Əlavə №4-ə bax);
- ✓ parametrlərdən hər hansı biri (tənəffüs, ÜDS, dəri örtüklərinin rəngi) bərpa olunmursa, dərhal ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyasına başlamalı.

Köməkçi ventilyasiyanı başlamaq lazımdır, əgər:

- ► **uşaq nəfəs almır və ya onda qeyri-müntəzəm, fasiləli tənəffüsdür, qaspinqdir**
- ► **ÜDS<100 dəqiqədə**
- ► **mərkəzi sianoz saxlanılır**

* Heç tənəffüs olmadıqda taktil stimulyasiyaya aludə olmaq lazım deyil

AĞCİYƏRLƏRİN KÖMƏKÇİ VENTİLYASİYASI

Ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası yenidoğulmuşun ilkin reanimasiyası aparılarkən əsas tədbirdir.

Ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası tənəffüs funksiyasının və normal qaz mübadiləsinin bərpası üçün aparılır.

Köməkçi ventilyasiya özüdüzələn kisə və ya T-şəkilli sistemin köməyi ilə aparılır **(B)**:

- çox hallarda maska üsulu ilə ventilyasiya effektli nəticə verir, yalnız az sayda uşaqlara endotraxeal intubasiya tələb olunur **(D)** (Əlavə №5-ə bax)
- köməkçi ventilyasiyanın sayı dəqiqədə 40-60 dəfədir **(C)** (Əlavə №6-ya bax)
- Vaxtında doğulan uşaqlarda köməkçi ventilyasiyanı atmosfer havası **(A)** və ya yarımçıq doğulanlarda oksigenin aşağı (30%) konsentrasiyası ilə başlamaq lazımdır. Aşağı konsentrasiyalı oksigen olmadıqda, ventilyasiyanı atmosfer havası ilə başlamaq lazımdır **(B)**

Ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası oksigenin olub-olmamasından asılı olmayaraq aparılır (A).

Ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası 30 saniyə aparıldıqdan sonra, 6 saniyə reanimasiya tədbirləri dayandırılır, uşaqda sərbəst tənəffüs, ÜDS və dəri örtüklərinin rəngi qiymətləndirilir.

ÜDS 6 saniyədə x 10 = ÜDS 1 dəqiqədə

Əgər:

- ✓ sərbəst tənəffüs bərpa olunubsa, dərinin rəngi çəhrayıdırsa, ÜDS>100/dəq. ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası dayandırılır. Bu zaman dinamikada uşağın vəziyyətinə nəzarət edilməlidir;
- ✓ spontan müntəzəm tənəffüs olmadıqda və ÜDS>60/dəq., ventilyasiyanın effektliliyi (uşağın vəziyyəti, tənəffüs yollarının keçiriciliyi, maskanın vəziyyəti, kisənin işlək olması) yoxlanılmalı, ventilyasiya davam etdirilməli və 30 saniyədən bir vəziyyət qiymətləndirilməlidir. Uzun müddətli

ventilyasiya zamanı (2 dəqiqədən çox) mədəyə zond yeridilir (Əlavə №7-yə bax);

- ✓ ÜDS<60/dəq. ventilyasiyanı davam etdirməklə, ürəyin xarici masajına başlanılır.

30 saniyə ağciyərlərin effektli ventilyasiyasından sonra ÜDS<60/dəq. olarsa, ürəyin xarici masajına başlamaq lazımdır.

ÜRƏYİN XARİCİ MASAJI

Ürəyin xarici masajı yenidoğulmuş uşağın qan dövranını bərpa etmək və saxlamaq üçün aparılır:

- ✓ həmişə effektiv ventilyasiya ilə ***eyni zamanda*** aparılmalı və ikinci şəxs tərəfindən həyata keçirilməlidir;
- ✓ mütləq ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası ilə ***sinxronlaşdırılır***;
- ✓ ürəyin xarici masajının düzgün aparıldığına əmin olmalı (Əlavə №8-ə bax) **(D)**

30 saniyə ürəyin xarici masajı ilə ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası aparıldıqdan sonra reanimasiya tədbirləri 6 saniyə müddətinə dayandırılır və ÜDS hesablanır.

ÜDS 6 saniyədə x 10 = ÜDS 1 dəqiqədə

Əgər:

- ✓ ÜDS>60/dəq., ürəyin xarici masajı dayandırılır və adekvat sərbəst tənəffüs bərpa olunana qədər ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası davam etdirilir **(B)**;
- ✓ ÜDS<60/dəq.:
  - ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyasının effektliliyini yoxlamalı;
  - traxeyanın intubasiyası haqqında fikirləşməli (əgər traxeya daha əvvəl intubasiya olunmayıbsa);
  - adrenalin yeritmək üçün göbək venasını kateterizasiya etməli (Əlavə №9-a bax).

Əgər 30 saniyə ürəyin xarici masajından və effektiv ventilyasiyadan sonra ÜDS<60/dəq. olarsa, adrenalin yeridilir.

DƏRMANLARIN YERİDİLMƏSİ

Əgər digər reanimasiya tədbirləri vaxtında və düzgün aparılarsa, yenidoğulmuş uşaqların yalnız 1%-dən azının dərman yeridilməsinə ehtiyacı olur.

Dərmanların yeridilməsi ürək fəaliyyətini normallaşdırmaq və qan dövranını bərpa etmək üçün vacibdir.

► Adrenalin yeritməli:
- ✓ yalnız v/d yeridilməni təmin etmək mümkün olmadıqda, ana məhluldan endotraxeal (əgər uşaq intubasiya olunubsa) 0,3-1,0 ml/kq (Əlavə №10-a bax);

və ya

- ✓ göbək venasına (əgər uşaq intubasiya olunmayıbsa) göbək kateteri ilə, ana məhluldan 0,1-0,3 ml/kq **(B)**. Yeridilmə yolu – göbək venasından v/d (Əlavə №10-a bax) **(C)**

► Fizioloji məhlul yeritməli (Ringer-laktat məhlulu):
- ✓ əgər qan dövranı çatışmazlığı əlamətləri varsa (boz və avazımış dəri, "ağ ləkə simptomu", zəif və periferiyada aşkarlanmayan nəbz), 5-10 dəqiqə ərzində 10 ml/kq dozasında **(C)**

Dərmanların yeridilməsi zamanı reanimasiya tədbirləri davam etdirilməlidir.

30 saniyə sonra reanimasiya tədbirləri 6 saniyə dayandırılmalı və ÜDS təyin edilməlidir.

ÜDS 6 saniyədə x 10 = ÜDS 1 dəqiqədə

Əgər:
- ✓ ÜDS>60/dəq., ürəyin xarici masajı dayandırılır və sərbəst, müntəzəm tənəffüs bərpa olunana qədər ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası davam etdirilir;
- ✓ ÜDS<60/dəq., reanimasiya tədbirləri davam etdirilir (ürəyin xarici masajı və ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası); lazım gələrsə, hər 3-5 dəqiqədən bir adrenalin təkrar yeridilir (təkrar yeridilmə yaxşı olar ki, göbək venasına olsun) və qan dövranı çatışmazlığı əlamətləri saxlanılırsa, fizioloji məhlul (Ringer-laktat məhlulu) yeridilir;

- ✓ dərmanların təkrar yeridilməsindən sonra ÜDS>60/dəq., amma sərbəst, müntəzəm tənəffüs bərpa olunmayıbsa, ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası davam etdirilir.

