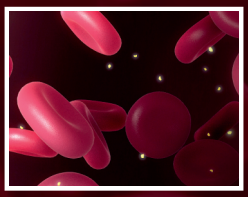
Azərbaycan
Respublikası
Səhiyyə
Nazirliyi

DƏMİR DEFİSİTLİ ANEMİYANIN DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yenilənmiş)



Bakı
2021

Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi
kollegiyasının 22 oktyabr 2021-ci il tarixli
24 saylı qərarı ilə təsdiq edilmişdir

DƏMİR DEFİSİTLİ ANEMİYANIN DİAQNOSTİKA VƏ MÜALİCƏSİ ÜZRƏ KLİNİK PROTOKOL

(2-ci nəşr, yenilənmiş)

BAKI – 2021

616.155.194.8
D 47

D 47 Dəmir defisitli anemiyanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol (2-ci nəşr, yenilənmiş). B., 2021. – 24 səh.

Bu klinik protokol tibb üzrə fəlsəfə doktoru Ceyhun Məmmədovun rəhbərliyi altında tərtib edilmiş və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi kollegiyasının 3 fevral 2009-cu il tarixli 3 saylı qərarı ilə təsdiq edilmiş "Dəmir defisitli anemiyanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol"un yenilənmiş variantıdır.

Klinik protokolun tərtibçilər heyəti:

Çingiz Əsədov	Səhiyyə Nazirliyin baş hematoloqu
Zöhrə Əlimirzəyeva	Milli Hematologiya və Transfuziologiya Mərkəzi, Hematologiya şöbəsinin böyük elmi işçisi, dosent, tibb üzrə fəlsəfə doktoru
Sevda Qazıyeva	İctimai Səhiyyə və İslahatlar Mərkəzinin Tibbi keyfiyyət standartları şöbəsinin həkim-metodisti

Rəyçi:

Elmira Qədimova	Ə. Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Hematologiya kafedrasnın müdiri, dosent, tibb üzrə fəlsəfə doktoru

İxtisarların siyahısı

DDA	dəmir defisitli anemiya
HB	hemoqlobin
XBT-10	Xəstəliklərin Beynəlxalq Təsnifatı (10-cu buraxılış)
KT	komputer tomoqrafiyası
MCH	eritrositlərdə hemoqlobinin orta miqdarı (*Mean Corpuscular Hemoglobin)*
MCV	eritrositlərin orta həcmi (*Mean Corpuscular Volume*)
UNICEF	BMT-nin Uşaq Fondu
ÜST	Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı

Protokol ümumi praktika həkimləri, pediatrlar, mama-ginekoloqlar, qastroenteroloqlar, endokrinoloqlar, revmatoloqlar, nefroloqlar, pulmonoloqlar, terapevtlər və hematoloqlar üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Pasiyent qrupu: uşaqlar, yeniyetmələr, böyüklər, o cümlədən fertil yaşda olan hamilə olmayan qadınlar və hamilə qadınlar.

Protokolun məqsədləri:

- *Müasir metodlardan istifadə etməklə ilkin səhiyyə səviyyəsində dəmir defisitli anemiyanın diaqnostika, müalicə və profilaktikasının təkmilləşdirilməsi*
- *DDA-nın erkən aşkar edilmə səviyyəsinin yüksəldilməsi*
- *DDA ilə xəstələnmə hallarının azaldılması*
- *DDA-lı xəstələrin həyat keyfiyyətinin yaxşılaşdırılması*

ÜMUMİ MÜDDƏALAR

Dəmir defisitli anemiya (DDA) – orqanizmdə dəmirin daxil olmasının, mənimsənilməsinin pozulması və ya patoloji itirilməsi nəticəsində hemoqlobinin miqdarının azalması ilə xarakterizə olunan patoloji vəziyyətdir.

Epidemiologiya

DDA dünyanın bütün ölkələrində yayılmışdır. Dünya əhalisinin təxminən üçdə birində dəmir defisiti var. ÜST-ün məlumatlarına görə, dünya əhalisi arasında anemiyanın yayılması 24,8% təşkil edir, əksər hallarda məktəbəqədər uşaqlarda (47,4%) və hamilə qadınlarda (41,8%) rast gəlinir, lakin hamilə olmayan qadınların 30%-i bu patologiyadan əziyyət çəkir. Hər il dünyada ana ölümlərinin 20%-i DDA ilə əlaqələndirilir. Bağırsaq parazitləri inkişaf edən ölkələrdə dəmir çatışmazlığı anemiyası hallarının böyük bir hissəsinə səbəb olur. Bütövlükdə qadınlar kişilərə nisbətən bu xəstəlikdən daha çox əziyyət çəkir.

Cədvəl 1. **Dəmir çatışmazlığı vəziyyətinə təyin olunmuş XBT-10 rubrikaları:**

Dəmir çatışmazlığı vəziyyəti	**XBT-10 rubrikası**
Dəmir çatışmazlığı	**E61.1**
Dəmir defisitli anemiya *Daxil edilib:* anemiya: hipoxrom sideropenik	**D50**
Qan itirmə nəticəsində yaranan ikincili dəmir defisitli anemiya (xroniki) Posthemorragik (xroniki) anemiya	**D50.0**
Sideropenik disfagiya Kelli-Paterson sindromu Plammer-Vinson sindromu	**D50.1**
Digər dəmir defisitli anemiyalar	**D50.8**
Dəqiqləşdirilməmiş dəmir defisitli anemiya	**D50.9**
Hamiləliyi, doğuşu və zahılıq dövrünü ağırlaşdıran anemiya	**O99.0**

Risk faktorları və səbəbləri

DDA-nın risk faktorları aşağıdakılardır:

- Çox miqdarlı menstruasiyalar
- Hamiləlik, xüsusilə təkrar hamiləlik
- Laktasiya
- Pubertat dövrdə intensiv boyatma
- Tərkibində az dəmir olan pəhriz

Dəmir defisitli anemiyanın inkişafı üçün böyük riskə malik olan insan qrupları:

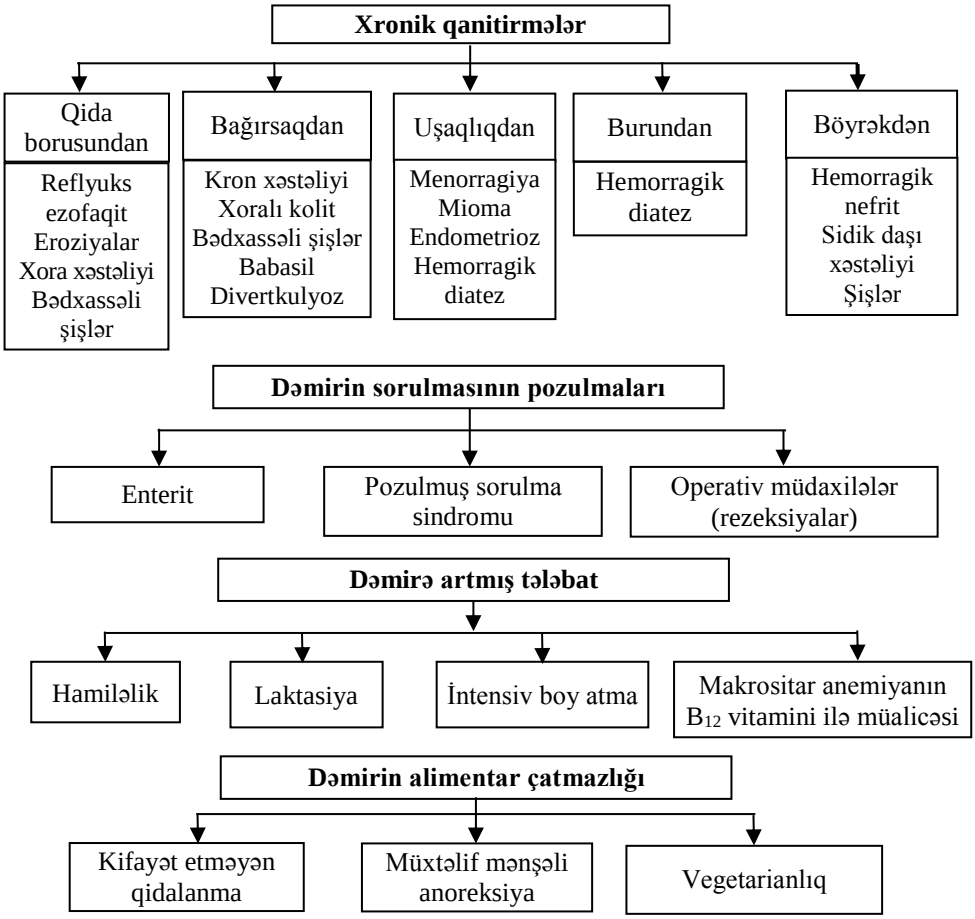
- Fertil yaşda olan qadınlar (menstruasiya zamanı qan itirirlər)
- Körpələr və uşaqlar (ana südü və ya uşaq qarışıqları ilə lazımi miqdarda dəmir almırlarsa, onlarda dəmir defisitinin ortaya çıxması riski olur; uşaqlar intensiv boy atdıqda onlar üçün əlavə dəmir tələb olunur, çünki bu element əzələlərin inkişafı üçün də çox vacibdir)
- Vegetarianlar
- Qan donorları

Böyüklərdə DDA əsasən 4 səbəbdən inkişaf edir (*Şəkil 1*):

- Xronik qanitirmələr*
- Dəmirin sorulmasının pozulması
- Dəmirə artmış tələbat
- Dəmirin alimentar çatışmazlığı

* Kişilərdə və reproduktiv yaşdan sonraki dövrdə olan qadınlarda dəmir çatışmazlığı hər zaman patologiya hesab olunur və əksər hallarda mədə-bağırsaq qanaxması və ya çölyak xəstəliyi ilə nəticələnir. Xəstə nə qədər yaşlı olarsa, kolon xərçəngi riski bir o qədər yüksəkdir.

Şəkil 1. **Dəmir defisitli anemiyanın inkişaf etməsinin səbəbləri**



ÜST-nin təsnifatına görə dəmir defisitli anemiyanın inkişafının aşağıdakı mərhələləri vardır:

- prelatent dəmir defisiti;
- latent dəmir defisiti;
- dəmir defisitli anemiya.

Cədvəl 2-də ÜST/UNICEF tərəfindən hazırlanmış anemiyanın ağırlığına görə təsnifatı göstərilmişdir.

Cədvəl 2. **Hemoqlobinin səviyyəsindən asılı olaraq uşaq və qadınlarda anemiyanın ağırlıq dərəcəsi**

Anemiyanın dərəcəsi	**5 yaşından kiçik uşaqlar və hamilə qadınlar**	**5 yaşından böyük uşaqlar və hamilə olmayan qadınlar**
Yüngül dərəcəli anemiya	90-110 q/l	90-120 q/l
Orta dərəcəli anemiya	70-90 q/l	70-90 q/l
Ağır dərəcəli anemiya	<70 q/l	<70 q/l

DDA-nın DİAQNOSTİKASI

DDA diaqnozu xəstəliyin xarakterik klinik və hematoloji mənzərəsinə və mütləq dəmir çatışmazlığının laborator sübutlarının mövcudluğuna əsaslanır.

DDA-nın əsas klinik əlamətlərinə hipoksik (bütün anemiyalara xas olan simptomlar) və sideropenik simptomlar aiddir:

Hipoksik simptomlar:

- ✓ Süstlük, yorğunluq, başgicəllənmə, baş ağrısı, yuxuculluq,
- ✓ Fiziki aktivliyin zəiflənməsi,
- ✓ İştahın pozulması,
- ✓ Diqqətin, öyrənmə qabiliyyətin azadılması,
- ✓ Dəri örtüyünün solğunluğu (xüsusilə ovucların və selikli qişaların),
- ✓ Taxikardiya, funksional sistolik küy.

