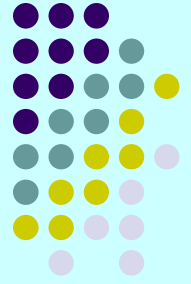


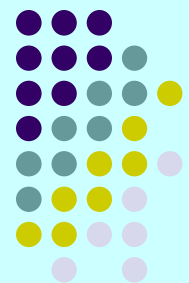
Eksikozla gedən toksikoz

Ass., t.e.n.Əhmədov Gündüz
ATU "II Uşaq xəstəlikləri"
kafedrası

Müharizərin planı



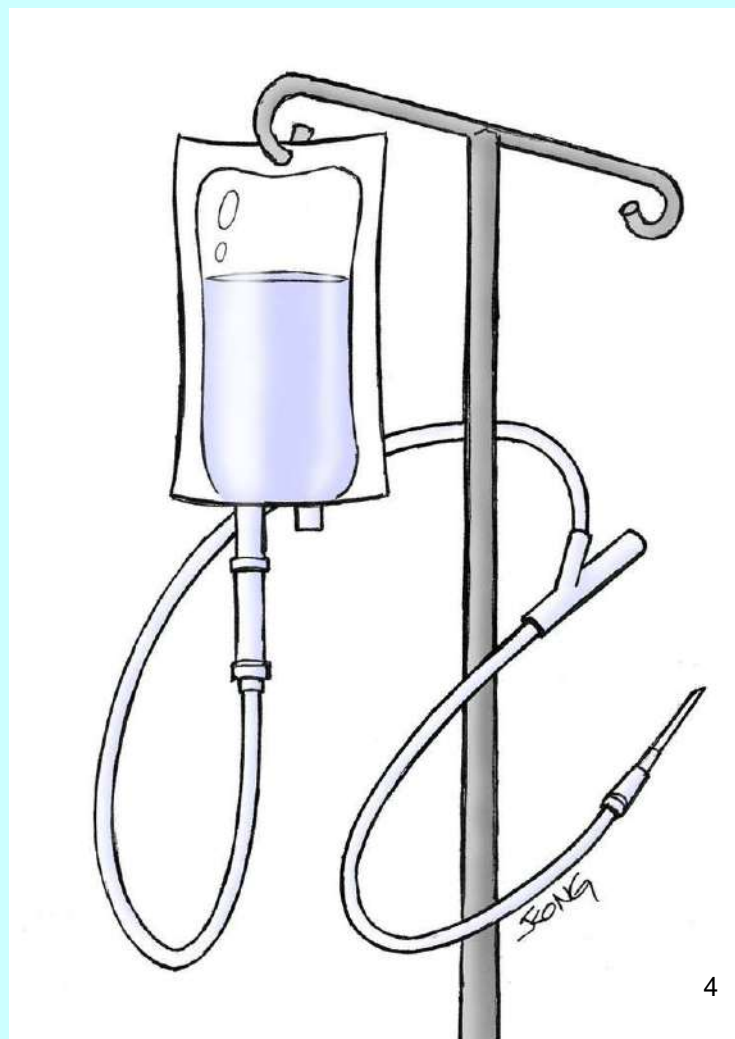
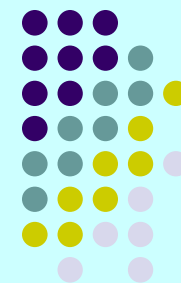
1. Proloq – giriş
2. Əsas anlayışlar
3. Aktualıq
4. Eksikozun növləri, etiologiyası və patogenezi
5. Hipo- və hipernatriemiya
6. Təsnifatı
7. Eksikozun klinikası, dərəcələri, laborator göstəriciləri
8. Müalicə prinsipləri

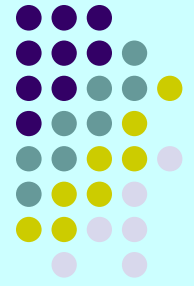


Proloq – giriş

Bizim xəstələr tez-tez bizə deyir:

Həkim sistem yaz !

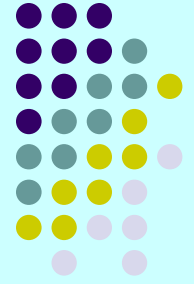




▪ **və biz də yazırıq:**

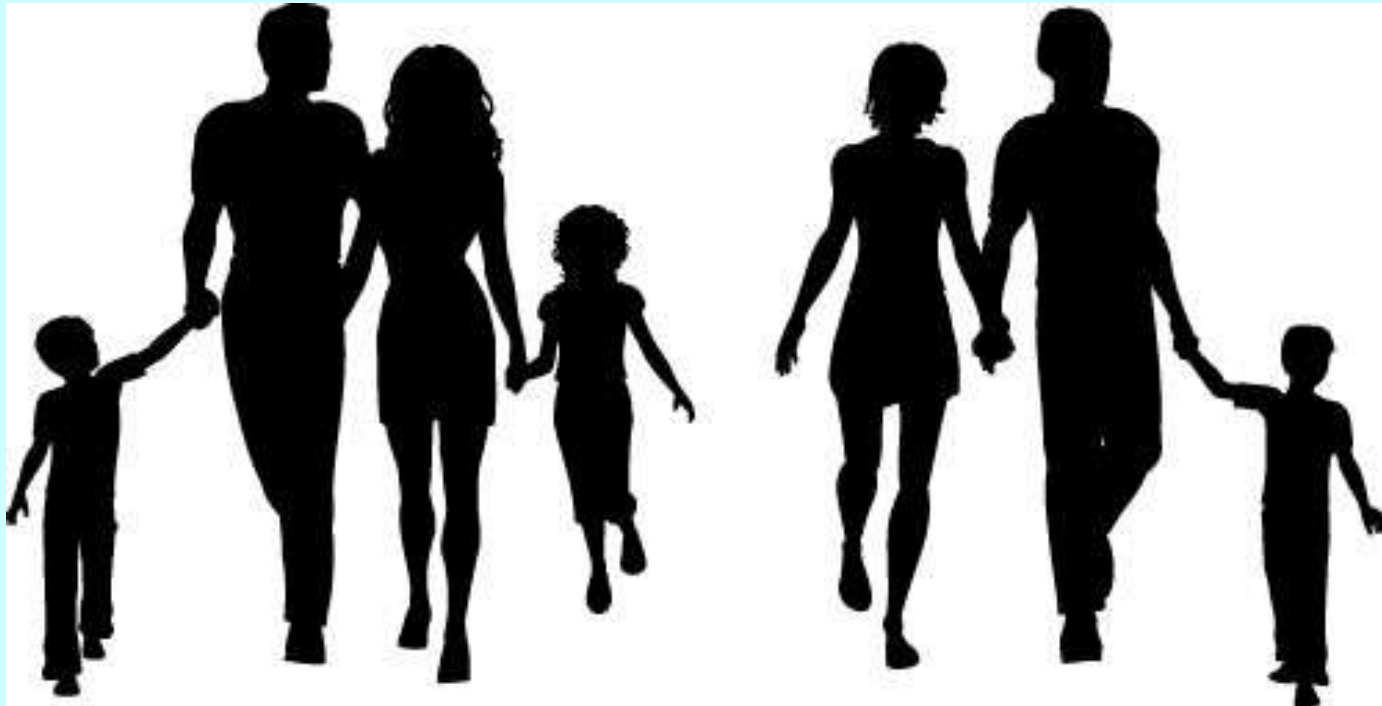
- **Ringer məhlulu,**
- **0,9%-li fizioloji məhlul**
- **hemodez**
- **qlükoza məhlulu**

Biz bunu yazmasaq xəstə bizdən narazı qalacaq.

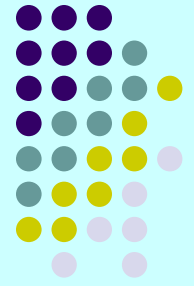


Düz edirik yoxsa yox, sizcə ?

Kim razıdır ?



1832-ci il

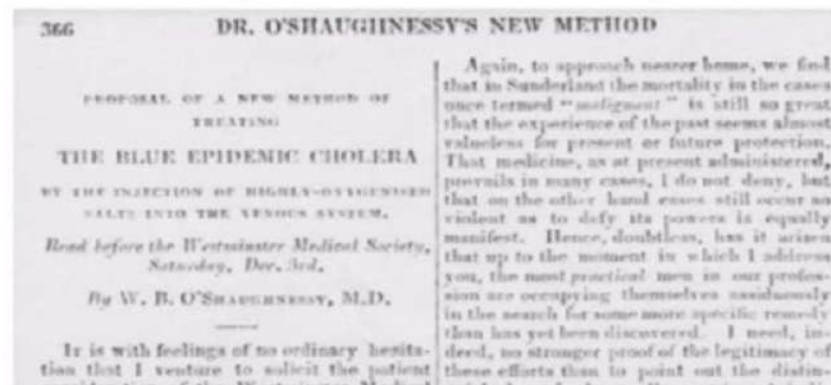


185 il bundan öncə qeyd olunurdu ki, hər şəhərin, hər kəndin özünün infuzion terapiya üsulu (sistemi) var.

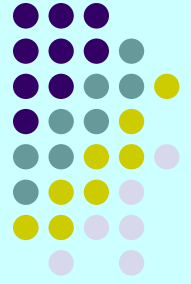
Выпускник университета в Эдинбурге (22 г.):

Лекция Вестминскому мед. обществу (02.12.1831):

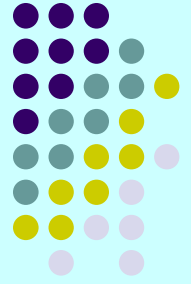
- Новый метод лечения "blue epidemic cholera": введение жидкости и солей для борьбы с "всеобщим застоём венозной системы».
- Публикация в the Lancet несколькими днями позже.
- Технологию введения жидкости еще предстоит открыть...



Dr William Brooke O'Shaughnessy (1809-1889)
(Уильям Брук О'Шонесси)



Əsas anlayışlar



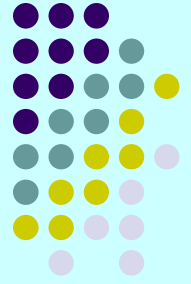
Eksikoz – orqanizmdə suyun miqdarının azalması deməkdir (başqa sinonimi dehidratasiyadır)

Toksikoz - orqanizmin toksinlərlə zədələnməsi deməkdir (intoksikasiya). Məsələn, hamilə qadınların toksikozu, tireotoksikoz. Yunanca τοξικός — zəhərli deməkdir. Endogen və ekzogen səbəblərdən ola bilər.

Toksikoz eksikozla – toksikoz+eksikoz

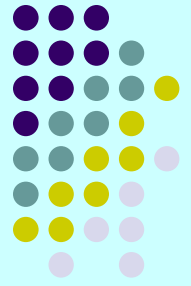
Eksikozla gedən toksikoz

Bağırsaq toksikozu (interstisial)

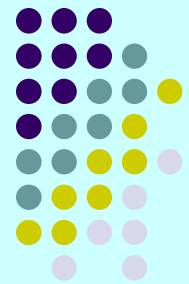


- Orqanizmin infeksiya agent tərəfindən zədələnməsinə qeyri-spesifik cavab reaksiyasıdır. Bunun əsasında terminal damar kələfinin maddələr mübadiləsinin pozulması ilə gedən pozulma durur. Bu zaman çoxlu sayda maye və elektrolit itkisi olur.

Dehidratasiya- susuzlaşma



Patogenetik və klinik sindrom olub qusma, diareya, diurezin artması, perspirasiya (dəri vasitəsilə maye itkisi) və çoxlu tərləmə nəticəsində su-duz mübadiləsinin pozulması ilə səciyyələnir.



