

BEYNƏLXALQ DİABET FEDERASIYASI, 2013

**MƏHDUD RESURLARA MALİK ÖLKƏLƏRDƏ
UŞAQLARDA VƏ YENİYETMƏLƏRDƏ DİABETİN
TƏNZİMLƏNMƏSİNƏ DAİR CİB KİTABI**

ISPAD
Uşaq və Yeniyetmələrdə
Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti

UŞAQLAR ÜÇÜN HƏYAT
Beynəlxalq Diabet
Federasiyasının Proqramı

Beynəlxalq
Diabet
Federasiyası

Cib Kitabı aşağıda adları qeyd edilən müəlliflər tərəfindən hazırlanmış və redaktə olunmuşdur:

- Graham Ogle, Avstraliya Kral Tibb Kollecinin üzvü, həkim-cərrah, Beynəlxalq Diabet Federasiyasının “Uşaqlar üçün Həyat” Proqramının baş meneceri, Sidney, Avstraliya
- Angela Middlehurst, tibb bacısı, diabet xəstəliyi üzrə pedaqoq, Beynəlxalq Diabet Federasiyasının “Uşaqlar üçün Həyat” Proqramının təhsil üzrə meneceri, Sidney, Avstraliya
- Martin Silink, Avstraliya Kral Tibb Kollecinin üzvü, həkim-cərrah, Sidney Universitetinin Pediatrik Endokrinologiya Kafedrasının Professoru və Rəhbəri, Beynəlxalq Diabet Federasiyasının “Uşaqlar üçün Həyat” Proqramının təhsil üzrə meneceri, Sidney, Avstraliya
- Ragnar Hanas, həkim, dosent, tibb elmləri doktoru, Uddevalla Hospitalı, NU Hospital Group, Uddevalla, İsveçrə (ISPAD üçün)

Beynəlxalq Diabet Federasiyasının “Uşaqlar üçün Həyat” Proqramı barədə daha ətraflı məlumat əldə etmək üçün 14-cü Fəslə və eyni zamanda www.lifeforachild.org veb sahifəsinə nəzər salın.

Cib Kitabı Leona M və Harry B. Helmsley Xeyriyyə Cəmiyyətinin maliyyə dəstəyi ilə hazırlanaraq nəşr olunub.

Bu kitab Əhmədov Gündüz Əhməd oğlu və Süleymanlı Aysel Azer qızı tərəfindən tərcümə olunub.

GİRİŞ

Bu bələdçi kitab inkişaf etməkdə olan ölkələrdə şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaqlara və yeniyetmələrə tibbi yardım göstərilməsinə birbaşa təsir göstərən resurs və maddi məsələlər nəzərə alınmaqla təkmilləşdirilmişdir. Səhiyyənin maliyyələşdirilməsi və əlverişli ixtisaslaşma aparılması ölkədən ölkəyə və bir çox hallarda ölkə daxilində də fərqlənir və bu səbəbdən də bu tələblərin qarşılınması məqsədi ilə bələdçi sənədin hazırlanmasına zərurət yaranır.

Bu bələdçi kitabda öz əksini tapan məlumatlar inkişaf etməkdə olan ölkələrin tibb mütəxəssislərinin xüsusi mərkəzlərdə tətbiq etdikləri kliniki təcrübənin daha da təkmilləşdirilməsinə yardım məqsədi daşıyır. Bir çox hallarda, tibb mərkəzlərinin köklü ixtisaslaşdırılmaqla yönləndirilməsi daha məqsədə müfaiqdir.

Dünyada təqribən 490,000 15 yaşından aşağı uşaq 1-ci tip diabet xəstəliyindən əziyyət çəkir. Hər il 70,000 yeni hal müəyyən edilir və il ərzində rəqəmlər 3-5% arasında artır (Beynəlxalq Diabet Federasiyası Atlas, Brussel 2010).

İnkişaf etmiş ölkələrdə şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaq və gənclərin insulin və xəstəliyin müalicəsi üçün nəzərdə tutulan digər vasitələrdən tam şəkildə yararlanmaq imkanları mövcuddur, bu səbəbdən də onlar normal sağlam həyat tərzi sürürlər. Lakin bəzi ölkələrdə uşaqların bir çoxu insulin, qanda qlyukozanın səviyyəsinin tənzimlənməsi, ixtisaslaşdırılmış tibbi qayğı və diabet barədə maarifləndirmə kimi məsələlərdə məhdud imkanlara malikdirlər. Qeyd edilənlərin səbəbi güman ki, bahalıq yaxud da həmin ərazidə ixtisaslaşdırılmış tibbi yardımın mövcud olmamasıdır. Qeyd edilən halların nəticəsi isə daha dərinədir. Bəzi uşaqlar xəstəliyi müəyyən edilməmiş yaxud da xəstəlik müəyyən edildikdən sonra tezliklə öləcək. Qanda şəkərin aşağı və yaxud yüksək səviyyədə olması həyatı təhdid edən hallara meyilli olmaq anlamına gəlir. Zamanla qanda qlyukozanın qeyri-qənaətbəxş tənzimlənməsi bir çox hallarda korluq və böyrək çatışmazlığı da daxil olmaqla bir sıra ciddi fəsadlara gətirib çıxarır. Bir çox insan məktəbi tərk etmək məcburiyyətində qalır, ailə quracağı insan və iş tapmaq üçün mübarizə aparmalı olur.

Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) 1991, 2000 və 2009-cu illərdə “Kliniki Təcrübəyə dair Razılaşdırılmış Təlimatlar” adlı bir neçə müfəssəl bələdçi kitab nəşr etmişdir. Bu təlimatlardan yararlanaraq, Beynəlxalq Diabet Federasiyası (IDF) və Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) 2011-ci ildə “Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabetə dair Qlobal Təlimat” adlı bələdçi kitab dərc etmişdir. 2011-ci ildə Uşaqlarda Dəyişkən Diabet Proqramı (CDiC) və Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) də “Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet – İnkişaf Etməkdə olan Ölkələrin Səhiyyə Mütəxəssisləri üçün Əsas Təlim Dərsləri”ni nəşr etmişdir.

Beynəlxalq Diabet Federasiyasının “Uşaqlar üçün Həyat” Proqramı, Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) uşaqlarda şəkərli diabetin tənzimlənməsinin ixtisaslaşdırılmasına rəvac verən, fəvqəladə hallarda və klinikalarda

praktiki istifadə məqsədilə bu təlimatların qısaldılmış buraxılışının təkmilləşdirilməsinin daha münasib olacağı qərarına gəlmişdir. Bu Cib Kitabı uşaqlarda şəkərli diabetə dair başlıca zəmin və diabetik ketoasidozun ilkin tənzimlənməsi, insulin terapiyasının davam etdirilməsi, fəsadların tədqiq edilməsi və tibbi yardımın digər əsas komponentləri barədə bariz tövsiyələrlə təmin edir – daha ətraflı kitabın məzmunu ilə tanış olun.

Cib Kitabının veb səhifədə çap versiyasını, smartfonlar üçün (Android və Apple) isə tətbiqetməsini əldə etmək mümkündür.

Yuxarıda qeyd edilən üç müfəssəl təlimata geniş formada mənbə kimi istinad edilmişdir. Bəzi məlumatlar [“Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı”](#) (Uşaq Diabet Xidməti, Avstraliya 2010) mənbəsindən əldə edilib.

Qeyd edilən dörd əsərin müəlliflərinə təşəkkürümüzü bildiririk:

- Dr. Ragnar Hanas, tibb elmləri doktoru, Uddevalla Hospitalı, NU Hospital Group, Uddevalla, İsveçrə (1,2)
- Prof. Kim C. Donaghue, həkim-cərrah, tibb elmləri doktoru, Sidney Universiteti, Sidney Uşaq Hospitaları Şəbəkəsi, NSW, Avstraliya (1,2)
- Prof. Georgeanna Klingensmith, həkim, pediatriya kafedrasının professoru, Kolorado Universiteti Tibb Məktəbi, The Barbara Davis Mərkəzi, Avropa, Kolorado, ABŞ (1,2)
- Dr. Peter G.F. Swift, həkim, Pediatriya və Uşaq Sağlamlığı Kral Kollecinin üzvü, Uşaq Hospitalı, Lester Kral Xəstəxanası, Lester, Böyük Britaniya (1,2)
- Prof. Stephen Colagiuri, həkim-cərrah, Avstraliya Kral Tibb Kollecinin üzvü, Sidney Tibb Məktəbi, Şişmanlıq, Qidalanma, Bədən Tərbiyəsi & Qida Pozuqluğu Boden İnstitutu, Sidney, Avstraliya (2)
- Dr. Stuart J. Brink, həkim, Tibb Məktəbi Universiteti, Yeni İngiltərə Diabet & Endokrinologiya Mərkəzi (NEDEC), Massaçusets, ABŞ (1,3)
- Dr. Warren Lee Wei Rhen, həkim-cərrah, M.Med (Pediatriya), Pediatriya, İnkişaf & Diabet Mərkəzi, Sinqapur (1,3)
- Dr. Kubendran Pillay, həkim-cərrah (Natal), kliniki hipnoterapevt (Cənubi Afrika), FCPaed (Cənubi Afrika), Vestvill Hospitalı, Durban, Cənubi Afrika (3)
- Dr. Line Kleinebreil, həkim, Xroniki Xəstəliklərin Tədqiqi və Tədrisi Təlim Fondu (3)

- Prof. Geoffrey R. Ambler, həkim-cərrah, Avstraliya Kral Tibb Kolleci, Sidney Universiteti, Sidney Uşaq Xəstəxanaları Şəbəkəsi, NSW, Avstraliya (4)
 - Prof. Fergus J Cameron, tibb elmləri doktoru, həkim-cərrah, Avstraliya Kral Ginekologiya Kolleci, Avstraliya Kral Tibb Kolleci, Murdok Uşaq Tədqiqat İnstitutu, Kral Uşaq Hospitalı, Melburn, Avstraliya (1,4)
1. [Kliniki Təcrübəyə dair Razılaşdırılmış Təlimatlar, Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti \(ISPAD\) 2009](#)
 2. [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabetə dair Qlobal Təlimat, Beynəlxalq Diabet Federasiyası \(IDF\) 2011](#)
 3. [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet – İnkişaf Etməkdə olan Ölkələrin Səhiyyə Mütəxəssisləri üçün Əsas Təlim Dərslisi, Novo Nordisk 2011](#)
 4. [Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı, Uşaq Diabet Xidməti \(Avstraliya\) 2010](#)