Sideropenik simptomlar:

- ✓ Dəridə dəyişikliklər (südlə qəhvə rəngində piqmentasiyası),
- ✓ Selikli qişalarda dəyişikliklər (ağız bucaqlarında çatlar, qlossit, angulyar stomatit),
- ✓ Köndələninə cızıqlanmış dırnaqlar, onlarda qaşığa bənzərliyin

formalaşmasına meyillilik,
- ✓ Saçlarda dəyişikliklər (kövrəklik, qeyri-şəffaflıq, ucların ikiyə bölünməsi, alopesiya), saçların qırılması və tökülməsi,
- ✓ Hipotoniya (əzələ, arterial),
- ✓ İybilmə qabiliyyətində dəyişikliklər (lak, boya, aseton, avtomobilin işlənmiş qazlarının qoxularına asılılıq),
- ✓ Dad hissinin təhrif olunması (təbaşir, gil, çiy qidalara asılılıq),
- ✓ Dərinin quruluğu,
- ✓ Dilin selikli qişasının hamarlaşması.

Dəmir defisitli anemiyanın diaqnostikasının laborator meyarları

Qan zərdabında ferritin səviyyəsinin təyin edilməsi dəmir defisitinin müəyyən olunması üçün ən dəqiq meyar hesab olunur və aşağıda göstərilən analizlərin aparılması ilə birlikdə tövsiyə olunur.

Qanın ümumi analizi:
- ✓ Hemoqlobinin səviyyəsi (Hb) ↓
- ✓ Eritrositlərin sayı ↓
- ✓ Eritrositlərin morfoloji dəyişiklikləri – mikrositoz, hipoxromiya, anizoxromiya, poykilositoz
- ✓ Rəng göstəricisi (normada 0,85-1,05) ↓
- ✓ Eritrositdə hemoqlobinin orta miqdarı (MCH) (normada 27-35 pq) ↓
- ✓ Eritrositlərin orta həcmi (MCV) (normada 85-90 fl) ↓
- ✓ Retikulositlərin miqdarı (normada 0,2-1,0%) – norma

Qan zərdabının biokimyəvi analizi:
- ✓ Qan zərdabında dəmirin miqdarı (normada 12,5-30,4 mkmol/l) ↓
- ✓ Qan zərdabının ümumi dəmirbağlama qabiliyyəti (normada 46,7-76,7 mkmol/l) ↑
- ✓ Qan zərdabının latent dəmirbağlama qabiliyyəti (normada 24,7-53,2 mmol/l) ↑
- ✓ Transferrinin doyma əmsalı (normada 16-54%) ↓
- ✓ Qan zərdabında ferritinin miqdarı (normada 15-150 mkq/l) ↓
- ✓ Həll olunan transferrin reseptorları (normada 8,8-28,1 nmol/l) ↓

İNSTRUMENTAL MÜAYİNƏ ÜSULLARI

Yeni diaqnoz qoyulmuş DDA olan bütün xəstələr üçün mümkün qanaxma mənbəyini axtarmaq və yanaşı gedən patologiyanı müəyyənləşdirmək üçün aşağıdakı instrumental müayinələri aparmaq lazımdır (göstərişlərə görə).

- ✓ Rentgenoqrafiya və ya KT döş qəfəsinin orqanları
- ✓ Qarın boşluğunun, retroperitoneal boşluğun və kiçik çanağın ultrasəs müayinəsi (USM)
- ✓ Qalxanvarı vəzinin USM
- ✓ EKQ (elektrokardioqrafiya)

Dəmir çatışmazlığının səbəbini təyin edilməsi üçün əlavə göstərişlər:

Müayinələrin ardıcıllığı yaşa və tarixə (anamnezə), habelə xəstənin vəziyyətinin ağırlığına görə təyin olunur.

- ▶ Bütün kişilərdə, eləcə də anemiyası menstruasiya qanaması ilə izah edilə bilməyən qadınlarda mədə-bağırsaq traktının endoskopik müayinələrdən istifadə edərək dəmir çatışmazlığının səbəbini axtarmaq lazımdır.
- ▶ Gizli qan üçün nəcis analizinin diaqnostik əhəmiyyəti yoxdur, çünki onun mənfi nəticəsi mədə-bağırsaq şişlərini anemiya səbəbi kimi istisna etmir.
- ▶ 50 yaşdan yuxarı bütün xəstələr üçün kolonoskopiya tövsiyə olunur.
- ▶ Melena və ya mədə xorasına işarə edən simptomlar varsa (həmçinin anamnezdə) ilk növbədə gastroskopiya aparılmalıdır.
- ▶ Gənc xəstələrdə müayinə gastroskopiya ilə başlayır, xüsusən mədə simptomları varsa.
- ▶ Simptomlar distal mədə-bağırsaq zədələnməsini göstərirsə və ya qastroskopiya anemiyanın səbəbini aşkar etmirsə, yoğun bağırsaq müayinə olunmalıdır. Yuxarıda göstərilən müayinələrdən istifadə edərək dəmir çatışmazlığının səbəbini təyin etmək mümkün deyilsə, xəstə gastroenteroloqa göndərilir.
- ▶ Çölyak xəstəliyindən şübhələnilirsə, anticisimlərin təyini aparılır; müsbət olduqda, diaqnoz qastroduodenoskopiya ilə təsdiqlənir.

Diferensial diaqnoz sideroblast anemiya, xronik xəstəliklər zamanı anemiya, talassemiya və qurğuşunla zəhərlənmə ilə aparılmalıdır.

Dəmir defisitli anemiyası olan 65 yaşdan yuxarı qadın və kişi pasiyentlərdə mədə-bağırsaq sisteminin gizli xərçəngi istisna olunmalıdır .

DDA-nin digər səbəbləri aşkar olunmadığı halda, yaşı 65-dən aşağı olan kişi və menstruasiyası olmayan qadınlarda mədə-bağırsaq sisteminin gizli xərçəngini istisna etmək lazımdır .

DDA-nın MÜALİCƏSİ VƏ PROFİLAKTİKASI

DDA-nın müalicəsi dəmir defisitinin aradan qaldırılması və orqanizmdə dəmir ehtiyatlarının yaradılmasından ibarətdir. Bunun üçün DDA-nı yaradan səbəblər aradan götürülməli və orqanizmə dəmir daxil edilməlidir.