Osmolyarlıq

1 litr mayedə olan *kationların, anionların və qeyri-elektrolitlərin*, yəni bütün kinetik aktiv maddələrin (suda sərbəst xaotik hərəkət edən) konsentrasiyalarının cəmi deməkdir (mosm/l).

Osmolyar təzyiq

başqa mayeyə olan artıq hidrostatik təzyiqdır

Toniklik

Membrana ilə ayrılmış iki məhlulun su potensialının fərqi adlanır



Osmometr

$$\text{Osmolyarlıq} = 2(\text{Na}+\text{K}) + \text{Glükoza}/18 + \text{Qalıq azot}/2,8 =$$

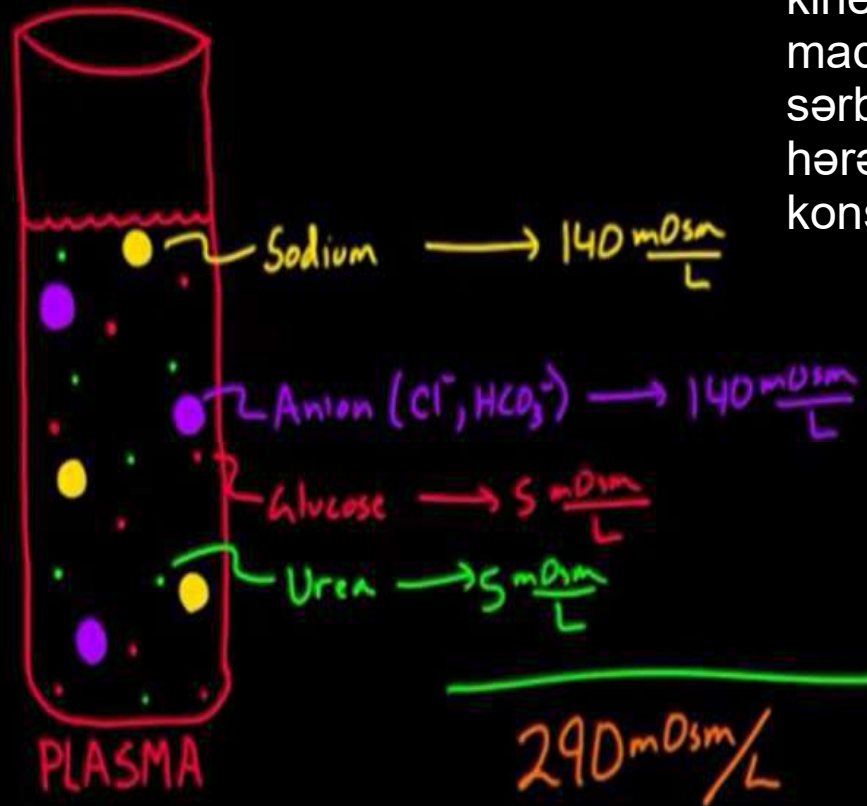
Plazmanın norması 295-300 Osm/l

$$\text{Osmolarity} = (\text{Sodium} \times 2) + \frac{\text{Glucose}}{18} + \frac{\text{BUN}}{2.8} \dots$$

kinetik aktiv maddələrin (suda sərbəst xaosik hərəkət edən) konsentrasiyası

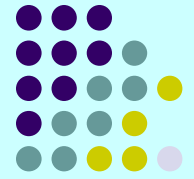
What's the osmolarity? ✓

$$= \frac{\text{Osmoles}}{1 \text{ L plasma}}$$



Sodium $140 \frac{\text{mEq}}{\text{L}}$ $\xrightarrow{\text{monovalent}}$ $\frac{140 \text{ mmol}}{\text{L}}$ $\xrightarrow{\text{particle}}$ $\frac{140 \text{ mOsm}}{\text{L}}$

Qanda elektrolitlərin, qlükozanın, qalıq azotun təyini



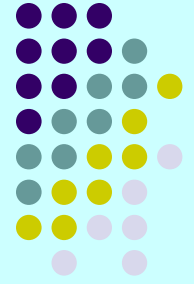
İzah

Red Açıdam

Analiz	Nəticə 1	Nəticə 2	Norma	Ölçü	Kritik
Biokimyəvi analizl					
Kalium (serum)	4.96		N(3.5 - 5.1)	mmol/L	
Natrium (serum)	141		N(136 - 145)	mmol/L	
Qalıq azot (serum)	9.0		N(6 - 18)	mg/dL	
Qlükoza (acliq) (s	81		N(60 - 100)	mg/dL	
Sidik cövhəri qan	19.26		N(12.84 - 38.52)	mg/dL	

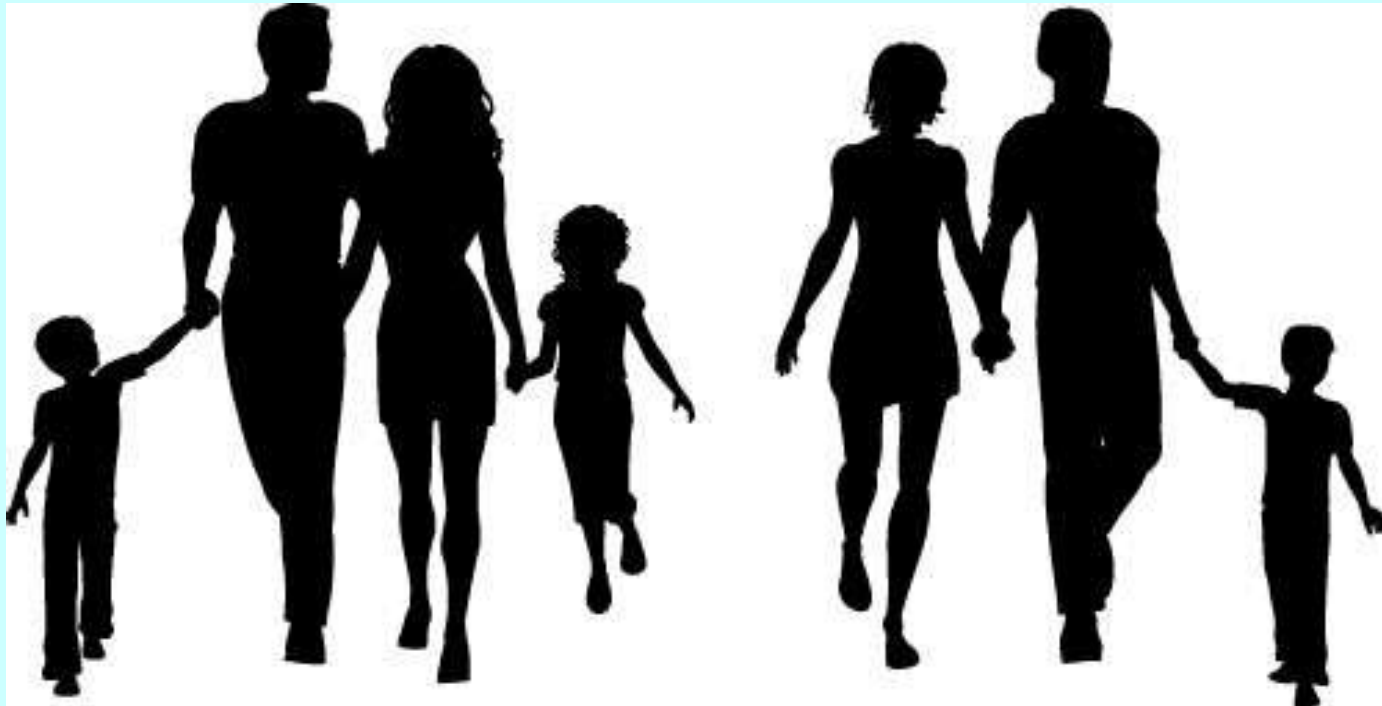
4

Osmolyarlıq = $2 (Na+K) + Glükoza/18 + Qalıq\ azot/2$
 $= 2(141+4,96) + 81/18 + 19,26/2,8 = 291.92+4,5+6,87=303,29\ osm/l$

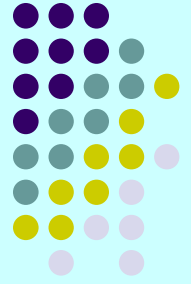


Düz edirik yoxsa yox, sizcə ?

Kim razıdır ?

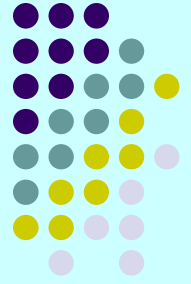


Problemin aktualığı



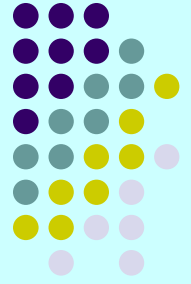
- ❖ Bağırsaq infeksiyaları ilə xəstələnmə durmadan artır
- ❖ Etioloji faktorlar polimorfdur
- ❖ Tez-tez qarışıq infeksiyalar olur (80%-ə kimi)
- ❖ Erkən yaşlı uşaqlarda ağır formalar daha tez-tez rast gəlir
- ❖ Xəstəliklər fəsadlarla nəticələnir.

Bağırsaq infeksiyalarında toksikoz və eksikoz



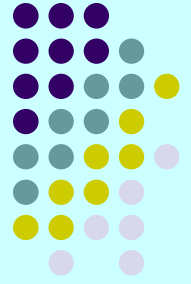
- DST-nin məlumatlarına görə kəskin bağırsaq infeksiyalarından ölüm müxtəlif ölkələrdə 50-70% təşkil edir. Ölümə səbəb **susuzluqur.**

Eksikozun növləri



- **Neyrotoksikoz**
- **İnfeksion-toksik şok (Uotexauz-Fridriksen sindromu)**
- **Toksikoz eksikozla**
- **Hematouremik sindrom**
- **Kəskin koronar çatışmazlığı (Kiş sindomu)**
- **Kəskin qaraciyər çatışmazlığı ensefalopatiya ilə (Reya sindromu)**
- **Toksiko-septik sindrom**
- **Poliorqan çatışmazlığı sindromu**

Bağıracaq toksikozunun etiologiyası

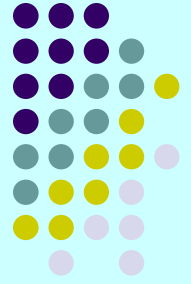


Bağıracaq patogenlər

- ❖ Salmonellalar (*S.typhimurium*, *S.enteritidis*)
- ❖ Şiqellalar (*Sh.flexnery*)
- ❖ Eşerixiyalar

Universal patogen mikroblar

- ❖ Stafilokoklar
- ❖ Klebsiellalar
- ❖ Proteylər
- ❖ Göy-yaşıl irin cöpləri
- ❖ Klostridiyalar və s.



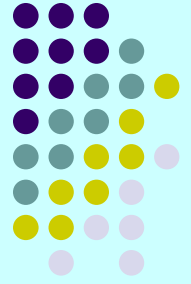
Viruslar:

- rotavirus
- noravirus
- astrovirus
- enterovirus
- adenovirus
- herpes viruslar və s.