MÜNDƏRİCAT

Məhdud Resurslara Malik Ölkələrdə Uşaqlarda və Yeniyetmələrdə Diabetin Tənzimlənməsinə dair Cib Kitabı

1	Müəyyən etmə və Diaqnoz.....	6
2	Diabetik Ketoasidozun Tənzimlənməsi.....	10
3	İnsulin Terapiyası.....	21
4	Hipoqlikemiya	30
5	Xəstəliyin Tənzimlənməsi.....	33
6	Qanda Qlyukozanın Səviyyəsinə Nəzarət.....	35
7	Qidalanmanın Tənzimlənməsi.....	39
8	Fiziki Aktivlik.....	40
9	Diabet barədə maarifləndirmə.....	42
10	Davamedici Qayğı, Fəsadların Tənzimlənməsi.....	43
11	Psixoloji Yardım.....	47
12	Diabet və Yeniyetməlik.....	48
13	Diabet və Məktəb	49
14	Diabet və Hamiləlik.....	50
15	2-ci Tip Diabet də daxil olmaqla, Uşaqlarda Diabetin Digər Növləri.....	51
16	Beynəlxalq Diabet Federasiyası (BDF) Uşaqlar üçün Həyat Proqramı....	53

01. MÜƏYYƏN ETMƏ VƏ DİAQNOZ

Diabet qanda qlukozanın səviyyəsinin (QQS) davamlı yüksəlişi ilə xarakterizə olunan xəstəliklərdən biridir.

Simptom və Əlamətlər

Daha Çox Rast Gəlinən	Daha Az Rast Gəlinən	Ağır (Diabetik ketoasidoz)	
Çəki itkisi	Həddindən artıq aclıq hissi çəkmə	Tez-tez qusma və qarın nahiyəsində kəskin ağrılar	
Poliuriya – yatağı islatma hallarına azyaşlı uşaqlarda çox rast gəlinir	Bulanıq görmə	Yanaqların qızarması	Nəfəsdə aseton qoxusu
Həddindən artıq susama	Əhval dəyişikliyi	Poliuriya ilə müşayiət olunan Dehidratasiya	
Yorğunluq – oyun oynamaq və ya işləmək istəyinin olmaması	Dəri infeksiyaları	Şüurun itməsi	
	Oral və yaxud vaginal iltihab	Kussmaul tənəffüsü (dərin, sürətli, iç çəkmə)	
	Qarın nahiyəsində ağrılar	Koma	Şok

Şəkərli diabet xəstəliyində insan orqanizmi qlukozanı tam şəkildə mənimsəyə bilmir və yağ və əzələlər zəifləməyə başlayır, nəticədə çəki itkisi müşahidə olunur. Böyrəklər filtrasiya olunmuş qlukozanı reabsorbsiya etmə qabiliyyətini itirir. Qlukoz sidiklə ifraz olunur (qlukozuriya), poliuriya (həddindən artıq sidiyə çıxma) və polidipsiya (həddindən artıq su içmə) ilə nəticələnərək su ilə kənarlaşdırılır. Azyaşlı uşaqlarda tez-tez yatağı islatma halları müşahidə olunur.

Orqanizmdə yığılmış yağların parçalanması nəticəsində keton cisimcikləri yaranır və qana daxil olur (asidoz). Əgər diaqnoz qoyulmayıbsa, qlukoz və keton cisimciklərinin səviyyəsi həddindən artıq yüksəlir və kəskin dehidratasiya və elektrolit itkisi ilə nəticələnir. Bu diabetik ketoasidoz adlanır (DKA). Keton cisimciklərinin yaranması və asidoz ilə müşayiət olunma nəfəsdə şirin/aseton qoxusu, qusma, qarın nahiyəsində ağrı, şüurun itməsi və Kussmaul tənəffüsü adlanan dərin sürətli tənəffüs kimi simptomları əmələ gətirir. Xəstəlik müalicə olunmadığı təqdirdə, şok, beyin şişi, koma və ölümlə nəticələnir.

Körpə və azyaşlı uşaqlarda simptom və əlamətlər daha asanlıqla müəyyən olunur.

Uşaqlarda şəkərli diabet xəstəliyinə çox vaxt – pnevmaniya yaxud asma (tənəffüs çətinliyi), appendisit yaxud gastroenterit (qarın nahiyəsində ağrı, qusma), malyariya, HIV/AIDS kimi ciddi infeksiyon xəstəlik, vərəm yaxud meningit (koma və s.), sidik yolu infeksiyaları (tez-tez sidiyə getmə), və ya yanlış qidalanma (çəki itkisi, yorğunluq) kimi yanlış diaqnozlar qoyulur.