DDA-nın müalicə prinsipləri:

- Anemiyanın ağırlığından asılı olaraq dəmir preparatları oral yolla 3-6 ay müddətində təyin edilir
- Hb-nin səviyyəsinin normallaşması terapiyanı dayandırmaq və ya dəmir preparatının dozasını 50%-ə qədər endirmək üçün bir səbəb deyil.
- Yadda saxlamaq lazımdır ki, pəhrizlə DDA-nı müalicə etmək olmaz.
- Hemotransfuziyadan ancaq həyatı göstəriş olduğu halda istifadə edilməlidir.
- Müalicənin effektivliyi klinik-laborator əlamətlərə, o cümlədən retikulositar krizə əsasən qiymətləndirilməlidir.
  - ✓ Retikulositar kriz - dəmir preparatları ilə müalicənin başlamasından 7-10-cu gündə retikulositlərin sayı müalicəyə başlamazdan əvvəl saylarına nisbətən artır (ümumiyyətlə 2-3% və ya 20-30‰).
  - ✓ Dəmir preparatları ilə müalicənin 4-cü həftəsinin sonunda, Hb konsentrasiyası, müalicədən əvvəl başlanğıc dəyərlərə nisbətən 10 q/l artır.
  - ✓ Müalicənin başlanğıcından 1-1,5 aydan sonra xəstəliyin klinik təzahürlərinin yox olması
  - ✓ Müalicənin başlanğıcından 3-6 aydan sonra toxuma sideropeniyasının aradan qaldırılması və depoda dəmirin toplanması (anemiyanın ağırlığından asılı olaraq). Zərdab ferritinin normallaşdırılması ilə nəzarət olunur (30 μg /l-dən çox)
- Askorbin turşusu dəmirin absorbsiyasını gücləndirir.

- Daxilə qəbul olunan dəmir preparatlarının ac qarına və turş meyvə şirəsi ilə qəbulu dəmirin absorbsiyasını artırır.
- Dəmir preparatının qəbulu 4-6 ay və ya ferritinin qanda səviyyəsi 50 μg /L qalxana qədər davam etdirilməlidir.

Hazırkı dövrdə dəmir preparatlarının iki qrupundan istifadə edilir – tərkibində iki valentli və üç valentli dəmir olan preparatlar.

Müasir dəmir tərkibli preparatların əksəriyyətinin tərkibindəki dəmir bağırsaqlardan sorulduğu üçün çox hallarda həmin preparatların daxilə qəbulu təyin edilir. Yalnız aşağıda göstərilən xüsusi göstərişlər olduqda dəmir preparatları parenteral yeridilir:

- Sorulmanın pozulması ilə gedən bağırsaq patologiyasının olması (ağır enteritlər, sorulma çatışmazlığı sindromu, nazik bağırsaqların rezeksiyası və s.).
- Müalicənin davam etdirilməsinə mane olan dəmir preparatlarının daxilə qəbul edilməsinə mütləq dözümsüzlük.
- Orqanizmin tez bir zamanda dəmirlə doymasının vacibliyi, məsələn, DDA-lı xəstələrdə cərrahı əməliyyat planlaşdırıldıqda.
- Xəstələrin eritropoetinlə müalicəsi, bu zaman müalicənin effektivliyini azaldan amil ehtiyat və dövr edən dəmirin miqdarının kifayət qədər olmamasıdır.

Venadaxili dəmir preparatları xəstələr tərəfindən nisbətən yaxşı mənimsənilir, lakin istifadəsi anafilaktik reaksiyalar və hipofosfatemiya riski ilə əlaqələndirilir.

Dərman formalarının tərkibində olan dəmirin 10-12%-dən çox olmayan miqdarı sorulur. Dəmir defisitinin ağır dərəcəsində dəmirin mənimsənilmə göstəriciləri üç dəfəyədək arta bilər. Dərmanın tərkibində askorbin və kəhrəba turşularının, fruktozanın, sisteinin olması, eləcə də bəzi preparatlarda bağırsaqda dəmirin ayrılmasını ləngidən xüsusi matrisalardan istifadə edilməsi dəmirin sorulmasının artmasına kömək edir. Dəmirin sorulması qidada olan bəzi maddələrin təsirindən (çayda olan tanin, fosfor turşusu fitin, kalsium duzları, süd), eləcə də bəzi dərman maddələrinin dəmirlə eyni vaxtda qəbulu zamanı (tetrasiklin, almagel, fosfalügel, kalsium preparatları, levomisetin, penisillin və s.) azala bilər.

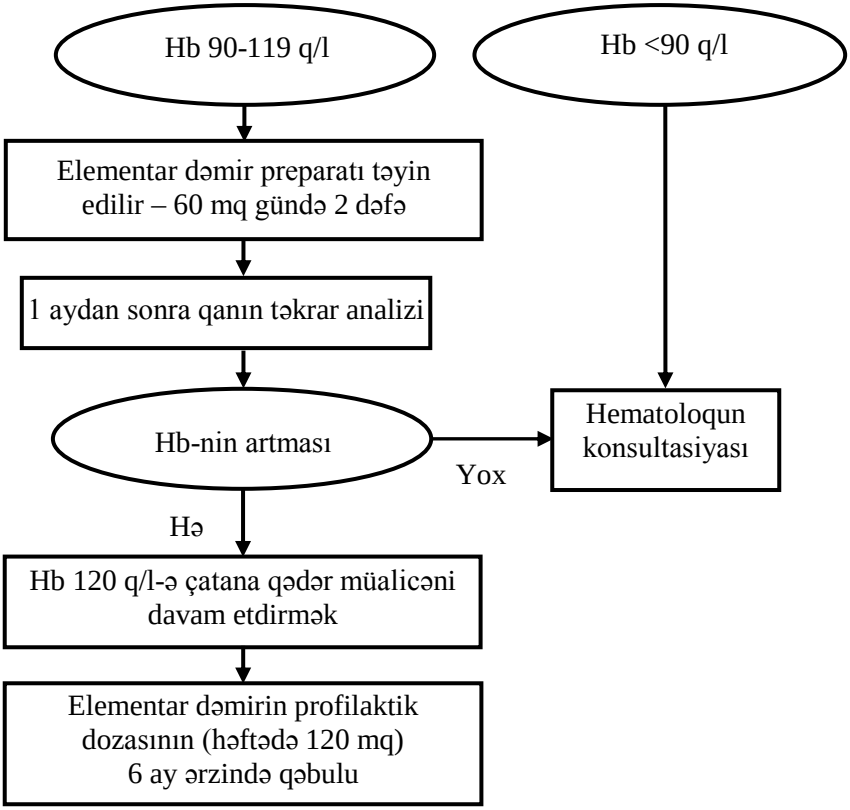
Fertil yaşda hamilə olmayan qadınlarda dəmir defisitli anemiyanın profilaktikası və müalicəsi