Bəzi vəziyyətlər müşahidə edilir ki, bunlar da yenidoğulmuş uşağın reanimasiyasını çətinləşdirir və ya fəsadlaşdırır (Əlavə №11-ə bax).

Əgər yenidoğulmuş uşağa reanimasiya tədbirləri aparılıbsa, onun gələcək müşahidə və müayinəsi üçün reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə (palatasına) köçürülməsi məsələsini qərarlaşdırmaq lazımdır.

Əgər 10 dəqiqə müddətində aparılan fasiləsiz və keyfiyyətli reanimasiyadan sonra yenidoğulmuş uşaqda həyat əlamətləri yoxdursa, onun reanimasiyasını dayandırmaq lazımdır (C).

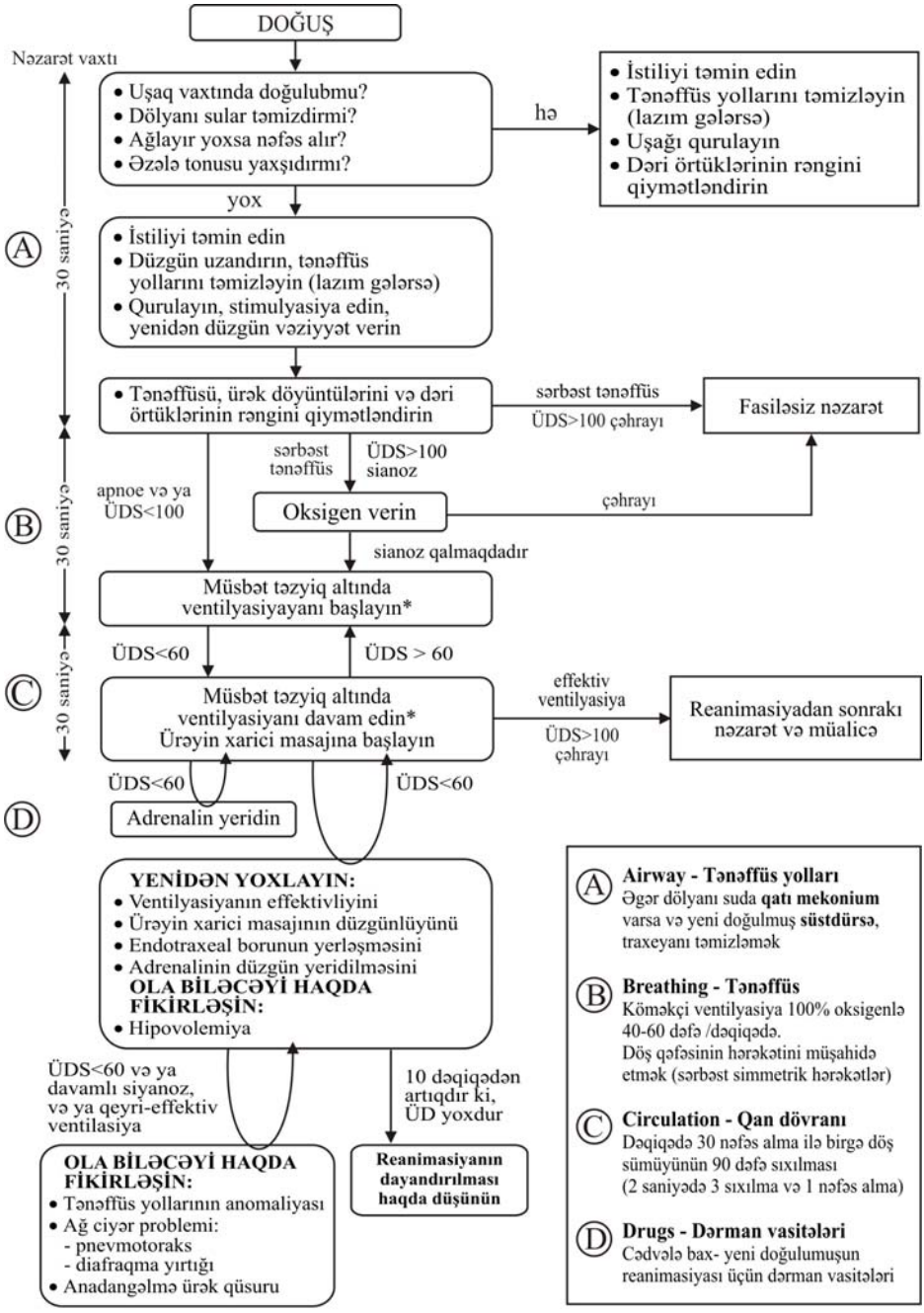
Reanimasiya aparılmır:

- ► hestasiya yaşı 23 həftədən aşağı və ya doğularkən çəkisi 400 q-dan az olan uşaqlara **(B)**
- ► anensefaliya ilə doğulan uşağa
- ► 13 və 18-ci cüt xromosomların trisomiyası (Patau və Edvards sindromu) prenatal aşkar olunubsa
- ► həyatla bir araya sığmayan çoxsaylı inkişaf qüsurları müəyyən olunubsa
- ► həyat əlamətləri yoxdur və maserasiya varsa

Əgər uşaq doğularkən həyat əlamətləri yoxdur, lakin hələ doğuşun ikinci dövründə döldə ürək döyüntüləri eşidilibsə, ola bilər ki, ölüm doğulmadan əvvəl baş verib. Ona görə də belə yenidoğulmuşa tam həcmdə reanimasiya tədbirlərinə başlamaq vacibdir.

Əgər yenidoğulmuşa reanimasiya aparılmasının vacibliyinə dair şübhələr varsa, həmişə reanimasiyanı başlamaq lazımdır!

İLKİN REANİMASİYANIN SXEMİ (ALQORİTM)



*Bu mərhələlərin hər birində endotraxeal intubasiya lazım ola bilər

Ədəbiyyat:

1. *Məmmədov C., Əliyeva F., Hüseynov R., Haqverdiyeva S., Mikayılova Z., Bağırova A., Şahbazova N., Şirinova D., Rzayeva M., Aslanova L., Eyvazova S., Əhmədov A.* "Yenidoğulmuşların ilkin reanimasiyası üzrə klinik protokol". Bakı, 2008, 36 s.
2. *Allword AC, Madar RJ,Baumer JH, Readdy L, Wright D.* Changes in resuscitation practice at birth. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2003;88:F375-F379.
3. *Berkowitz ID, Chantarojanasiri T, Koehler RC, Schleien CL, Dean JM, Michael JR, Rogers MC, Traystman RJ.* Blood flow during cardiopulmonary resuscitation with simultaneous compression and ventilation in infant pigs. Pediatr Res. 1989; 26: 558-564.
4. *Davis PG, Tan A, O'Donell CP, Schulz A.* Resusciation of newborn infants with 100% oxygen or air: a systematic review and meta-analysis. Lanct.2004; 364:1329 -1333/
5. *Haddad B, Mercer BM, Livingston JC, Talati A, Sibai BM.* Outcome after successful resuscitation of babies born with apgar scores of 0 at both 1and 5 minutes. Am J Obstet Gynecol. 2000; 182:1210-1214.
6. *Halliday HL,* Endotracheal intubation at birth for preventing morbidity and mortality in vigorous, meconium-stained infants born at term. Cochrane Database Syst Rev. 2001; CD000500/
7. *Hadeed AJ, Ludington S, Siegal S.* Skin-to-skin between mother and infant reduces idiopathic apnea of prematurity. *Pediatric Research, 1995*; 37(4):
8. Handbook of Neonatal Intensive Care, 6 Edition, 2006. 539
9. *Hoskyns EW, Milner AD, Hopkin IE.* A simple method of face mask resuscitation at birth. Arch Dis Child. 1987; 62: 376-378.
10. *Jain L, Ferre C, Vidyasagar D, Nath S, Sheftel D.* Cardiopulmonary resuscitation of apparently stillborn infants: survival and long-term outcome. J Pediatr.1991;118:778-782.
11. *Kanter RK.* Evaluation of mask-bag ventilation in resuscitation of infants. Am J Dis Child. 1987; 141: 761-763.
12. Managing newborn problems. A guide for doctors, nurses and midwifes. WHO, 2003.