Şəkərli diabet diaqnozu aşağıdakı hallarda qoyulur:

**Simptomlar + Qanda Qlyukozanın Səviyyəsinin (QQS) nizamsız olması
≥ 11.1 mmol/L (≥ 200 mq/dl)**

(və ya)

Ac ikən Qanda Qlyukozanın Səviyyəsi (QQS) ≥ 7 mmol/L (≥ 126 mq/dl)

(və ya)

**2 saat qlyukoza verdikdə
≥ 11.1 mmol/l (≥ 200 mq/dl) oral qlyukozaya tolerantlıq testi zamanı
Aclıqdan sonra şirin içki kimi 75 qr qlyukoza verilir**

Aşkar simptomlar mövcud olmadıqda, növbəti gün diaqnostik testlər təkrarən aparılmalıdır.

Əgər imkanlar məhduddursa və qlyukoza testini aparmaq mümkün deyilsə, qlyukoza və keton cisimciklərinin yüksək səviyyəsini müəyyən etmək üçün sidik testi aparılmaqla diaqnoz qoyula bilər.

Diabetin Növləri

Uşaqlarda daha çox 1-ci tip diabet xəstəliyinə rast gəlinir ki, bu da xəstəlikdən ömürlük asılılıq ilə nəticələnir. Uşaqlarda (xüsusilə yeniyetmələrdə) 2-ci tip diabet xəstəliyinə də təsadüf olunur. Şəkərli diabetin nadir rast gəlinən növləri xüsusilə də yeni doğulmuş körpələrdə müşahidə oluna bilər.

Daha ətraflı:

1-ci Tip Diabet

1-ci tip diabet uşaqlarda və yeniyetmələrdə daha çox rast gəlinən avto immun xəstəlikdir. Fərdi riski müəyyən etməkdə həm irsi, həm də ekoloji faktorlar zəruridir, lakin mexanizmlər hələ də tam olaraq mənimsənilməyib. Əhatə dairəsi ölkədən ölkəyə, ölkə daxilində və hətta müxtəlif etnik tərkibli əhali arasında belə geniş formada fərqlənir. Finlandiyada hər il 15 yaşdan aşağı olan hər 100.000 uşağa 1-ci tip diabet ilə 64 uşaq, digər ölkələrdə isə hər il 15 yaşdan aşağı olan hər 100.000 uşağa 1-ci tip diabet ilə 1 uşaq düşür. 1-ci tip şəkərli diabet xəstəliyi ildə 3-5% artmaqdadır.

Doğulduqdan sonrakı dövr ərzində xəstəliyə tutulma istənilən yaşa təsadüf edə bilər, lakin xəstəlik əsasən uşaqlıq və yeniyetməlik dövründə daha geniş yayılmışdır.

Kliniki əlamətlər dehidratasiya, şok və diabetik ketoasidoz (DKA) ([6-cı səhifədəki cədvələ bax](#)) ilə müşayiət olunan ağır və qeyri-təcili ([daha geniş yayılmış simptomlar barədə məlumat üçün 6-cı səhifədəki cədvələ bax](#)) əlamətlərdən fərqlənə bilər.

Mümkün olduğu təqdirdə, yeni diaqnoz qoyulmuş uşaqlar pediatrik diabet xəstəliyi sahəsində ixtisaslaşmış mərkəzə yerləşdirilməlidir.

Şəkərli diabet xəstəliyinin müalicəsi qeyd edilənlərdən ibarətdir:

- Ömürlük insulin asılılığı, gün ərzində bir neçə dəfə inyeksiya olunmalıdır
- sağlam qidalanma planı
- müntəzəm fiziki fəallıq.

Uşaqlarda və yeniyetmələrdə bu balansın qorunub saxlanması onların dəyişkən inkişafı, aktivliyi və qidalanma vərdişlərindən dolayı müəyyən çətinliklər yarada bilər.

Mümkün olduğu təqdirdə, diaqnoz zamanı antitel analizi aparılmalıdır.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 1-ci Fəslinə bax.](#)

2-ci Tip Diabet

2-ci tip diabet xəstəliyi adətən 40 yaşından yuxarı insanlar arasında müşahidə olunur, ailə üzvləri arasında yayılır və bir çox hallarda artıq çəkiddən irəli gəlir. Getdikcə artmaqda olan statistik məlumatlara əsasən qeyd edə bilərik ki, xəstəliyin bu növü çəkisi yüksək və qeyri-aktiv olan, ailə üzvləri arasında 2-ci tip diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən və ya mənsub olduqları etnik mənşəyə əsasən yeniyetmələrin 2-ci tip diabet xəstəliyinə meyilli olduğu yaşca böyük uşaqlarda, xüsusilə də yeniyetmələrdə müşahidə olunur.