Miks-infeksiyalar:

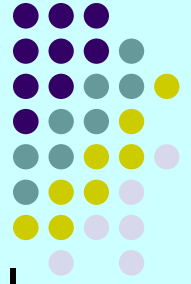
- bakteriyaların virus, göbələk və ya ibtidailələrlə müştərək olması

Toksikoz və eksikoza şərait yaradan faktorlar



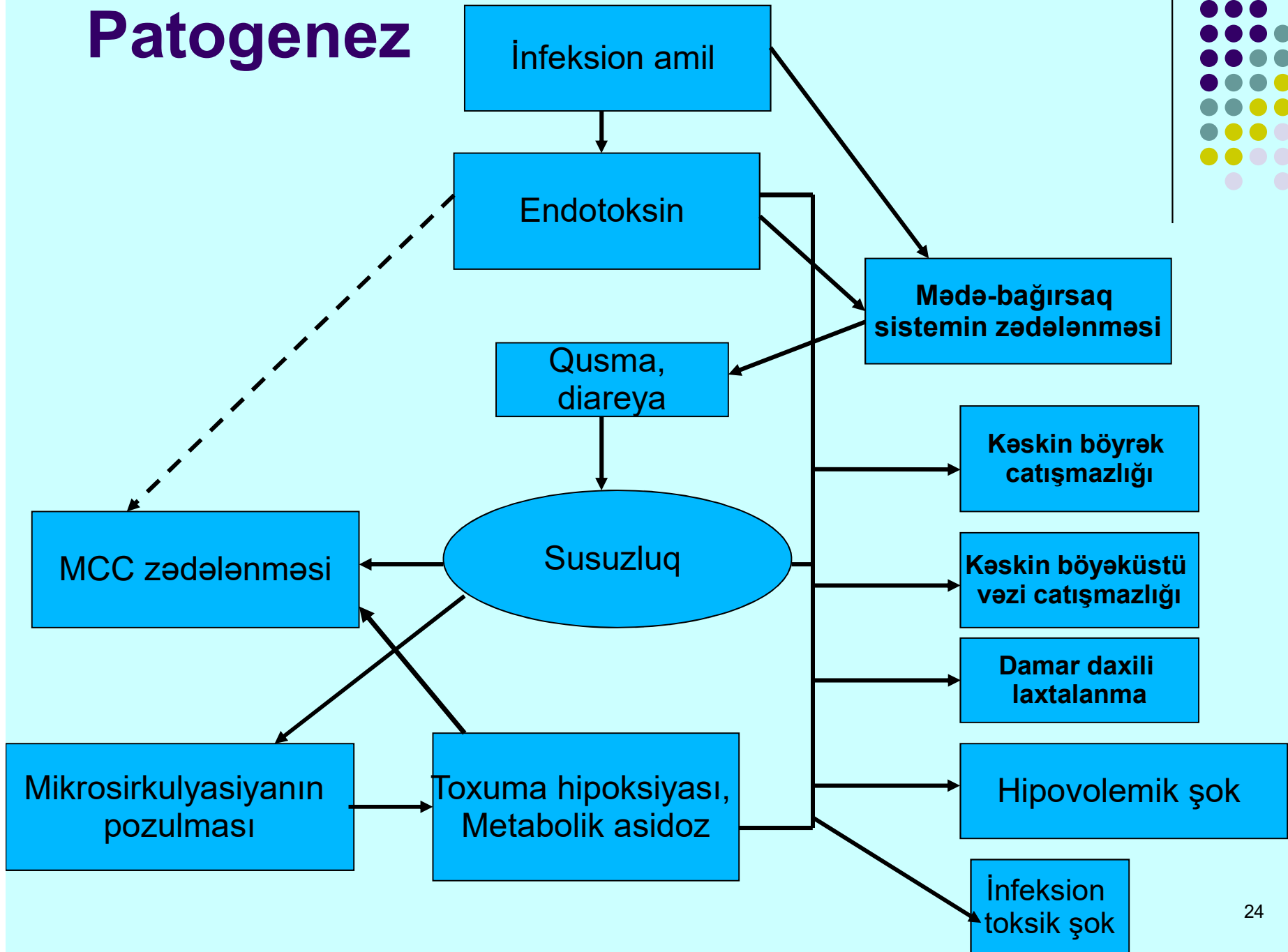
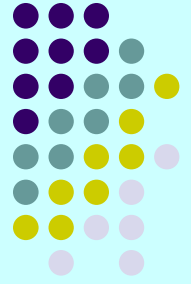
- ❖ qidalanma qüsurları
- ❖ qidalanmanın xroniki pozulmaları
- ❖ malabsorbsiya sindromu
- ❖ mukovissidoz

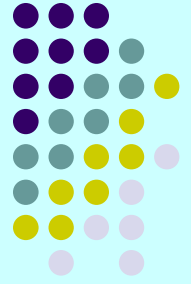
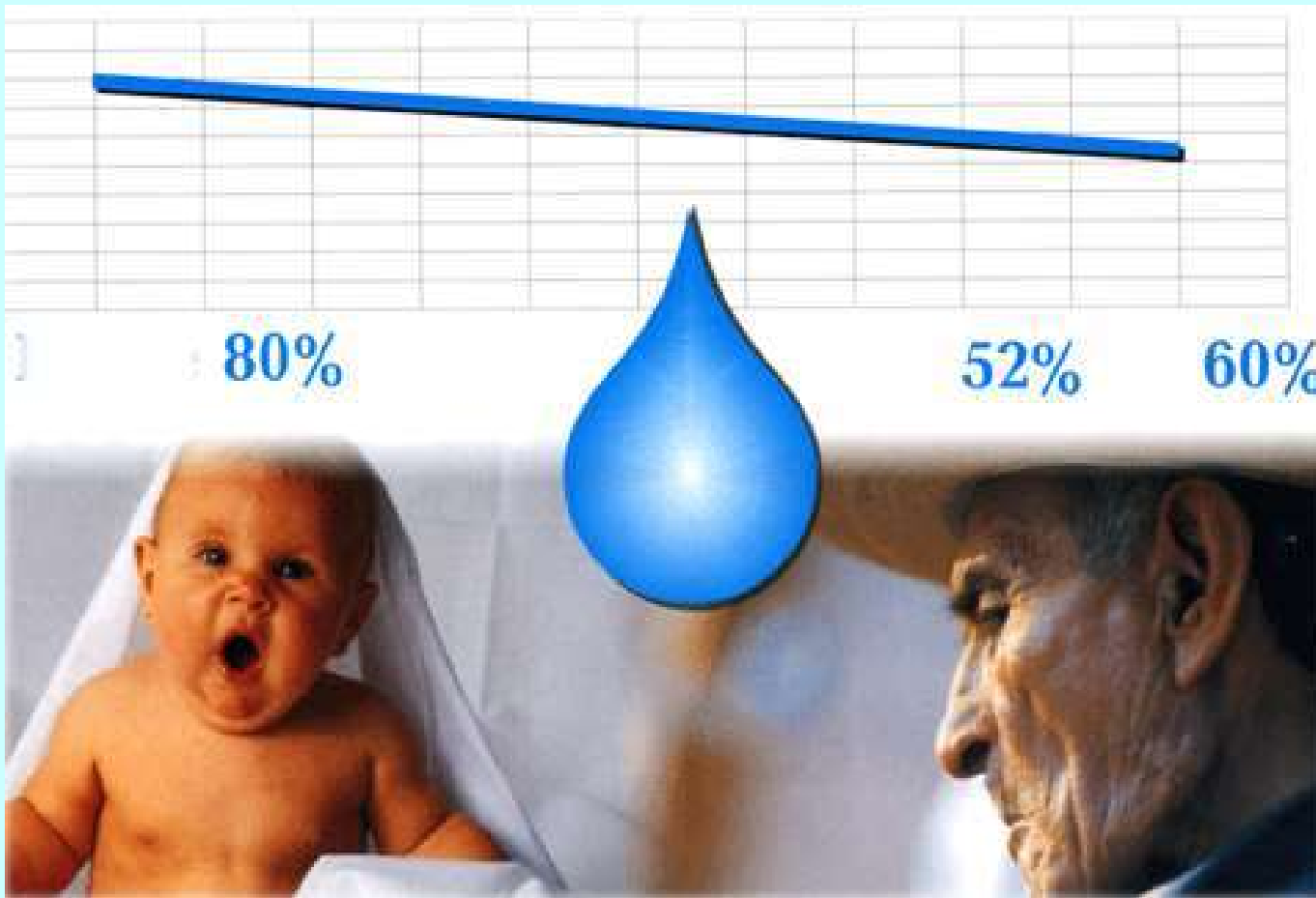
Erkən yaşlı uşaqlarda toksikoz və eksikoza şərait yaradan fizioloji amillər



- Suya tələbatın böyüklərlə müqayisədə 3 dəfə artıq olması
- Tənəffüslə, sidiklə, tərləmə ilə suyun çox itirilməsi
- Maddələr mübadiləsinin gərgin olması
- Adaptiv mexanizlərin zəifliyi, patoloji vəziyyətlərə meyilli olmaq
- Fizioloji yetişkənsizlik, qaraciyərin, böyrəklərin, ağciyərlərin, bağırsaqların çatışmazlığının sürətlə yaranması.
- Retikuloendotelial sistemin (makrofarların) yetişkənsizliyi
- Hüceyrə membranlarının toksik faktorlara yüksək həssaslığı

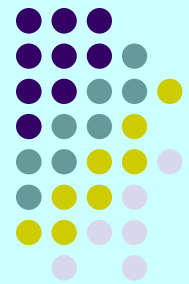
Patogenez





Mayenin həcmi (erkən yaş)= bədən kütləsi (kg) x 0,7

Maye həcmi (uşaq)= bədən kütləsi (kg) x 0,6

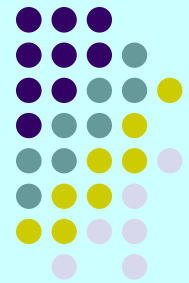


**Toksikoz eksikozun əsasında
natrium mübadiləsinin
pozulması durur**

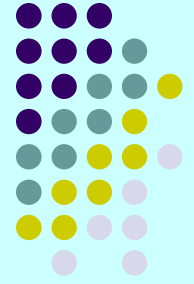
Hipo- və hipernatriemiya

Qanda natriumun dəyişməsi

Beyinin ikincili zədələnməsi



Natrium mmol/l	Klinika
135-145	Norma
<125 və ya >170	Soporoz vəziyyət
<120 və ya >180	Genərilizə olunmuş qıcolmalar, koma
<110 və ya >200	Letallıq



Hiponatriemiya

- Beyin ödemi <135 mmol/l-dən aşağı olduqda başlayır

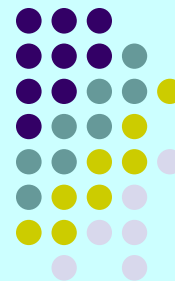
Hipovolemik (aldosteron defisiti, beyin duzitirən sindrom-natriurez)

Hipervolemik (sirroz, ürək çatışmazlığı, nefrotik sindrom)

İzovolemik (SIADH sindrom)

Hiponatriemiya

Qanda natrium <130 mmol/l



Dövredən qanın həcmi

Aşağı

Sidikdə Na

>20 mmol/l

Diuretiklər,
Böyəküstü vəzi
catışmazlığı

<20 mmol/l

Diareya

Norma

Sidiyin osmolyarlığı

<100 mosm/l

Psixogen
polidipsiya

>100 mosm/l

Vazopressinin
qeyri-adekvat
sekresiyası
sindromu

Yüksək

Sidikdə Na

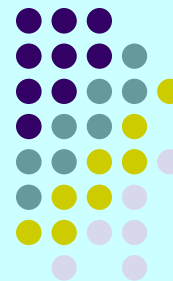
>20 mmol/l

Böyrək
catışmazlığı

<20 mmol/l

Sirroz, ürək
catışmazlığı

Dövredən qan həcmnin hesablanması



- Kişi cinsi üçün:

$$\text{SQH (litr)} = 0,417 * \text{boy}^3 + 0,045 * \text{bədən kütləsi (kg)} - 0,03$$

- Qadın cinsi üçün:

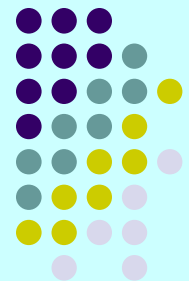
$$\text{SQH (litr)} = 0,414 * \text{boy}^3 + 0,0328 * \text{bədən kütləsi (kg)} - 0,03,$$

SQH= bədən kütləsi* əmsal

Kişi cinsi üçün 65, Qadın cinsi üçün 70

- <https://www.easycalculation.com/health/health.php>

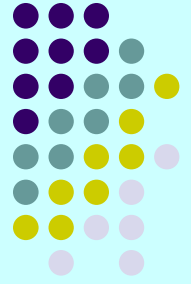
Dövredən qanın həcmi



Yaş	Dövredən qanın həcmi ml/kg
Neonatal	85-90
Südəmər (1 yaşa kimi)	75-80
Uşaqlar	70-75
Böyüklər	65-70

<https://www.easycalculation.com/medical/blood-volume.php>

Hipernatriemiya >145 mmol/l Səbəbləri



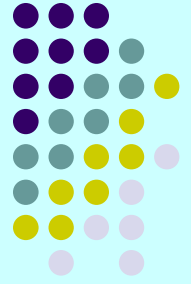
Mayenin hipotonik itirilməsi

- Böyrəkdənkənar
- Mədə-bağışaq (qusma, diareya)
- Dəri (cox tərləmə)
- Böyrək itkiləri
- Osmotik diurez (qlükoza, sidik cövhəri, mannitol)

Duz itkiləri

- Yatrogen faktorlar (soada məhlulu, hipertonic məhlul)
- Duzlu yemək
- Steroidlərlə müalicə

Hipernatriemiya



Qanda natrium > 145 mmol/l

Dövredən qanın həcmi

Aşağı

Norma

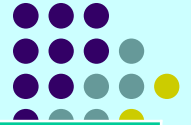
Yüksək

Böyrəkdən kənar itgilər
(tərləmə, diareya)

Şəkərsiz diabet
(neyrogen və ya
nefrogen)

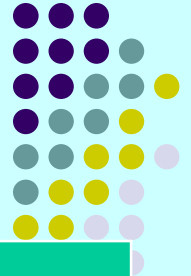
Duzlu qida,
hiperaldosteronizm

Na⁺ və K⁺ konsentasiyasının dəyişməsinin klinik əlamətləri

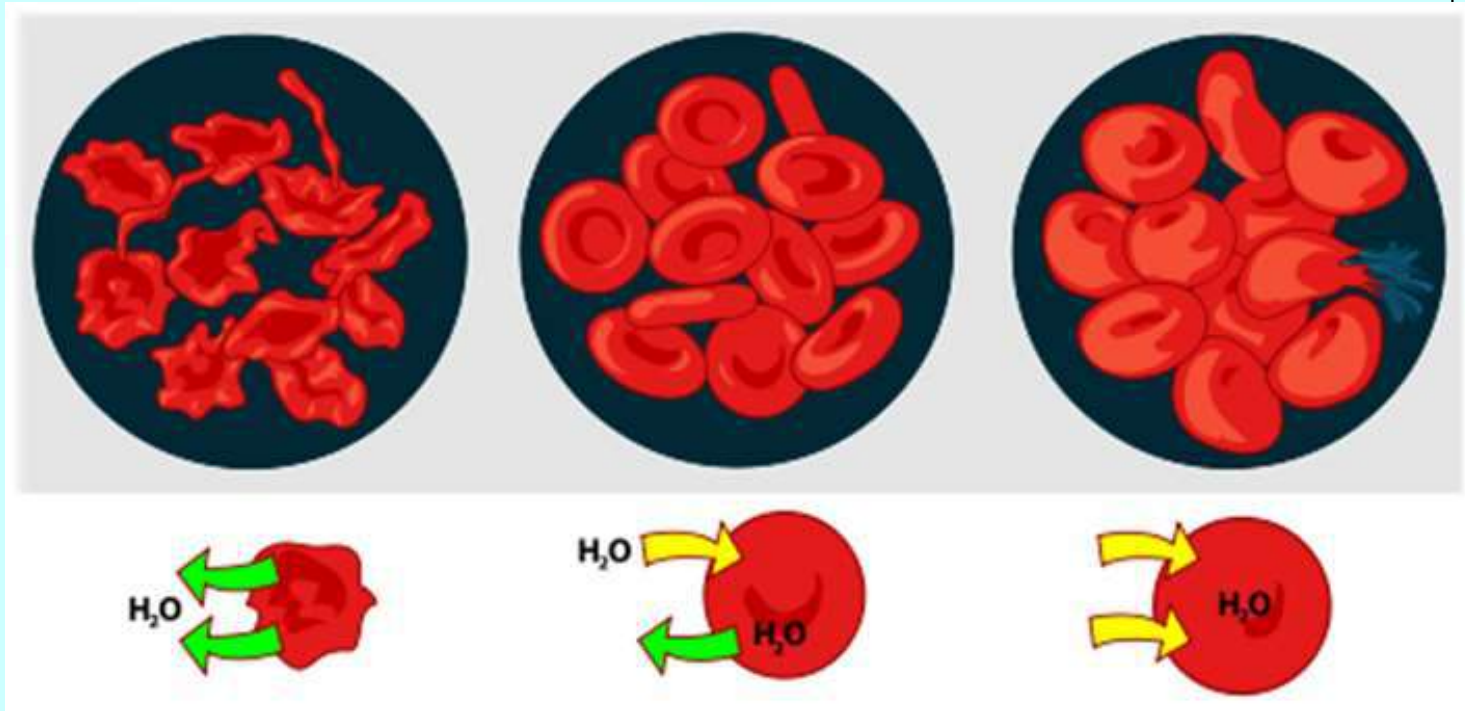
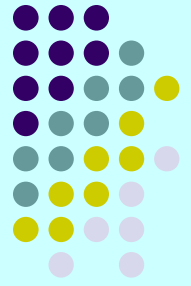


Elektrolit	Səviyyəsi	
Natrium	<i>Yüksəlməsi</i>	<i>Azalması</i>
	Oyanıqlıq	Adinamiya, yorgunluq
	Yuxu pozulması	Böyük əmgəyin şişməsi
	Kəskin yanğı hissi	Toxuma postozluğu
	Dəri və selikli qişaların quruluğu	Dəri nəmdir, sianotikdir
	Hərərətin davamlı yüksəlməsi	A/T enməsi
	Hiperventilasiya	Mikrosirkulyasiyanın pozulması
	Taxikardiya	Bağırsağın parezi əlamətləri
		Oliqo və ya anuriya
Kalium	Oyanıqlıq	Adinamiya, sopor, koma
	Diareya	Hiporefleksiya, əzələ hipotoniyası
	Braditmiya	Taxiaritmiya, A/T enməsi
EKG-də baş verən dəyişikliklər	P dişiyinin yastılaşması və genişlənməsi	Bağısaq parezi
	PQ intervalının uzanması	P dişinin yüksəlməsi, QRS aşağı voltajı
	QRS dişinin deformasiyası	QT intervalının uzanması, ST enməsi ₃₄
	T dişinin itiləşməsi	U dişinin yaranması

Təsnifat



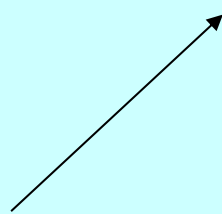
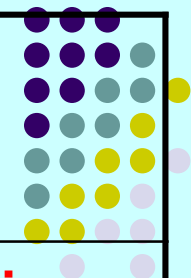
Susuzlaşmanın dərəcəsi	Dehidratasiyanın tipi	Əsas sindrom
I dərəcə (5% kimi)	İzotonik (hər ikisi)	Hipovolemik şok
II dərəcə (6-9% kimi)	Hipertonik (sudefisit)	Hipovolemik şok
III dərəcə (>10% kimi)	Hipotonik (duzdefisit)	Şok yoxdur, damar çatışmazlığı olur



Hipertonik

İzotonik

Hipotonik

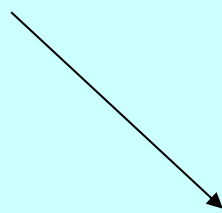


İzotonik, izonatriemik (Na ⁺ qanda = 130-150 mmol/l)		
Su itkisi	=	Duz itkisi

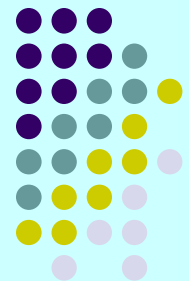
**Eksikozun
növu**



Hipertonik, sudefisit (Na ⁺ qanda > 145 mmol/l)		
Su itkisi	>	Duz itkisi

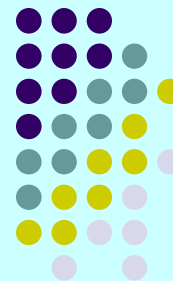


Hipotonik, duzdefisit (Na ⁺ qanda < 135 mmol/l)		
Su itkisi	<	Duz itkisi



Eksikozun klinikası, dərəcələri, laborator göstəriciləri

Eksikozun dərəcələri

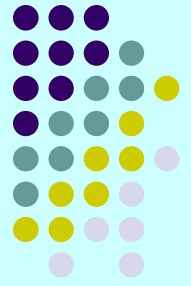


I dərəcə

II dərəcə

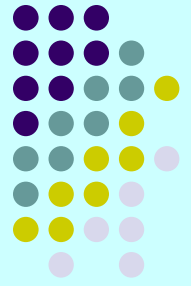
III dərəcə

I dərəcə eksikoz – cəkinin 5%-ə kimi itirilməsi İzotonik dehidratasiya



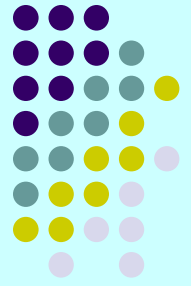
- Xəstənin ümumi vəziyyəti- – orta ağır
- Huş- pozulmayıb, uşaq narahatdır
- Ağrıya reaksiya – kəskin olur
- Hərərət- subfebril və ya norma
- Susuzluq kafi, əzabverici olmur
- Dəri örtükləri normal nəmlikdə
- Selikli qişa, dil qurudur
- Böyük əmgək normaldır
- Tənəffüs normaldır
- Ürək fəaliyyəti kafidir, nisbi taxikardiya, A/T normaldır
- Sidik aktının sayı normaldır
- Qusma 1-2 dəfə
- Nəcis ifrazı enterit mənşəli 5-7 dəfə sutkada

II dərəcə eksikoz – cəkinin **6-9%-ə kimi** itirilməsi Hipertonik (Sudefisit) dehidratasiya

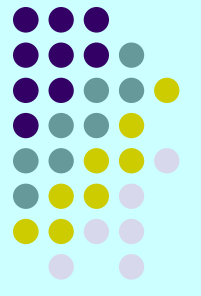


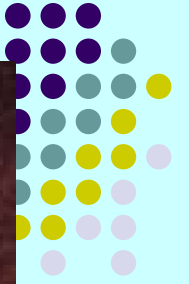
- Xəstənin ümumi vəziyyəti- – orta ağırdan ağır vəziyyətə kimi
- Huşu - uşaq narahatdır və halsızdır, adinamiyası var
- Ağrıya reaksiya – zəifləyib
- Hərərət- yüksəlib
- Susuzluq kəskin biruzə verir
- Dəri örtükləri –qurudur, mərəmərəbənzər, akrosianozdur
- Selikli qişa, dil qurudur, göz alamaları cuxura düşüb
- Böyük əmgək qabarıb və ya batıqdır
- Tənəffüs artıb
- Ürək fəaliyyəti – tonlar karlaşıb, kəskin taxikardiya, A/T aşağı enib
- Sidik aktı- oliquriya
- Qusma- təkrar və tez-tezdir.
- Nəcis ifrazı enterit mənşəli 10-15 dəfə sutkada