13. *Menegazzi JJ, Auble TE, Nicklas KA, Hosack GM, Rack L, Goode JS.* Two-thumb versus two- finger chest compression during CRP in a swine infant model of cardiac arrest. Ann Emerg Md. 1993; 22:240-243.
14. *Oca MJ, Nelson M, Donn SM.* Randomized trial of normal saline versus 5% albumin for the treatment of neonatal hypotension. J Perinatol.2003;23:473-476.
15. *Palme-Kilander C, Tunell R.* Pulmonary gas exchange during fase mask ventilation immediately after birth. Arch Dis Child. 1993; 68: 11-16.
16. *Polin R.A., Spitzer A.R.,* Fetal and neonatal secrets, Hanley& Belfus,Inc.\Philadelphia,2001.
17. *So KW, Fok TF, Ng PC, Wong WW, Cheung KL.* Randomized controlled trial of colloid or crystalloid in hypotensive preterm infants. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 1997; 76: F43-F46.
18. *Tan A, Schulz A, O'Donell CP, Davis PG.* Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. Cochrane Database Syst Rev. 2005: CD002273.
19. *Wiswell TE, Gannon CM, Jacob J, Goldsmith L, Szyld E, Weiss K, Schutzman D, Cleary GM, Fillpov P, Kurlat I, Caballro CI, Abbasi S, Sprague DD, Oltorf C, Padula M.* Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: results of the multicenter, international collaborative rial.Pediatrics.2000; 105: 1 -7.
20. *Vain NE, Szyld G, Prudent LM, Wiswell TE, Aguilar AM, Vivas NI.* Oropharyn-geal and nasopharyngeal suctioning of meconium-stained neonats before delivery of their shoulders: multicentre, randomized controlled trial.2004;364:597-602.
21. Департамент РЗ и исследований ВОЗ, "Решение проблем новорожденных", Женева, 2005г.
22. Клиническое руководство по неонатологии. *Под ред. Т.Л.Гомеллы, М.Д. Каннигам.* Издательство «Медицина», 1998.
23. *Любшис А.* Краткое практическое руководство новорожденных детей. 2006г.
24. *Любшис А., Захаре И.,* "Основы ухода за здоровыми и больными новорожденными", 2007г.

İŞ YERİNİN TƏŞKİLİ. YENİDOĞULMUŞ UŞAĞIN REANİMASİYASI ÜÇÜN AVADANLIQ VƏ VASİTƏLƏR

Reanimasiya yerinə ümumi tələblər:

- ətraf mühitin temperaturu 25-29°C
- şüalandırıcı istilik mənbəyi
- reanimasiya yerinin düzgün seçilməsi:
  - ✓ üç tərəfdən yaxınlaşmanın mümkünlüyü
  - ✓ binanın daxili divarı qarşısında yerləşməsi
- yaxşı işıqlandırma
- axın ölçənə nəzarətlə oksigenin olması
- axın ölçənə nəzarətlə sıxılmış qazın olması (mümkündürsə)
- saniyəölçən saat (mümkündürsə Apqar-taymer)
- əyani vəsaitlərin olması (reanimasiyanın alqoritmi, dərmanların siyahısı və dozası, intubasiya borularının ölçüsü cədvəli)

İlkin reanimasiya üçün avadanlıq və vasitələr:

Sorma üçün avadanlıq

- elektrik və ya istənilən mexaniki sorucu (rezin baloncuqlar, əl sorucusu)
- sorucu kateterlər (5 Fr, 6 Fr, 8 Fr və 12 Fr)
- mədə zondları (5 Fr və 8 Fr)
- üçlüklər
- mekonial aspirator

ASV üçün avadanlıq

- 250 və ya 500 ml özüdüzələn kisələr və/və ya T-şəkilli adapterli sistem (Neo-Puff tipli)
- təmiz maskalar dəsti - 00; 0; 1; 2 ölçülü (silikon və ya elastik haşiyəlilər daha yaxşıdır)
- oral havaötürücülər
- oksigenin və ya hava-oksigen qarışığının isidilməsi və nəmləndirilməsi üçün vasitələr
- birləşdirici oksigen boruları

Traxeyanın intubasiyası üçün avadanlıq

- 0 və 1 ölçülü düz tiyəli larinqoskop
- daxili diametri 2; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm olan intubasiya boruları
- traxeyanın intubasiyası üçün stilet (yaxşı olardı)
- ehtiyat lampalar və larinqoskop üçün batareyalar

Dərmanlar

- 1:10 000 adrenalin hidroxlorid
- 0,9%-li natrium-xlorid məhlulu
- "Ringer-laktat" məhlulu
- Nalokson məhlulu

Dərmanların yeridilməsi üçün vasitələr

- şprislər 1, 2, 5, 10, 20, 50 ml
- 3,5 Fr, 5 Fr, 8 Fr ölçülü göbək kateterləri

Digərləri

- steril əlcəklər
- quru təmiz əskilər
- quru təmiz papaqlar
- qayçı
- leykoplastır
- fonendoskop
- pulsoksimetr (yaxşı olardı)
- arterial təzyiq monitoru (yaxşı olardı)
- göbək kateterinin fiksasiyası üçün liqatura/lent

Yenidoğulmuşun reanimasiyası üçün vasitə və dərmanlar görünən və əlçatan yerdə olmalıdır. Məsul şəxs (baş mama və ya digər müvəkkil edilmiş adam) hər gün reanimasiya yerinə nəzarət edir, doğuş zalında reanimasiya vasitələrinin olmasını və onların vəziyyətini sənədləşdirir.