2-ci tip diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən insanlara insulin verilsə də insulin müalicəsi effektiv olmur (“insulin müqaviməti”). 2-ci tip diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən xəstələr ilkin olaraq sağlam qidalanma planı, müvafiq fiziki məşqlər və çəkinin azaldılmasına yönəlmiş cəhdlərə müsbət cavab verirlər. Lakin, metformin tez-tez tətbiq olunmalıdır (+/- insulin həssaslaşdırıcı preparat), daha sonra insulin tətbiq oluna bilər.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 3-cü Fəslinə bax.](#)

Diabetin Digər Növləri

Şəkərli diabetin digər nadir növləri:

- Yanlış qidalanma ilə əlaqəli diabet və xroniki pankreatit xəstəliklərinin mahiyyətinin natamam tədqiq edilməsi həm də dünyanın bir sıra inkişaf etməkdə olan ölkələrində müşahidə olunur. Xroniki pankreatit adətən qarın nahiyəsində ağrılar və mədəaltı vəzin çapıqlaşması ilə müşayiət olunur və rentgen və ultrasəs müayinəsi ilə aşkar olunur.
- Diabetin bəzi növləri 1-ci və 2-ci tip diabet xəstəliyi ilə uyğunlaşmır – “atipik diabet”
- Neonatal Diabet (körpəliyin ilk altı ayında təzahür edir) əsasən pankreasın beta hüceyrələrinin funksiyasına təsir edən bəzi proteinləri kodlaşdırıcı bir sıra genin mutasiyası səbəbindən baş verir (monogenik diabet). Əgər xəstəliyin mövcudluğuna şübhə varsa, genetik test aparılmalıdır, əks təqdirdə xəstəliyin tənzimlənməsinə təsir edə bilər. Bu tip testlər Böyük Britaniya və ya digər ölkələrin mərkəzlərində pulsuz aparılır. [Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 4-cü Fəslinə bax.](#)
- Neonatal dövrdən sonrakı monogenik diabet. Şəkərli diabetin bu növü həm də Yetkinlik Yaşının Diabeti – MODY kimi də tanınır. Monogenik diabet xəstəliyi autosomal dominant transmissiya və auto-anticismlərin təyin edilməməsi ilə xarakterizə olunan irsi xəstəlikdir.
- Daun Sindromu, Prader – Uill Sindromu kimi sindromlarla əlaqəli diabet
- Gənc qadınlarda hamiləlik zamanı hamiləlik diabeti müşahidə oluna bilər.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 1-ci Fəslinə bax.](#)

02. DİABETİK KETOASIDOZUN TƏNZİMLƏNMƏSİ

Diabetik Ketoasidoz (DKA) qanda kəskin insulin çatışmazlığı nəticəsində yaranır. DKA daha çox diaqnoz zamanı, eyni zamanda şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaqlarda və yeniyetmələrə insulin terapiyası tətbiq olunmursa yaxud da kəskin xəstəlik zamanı qeyri-kafi insulin inyeksiya olunduğu zaman meydana gəlir.

Diabetik Ketoasidoz (DKA)-un biokimyəvi meyarları aşağıdakılardır:

- Hiperqlikemiya
(qanda qlyukoza > 11 mmol/l (~200 mq/dl))
- Vena pH <7.3 və ya bikarbonat <15 mmol/l
- Ketonemiya və ketonuriya

DKA qusma, qarın nahiyəsində ağrılar, qızarmış yanaqlar, tənəffüsdə aseton (şirin) qoxusu və poliuriya ilə müşayiət olunan dehidratasiya ilə nəticələnir. Başlanğıcda tənəffüs sürətli və səthi, daha sonra dərin iç çəkmə (Kussmaul tənəffüsü) ilə müşayiət olunur. Şüur itir və hətta koma ilə nəticələnmə bilər.

DKA tibbi fəvqəladə haldır; tibbi və kimyəvi dəyişikliklərin aradan qaldırılması DKA ilə bağlı fəsadların, xüsusilə də beyin şişinin qarşısının alınması üçün tədricən baş verməlidir. Maye əvəzləmə ilkin olaraq, insulin terapiyasından daha vacibdir, çünki erkən ölümlər hiperqlikemiyaadan daha çox dehidratasiya və şok səbəbiylə baş verir. İnsulin terapiyası asidoz və hiperqlikemiyanı tənzimləmək üçün tətbiq edilir. Səhiyyə müəssisəsinin əlaqədar şəxsi müalicə barədə məlumatlandırılmalı və uşaq mümkün olduğu qədər tez bir zamanda şəkərli diabet müalicəsi sahəsində ixtisaslaşmış ən yaxın səhiyyə müəssisəsinə köçürülməlidir. Səhiyyə müəssisəsində insulin müalicəsi mümkün deyilsə, köçürülmə mütləqdir; buna baxmayaraq maye infuziyası dərhal tətbiq edilməlidir.

DKA-un tənzimlənməsi aşağıda qeyd olunan tərkib hissələrini əhatə edir:

- İlkin qiymətləndirmə və monitorinq
- Şokun korreksiyası
- Maye infuziyasının korreksiyası
- İnsulin müalicəsi
- Kalium əvəzləmə
- Bikarbonatın rolu

- İnfeksiyanın müalicəsi (əgər mövcuddursa)
- Beyin şişinin tənzimlənməsi
- Uşaqların monitorinqi
- Dərialtı insulin inyeksiyasına keçid

Tövsiyə olunan tibbi yardımın təfərrüatları barədə 19-cu Səhifədə, məhdud resurslar çərçivəsində tətbiq olunacaq tibbi yardımın təfərrüatları barədə 20-ci Səhifədə sxem verilmişdir.