III dərəcə eksikoz – cəkinin **10% və daha artıq** itirilməsi hipotonik (duzdefisit) dehidratasiya

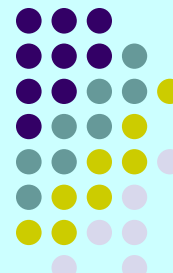


- Xəstənin ümumi vəziyyəti- – çox ağırdır
- Huş- koma, soporoz
- Ağrıya reaksiya – yoxdur
- Hərərət- aşağı enib
- Susuzluq yoxdur
- Dəri örtükləri –quru, sianoz, dəri büküşləri düzəlmir, akrosianoz
- Selikli qişa, dil, sklera, tənəffüs yolları qurudur
- Böyük əmgək qabarıb və ya batıqdır
- Tənəffüs toksikdir
- Ürək fəaliyyəti – tonlar karlaşıb, kəskin taxikardiya, A/T aşağı enib
- Sidik aktı- oliquriya, anuriya
- Qusma- coxsaylı qusma
- Nəcis ifrazı su formasındadır, 15-20 dəfə sutkada



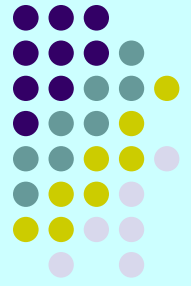


Eksikozun laborator göstəriciləri

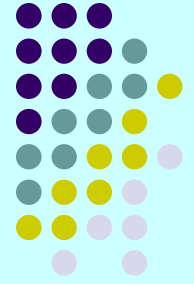


HİPOTONİK	HİPERTONİK
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cəki defisiti 10-15% ➤ Sidiyin xüsusi cəkisi ↓ (N = 1012-1025) ➤ Hb yüksəlib (+++) (N = 12,0 q/l) ➤ Hipokaliemiya (N = 3,5-5,5 mmol/l), Hiponatriemiya (N = 135-150 mmol/l) ➤ TQƏ (metabolik və respirator asidoz) pH < N (N = 7,38-7,4) QƏ= - 10 mekv/l (N = (+1) - (-1)) pCO₂ - 60 mm.civ.süt. (N = 30-35 mm.civ.süt.) pO₂ - 30-40 % (N = 70-80 %) ➤ DDL sindrom 2-3-cü dərəcə ➤ Sidik cövhəri (+++) (N = 4,3-7,3 mmol/l) ➤ Kreatinin (+++) (N = 35-40 mkmol/l) ➤ Oliqoanuriya 70 % kimi 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cəki defisiti 10% kimi ➤ Sidiyin xüsusi cəkisi ↑ ➤ Hb yüksəlib (++) ➤ Hipernatriemiya, normakaliemiya ➤ TQƏ (respirator alkaloz) pH > N ➤ BE= + 5 mekv/l ➤ pCO₂ - 25-30 mm.civ.süt. pO₂ 60-50 % kimi ➤ DDL sindrom 1-ci dərəcə ➤ Sidik cövhəri (+), kreatinin (++) ➤ Oliqoanuriya 50 % kimi

Eksikozla gedən toksikozun diaqnostikası



- Dəri və selikli qişaların quru olması
- Göz almalarının cuxura düşməsi, böyük əmgəyin icəri barması
- Dərinin turqorunun və elastikliyinin dəyişməsi
- Su yanğısı
- Diurezin azalması
- Huşun, mərkəzi və periferik hemodinamikanın pozulması
- Qanın ümumi analizi- qanın qatı olması (hematokritin, eritrositlərin, hemoqlobinin yüksək olması)
- Qanın biokimyəvi analizi (zülallın artması, K^+ , Na^+ , Cl^- dəyişilməsi. Sidik cövhərinin, qalıq azotun yüksəlməsi)



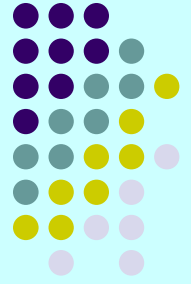
Müalicə

Müalicənin prinsipləri:

- 1-Dövredən plazma həcmninin bərpası
- 2-Elektrolitlərin korreksiyası

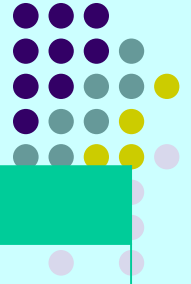
- Aşağıdakı sualları həll etmək lazımdır:
- Sutqalıq mayenin hesablanması
- Yerdilmə üsulu (oral, peroral)
- Hansı məhlullar
- Elektrolitlərin korreksiyası

Toksikozla gedən eksikozun müalicə protokolu



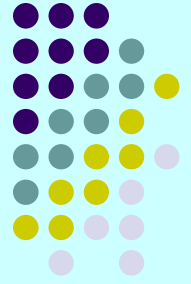
- Pəhriz
- Rehidratasiya (dövredən qanın həcmninin bərpası)
- Dezintoksikasiya
- Qələvi-turşu əsaslarınınin bərpası
- Su-duz balansınınin bərpası
- Etioloji

Müalicə alqoritmi

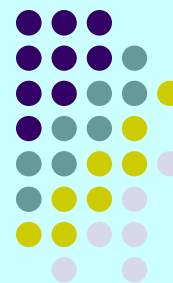


Terapiyanın adı	Dehidratasiyanın dərəcəsi		
	1-ci	2-ci	3-cü
Qida fasiləsi, pəhriz	+ -	+	+
Rehidratasiya			
-oral	+	+	-
-infuzion, parenteral	-	+	+
Hipovolemiyanın (şokun) korreksiyası			
-Kristalloidlər	+	+ -	+
-Kalloidlər (reopoliqlükin)	-	+	+
-5%-li albumin	-	+ -	+
Elektrolitlərin korreksiyası	+ -	+	+

Oral rehidratasiya



- **Üstünlükləri:**
- 1-2-ci dərəcə eksikoz zamanı oral rehidratasiyada kaliumun, natriumun, qələvi-turşu müvazinəti tez normaya düşür.
- Parenteral inyeksiyaların sayının azaldılmasına imkan yaradır
- Sadə və hər hansı bir şəraitdə istifadə olunması onun istifadəsini genişləndirir və sonrakı mərhələnin yüngül keçməsi üçün şərait yaradır.
- Ağırlaşma yaranmır. Parenteral infuziya zamanı isə 16% və daha çox fəsad yarana bilər
- **Göstəriş** – diareyanın ilkin müalicəsi. 1-2 dərəcə eksikoz. Xəstənin vəziyyəti ağır olmadıqda



Oral rehidratasiya üçün vasitələr	Tərkibi
“Rehidron”	1 ədəd toz qutusunda: 3,5 q natrium xlorid, 2,9 q natrium sitrat, 2,5 q kalium xlorid və 10 q qlükoza
«Glükosolan»	1 ədəd toz qutusunda: 3,5 q natrium xlorid, 2,5 q natrium bikarbonat, 1,5 q kalium xlorid, və 20 q qlükoza
Oralit, biodüyü və ya yerkökü-düyü həlimi, qastrolit və s.	
Toz 1 litr suda həll olunur.	

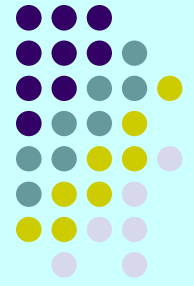


Oral rehidratasiya zamanı mayeyə olan tələbat

Bədən kütləsi (kg)	Eksikoz zamanı ilk 6 saat ərzində mayeyə olan tələbat		
	I Dərəcə	II Dərəcə	III Dərəcə
5			
10	250	400	500
15	500	800	1000
20	750	1200	1500
25	1000	1600	2000
30	1500	2400	3000
40	2000	3200	3500



Sutqalıq həcm



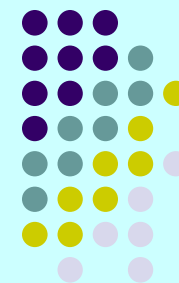
Pəhriz

Rehidratasiya

- I dərəcə eksikoz –
< normanın 1/3
- II dərəcə eksikoz–
< normanın 1/2
- III dərəcə eksikoz–
< normanın 2/3

<i>Eksikozun dərəcəsi</i>	<i>Oral</i>	<i>Parenteral</i>
I dərəcə	100%	–
II dərəcə	2/3 hissə	1/3 hissə
III dərəcə	1/3 hissə	2/3 hissə

Oral rehidratasiya üçün mayenin hesablanma metodikası



- Dehidratasiyanın I və II dərəcələrində 2 mərhələdə aparılır
- **I mərhələ:** ilk 6 saat ərzində itirilmiş cəki bərpa olunur. Mayenin həcmi aşağıdakı üsulla hesablanır:

$$\text{ml/saat} = \frac{\text{Cəki (kg)} \times P \times 10}{6}$$

Burada ml/saat – 1 saat ərzində yeridilən maye həcmi

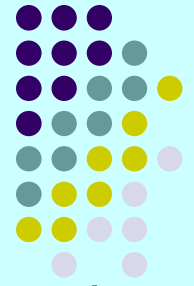
M – uşağın faktiki cəkisi kg.-la

P – itirilmiş cəkinin %-lə göstəricisi

10 – əmsal

Oral rehidratasiya üçün mayenin hesablanması

Nümunə



- **I mərhələ:** ilk 6 saat ərzində itirilmiş cəki bərpa olunur. Mayenin həcmi aşağıdakı üsulla hesablanır:

$$\text{ml/saat} = \frac{15 \text{ kg} \times 4\% \times 10}{6} = 100 \text{ ml}$$

6 saat ərzində 600 ml

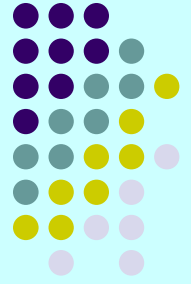
Burada ml/saat – 1 saat ərzində yeridilən maye həcmi

M – uşağın faktiki cəkisi kg.-la – 15 kg

P – itirilmiş cəkinin %-lə göstəricisi – 4%

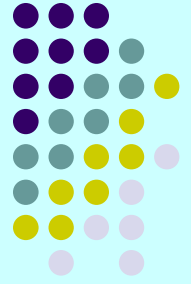
10 – əmsal

Peroral rehidratasiyada mayenin hesablanması üsulu



- **II mərhələ** – davam olunan terapiya *qusma və nəcis ifrazının olmasından aslıdır*
- Sonrakı 18 saat ərzində maye təlabatı **80-100 ml/kg/sutka** təşkil edir.
(Nümunə = 1500 ml)
- Sonrakı günlər: fizioloji təlabat+patoloji itkidən ibarətdir

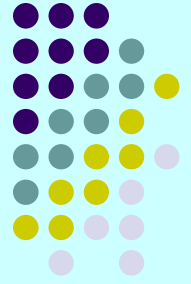
Parenteral rehidratasiyaya göstəriş



- 2-3-cü dərəcə dehidratasiya, hipovolemik şokun əlamətləri
- Infeksion-toksik şok
- Ağır intoksikasiya
- 1-ci dərəcə dehidrotasiyada aradan qalxmayan oliquriya, anuriya;
- İnadlı qusma;
- Nəcis ifrazının artması
- Oral rehidratasiyanın effektinin olmaması

Parenteral müalicənin mərhələləri

3 mərhələdə aparılır

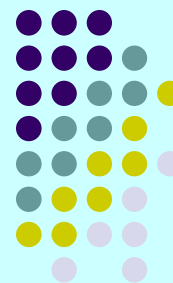


1-Cİ MƏRHƏLƏ (1-2 saat ərzində hipovolemik şoku aradan)

1. Xəstəni intensiv terapiya palatasına keçirmək
2. Maska vasitəsilə oksigenoterapiya
3. Venalara katetr qoymaq
4. Venadaxili prednizolon – 1-5 mg/kg, v/d damcı üsulu ilə hidrokortizon 20 mg/kg. Əgər dinamika olmasa dozanı artırmaq və təkrar etmək.
5. İnfuzion terapiya: start məhlulu- 5%-li albumin (10 ml/kg 1 saat ərzində), sonra 0,9%-li natrium xlorid (10ml/kg/saatda).
- Əgər 30-60 dəqiqədən sonra effekt olmasa dopamin 1-3 mkg/kg/dəq 6-12 saat ərzində vurmaq.
6. Proteaz inhibitorları (kontrikal və s.)
7. Dezaqreqantlar
8. Heparin 250-300 vah/kg/sutkada 4-6 dəfə (laxtalanmaya nəzarət etməklə)
9. Metabolik təsirə malik preparatlar (aktovegin, sitoxrom C, vitaminlər C,B, riboksin, kərkərboksilaza və s.).
10. Neyrovegetativ blokadanın preparatları (QOMK, seduksen və s.)