Yenidoğulmuş uşağın reanimasiya protokolu

Xəstəlik tarixinin №-si							
Soyadı, adı, atasının adı							
Doğum tarixi:			Doğum vaxtı:				
Doğum zamanı çəki (q):							
İLK ADDIMLAR							30 saniyə
İstiliyin təmin edilməsi							
Uşağın düzgün vəziyyəti							
Tənəffüs yollarının təmizlənməsi							
Taktil stimulyasiya							
Sərbəst axınla oksigen 5-8 l/dəq							
ÜRƏK DÖYÜNTÜLƏRİNİN SAYI:						dəfə 1 dəqiqədə	
KİSƏ VƏ MASKA VASİTƏSİLƏ VENTİLYASİYA							30 saniyə
Kisənin ölçüsü						ml	
Maskanın ölçüsü						№	
Maska ilə ventilyasiya müddəti						dəq.	
Oksigen istifadə edilib	Hə		Yox				
ÜRƏK DÖYÜNTÜLƏRİNİN SAYI:						dəfə 1 dəqiqədə	
ÜRƏYİN XARİCİ MASAJI							30 saniyə
İki əlin baş barmaqları ilə							
Bir əlin iki barmağı ilə							
Maska ventilyasiyası ilə birlikdə							
Endotraxeal borudan ventilyasiya ilə birlikdə							
ÜRƏK DÖYÜNTÜLƏRİNİN SAYI:						dəfə 1 dəqiqədə	
DƏRMANLARIN YERİDİLMƏSİ							30 saniyə
İntubasiya borusundan						X dəfə	
Göbək kateterindən						X dəfə	
Vaxt	Doza	Adrenalin	Fizioloji məhlul	4,2%-li $NaHCO_3$	Nalokson	Qlükoza	
ÜRƏK DÖYÜNTÜLƏRİNİN SAYI:						dəfə 1 dəqiqədə	
ENDOTRAXEAL İNTUBASİYA							İstənilən vaxt
Endotraxeal borunun diametri						mm	
Yuxarı dodaq səviyyəsindən yeridilmə dərinliyi						sm	
İntubasiya vaxtı			Ekstubasiya vaxtı				
DÖLYANI SULARDA MEKONİUM							
Başın doğulması zamanı sorulma			Traxeyanın intubasiyası X dəfə				
DİGƏR							
Müstəqil tənəffüsün bərpa olunma vaxtı			Müntəzəm tənəffüsün bərpa olunma vaxtı				
Reanimasiyanın ümumi davametmə müddəti						dəq.	
Reanimasiya aparılmayıb							
APQAR		1 DƏQ		5 DƏQ		APQAR<7	10 DƏQ
REANİMASİYADAN SONRAKI VƏZİYYƏT							
Ananın döşü üzərinə		İntensiv terapiya palatasına köçürülmüşdür					
Köçürülmə zamanı vəziyyəti: Kafi		Orta ağır		Ağır		Çox ağır	
Neonatoloq: _____			Mama-ginekoloq: _____				

YUXARI TƏNƏFFÜS YOLLARININ TƏMİZLƏNMƏSİ

Vasitələr:

- adi rezin armud, elektrik və ya mexaniki sorucu
- T-şəkilli konnektorlu sorucu kateter (5 Fr, 8 Fr, 10 Fr ölçülü)

Prosedur:

- uşağın tənəffüs yollarını açmalı, düzgün vəziyyət verməli



Vəziyyətin seçilməsi

- ilk növbədə ağızdan, sonra isə burundan seliyi təmizləməli
- manipulyasiya 5 san. artıq davam etməməlidir
- selikli qişanı zədələmədən ehtiyatla sormalı
- elektrik sorucu istifadə olunursa, mənfi təzyiq 10 sm civə və ya 37 sm su sütununu keçməməlidir
- kateterin ağıza və ya burun-udlağa çox dərin yeridilməsi reflektor bradikardiyaya və ya tənəffüsün dayanmasına səbəb ola bilər.

Yenidoğulmuş doğulduqdan sonra aktivdir və ağlayırsa, onun tənəffüs yollarından möhtəviyyatı sormaq lazım deyil (A).

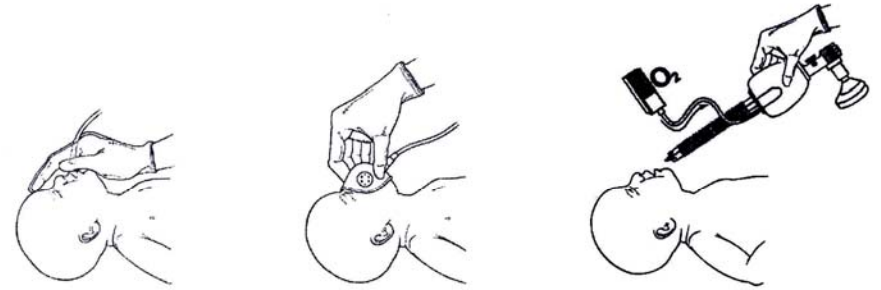
SƏRBƏST AXINLA OKSİGENİN VERİLMƏSİ

Vasitələr:

- axın ölçənlə oksigen mənbəyi
- isidici və nəmləndirici
- birləşdirici oksigen boruları
- təmiz maska dəsti – 0, 1, 2 ölçülü

Prosedur:

- uşağın tənəffüs yollarını açmalı, düzgün vəziyyət verməli
- birləşdirici boruları oksigen mənbəyinə birləşdirməli
- maskanı (amma bərk sıxmamalı!) və ya oksigen borusunu uşağın üzünə yaxınlaşdırmalı (şəklə bax)



Kateterlə **Oksigen maskası ilə** **Tənəffüs kisəsi ilə**

Oksigenin sərbəst axınla verilməsi

- oksigen birbaşa axınla uşağın gözünə doğru yönəlməməlidir
- sərbəst axın 5-8 l/dəq
- bir neçə dəqiqə isidilməmiş və nəmləndirilməmiş oksigen istifadə etmək olar
- uzunmüddətli istifadə zamanı oksigen isidilməli və nəmləndirilməlidir
- üzərində reanimasion tədbirlər aparılan və əlavə oksigen alan yenidoğulmuşlarda oksigenasiyanın səviyyəsinin qiymətləndirilməsi vacibdir **(B)**
- hətta qısamüddətli izafi oksigenasiya yenidoğulmuşa zədələyici təsir göstərir (xüsusilə yarımçıq doğulmuşa!)

TRAXEYANIN İNTUBASİYASI

Vasitələr:

- larinqoskop, ucluqlar № 0, 1
- intubasiya boruları № 2,5; 3,0; 3,5; 4,0 mm
- stilet
- sorucu kateterlər (5 Fr, 6 Fr, 8 Fr, 10 Fr və 12 Fr)
- 250 ml və ya 500 ml özüdüzələn kisə
- təmiz maska dəsti - 0, 1, 2 ölçülü (silikon və ya elastik haşiyəli daha yaxşıdır)
- havaötürücü
- mekonium aspiratoru
- stetoskop
- leykoplastır
- ehtiyat lampalar və batareyalar

İşə hazırlıq:

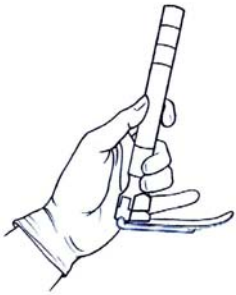
- larinqoskopun və tənəffüs kisəsinin işlək vəziyyətdə olmasını yoxlamalı
- lazımi ölçüdə intubasiya borusu seçməli

***Cədvəl.* İntubasiya borusunun ölçüsü və traxeyanın intubasiyası zamanı onun yeridilmə dərinliyi**

Hamiləliyin müddəti (həftə)	Yenidoğulmuşun bədən kütləsi (qr)	Endotraxeal borunun ölçüsü (daxili diametri) (mm)	Yuxarı dodaqdan yeridilmə dərinliyi (sm)
<28	<1000	2,5	6-7
28-34	1000-2000	3,0	7-8
34-38	2000-3000	3,5	8-9
>38	>3000	3,5-4,0	9-10