- Fertil yaşda hamilə olmayan bütün qadınlar 17-25 yaşlar arasında DDA-nın olub-olmamağına görə ən azı bir dəfə müayinə edilməlidirlər. Risk faktorlarının mövcudluğu zamanı müayinələrin daha tez-tez aparılması tələb olunur (ildə bir dəfədən az olmayaraq).
- Fertil yaş dövründə hamilə olmayan qadınlar üçün anemiya hemoqlobinin səviyyəsi 120 q/l-dən aşağı olduqda müəyyənləşdirilir.
- Hemoqlobinin səviyyəsi 90-119 q/l olduqda qadın elementar dəmirin terapevtik dozasını qəbul etməlidir (ümumi doza 120 mq/gün). Eləcə də xəstə qadına düzgün qidalanma haqda məsləhətlər verilməlidir.
- Həkim təyin edilmiş müalicənin effektivliyini 1 aydan sonra yoxlamalıdır. Əgər nəticə cüzidirsə (hemoqlobinin artması 10 q/l-dən az) və ya ümumiyyətlə yoxdursa, xəstəni hematoloqun müayinəsinə göndərmək lazımdır. Müsbət nəticə alındıqda müalicə hemoqlobinin səviyyəsi 120 q/l-ə qalxanadək davam etdirilməlidir, bundan sonra dəmirin dozası həftədə 120 mq-a qədər azaldıla və 6 ay müddətində davam etdirilə bilər.
- Fertil yaşda olan qadınlarda balanslaşdırılmış qidalanma DDA-nın inkişafının və dəmir preparatlarının təyininin qarşısını ala bilər. Buna görə də ət və askorbin turşusu ilə zəngin olan məhsullardan istifadə edilməsi (qida məhsullarından dəmirin sorulmasını artırmaq üçün) və yemək zamanı çay və qəhvə içilməməsi məsləhət görülür.
- DDA-nın inkişaf etmə riski olan və hamiləliyi planlaşdıran qadınlara hamiləlikdən 3 ay əvvəl DDA-nın profilaktikasına başlamaq lazımdır. Bunun üçün elementar dəmir (120 mq həftədə 1 dəfə) və fol turşusu (400 mkq hər gün) təyin edilməlidir, belə müalicəni 6 ay müddətində, başqa sözlə, hamiləliyin birinci trimestri qurtarana qədər davam etdirmək lazımdır.
- DDA-nın inkişafı üçün şərait yaradan anemiyasız gizli dəmir defisiti zamanı profilaktika tələb olunur, məsələn, müntəzəm qan verən donorlarda, hamilələrdə (xüsusilə də əgər hamiləliyə qədər gur və uzunmüddətli menstruasiyalar qeyd olunubsa, yaxud

hamiləliklər dalbadal baş veribsə).

Fertil yaşda hamilə olmayan qadınlarda DDA-nın müalicəsi alqoritmi *Şəkil 2*-də göstərilmişdir.

Şəkil 2. **Fertil yaşda hamilə olmayan qadınlarda dəmir defisitli anemiyanın müalicəsinin alqoritmi**



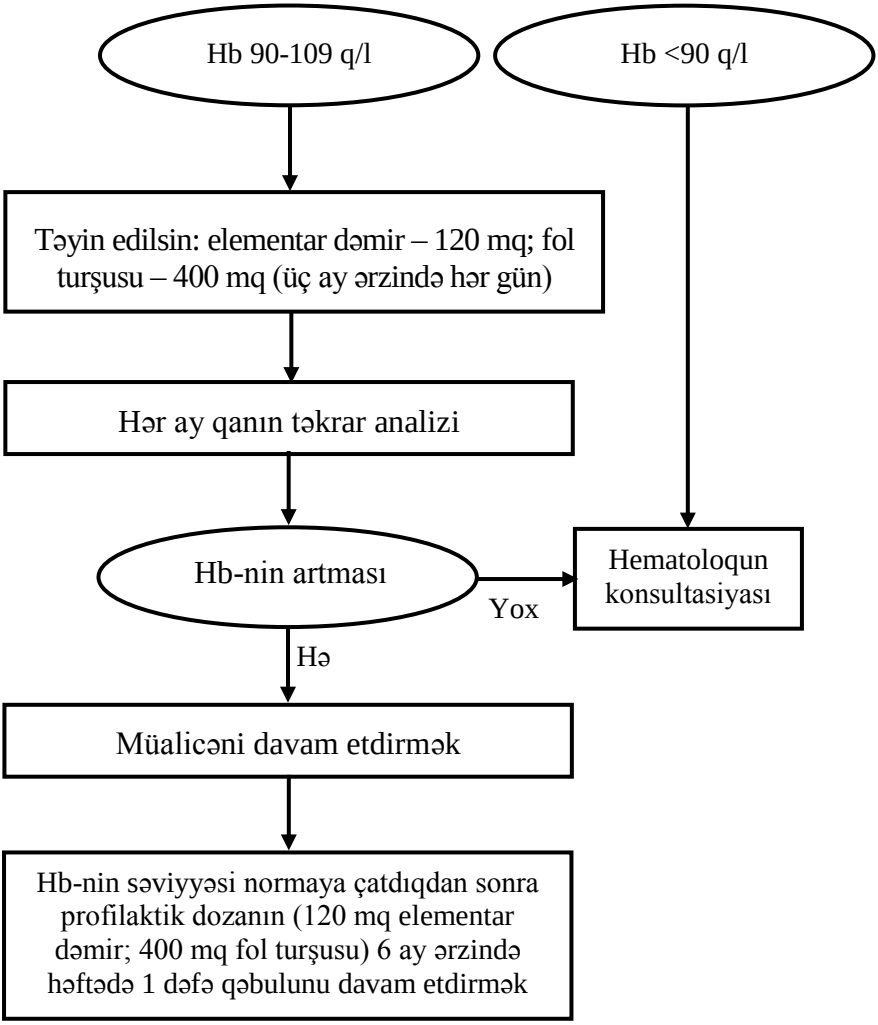
Hamilə qadınlarda dəmir defisitli anemiyanın müalicəsi və profilaktikası

Hamilə qadınlar daha çox DDA riskinə malikdirlər. Hamiləlik zamanı dövr edən qanın həcminin artmasına görə (qanın durulması hesabına fizioloji hemodelyusiya) eritrositlərin və hemoqlobinin miqdarının cüzi azalması normal hesab olunur.