Şokun müalicəsinin effektivliyi: arterial təzyiqin 60-90 mm. Civ. Süt. yüksəlməsi)

Parenteral müalicənin mərhələləri



2-Cİ MƏRHƏLƏ (tənظیمləyici terapiya – sonrakı 2-8 saat ərzində)

vena daxili prednizolon davam olunur. müsbət dinamikada 4 saatdan sonra dozanın $\frac{1}{2}$ hissəsi vurulur.

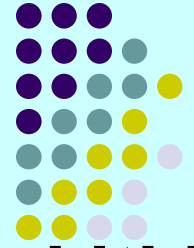
- qlükoza-duz məhlulları,
- K⁺ korreksiyası (7,5 % kalium xlorid məhlulu)

Müalicənin effektivliyi – diurezin bərpa olması

3-CÜ MƏRHƏLƏ (dəstəkləyici terapiya 9-48 saat ərzində)

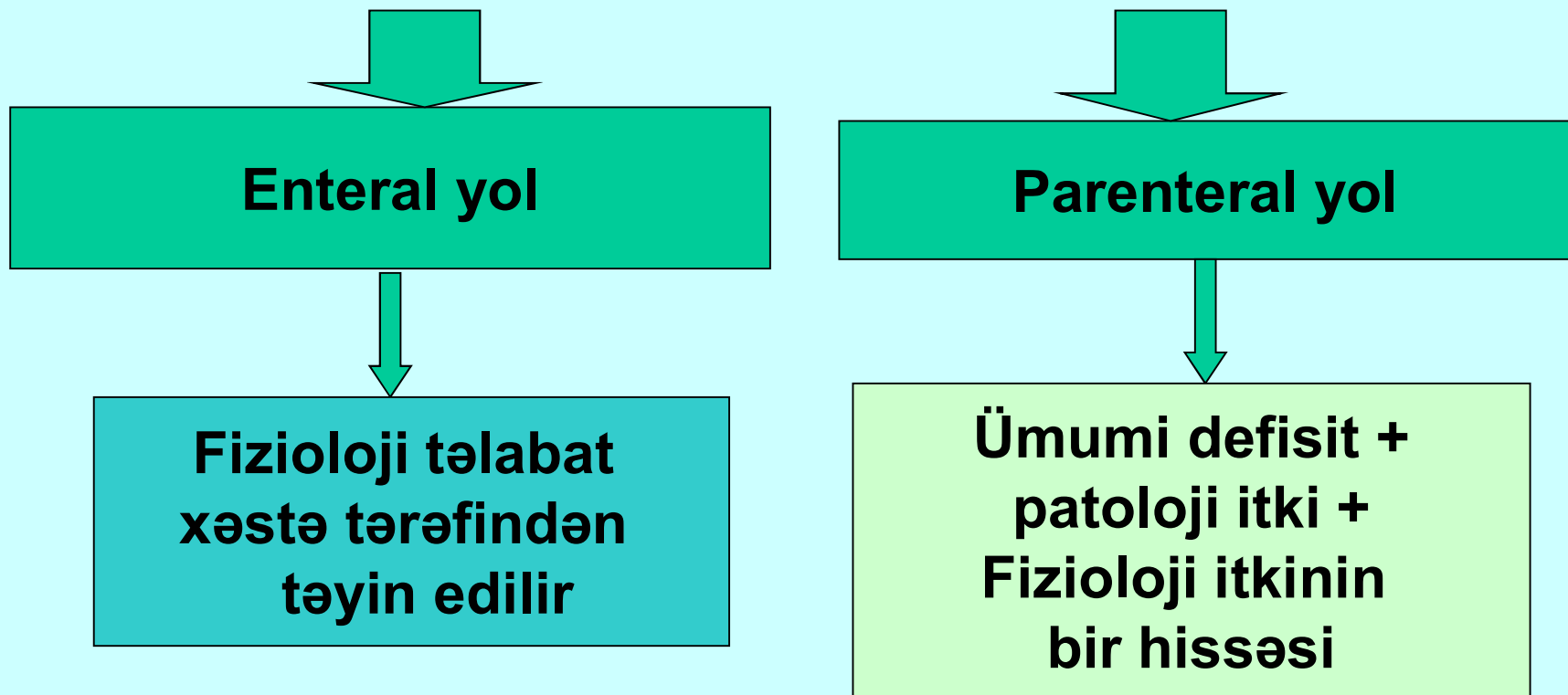
- qlükoza-duz məhlulları itirilmiş həcmdə + 2/3 fizioloji tələbat həcmində

Effektivliyin kriteriyası- susuzluq əlamətlərinin aradan qalxması, bədən kütləsinin bərpası



Mayenin sutkalıq həcmi:

Maye sutka = Fiz.təl. + Maye Defisiti + patoloj.itki

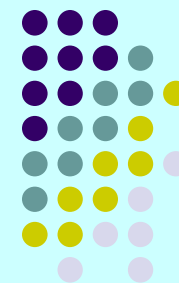


Maye defisiti

-1% dehidratasiya = 10 ml /kg bədən kütləsi

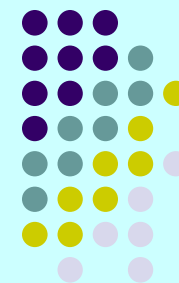
-1 kg cəki itkisi= 1 litr

Uşaqların sutka ərzində mayeyə olan fizioloji tələbatı



Bədən kütləsi	Fizioloji tələbat
< 2 kg	150 ml/kg/sutka
2 – 10 kg	100 ml/kg/sutka
10 – 20 kg	1000 ml + Cəki 10 kg.-dan çox olduqda hər kg 50 ml
> 20 kg	1500 ml + Cəki 20 kg.-dan çox olduqda hər kg 20 ml

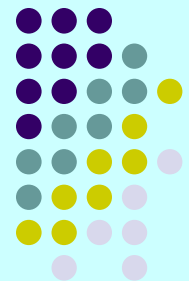
Eksikoz zamanı uşağın mayeyə olan fizioloji tələbatı (Denis üsulu)



Eksikozun dərəcəsi	1 yaşa kimi ml/kg	1 – 5 yaş ml/kg	5 – 10 yaş ml/kg
I dərəcə	170 – 130	125 – 100	100 – 75
II dərəcə	200 – 175	170 – 130	110
III dərəcə	220	175	130

I, II dərəcələrdə maye peroral verilir və ya $\frac{1}{2}$ hissə v/d + $\frac{1}{2}$ hissə per os (II, III dərəcələrdə)

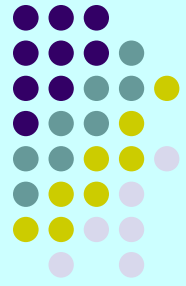
Sutkalıq mayenin həcmi



Yaş	ml/kg/24 saat
1 gün	60-80
2 gün	80-100
3 gün	100-120
4-7 gün	120-150
3 ay	140-160
6 ay	130-135
9 ay	125-145
1 yaş	120-125
2 yaş	115-125
4 yaş	100-110
6 yaş	90-100
10 yaş	70-85
14 yaş	50-60
Böyüklər	40-45

Mayenin hesablanması

<http://www.medcalc.com>



MedCalc: Pediatric Fluids and Electrolyte Therapy

For maintenance fluids, enter only the weight.

Current Weight : kilograms
Pre-Illness Weight : kilograms or % Dehydration :
Duration of Illness : Temperature : Celsius
Sodium (Na⁺) : mEq/L
Initial Therapy : cc, or cc/kg of normal saline

Total 24 Hours	Water (cc)	Na ⁺ (mEq)	K ⁺ (mEq)
Maintenance	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Deficit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
24-Hour Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

First 8 Hours	Water (cc)	Na ⁺ (mEq)	K ⁺ (mEq)
Maintenance	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Deficit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Free Water	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Initial Bolus	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8-Hour Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
per 1000 cc	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Suggested Fluid Therapy : to run at <input type="text"/> cc/hr :			

Next 16 Hours	Water (cc)	Na ⁺ (mEq)	K ⁺ (mEq)
Maintenance	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Deficit	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Fluid Therapy Information

Hallat

- Clinical Calculators**
- ▣ General
 - ▣ Cardiology
 - ▣ Drugs / Pharm
 - ▣ Fluids / Electrolytes
 - ▣ Obstetrics
 - ▣ Pediatrics
 - ▣ Pulmonary
 - ▣ Renal

MedCalc: Pediatric Fluids and Electrolyte Therapy

For maintenance fluids, enter only the weight.

Current Weight: kilograms

Pre-Illness Weight: kilograms or % Dehydration: Child - Moderate (6%)

Duration of Illness: Temperature: Celsius

Sodium (Na⁺): mEq/L

Initial Therapy: cc, or cc/kg of normal saline

Total 24 Hours	Water (cc)	Na ⁺ (mEq)	K ⁺ (mEq)
Maintenance	1404	42	28
Deficit	1085	94	65
Other			
24-Hour Total	2489	137	93

Fluid Therapy Information

Hello!

Isonatremic dehydration.
Correct 1/2 deficit over 8 hours, then 1/2 deficit over 16 hours.

First 8 Hours	Water (cc)	Na ⁺ (mEq)	K ⁺ (mEq)
Maintenance	468	14	9
Deficit	543	47	33
Free Water			
Initial Bolus			
8-Hour Total	1011	61	42
per 1000 cc		60.6	41.5
Suggested Fluid Therapy : to run at <input type="text" value="126"/> cc/hr :			
Na ⁺ = 0.35% NS; K ⁺ = 41.5 mEq/L			

Next 16 Hours	Water (cc)	Na ⁺ (mEq)	K ⁺ (mEq)
Maintenance	936	28	19
Deficit	543	47	33

İnfuzion terapiya

Start məhlulu dehidratasiyanın dərəcəindən və vəziyyətin ağırlığından asılıdır

Sudefisit vəziyyətdə - 5% qlükoza məhlulu

Duzdefisit vəziyyətdə – kolloid və ya kristalloid (Laktasol, Ringer).

İzotonik vəziyyətdə – 10% qlükoza məhlulu insulinlə + Ringer 1:1 nisbətdə və ya 1,5:1. Kalium preparatları normal diurezdə istifadə olunur.