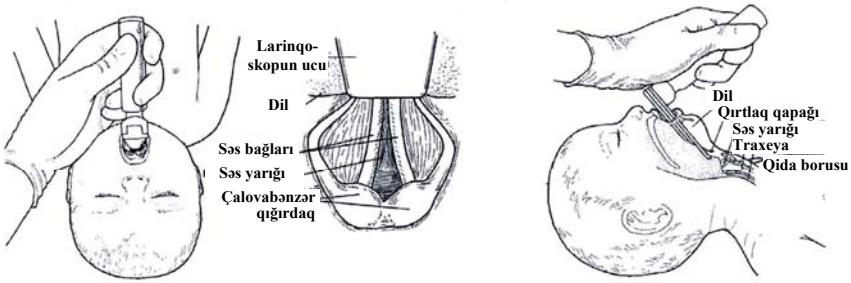
Aparılma texnikası:

- uşağı düz səthə uzadıb çiyinləri altına mütəkkə formasında bükülmüş əski qoyub, başını azca arxaya doğru açmalı
- intubasiyanı aparan şəxs yenidoğulmuşun başı tərəfdə dayanır
- larinqoskop sol əlin (solaxay olub-olmamaqdan asılı olmayaraq) baş və üç barmağı ilə götürülür



Əldə larinqoskopun vəziyyəti

- larinqoskopun tiyəsini özündən əks tərəfə istiqamətləndirməli (şəklə bax)
- sağ əllə uşağın başı saxlanılır, larinqoskopun ucu uşağın ağzına salınır, dil sola itələnməklə tiyə görmə sahəsində qırtlaq qapağı görünənə qədər ehtiyatla irəlilədilir
- tiyənin ucu ilə qırtlaq qapağı tutulur, ehtiyatla yumşaq damağa doğru sıxılır və səs yarığına görünüş açılır



Traxeyanın intubasiyası zamanı udlağın və ətraf strukturların anatomiyası

- bəzi hallarda qırtlaq nahiyəsinə yüngül təzyiq səs yarığının vizualizasiyasını yaxşılaşdırır

- əgər uşağın ağzına çoxlu selik yığılıbsa, intubasiya borusu salınmazdan əvvəl seliyi sormaq lazımdır
- intubasiya borusunu sağ əllə götürüb, tiyənin sağ kənarı ilə irəlilədib səs tellərinin ayrıldığı yerdə borunun ucunu traxeyaya elə yeritmək lazımdır ki, borunun üstündəki işarə səs telləri səviyyəsində yerləşsin (borunun rentgenkontrast markirovkası olmalıdır)

İntubasiya borusunun yeridilmə dərinliyi bu formul ilə hesablanır:

Uşağın bədən kütləsi (kq) + 6 =
= yuxarı dodağın kənarından yeridilmə dərinliyi

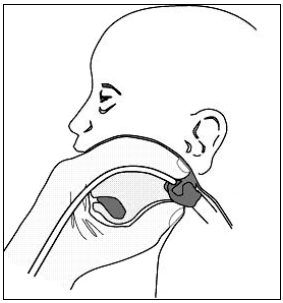
- boruda santimetrlik qeydi işarə etməli
- borunun çıxan ucunu dodaq nahiyəsində bərk saxlamaqla və ya barmaqla sərt damağa sıxmaqla bir əllə təsbit etməli
- larinqoskopun tiyəsini çıxarmalı
- əgər stilet istifadə olunubsa, onu çıxarmalı
- borunu tənəffüs kisəsinə birləşdirməli (yaxşı olar ki, bunu assistent etsin) və köməkçi ventilyasiyaya başlamalı
- endotraxeal borunun traxeyada düzgün vəziyyətində
  - ✓ hər köməkçi nəfəsalmada döş qəfəsi simmetrik qalxacaq
  - ✓ tənəffüs hər iki tərəfdə yaxşı eşidiləcək
  - ✓ mədə köpməyəcək
  - ✓ nəfəsvermə zamanı borunun daxili divarları tərləyəcək

BARMAĞIN NƏZARƏTİ İLƏ İNTUBASİYA

Barmağın nəzarəti ilə intubasiya (şəklə bax), larinqoskopun köməyi ilə intubasiya çətin olduqda (məs. uşağın alt çənəsi kiçik olarsa, damaq yarıq olarsa) və həkim bu intubasiya texnikasını yaxşı bacardıqda, istifadə oluna bilər.

- uşaq, ayaqları və ya böyrü həkimə tərəf uzadılır
- sol əlin şəhadət barmağı, barmağın ucu qırtlaq qapağını əlləyənə qədər dilin üzəri ilə irəlilədilir

- intubasiya borusu sağ əllə, barmaq ilə uşağın dili arasından yeridilir (həkimin barmağı borunun irəlilədilməsi üçün oriyentirdir)
- borunun ucu şəhadət barmağın ucuna çatanda həmin əlin baş barmağı ilə üzüyəbənzər qığırdağın altından uşağın boynuna ehtiyatla təzyiq edilir (udlaq sıxılır və yemək borusuna giriş bağlanır)
- intubasiya borusunun səs yarığından traxeyaya keçməsi üçün daha 1-2 sm irəlilədilir



Barmağın nəzarəti ilə intubasiya

Traxeyanın intubasiyası istifadə edilən üsuldan asılı olmayaraq 20 saniyədən çox çəkməməlidir.

Traxeyanın intubasiyası cəhdi uğursuz alınarsa, maskanın köməyi ilə köməkçi ventilyasiya qayıtmaq lazımdır.

İntubasiyanın fəsadları:

- qırtlağın, qırtlaq qapağının, dilin, diş ətinin travması
- traxeyanın, yemək borusunun perforasiyası
- endotraxeal borunun obturasiyası
- borunun səhv vəziyyətində atelektaz və (və ya) pnevmotoraksın inkişafı
- ürək aritmiyası
- infeksiya

AĞ CİYƏRLƏRİN KÖMƏKÇİ VENTİLYASİYASI

Vasitələr:

- oksigen mənbəyi
- axın ölçən
- isidici və nəmləndirici
- birləşdirici oksigen boruları
- 250 və ya 500 ml özüdüzələn kisələr və/və ya T-şəkilli adapterli sistem (Neo-Puff tipli)
- təmiz maskalar dəsti - 00; 0; 1; 2 ölçülü (silikon və ya elastik haşiyəlilər daha yaxşıdır)
- oral havaötürücülər

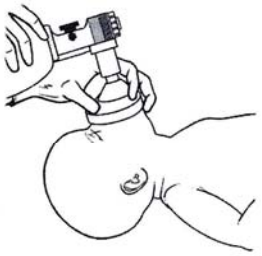
Prosedur:

<u>Özüdüzələn kisənin köməyi ilə ventilyasiya</u>

- ✓ kisənin hermetikliyini və qoruyucu klapanın işlək olmasını yoxlamalı
- ✓ uşağın başı üstündə və ya böyründə dayanmalı
- ✓ uşağı düz səthə uzadıb çiyinləri altına mütəkkə formasında bükülmüş əski qoyub, başını azca arxaya doğru açmalı
- ✓ lazımi ölçüdə maska seçilib uşağın üzünə elə qoyulmalıdır ki, onun burnunu, ağzını və çənəsinin aşağı hissəsini örtsün (şəklə bax)
- ✓ maska baş, şəhadət və orta barmaqla uşağın üzünə kip sıxılır (şəklə bax)