- Bütün hamilə qadınlarda prenatal dövrdə həkimə birinci müraciət zamanı və hamiləliyin sonrakı trimestrlərində heç olmasa bir dəfə hemoqlobinin səviyyəsi yoxlanılmalıdır. Hər bir müraciət zamanı həkim hamiləlik dövründə düzgün qidalanma (dəmirlə zəngin olan və dəmirin sorulmasını artıran maddələrin qəbulu; dəmirin sorulmasını azaldan qida maddələrinin ayrı qəbulu və s.) haqda məsləhət verməlidir.
- Hemoqlobinin səviyyəsi 90 q/l-dən aşağı olduqda, diaqnozun dəqiqləşdirilməsi və müvafiq müalicənin seçilməsi üçün hematoloqun müayinəsi aparılmalıdır.
- Hemoqlobinin səviyyəsi 90-109 q/l arasında olduqda, həkim gündə 120 mq elementar dəmir preparatı və 400 mkq fol turşusu olmaqla 3 ay müddətində müalicə təyin etməlidir.
- Hemoqlobinin səviyyəsi normaya çatdıqdan sonra profilaktik dozanın (120 mq elementar dəmir; 400 mkq fol turşusu) 6 ay ərzində həftədə 1 dəfə qəbulunu davam etdirmək lazımdır.
- Dəmir preparatları ilə müalicə zamanı müsbət nəticə olmadıqda, hematoloqun müayinəsi vacibdir.
- Hamilə qadınlar DDA ilə daha çox xəstələndiklərinə görə, yüksək risk qrupu kimi bütün hamiləlik dövründə və doğuşdan sonrakı 6 həftə ərzində profilaktik məqsədlə elementar dəmir preparatı və fol turşusu qəbul etməlidirlər. DDA-nın profilaktikası üçün hamiləliyin birinci trimestrində elementar dəmir (120 mq həftədə 1 dəfə) və fol turşusu (400 mkq hər gün) təyin edilməlidir, 3 aydan sonra fol turşusunun dozası həftədə 1 dəfə 400 mkq olmaqla azaldılmalıdır.

Hamilə qadınlarda DDA-nın müalicəsi alqoritmi *Şəkil 3*-də göstərilmişdir.

Şəkil 3. **Hamilə qadınlarda dəmir defisitli anemiyanın müalicəsinin alqoritmi**



UŞAQLARDA DDA-nın MÜALİCƏ VƏ PROFİLAKTİKASI

- 5 yaşdan aşağı yaşlı uşaqlarda hemoqlobinin səviyyəsi 110 q/l- dən aşağı olduqda anemiya təyin edilir (*Cədvəl 3*).
- Vaxtında doğulmuş uşaqlar anemiyaya görə (hemoqlobinin səviyyəsinin təyini) 6 aylığında, vaxtından əvvəl doğulmuşlar isə 3 aylığından gec olmayaraq yoxlanılmalıdırlar.
- DDA diaqnozu müəyyənləşdirilmiş uşaqlar (hemoqlobinin səviyyəsi 90-109 q/l arasında) dəmir preparatları (gündə 30 mq sirop və ya 3 mq/kq dozasında elementar dəmir) və ya dəmirlə zəngin qida (qarışıq) qəbul etməlidirlər.
- Bütün kiçik yaşlı uşaqlarda müalicənin effektivliyinə nəzarət məqsədi ilə müalicənin başlanmasından 1 ay sonra hemoqlobinin səviyyəsini təyin etmək lazımdır. Əgər təyin edilmiş müalicəyə müsbət cavab varsa (hemoqlobinin 10 q/l və ya daha çox artması) və ya hemoqlobinin göstəriciləri normaya çatırsa, onda müalicə daha 2 ay müddətində davam etdirilməli və bundan sonra dəmir preparatlarının təyini dayandırılmalıdır. Aparılmış müalicədən müsbət nəticə alınmadıqda və ya hemoqlobinin səviyyəsi 10 q/l-dən az qalxdıqda, həkim xəstəni konsultasiya üçün hematoloqa göndərməlidir.
- Hemoqlobinin səviyyəsi 90 q/l-dən aşağı olan az yaşlı uşaqlar dərhal hematoloqun müayinəsinə göndərilməlidir.
- Müalicə kursu bitdikdən sonra profilaktik məqsədlə 6 ay müddətində həftədə 1 dəfə elementar dəmir preparatının qəbulu məsləhət görülür.
- DDA-ya yüksək risk qrupundan olan 6-12 yaşında uşaqlara müvafiq dəmir əlavələri təyin etmək lazımdır. DDA-ya yüksək risk qrupu aşağıdakılar hesab olunurlar:
  - ✓ Vaxtından əvvəl doğulanlar
  - ✓ Az çəki ilə doğulanlar
  - ✓ Əsas qida rasionu dəmirlə zənginləşməmiş inək südündən ibarət olanlar