Hipovolemik şokda – 5 %-li Albumin

İnfuziya həcmi: dehidratasiya dərəcəsi+patoloji itki + fizioloji itkinin bir hissəsi

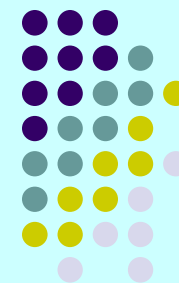
İnfuziyanın sürəti: I mərhələ: ilk 1-2 saatda – 10-30 ml/kg/saat (defisitinin $\frac{1}{2}$ cəmiyyəti olmamaqla) (Şokda – 1 ml/kg/dəq nəbz əmələ gələnə kimi); II mərhələ 6 – 7 saat, III mərhələ – 16 saat davam edir.

Nəzarət və korreksiya: nəbzın yaxşılaşması, sistolik A/T yüksəlməsi, diurezin bərpası.

Davamiyyət: 2-5 gün ərzində

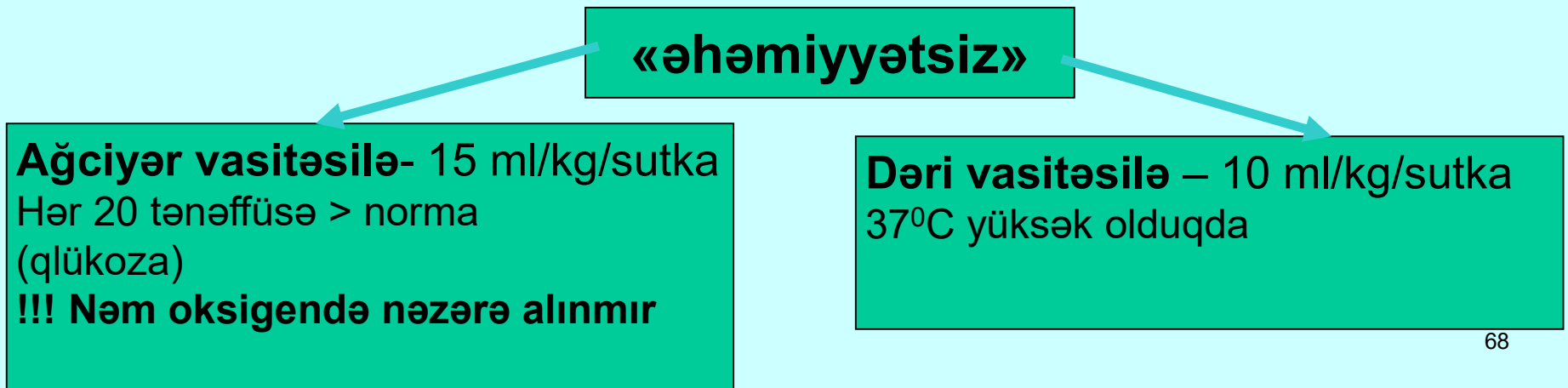
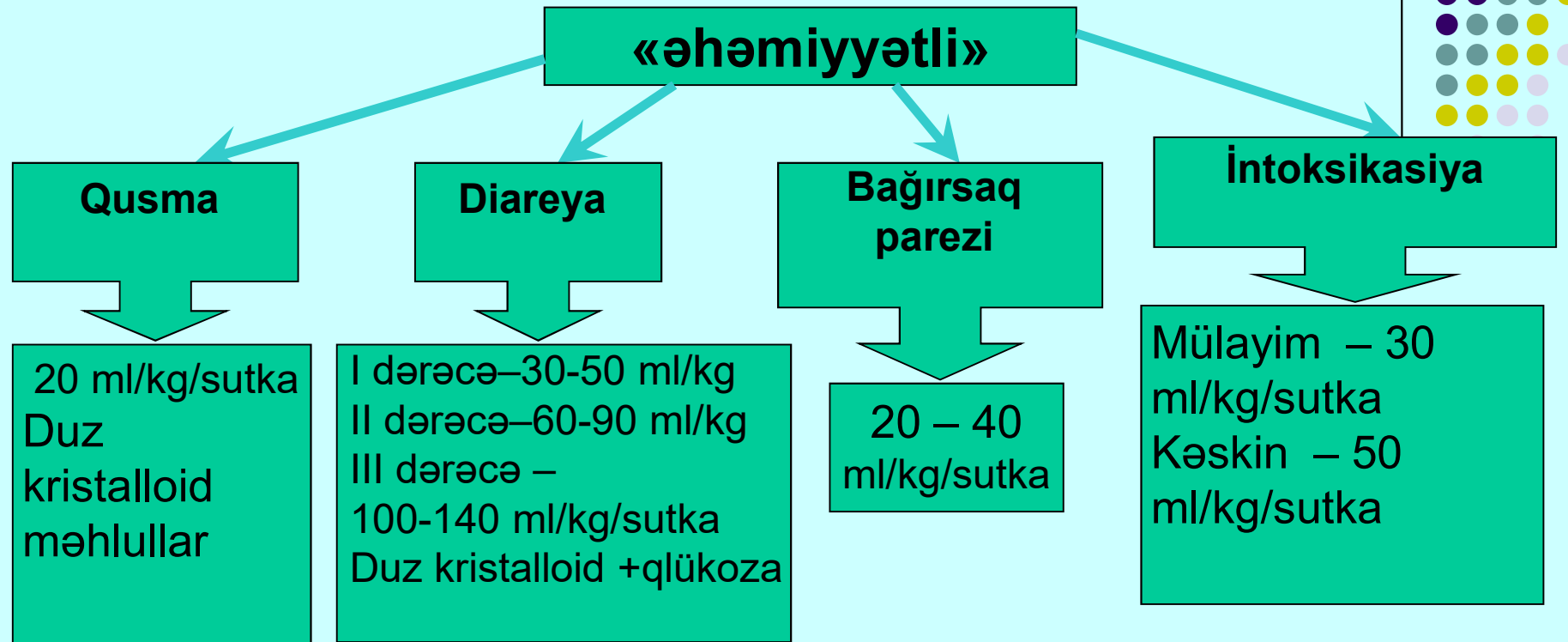
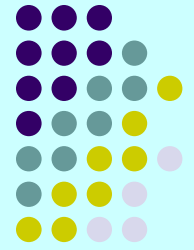


Maye defisitinin həcmi

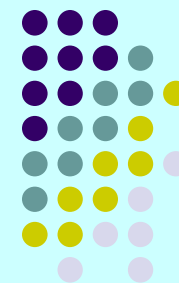


<i>Dehidratasiya dərəcəsi</i>	<i>Bədən kütləsinin defisiti</i>	<i>Defisit həcmninin bərpası</i>
I, yüngül, Kompensə olunmuş	$\leq 5\%$	50 ml/kg kimi
II, orta, Subkompensasiya	6 – 9%	60 – 90 ml/kg
III, ağır, dekompensasiya	$\geq 10\%$	100 ml/kg və daha artıq

Cari patoloji itkilərin həcmi



Kristalloid və kolloid məhlulların infuzion terapiyada nisbəti



Xəstənin yaşı	Dehidratasiyanın növləri		
	Hipertonik	İzotonik	Hipotonik
6 aya kimi	4:1	2:1	2:1
6-12 ay arası	3:1	1:1	1:1
1 yaşdan yuxarı	3:1	1:1	2:1

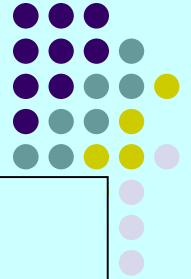
Kristalloid/
kolloid

qlükoza

Kristalloid/
kolloid

qlükoza

Elektrolitlərin korreksiyası



K^+ norma = 3,6 – 5,6 mmol/l

fizioloji tələbat K^+ = 1,5 – 2 mmol/l/kg/sutka

>15 kg < 15 kg

1 mmol K^+ = 1 ml 7,5% KCl = 2 ml 4% KCl

Xartinq formulası

Defisit K^+ (mmol) = (K^+ norm – K^+ xəstə) x cəki x 2/**N**

N neonatal = 2 ; 1 yaşa kimi = 3;

2 – 3 yaş = 4; > 5 yaş = 5;

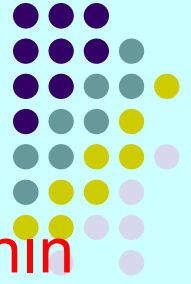
Na^+ norma = 130 – 156 mmol/l

Defisit Na^+ = (Na^+ norma – Na^+ xəstə) x cəki x əmsal

Əmsal = 0,3 (1 yaşa qədər)

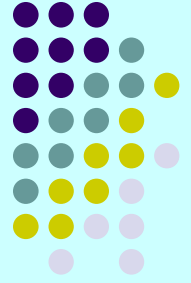
Əmsal = 0,2 (1 yaşdan yuxarı)

İnfuzion terapiyanın ağırlaşmaları



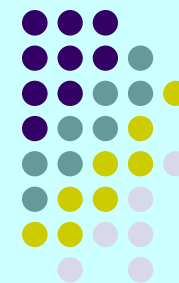
- Vəziyyətin pisləşməsi, cəkinin artması, ödemlər, A/T yüksəlməsi, tonların karlaşması, tənqənəfəslik – **infuziyanın yeridilmə surətini azaltmaq, infuziyanı dayandırmaq, Laziks, deksametazon vurmaq.**
- Hiperkaliemiya, hiperqlikemiya
- Pirogen reaksiyalar- (üşütmə, titrətmə) – **infuziyanı dayandırmaq, prednizolon, deksametazon, antihistamin preparatlar, antipiretiklər vurmaq**
- Allergik reaksiyalar– – **infuziyanı dayandırmaq, prednizolon, deksametazon, antihistamin preparatlar vurmaq**
- Dəri iltihabı, flebit, tromboz, septisemiya – **kompes, antibiotiklər, cərrahi yardım**

Uşaqlarda sutkalıq diurez



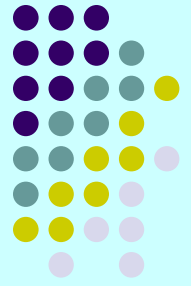
Yaş	ml/kg/24 saat
1 gün	7-10
2 gün	15
7 gün	70
10 gün	80
1 ay	80
2 ay	65
1 yaş	50
2 yaş	45
3 yaş	40
4 yaş	39
5-8 yaş	36
9-11 yaş	34
12-14 yaş	29
14-18 yaş	22

Elektrolitlərə olan fizioloji tələbat



Yaşlar	mmol/l/kg/24 saat			
	Na	K	Ca	Mg
Yenidoğulmuş	2-5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,3-0,4
Yenidoğulmuş	2-3	1-2	0,3-0,5	0,2-0,3
Məktəbəqədər	2-3	1-2	0,3-0,5	0,2-0,3
Məktəblilər	2-3	1-2	0,3-0,5	0,2-0,3
Böyüklər	1-3	1-1,5	0,05-0,1	0,05-1,0

İnfuzion məhlullar 3 qrupa bölünür:

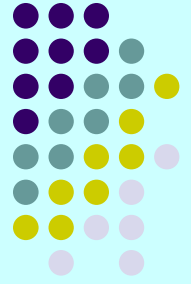


1. **Kristalloidlər**
2. **Kolloidlər**
3. **Qan komponentləri preparatları**

Kristalloidlər: 0,9%-li NaCl, Ringer-Lok məhlulu, Trisol, Xlosol, Disol, hipertonic məhlullar (5-10-40%-li glükoza, 3-10% NaCl), hipotonik məhlullar

Kolloidlər: poliqlükin, reopoliqlükin, stabizol, helofuzin, refortan, volyuven, venozol, perftoran (aktiv osmotik preparatlar)

Qan komponentləri: albumin, plazma, ertirisitar, trombositar, leykositar kütlə.