Maskanın ölçüsü və yerləşməsi

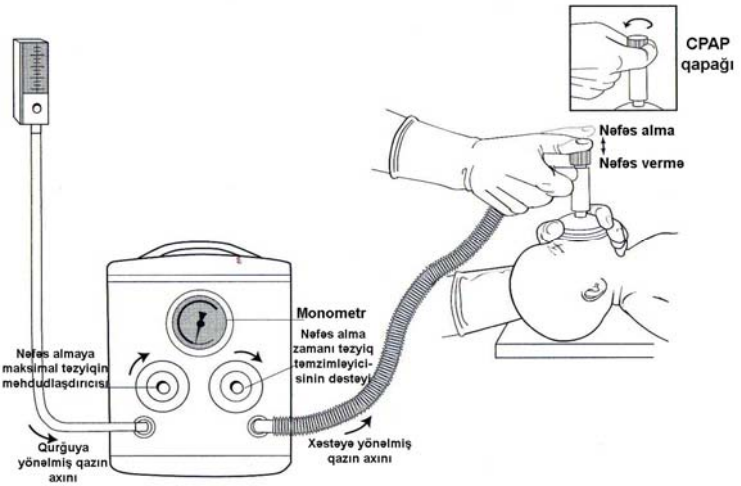

Uşağın üzündə maskanın yerləşməsi

- ✓ döş qəfəsinin hərəkətlərini müşahidə etməyə imkan yaratmaq, komandanın digər üzvünə ağciyərlərin auskultasiyasını aparmaq və ÜDS-ni hesablamağa mane olmamaq üçün ventilyasiya zamanı tənəffüs kisəsi ilə döş qəfəsinin qarşısını tutmamalı

T-şəkilli sistemin köməyi ilə ventilyasiya

✓ T-şəkilli sistemi işə hazırlamalı:

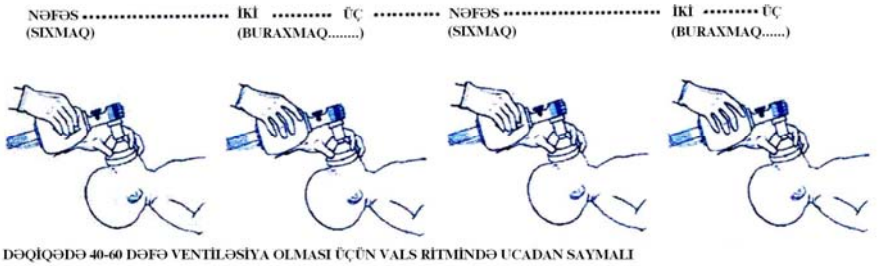
- ☑ oksigen boruları vasitəsi ilə oksigen və ya sıxılmış qaz mənbəyini T-şəkilli sistemlə birləşdirməli
- ☑ sistemin işlək olmasını yoxlamalı
- ☑ nəfəsalmada maksimal təzyiq sərhədi ilə nəfəsvermənin sonunda müsbət təzyiq sərhədini təyin etməli
- ☑ T-şəkilli ucluğa maska taxmalı (əgər uşaq intubasiya olunubsa, T-şəkilli ucluğu intubasiya borusunun konnektoru ilə birləşdirməli) (şəklə bax)



✓ T-şəkilli ucluğun dəliyini açıb-bağlamaqla köməkçi ventilyasiyaya başlamalı

✓ T-şəkilli sistemlə ventilyasiyanın əsas prinsipləri özüdüzələn kisə ilə ventilyasiyada olduğu kimidir (yuxarı bax)

- ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası 40-60 dəfə/dəqiqə tezliklə aparılır (vals ritmində) **(C)**
- ventilyasiya ritmi ucadan sayılır (şəklə bax)



DƏQİQƏDƏ 40-60 DƏFƏ VENTİLƏSİYA OLMASI ÜÇÜN VALS RİTMİNDƏ UCADAN SAYMALI

- ağciyərlərin effektli köməkçi ventilyasiyasını göstərir:
  - ✓ döş qəfəsinin həddən ziyadə ekskursiyası, xüsusilə yarımçıqdoğulmuşlarda, hiperventilyasiyaya və ağciyər toxumasının zədələnməsinə səbəb olur **(C)**.
  - ✓ auskultasiya zamanı hər iki tərəfdən eyni tənəffüs səsi eşidilir (yenidoğulmuşda tənəffüs səsi bir tərəfdən digər tərəfə çox asanlıqla ötürülür, hətta bir ağciyər nəfəs aldıqda belə!)
  - ✓ dəri örtüklərinin rənginin dəyişməsi (çəhrayılaşır)
  - ✓ ÜDS bərpa olunur! **(C)**
- əgər uşağın vəziyyəti yaxşılaşmırsa, onda:
  - ✓ ventilyasiyanın düzgün aparıldığını qiymətləndirməli,
  - ✓ maska ilə uşağın üzü arasında hermetikliyi yoxlamalı,
  - ✓ uşağın vəziyyətinin düzgün olduğuna əmin olmalı
  - ✓ tənəffüs yollarının keçiriciliyini yoxlamalı
- ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyası uzun müddət davam edərsə (2 dəqiqədən artıq), mədəyə yığılmış havanı xaric etmək üçün mədəyə zond salınır (Əlavə №7-yə bax)
- yardımçı ventilyasiyanı vaxtında doğulmuşlarda atmosfer havası ilə **(A)**, yarımçıq doğulmuşlarda isə aşağı konsentrasiyalı oksigenlə (30%) başlamalı. Aşağı konsentrasiyalı oksigen yoxdursa, atmosfer havası ilə yardımçı ventilyasiyaya başlamalı **(B)**
- adekvat ventilyasiya fonunda 90 san. ərzində ÜDS $>$ 60/dəq olarsa, oksigenin konsentrasiyasını 100%-dək artırmalı **(B)**
- ağciyərlərin uzunmüddətli yardımçı ventilyasiyası zamanı pulsoksimetr istifadə olunması arzu olunandır.
- üzərində reanimasion tədbirlər aparılan və əlavə oksigen alan bütün yenidoğulmuşlarda oksigenasiyanın səviyyəsinin qiymətləndiriliməsi vacibdir **(B)**
- doğulduqdan sonra SpO_2-nin arzuolunan qiymətləri

1-ci dəq. .....60-65 %	4-cü dəq. .....75-80 %
2-ci dəq. ..... 65-79 %	5-ci dəq. .....80-85 %
3-cü dəq. ..... 70-75 %	10-cu dəq. .....85-90 %

Fəsadlar:

- ağciyərlərin interstisial emfizeması
- pnevmotoraks

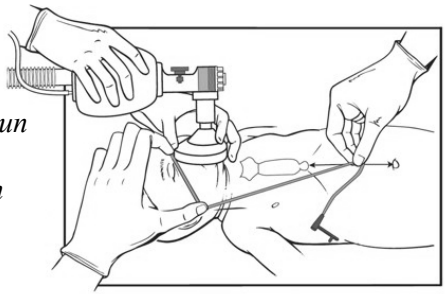
MƏDƏYƏ ZONDUN YERİDİLMƏSİ

Vasitələr:

- steril zond (vaxtında doğulmuş uşaq üçün – 8 Fr, vaxtından əvvəl doğulmuş uşaq üçün – 5 Fr və ya 6 Fr)
- şpris
- kiçik ləyən
- leykoplastır
- qayçı

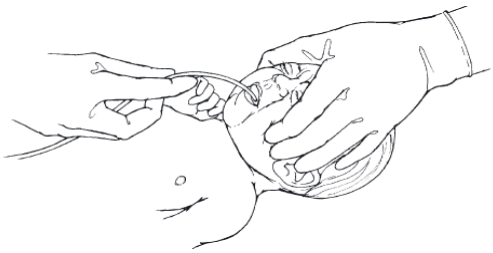
Prosedur:

- zondu yeritmək üçün uşağa rahat vəziyyət verməli
- zondun yeridilmə uzunluğunu ölçməli: ağız bucağından qulağın sırğalığına qədər və xəncərəbənzər çıxıntıdan 1-1,5 sm aşağı (şəklə bax)



Mədə zondunun yeridilmə məsafəsinin ölçülməsi

- zondun üzərində santimetrlik qeydi işarə etməli
- zondu işarəyə qədər yeritməli (şəklə bax)



Mədə zondu yeridilən zaman uşağın vəziyyəti

- zondun vəziyyətini yoxlamalı:
  - ✓ şprisi zonda birləşdirməli və onun porşenini ehtiyatla dartaraq mədə möhtəviyyatı almağa çalışmalı
  - ✓ möhtəviyyat alınmışsa, demək olar ki, zond mədədədir

ÜRƏYİN XARİCİ MASAJI

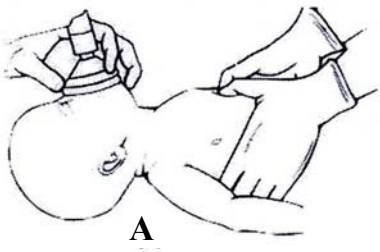
ÜRƏYİN XARİCİ MASAJI ÜSULLARI

A. Hər iki əlin baş barmağı ilə olunan üsul:
- hər iki əlin 4 barmağı kürək altına salınmaqla (onurğanı təsbit etmək üçün)
- yenidoğulmuş uşağın döş qəfəsi qucaqlanır
- baş barmaqların ucları sıxılma nöqtəsinə qoyulur
- döş sümüyünə ritmik basılır

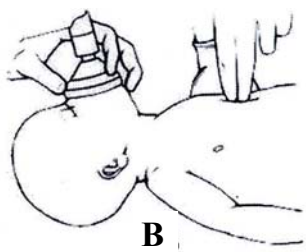
Bu üsul yenidoğulmuş uşaqlarda ürəyin xarici masajını apararkən seçim üsuludur, belə ki, daha yüksək sistolik təzyiq və daha yaxşı koronar qan dövranına nail olmaq mümkündür **(C)**.

B. Bir əlin iki barmağı (şəhadət və orta) ilə olunan üsul:
- şəhadət və orta barmağın ucları sıxılma nöqtəsində saxlanılır
- ikinci əllə onurğa təsbit edilir
- döş sümüyünə yalnız şaquli istiqamətdə ritmik basılır

Bu üsul ürəyin xarici masajının alternativ üsulu kimi, ürəyin xarici masajını aparan şəxsin barmaqları qısa olduqda, iri uşağı reanimasiya etdikdə və ya göbək venasının kateterizasiyası üçün üçüncü şəxsə yer lazım olduqda istifadə edilir.



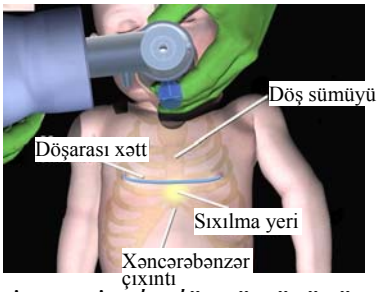
A



B

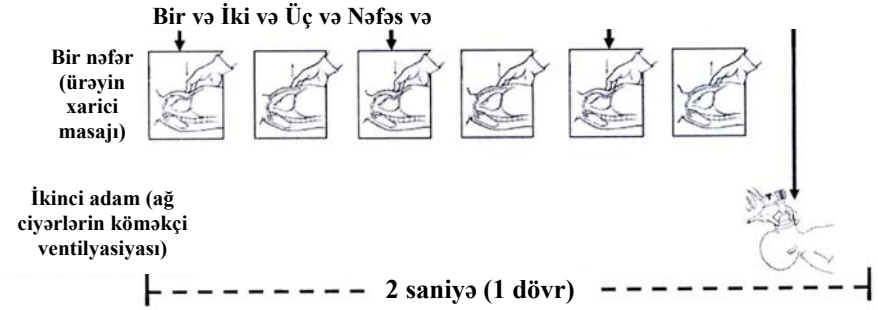
Prosedur:
- uşağı düz səthə uzandırmalı
- ürəyin xarici masajını aparan həkim yanda, ağciyərlərin ventilyasiyasını aparan isə uşağın başı üstündə dayanmalı

- sıxılma yerini düzgün təyin etməli (döş sümüyünün aşağı ⅓, döşarası xəttin üstü ilə xəncərəbənzər çıxıntıdan yuxarı)



Ürəyin xarici masajında döş sümüyünün sıxılma yeri

- ürəyin xarici masajına başlamalı
- sıxılmanı barmaqları döş sümüyündən ayırmadan aparmalı (sıxılmanın dərinliyi döş sümüyünün ön-arxa diametrinin ⅓) **(C)**
- hərəkətlərin ardıcıllığına riayət etməli – hər 3 döş sümüyünə sıxmaya – 1 məcburi nəfəsalma (şəklə bax). Bir dövrün davametmə müddəti – 2 saniyə (1 dəqiqədə 120 hərəkət: 30 məcburi nəfəsalma və 90 döş qəfəsinə sıxma) **(D)**



Ağ ciyərlərin köməkçi ventilyasiyası və ürəyin xarici masajının koordinasiyası

Fəsadlar:

- qaraciyərin partlaması
- qabırğaların sınması
- pnevmotoraks

GÖBƏK VENASININ KATETERİZASIYASI

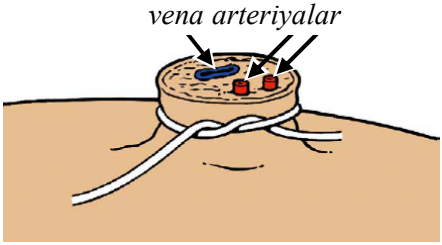
Vasitələr:

- steril əlcəklər
- rentgenkontrast steril göbək kateteri və ya mədə zondu (3,5 Fr, 5 Fr, 8 Fr)
- birdəfəlik şprislər (5, 10 ml)
- steril tamponlar
- antiseptik məhlul (4% xlorheksidin, 70° etil və ya izopropilen spirti)
- steril pambıq kürəciklər
- steril salfet və əskilər (4 ədəd)
- steril qayçı və skalpel
- steril ipək sap və ya lent
- steril sıxac
- steril pinset
- metal mil
- plastır

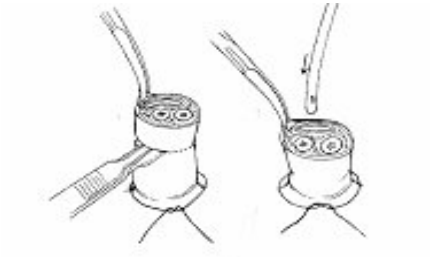
Prosedur:

- spirtlə göbək ciyəsi və onun ətrafındakı dəri silinir
- əlcəklər çıxarılır
- əllər antiseptiklə işlənir və steril əlcək geyinilir
- göbək kateterinə fizioloji məhlul yığılır
- kateterə birdəfəlik iynə birləşdirilir
- kateterdə havanın olmadığına əmin olmalı
- göbək nahiyəsi açıq qalmaqla, uşağın üstü steril əskilərlə örtülür
- göbək ciyəsi əsasına ipək sap/lent bağlanır
- göbək ciyəsinin ucu sıxacla təsbit olunur; steril skalpel və ya qayçı ilə kəsilir, əsasından 1-2 sm aralı güdül saxlanılır
- kəsikdə göbək venası və 2 arteriya tapılır (şəklə bax)