DİABETİK KETOASIDOZUN MÜALİCƏSİ

2.1. İlkin Qiymətləndirmə və Monitorinq

- İlkin olaraq xəstəlik tarixçəsi və müayinə də daxil olmaqla kliniki qiymətləndirmə aparılmalıdır. Aşağıda qeyd edilənləri daxil etməyi unutmayın:
 - a. Dehidratasiyanın ağırlığı. Əgər bu barədə şübhələr mövcuddursa, DKA üçün dehidratasiyanın 10% olduğunu ehtimal edin
 - b. Şüur səviyyəsi
 - c. İnfeksiyanın əlamətləri
- Uşağın çəkisini ölçün
- Qanda qlukozanın miqdarını ölçün (mümkün olduğu təqdirdə həm qanda qlukozanı ölçən aparatla – qlukometrə, həm də laborator testlə)
- Sidikdə keton cisimciklərini şəkəri ölçən test çubuğu ilə (mümkün olduğu təqdirdə qanda keton cisimciklərini də) ölçün
- Əgər səhiyyə müəssisəsində laboratoriya varsa, aşağıdakı testlər aparılmalıdır: qanda qlukoza, elektrolitlər, HbA1c, sidik və kreatinin, bikarbonat, hemoqlobin və leykosit. Mümkün olduğu təqdirdə venoz və ya arterial pH da ölçülməlidir. İnfeksiyanın olması barədə şübhələr mövcuddursa, mikrobioloji nümunələr götürülməlidir. Əgər laboratoriya yoxdursa, müvafiq nümunələr götürülüb növbəti səhiyyə müəssisəsinə göndərilməlidir.

DKA-un tənzimlənməsi zamanı uşaqların aşağıda qeyd edilən formada monitorinqi aparılmalıdır:

- Hər saatdan bir qeyd edilənlərin uçuotu aparılmalıdır: ürək döyüntüsü, qan təzyiqi, tənəffüs sürəti, şüur səviyyəsi, qlukometrin göstəriciləri
- Hər dəfə ifraz olunan sidik cövhəri nümunələrində keton cisimciklərinə nəzarət olunmalıdır
- Maye qəbulu, insulin terapiyası və sidik cövhəri ifrazının qeydiyyatı aparılmalıdır
- Hər 2-4 saatdan bir sidik cövhəri (qan) və elektrolitlərin qeydiyyatı təkrarlanmalıdır

2.2. Şokun korreksiyası

- Müvafiq həyati dəstək təmin edilməlidir (Hava yolu, Tənəffüs, Sirkulyasiya)
- Qan dövranının kəskin pozulması və ya şok yaşayan xəstələrə oksigen verilməlidir.
- Venadaxili inyeksiya yerləşdirin. Bu mümkün olmadığı təqdirdə sümük arası infuziya – əgər bu da mümkün deyilsə, o zaman nazogastral zond yerləşdirilməlidir (mümkün olduğu qədər qısa müddətdə uşaq venadaxili inyeksiya etmək imkanına malik səhiyyə müəssisəsinə yerləşdirilməlidir)
- Azalmış periferik perfuziya hər 1-2 saatdan bir (venadaxili və ya sümük arası) 10ml/kq-lıq izotonik məhlul (0.9%) və ya Rinçer Laktat məhlulu vasitəsilə müalicə olunmalıdır. Perfuziya yüksələnədək 10ml/kq-lıq məhlulun köçürülməsini üç dəfə təkrarlamaq lazımdır.
- Nadir hallarda şok və ya qan dövranının kəskin pozulması zamanı sürətli şəkildə dövranın bərpası 20ml/kq-lıq izotonik məhlulun (0.9%) mümkün qədər tez yeridilməsilə mümkündür. Əlavə olaraq bir və ya iki dəfə ehtiyatla 10ml/kq məhlul yeridilə bilər.
- Yeganə vasitə nazogastral zondursa, perfuziya yüksələnədək həmin miqdarda məhlul (İzotonik məhlul (0.9%), yarı təsirli Darrow məhlulu qlukoza və ya oral rehidratasiya məhlulu ilə) 60 dəqiqə ərzində tətbiq olunmalıdır.

Vacib:

Şokun nəticələri daha da ciddiləşmədən adekvat olaraq müəyyən tədbirlər görülməlidir. Müsbət periferik perfuziya və qan təzyiqi normaya uyğun olmalıdır.

Vacib:

Maye əvəzləmə, insulin terapiyası və kalium əvəzləmə 24 saat ərzində yavaş-yavaş asidoz, elektrolit çatışmazlığı və hiperqlikemiya müsbət təsir göstərəcək. 48 saat ərzində dehidratasiya yavaş-yavaş normallaşmalıdır.