Plazma:

-nəzəri 291 mosm/l

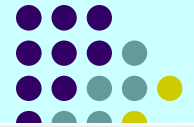
-faktiki 286 ± 5 mosm/l

Fizioloji məhlul:

-nəzəri 308 mosm/l

-faktiki 286 mosm/l

0,9%-li məhlulun tarixi



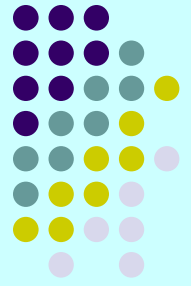
Necə yaranıb?

1832-1995-ci illər tərkibi müxtəlif göstərilib

Table 3 Composition of early saline solutions

Name of solution	Constituents	Modern equivalents, mmol/l of solution
1832: Latta's solution 1 ²⁰	2 drachms muriate of soda, 2 scruples carbonate of soda, 60 ounces of water	Na ⁺ 106 mmol/l, Cl ⁻ 78 mmol/l, CO ₃ ²⁻ 14 mmol/l
1832: Latta's solution 2 ¹⁹	2–3 drachms muriate of soda, 2 scruples subcarbonate of soda, 6 pints of water	Na ⁺ 48–68 mmol/l, Cl ⁻ 39–59 mmol/l, HCO ₃ ⁻ 9 mmol/l
1832: Craigie's solution ²²	1 drachm muriate of soda, 10 grains carbonate of soda, 2 pounds aqua calid	Na ⁺ 103 mmol/l, Cl ⁻ 88 mmol/l, CO ₃ ²⁻ 8 mmol/l
1832: Melkie's solution ²²	4 drachms muriate of soda, 4 scruples carbonate of soda, 2 ounces albumen, 10 pounds water	Na ⁺ 98 mmol/l, Cl ⁻ 72 mmol/l, CO ₃ ²⁻ 13 mmol/l, albumen 17 g/l
1832: Latta's solution 3 ³⁰	Half drachm muriate of soda, 8 grains subcarbonate of soda, 1 pound water saturated with protoxide of azote	Na ⁺ 107 mmol/l, Cl ⁻ 91 mmol/l, HCO ₃ ⁻ 16 mmol/l
1832: Latta's solution 4 ³¹	"... the solution I used contained a third more saline matter ..."	Na ⁺ 134 mmol/l, Cl ⁻ 118 mmol/l, HCO ₃ ⁻ 16 mmol/l
1849: Henry Howlett's solution ²⁷	1 drachm common salt, half drachm sulphate of potash, 1 quart water	Na ⁺ 58 mmol/l, Cl ⁻ 58 mmol/l, K ⁺ 19 mmol/l, SO ₄ ²⁻ 10 mmol/l
1853: Owen Rees' solution ²⁵	3 ounces chloride of sodium, one ounce phosphate of soda, One and a half ounces carbonate of soda, half ounce sulphate of soda, small portions of distilled water added to make solution of specific gravity 1030	As the volume of water used is not known, we are unable to calculate the concentrations of the various anions and cations
1866: Murchison's solution ³⁴	One and a half drachms chloride of sodium, half drachm chloride of potassium, 10 grains phosphate of soda, 5 grains carbonate of soda, 2 pints of water	Na ⁺ 130 mmol/l, Cl ⁻ 143 mmol/l, K ⁺ 29 mmol/l, PO ₄ ²⁻ 4.5 mmol/l, CO ₃ ²⁻ 3.4 mmol/l
1871: Marsden's solution ³	3 drachms chloride of sodium, half drachm subcarbonate of soda, 15 grains potassium chloride, 48 ounces water	Na ⁺ 162 mmol/l, Cl ⁻ 154 mmol/l, K ⁺ 12 mmol/l, HCO ₃ ⁻ 17 mmol/l
1879: Kronecker and Sander's solution ^{29,A}	6 grams cooking salt, 0.05 grams sodium hydroxide, in 1 litre distilled water	Na ⁺ 104 mmol/l, Cl ⁻ 103 mmol/l, OH ⁻ 1 mmol/l
1883: Egerton Jenning's solution ²⁸	50 grains chloride of sodium, 3 grains chloride of potassium, 25 grains sulphate of soda, 25 grains carbonate of soda, 2 grains phosphate of soda (Na ₂ PO ₄), 2 drachms absolute alcohol, in 20 ounces of water	Na ⁺ 190 mmol/l, Cl ⁻ 101 mmol/l, K ⁺ 5 mmol/l, SO ₄ ²⁻ 19 mmol/l, CO ₃ ²⁻ 26 mmol/l, PO ₄ ²⁻ 2 mmol/l, 12 ml alcohol
1883: Szumann's solution ²⁶	6 g common salt, 1 g sodic carbonate, in 1000 g distilled water	Na ⁺ 122 mmol/l, Cl ⁻ 103 mmol/l, CO ₃ ²⁻ 9 mmol/l
1883: Ringer's solution ^{37,B}	6 g sodium chloride, 3.1 g sodium lactate, 300 mg potassium chloride and 200 mg calcium chloride in 1000 ml water	Na ⁺ 130 mmol/l, K ⁺ 4 mmol/l, Ca ²⁺ 1.5 mmol/l, Cl ⁻ 109 mmol/l, C ₃ H ₅ O ₂ ⁻ (lactate) 28 mmol/l
1888: Churton's solution ²⁹	3 drachms of chloride of sodium, 18 grains of chlorate of potash, 9 grains of phosphate of soda, and 60 grains of bicarbonate of soda, in 3 pints of distilled water	Na ⁺ 150 mmol, Cl ⁻ 128 mmol, PO ₄ ²⁻ 2.5 mmol, HCO ₃ ⁻ 27 mmol
1891: Richardson's solution ³⁶	30 grains chloride of sodium, 15 grains phosphate of soda, 1 pint distilled water	Na ⁺ 76 mmol/l, Cl ⁻ 55 mmol/l, PO ₄ ²⁻ 11 mmol/l
1892: Pye-Smith's solution ⁴⁰	1 drachm of common salt to 1 pint of recently boiled water	Na ⁺ 116 mmol/l, Cl ⁻ 116 mmol/l
1898: Thelwall Thomas's solution ⁴¹	6 parts of sodium chloride to 1000 parts of sterilised water	Na ⁺ 103 mmol/l, Cl ⁻ 103 mmol/l
1932: Hartmann's solution ^{38,51–53}	6 g sodium chloride, 3.22 g sodium lactate, 400 mg potassium chloride and 270 mg calcium chloride in 1000 ml water	Na ⁺ 131 mmol/l, K ⁺ 5 mmol/l, Ca ²⁺ 2 mmol/l, Cl ⁻ 76 mmol/l, C ₃ H ₅ O ₂ ⁻ (lactate) 29 mmol/l
0.9% sodium chloride	9 g sodium chloride in 1 l water	Na ⁺ 154 mmol/l, Cl ⁻ 154 mmol/l

0,9%li məhlulun yaradıcısı – 1888-ci il



O qeyd edirdi ki, insan qanı
izotonikdir.

THE LANCET, NOVEMBER 19, 1921.

A Discourse
OR
**PERMEABILITY IN PHYSIOLOGY
AND PATHOLOGY.**

*Delivered at the University of London, under a Scheme
for Exchange of Lectures in Medicine between
England and Holland,*

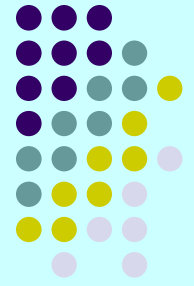
By **H. J. HAMBURGER, Sc.D., M.D., LL.D., F.R.S.,**
PROFESSOR OF PHYSIOLOGY IN THE UNIVERSITY OF
GROENINGEN (HOLLAND).

involve the whole of physiology. I shall be obliged, therefore, to limit my discussion to a few illustrative examples. In the choice of these I shall, while regardful of the *senior esquire*, also refer to my own work which, alas, has of late been too often overlooked. Who is there, however, of the senior among us who has no reason to complain of neglect? Moreover, these lectures are, I think, expected to have a personal flavour, and it is better so.

The study of the permeability of the animal cell may be said to have been introduced by researches which I carried out in 1880.¹ These investigations arose from my work in 1883 on the influence of salt solutions on the escape of colouring matter from the red blood corpuscles.² A year previously³ (1882)



HAMBURGER, Hartog Jacob
(1859-1924) 77



1970-ci il

0,9%-li məhlul fizioloji məhlul deyil.

November 30, 1970

JAMA. 1970;214(9):1710.

"Normal" 0.9% Salt Solution Is Neither "Normal" Nor Physiological

Khalil G. Wakim, MD

REVIEW

Open Access

Iatrogenic salt water drowning and the hazards of a high central venous pressure

Paul E Marik

“Ölüm triosu”

Mərkəzi venoz təzyiq > 8 mm.civ.süt.

Liberal (sərbəst) infuzion terapiya

Əsas 0,9%-li fizioloji məhluldan istifadə

RISK: kəskin böyrək çatışmazlığı, tənəffüs çatışmazlığı, enteropatiyalar, ölüm.

EJA

Eur J Anaesthesiol 2013; 30:270-382

GUIDELINES

Management of severe perioperative bleeding

Guidelines from the European Society of Anaesthesiology

İnfuzion asidoz yaradır

-pH = 3,5-7

HCO³ qatılıb
(bikarbonat anion-soda)

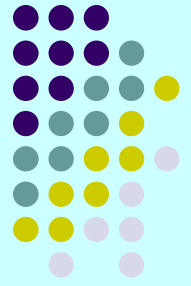
Hiperxloremiya yaradır



OPEN

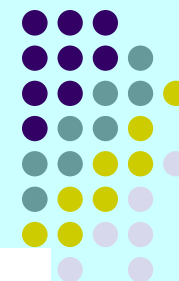
GUIDELINES**Intravascular volume therapy in adults***Guidelines from the Association of the Scientific Medical Societies in Germany*

Gernot Marx, Achim W. Schindler, Christoph Mosch, Joerg Albers, Michael Bauer, Irmela Gnass, Carsten Hobohm, Uwe Janssens, Stefan Kluge, Peter Kranke, Tobias Maurer, Waltraut Merz, Edmund Neugebauer, Michael Quintel, Norbert Senninger, Hans-Joachim Trampisch, Christian Waydhas, Rene Wildenauer, Kai Zacharowski and Michaela Eikermann



0,9%-li Fizioloji məhluldan kritik vəziyyətdə volemik preparat kimi istifadə etməyin.

Ringer məhlulu hipotonik məhluldur (osmolyarlıq = 276)



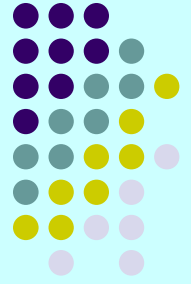
Корригирующий раствор

		Human Plasma	Ringers Lactate
Kations [mval/l]	Sodium	142	130
	Potassium	4,5	5,5
	Magnesium	2,5	—
	Calcium	5	2,5
positive charges (sum)		154	138
Anions [mval/l]	Chloride	105	111
	Phosphate	5	—
	Proteinate	19	—
	Bicarbonate	24	—
	Lactate	1	27
	Acetate	—	—
negative charges (sum)		154	138



Осмолярность 276

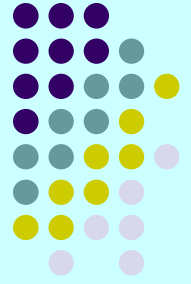
48



Dispeptik pozulmalar

- ✓ Nəcis ifrazının pozulması (işləmə, qəbzlik)
- ✓ qusma
- ✓ Gəyirmə
- ✓ Ürəkbulanma
- ✓ Qıcqırma
- ✓ Qaytarma





Diqqətinizə görə minnətdaram!