Göbək damarlarının yerləşməsi



- əgər venanın mənfəzində tromb varsa, onu steril pinsetlə ehtiyatla çıxarmaq lazımdır
- bir əllə göbək güdülünün kənarı pinsetlə dartılır, o biri əllə göbək kateteri uşağın başına tərəf və sağa doğru irəlilədilir (şəklə bax)



Göbək venasının kateterizasiyası

- reanimasiya zamanı dərmanları yeritmək üçün kateter göbək halqasından 2-3 sm dərinə yeridilir
- şprisin porşenini hərəkət etdirib, mənfi təzyiq yaratmaqla, kateterdə qan görünənə qədər, kateter göbək venasına yeridilir
- maneə olarsa, kateteri çıxarıb təşəbbüsü təkrar etməli
- kateter ipək sapla təsbit olunmalı
- güdülün əsasından ikili düyünlə bağlamalı
- güdüldən bir qədər hündürdə sapda daha bir ikili düyün bağlamalı
- bu düyündən bir qədər yuxarı göbək kateterini təsbit etməli
- sapın qalığını kateterin ətrafına dolandırmalı və leykoplastırla təsbit etməli

Fəsadlar:

- gözlənilməz qanaxma
- infeksiyalaşma
- ürək ritminin pozulması (kateter sağ qulaqcıqda)
- hemoperikard (ürəyin tamponadası)
- hava emboliyası

ADRENALİNİN ANA MƏHLULUNUN HAZIRLANMASI (1:10 000)

Vasitələr:

- 0,1% və 0,2%-li adrenalin ampulaları
- 0,9%-li natrium xlorid məhlulu
- 1,0; 10,0; 20,0 şprislər

Hazırlanması:

- əgər adrenalin məhlulu 0,1%-lidirsə:

1,0 ml 0,1% adrenalin məhlulu + 9,0 ml izotonik məhlul = = 10,0 ml ana məhlul

- əgər adrenalin məhlulu 0,2%-lidirsə:

1,0 ml 0,2% adrenalin məhlulu + 19,0 ml izotonik məhlul = = 20,0 ml ana məhlul

Adrenalin tövsiyə olunan dozaları:

- ana məhluldan venadaxili 0,1 – 0,3 ml/kq
  Məsələn: uşaq 2 kq – 0,4-0,6 ml
  uşaq 3 kq – 0,6-0,9 ml
- ana məhluldan endotraxeal 0,3-1,0 ml/kq
  Məsələn: uşaq 2 kq – 0,6-2,0 ml
  uşaq 3 kq – 0,9-3,0 ml

BƏZİ VƏZİYYƏTLƏR

A. Aparılan effektiv reanimasiyaya baxmayaraq (normal ürəkdöyünmə), sərbəst tənəffüs bərpa olunmur

► Uşaq doğulmadan 4 saat əvvəl ana narkotik analgetiklər alıbsa:
- ✓ narkotik maddələrin təsiri nəticəsində yenidogulmuş uşagın tənəffüs mərkəzinin ləngiməsi
- ✓ 0,1 mq/kq dozasında nalokson yeritməli; naloksonu venadaxili, endotraxeal, əzələdaxili və ya dərialtı (qan dövranı yaxşıdırsa) yeritmək olar
- ✓ naloksonun təkrar yeridilməsi mümkündür
- ✓ başqa medikamentoz depressiyalar zamanı nalokson effektiv deyil

► Uşağın beyninin prenatal və intranatal zədələnməsi

B. Ağciyərlərin effektiv köməkçi ventilyasiyasını təmin etmək mümkün deyil

► Tənəffüs yollarının mekoniumla tutulması (əlavə №12-yə bax)

► Tənəffüs yollarının anadangəlmə anomaliyaları (xoanaların atreziyası, Pyer-Robin sindromu):
- ✓ xoanaların atreziyası – yuxarı tənəffüs yollarının keçməzliyini havaötürücu salmaqla və ya traxeyanın intubasiyası ilə aradan qaldırmalı
- ✓ Pyer-Robin sindromu – uşağı qarnı üstə kiçik mütəkkə üzərinə uzadır, lazım gələrsə, burun dəliklərindən birinə nazofarengial zond yeridilir

► **Pnevmotoraks:**
- ✓ plevra boşluğuna yığılmış havanı xaric etmək üçün plevra punksiya olunur

► **Anadangəlmə diafraqma yırtığı:**
- ✓ maska ilə köməkçi ventilyasiya aparmamalı
- ✓ uşağı dərhal intubasiya etməli
- ✓ mədəyə zond yeritməli

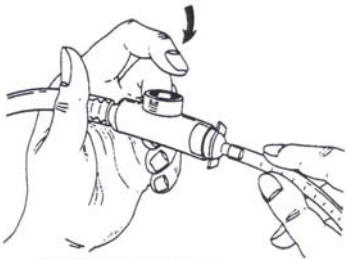
C. Ağciyərlərin effektiv ventilyasiyasına baxmayaraq, mərkəzi sianoz saxlanılırsa
- ✓ anadangəlmə ürək qüsuru (göy tip)
- ✓ persistəedici ağciyər hipertenziyası

DÖLYANI SULARDA MEKONİUM

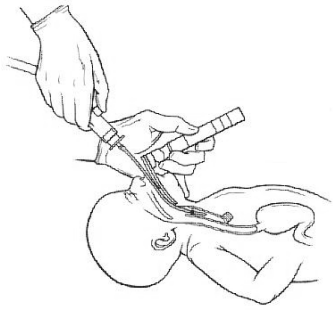
Doğuşların təxminən 10-15%-də dölyanı sularda mekonium qeyd olunur və onlardan yalnız 5%-də mekonial aspirasiya sindromu inkişaf edir.

Prosedur:

- uşağın başı doğularkən yuxarı tənəffüs yollarının möhtəviyyatını *sormamalı*! **(A)**
- əgər yenidoğulmuş aktivdirsə, əzələ tonusu yaxşıdırsa, tənəffüsü müntəzəmdirsə, ÜDS>100/dəq., yuxarı tənəffüs yollarının adi sanasiyasını aparmalı, *intubasiya etməməli*! **(A)**
- əgər uşaq doğularkən süstdür və nəfəs almırsa, mekoniumu xaric etmək üçün *dərhal intubasiya etməli*:
  - ✓ *taktil stimulyasiya aparmamalı*, üstünü isti quru əski ilə örtməli;
  - ✓ endotraxeal borunun və mekonial aspiratorun köməyi ilə mekoniumu xaric etməli (şəklə bax);
  - ✓ traxeyada mekonium qalana qədər ÜDS-yə nəzarətlə təkrar intubasiyanı və traxeyanın sanasiyasını davam etdirməli;
  - ✓ *traxeyanı yumamalı*!
  - ✓ əgər traxeyanın möhtəviyyatını sorarkən ÜDS<60/dəq., dərhal sanasiyanı saxlayıb qurulamağa, taktil stimulyasiyaya və ağciyərlərin köməkçi ventilyasiyasına başlamalı.



Mərkəzi vakuum sisteminin köməyi ilə seliyin sorulması üçün qurğu



Traxeyadan mekoniumun sorulması