Cədvəl 3. Uşaqlarda müxtəlif yaşa görə Hb-nin normal konsentrasiyası

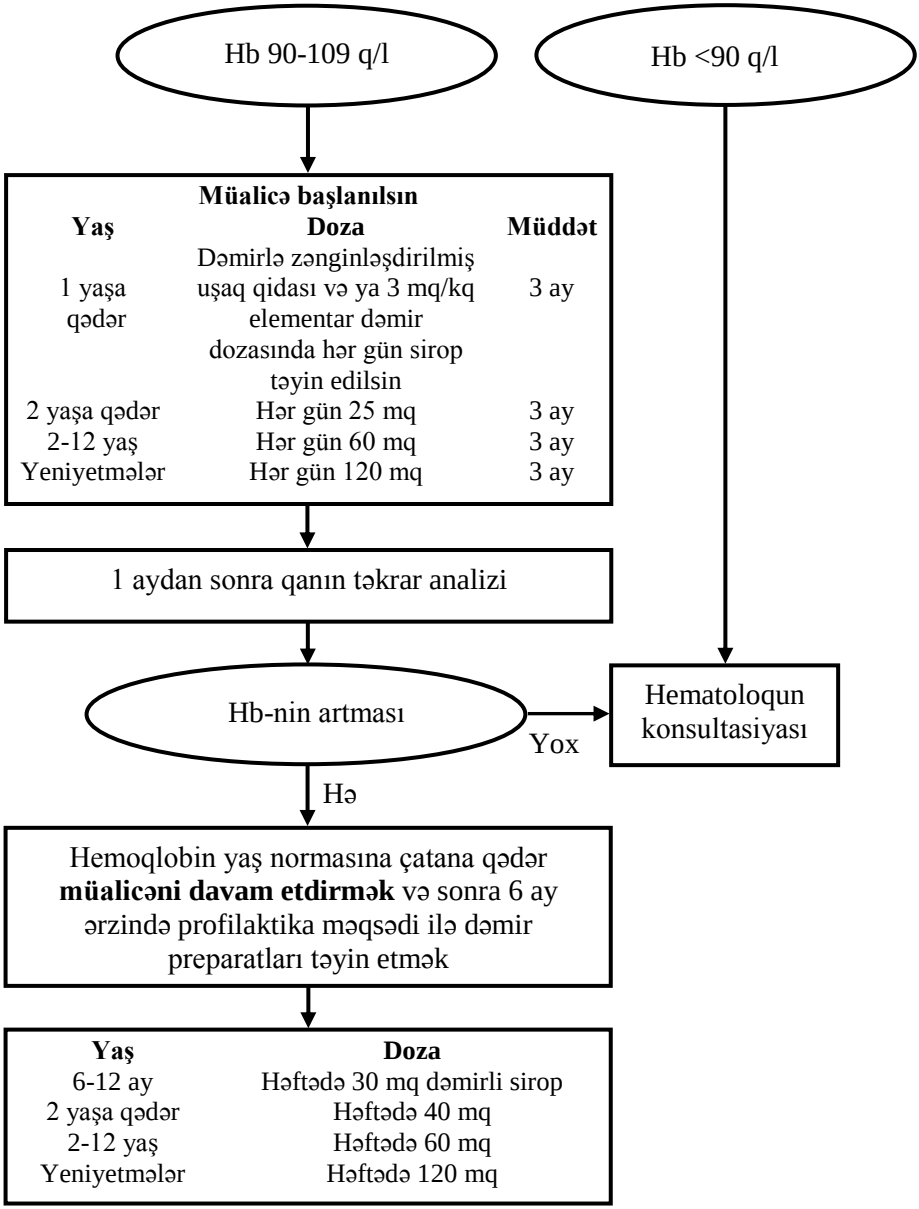
Yaş	Normal Hb (q/l) *Bu göstəricidən az olduqda, anemiya diaqnozu qoyulur*
0-14 qün	145
15-28 qün	120
1 ay-5 yaş	110
6-11 yaş	115
12-14 yaş	120

Xəstələrin valideynləri üçün məsləhətlər:

- ✓ 6 aylığadək müstəsna olaraq ana südü ilə qidalanma;
- ✓ Ana südü ilə qidalanmanın vaxtından əvvəl kəsildiyi hallarda uşağın 12 aylığınadək tərkibində dəmir olan uşaq yeməklərindən istifadə etmək;
- ✓ Vaxtından əvvəl və ya az çəki ilə doğulmuş uşaqlara həyatlarının 1-ci ayından gec olmayaraq tərkibində dəmir olan siropların (gündə 2 mq/kq – maksimum 15 mq/kq) qəbuluna başlamaq;
- ✓ 1 (bir) yaşadək inək südünün qəbulundan imtina etmək;
- ✓ Dəmir preparatlarını uşaqların əli çatmayan yerlərdə saxlamaq
- ✓ 6 aylıqdan başlayaraq tərəvəzlərin, 8-9 aylıqdan isə ət qəbuluna başlamaq;
- ✓ Dəmirin mənimsənilməsini yaxşılaşdırmaq məqsədi ilə qida rasionuna askorbin turşusu ilə zəngin maddələrin daxil edilməsi (meyvələr, tərəvəzlər və ya onlardan hazırlanan şirələr).

Uşaqlarda DDA-nın müalicəsi alqoritmi *Şəkil 4*-də göstərilmişdir.

Şəkil 4. Uşaqlarda dəmir defisitli anemiyanın müalicəsinin alqoritmi



TEZ-TEZ İSTİFADƏ EDİLƏN VƏ PERORAL QƏBUL OLUNAN DƏMİR PREPARATLARINDA ELEMENTAR DƏMİRİN MİQDARI

Preparat	Preparatda dəmirin birləşmə forması	Preparatda aktiv dəmirin miqdarı (mq)
Aktiferrin	Dəmir sulfat	1 kapsulda – 34,5 5 ml siropda – 34 1 ml damcı formasında – 9,48
Aktiferrin kompozitum	Dəmir sulfat	1 kapsulda – 34,5
Qemofer prolanqatum	Dəmir sulfat	1 drajedə – 105
Qino-tardiferon	Dəmir sulfat	1 həbdə – 80
Tardiferon	Dəmir sulfat	1 həbdə – 80
Sorbifer durules	Dəmir sulfat	1 həbdə – 100
Totema	Dəmir qlükonat	10 ml-də – 50
Feramid	Dəmir xlorid	1 həbdə – 15
Ferroqradumet	Dəmir sulfat	1 həbdə – 105
Dəmir sulfat + fol turşusu	150 mq dəmir sulfat + 0,5 mq fol turşusu	1 həbdə – 47
Fenuls	Dəmir sulfat	1 kapsulda – 45
Qemofer	Dəmir xlorid	1 damcıda – 1,5
Maltofer	Fe-hidroksid-polimaltoza	5 ml siropda – 50
Maltofer FOL	Fe-hidroksid-polimaltoza	1 həbdə – 100
Ferrum lek	Fe-hidroksid-polimaltoza	5 ml siropda – 50 1 həbdə – 100

DƏMİR PREPARATLARININ YANAŞI TƏSİRLƏRİ

DDA-nın müalicəsi zamanı ortaya çıxan yanaşı təsirlər aşağıdakılardır:

- Qəbizlik və diareya (ishal). Bu əlamətlər nadir hallarda ciddi forma ala bilir, lakin elementar dəmir həbləri mövcud olan mədə - bağırsaq xəstəliklərinin (xora, xoralı kolit) kəskinləşməsinə səbəb ola bilər. Belə olan hallarda *per os* qəbul edilən elementar dəmir preparatları parenteral yeridilən dəmir preparatları ilə əvəz edilir.
- Ürəkbulanma və qusma yüksək dozada elementar dəmirin qəbul edilməsi zamanı müşahidə olunduğundan preparatın dozasını azaltmaqla və ya xüsusi örtüklü dəmir preparatlarının (kapsul formasında) təyini ilə əlamətləri aradan qaldırmaq mümkündür. Yuxarıda göstərilən simptomları aradan qaldırmaq üçün dəmir preparatlarının yeməkdən sonra qəbulu məsləhət görülür, lakin nəzərə almaq lazımdır ki, bu halda preparatın effektivliyi 60%-ə qədər azalır. Fasiləsiz qusmalar zamanı preparatın inyeksiya formalarından istifadə etmək olar.
- Dəmir preparatlarının parenteral yeridilməsi zamanı flebitlər, venoz spazm, inyeksiya yerində dərinin tündləşməsi, postinyeksion abseslər, hipotoniya, döş nahiyəsində ağrılar, paresteziyalar, əzələ ağrıları, artralgiyalar, qızdırma kimi əlamətlər ortaya çıxır.
- Tünd rəngli nəcisin olması dəmir preparatlarının qəbulu zamanı adi haldır və klinik əhəmiyyət kəsb etmir.
- Diş emalının qaralması.
- Böyüklərdə elementar dəmir preparatları ilə ağır zəhərlənmə çox nadir hallarda rast gəlinir.

DƏMİR PREPARATLARI İLƏ ZƏHƏRLƏNMƏ

Dəmir preparatları ilə zəhərlənmə əsasən dozanı aşmaqla əlaqədar 6 yaşına qədər uşaqlarda rast gəlinir. Bunun səbəbləri aşağıdakılardır:

- Valideynlər dəmir preparatlarının uşaqlar üçün təhlükəli olduğunu bilmirlər və uşaqlar üçün əlçatan yerdə saxlayırlar.
- Balaca uşaqlar dəmir preparatlarını şirin konfet kimi qəbul edirlər.

Toksiki effekt 1 kiloqram çəkiyə 10-20 mq dəmir qəbul edildikdə baş verir. 50 mq/kq çəki səviyyəsində dozanı aşmaq çox ağır zəhərlənməyə gətirib çıxarır.

İlk yardım olduqca tez aparılmalıdır, çünki yalnız zəhərlənmənin ilk saatında effektivdir və aşağıdakılardan ibarətdir:

- Xəstədə süni qusmanın aparılması.
- Mədənin bikarbonat soda məhlulu ilə yuyulması (mədənin təmizlənməsi və dəmirin konsentrasiyasının azaldılması üçün).
- Təmizləyici imalə (dəmir preparatının çıxarılması üçün).
- Xəstəxana şəraitində normotenziv pasiyentlərə: deferoxamin.

Dəmir tərkibli preparatlarla zəhərlənmənin profilaktikası üçün DDA-lı xəstələrə və valideynlərə dəmir preparatı ilə zəhərlənmə təhlükəsini, ilk yardımın göstərilməsi üsullarını, dərman preparatlarının uşaqlar üçün əlçatmaz yerdə saxlanılması zərurətini izah etmək lazımdır.

DƏMİR DEFİSİTLİ ANEMİYANIN PROFİLAKTİKASI ÜÇÜN RASİONAL QİDALANMA

Hər bir pasiyent hansı qida maddələrinin dəmirlə zəngin olduğunu, hansıların dəmirin sorulmasını artırdığını bilməlidir:

- Orqanizmdə dəmir ehtiyatının artırılması üçün ən yaxşı qida maddələri ət, balıq, ev quşları, daxili orqanlardır (dil, qara ciyər, böyrəklər).
- Yumurta, süd məhsulları, tərəvəzlər, dənli bitkilər, meyvələr, göyərti, günəbaxan tumu yalnız pis sorulan qeyri-hem formalı dəmirə malikdirlər.
- C vitamini ilə zəngin olan qida maddələri qeyri-hem formalı dəmirin sorulmasını artırır. Bu məhsullara kələm, bolqar bibəri, pomidor, sitrus bitkilərinin meyvələri, yemiş, bal, turş süd məhsulları aiddir.
- Qida ilə birlikdə çay və ya qəhvə qəbulu həll olmayan tanin komplekslərinin əmələ gəlməsi ilə əlaqədar dəmirin sorulmasını azaldır. Ona görə də çay və ya qəhvəni yeməkdən bir qədər sonra içmək lazımdır. Yemək zamanı kompot, şirə, giləmeyvə və ya meyvə dəmləmələri, saf su kimi içkilər daha məsləhətdir.

Ədəbiyyat:

1. “Dəmir defisitli anemiyanın diaqnostika və müalicəsi üzrə klinik protokol”, Bakı, 2009
2. Camaschella C. Iron deficiency. Blood 2019; 133:30–9. https://doi.org/10.1182/blood-2018-05-815944.
3. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. J Intern Med 2019:joim.13004. https://doi.org/10.1111/joim.13004.
4. Guidelines for the management of iron deficiency anaemia. Andrew F Goddard, Martin W James, Alistair S McIntyre, Brian B Scott, British Society of Gastroenterology. Epub 2011 May 11. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21561874/
5. S. Pavord, B. Myers, S. Robinson et al. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy (British Committee for Standards in Haematology).- July 2011: 33.
6. United Nations Children’s Fund, United Nations University, World Health Organization. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers 2011:114.
   https://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf
7. Диагностика и лечение железодефицитной анемии у детей: Пособие для врачей. Под ред. акад. РАН проф. А.Г. Румянцева и проф. И.Н. Захаровой. М.: ООО “КОНТИ ПРИНТ”; 2015.
8. Национальные клинические рекомендации. ФГБУ "ФНКЦ ДГОИ им. Дмитрия Рогачева", Национальное общество детских гематологов, онкологов России. Федеральные клинические рекомендации по лечению и диагностики железодефицитной анемии.

QEYDLƏR