2.3. Maye İnfuziyası

- Uşaq izotonik məhlulla (0.9%) rehidratasiya olunmalıdır. Məqsəd 48 saat ərzində hər hansı çatışmazlığı (10%-dək) əvəzləmək və təmin etməkdir. Tələb olunan həcmdə maye 48 saat ərzində bərabər paylanılmalıdır.
- Sidik cövhəri ifrazı maye əvəzləmə həcminə aid edilməməlidir
- Müntəzəm olaraq kliniki hidratasiya yenidən dəyərləndirilməlidir
- Qanda qlukoza səviyyəsi <15 mmol/l (<270mq/dl)-dirsə, qlukoza (həmçinin dekstroza kimi bilinən məhlul) Natrium Xlorid məhluluna əlavə olunmalıdır (50% qlukoza/dekstroza məhlulunun 100ml-ni bir litr Natrium Xlorid məhluluna əlavə etmək və ya 5% qlukoza/dekstroza məhlulundan istifadə etmək lazımdır).
- Əgər venadaxili inyeksiya/sümük arası infuziya mümkün deyilsə, rehidratasiya oral rehidratasiya məhlulu ilə edilməlidir. Prosedur aramsız olaraq 48 saat ərzində nazogastral zond vasitəsilə həyata keçirilməlidir. Nazogastral zond olmadığı təqdirdə 5 ml/kg oral rehidratasiya məhlulu hər saatdan bir ağız vasitəsilə qurtumla verilməlidir.
- Oral rehidratasiya davam etdirilirsə, venadaxili maye ineksiyası müvafiq olaraq azaldılmalıdır, beləcə bir saat ərzində xəstəyə verilən mayenin ümumi həcmi bir saat üçün hesablanmış rehidratasiya həcmi aşmayacaq.

Vacib:

Uşaq xəstəlikdən nə qədər çox əziyyət çəkirə, beyin şişinin inkişafı riskindən dolayı bir o qədər aramla rehidratasiya olunmalıdır.

Maye əvəzləməsi və 10% çatışmazlığın təmin edilməsi üçün həcmi nəzərdə tutulan maye 48 saat ərzində bərabər şəkildə verilməlidir (çatışmazlıq 10%-dən aşağı qiymətləndirilirsə, infuziyanın həcmi müvafiq olaraq azaldılmalıdır).

Çəki (kq)	10% çatışmazlıq (ml/kg/s) üçün tətbiq ediləcək infuziyanın həcmi
4 – 9	6
10 – 19	5

20 – 39	4
40 – 59	3.5
60 – 80	3

Məsələn: Əgər 10% dehidratasiya olunursa, 6 yaşlı, 20 kq çəkisi olan oğlan uşağa bir saat ərzində 80 ml və ya 24 saat ərzində iki gün üçün nəzərdə tutulan tam olaraq 1920 ml maye infuziya edilməlidir.

2.4. İnsulin Terapiyası

- İnsulin terapiyasına şokun korreksiyasından və maye infuziyasına başladıqdan sonra start verilməlidir. Bu terapiyaya maye infuziyasına başladıqdan 1-2 saat sonra beyin şişi ilə əlaqəli insulin terapiyasına başlamazdan daha erkən başlanılmalıdır.
- İnsulinin venadaxili infuziya vasitəsilə tətbiq edilməsi daha məqbuldur.

1. 0.1 vahid/kq/saat venadaxili infuziya. Venadaxili infuziya iki yolla həyata keçirilə bilər:

- a. İnsulin pompasından istifadə etməklə – 50 vahid (normal, “tez həll olunan”) insulin 50 ml Natrium Xloridlə (0.9%) sıyıqlaşdırılmalıdır, 1 vahid = 1 ml).

və ya

- b. Damara sistem qoşmaqla (əgər insulin pompası yoxdursa) – 50 vahid (normal, “tez həll olunan”) insulin 500 ml Natrium Xloridlə (0.9%) həll edilməlidir – məhlulun qatılığı bu ölçüdə olmalıdır: 1 Vahid = 10 ml.

Məsələn:

a 25 kq çəkili uşaq saatda 2.5 Vahid qəbul etməlidir:

Bir saat üçün nəzərdə tutulan 2.5 ml məhlulun insulin pompası ilə köçürülməsi ⇒ a. bəndi

Bir saat üçün nəzərdə tutulan 2.5 ml məhlulun damara sistem qoşmaqla köçürülməsi ⇒ b. bəndi

- Venadaxili kapsul zəruri deyil və terapiyanın başlanğıcında istifadə olunmamalıdır.
- 5 yaşından kiçik uşaqlara və hiperqlikemik hiperosmolar vəziyyətdə olan xəstələrə insulin az miqdarda asidozun qarşısını alacaq qədər verilməlidir, məsələn 0.05 vahid/kq/saat.

2. İnsulini venadaxili insulin pompası və ya damara sistem qoşmaqla köçürmək mümkün deyilsə, insulin dərialtı və ya əzələ arası inyeksiya olunmalıdır:

0.1 vahid/kq qısa müddətdə təsir göstərən (qedyular, həll olunan) və ya sürətli təsir göstərən insulin preparatını qolun yuxarı hissəsinə dərialtı və ya əzələ arası inyeksiya edin və bu dozanı 1-2 saatdan bir təkrarlayın (Mümkün olduğu qədər tez bir zamanda insulinin daha müfəssəl imkanlarla nəqlini təmin edin). Əgər qanda qlukoza səviyyəsi 15 mmol/l (270 mq/dl)-dan azdırsa, NaCl məhluluna qlukoza/dekstroza əlavə edin (hər litr NaCl məhluluna 100ml-in 50%-i qədər qlukoza/dekstroza əlavə edin və ya 5% qlukoza/dekstroza salin istifadə edin). Bəzən qlukoza/dekstroza konsentrasiyasından yüksək dozada istifadə zərurəti metabolik asidozun qarşısı alınmadığı zaman (keton cisimcikləri yarandığı zaman olduğu kimi) qanda qlukoza səviyyəsini 5-15 mmol/l (90-270mq/dl) saxlamaq üçün yaranır.

Vacib:

Keton cisimcikləri yox olanadək 0.05-0.1 v/kq/saat insulin verməyə davam edin. Qlukoza həddindən artıq sürətlə korreksiya etməyin. Həcmi ilkin olaraq artırılması zamanı qanda qlukoza konsentrasiyası sürətlə düşür. Bir saat ərzində qlukoza səviyyəsi 5 mmol/l (90 mq/dl) azaldılmalıdır. Şəkərin səviyyəsinin daha sürətli azaldılması beyin şişinin inkişafına səbəb ola bilər (daha ətraflı 2.8-ci bənddə). Əgər qlukoza səviyyəsi çox sürətlə azalırsa, insulin nəqlinin həcmi 0.05 v/kq/saatdan az olmamaq şərti ilə azaldın – bu halda mayenin tərkibində qlukoza konsentrasiyasının miqdarını artırmaq lazımdır.

2.5 Kalium əvəzləməsi

Diabetik Ketoasidozdan əziyyət çəkən hər uşağın kalium əvəzləməsinə ehtiyacı var.

- İlkin qiymətləndirmənin bir hissəsi kimi qanda kaliumun səviyyəsi ölçülməlidir.
- Əgər dərhal bunu etmək mümkün deyilsə, hipo və hiperkalemiya elektrokardiogramma ilə tədqiq oluna bilər. T dalğasının düzləşməsi, QT intervalının uzanması və U dalğasının yaranması hipokalemiyaya dələlət edir. Uzun, sivri, simmetrik T dalğaları və QT intervalının qısalması hiperkalemiyanın əlamətləridir.
- Qanda kalium miqdarı məlumdursa və ya sidik ifrazı barədə qeydiyyat aparılmışdırsa kalium əvəzləməsinin həyata keçirilməsi daha məqsədemüvafiqdir. İnsulin terapiyası başlandıqı andan dörd saat ərzində miqdar müəyyən olunmayıbsa, hər bir halda kalium əvəzlənməsi həyata keçirilməlidir.
- Venadaxili maye inyeksiyasına 40 mmol/L kalium xlorid konsentrasiyası əlavə edin. Kalium səviyyəsini ölçməklə ölçünü artırın. Venadaxili kalium köçürülməsinin maksimum tövsiyə olunan ölçüsü adətən 0.5 mmol/kq/saatdır.

- Əgər kalium miqdarı ilkin olaraq artırılaraq verilmişsə, 20 mmol/l ölçüdə konsentrasiya tətbiq olunmalıdır.
- Kalium əvəzləməsinin maksimum ölçüdə tətbiq edilməsinə baxmayaraq, hipokalemiya yenə də davam edirsə, insulin infuziyasının həcmi azaldıla bilər.
- Oral Rehidratasiya Məhlulu ilə rehidratasiya edilən uşaqlara kalium verilməsinə ehtiyac yoxdur, belə ki, Oral Rehidratasiya Məhlulunun tərkibində kalium mövcuddur.
- Hər altı saatdan bir və ya zərurət varsa, daha da qısa müddətdə qanda kaliumun miqdarı nəzarətdə saxlanmalıdır.
- Venadaxili kalium inyeksiyası mümkün olmadığı təqdirdə, kalium meyvə şirəsi, banan və ya kokos suyu verilməklə təmin edilə bilər.

2.6. Bikarbonatın rolu

Bikarbonat müntəzəm olaraq verilməməlidir. Lakin, bəzi nadir hallarda, əgər uşaq ağır asidemiya ilə əlaqəli şok keçirirsə, bikarbonatdan istifadə olunması daha müvafiqdir.

Əgər bikarbonatın verilməsi zəruridirsə, 60 dəqiqə ərzində diqqət etmək şərtlə 1-2 mmol/kq ölçüdə venadaxili inyeksiya edilməlidir. Bikarbonat tətbiq edilərkən, ani hipokalemiya yaranmasına diqqət edin.

2.7. İnfeksiyanın müalicəsi

İnfeksiya diabetik ketoasidozun inkişafını sürətləndirə bilər. Diabetik ketoasidoz zamanı bir çox hallarda infeksiyanın qarşısını almaq çətin olur. Belə ki, ağ qan hüceyrələrinin sayı stress və asidozdan dolayı artır. Qızdırma infeksiyanın ən bariz nümunələrindən biridir.

İnfeksiya barədə şübhələr mövcuddursa, geniş spektrumlu antibiotiklə müalicə tətbiq olunmalıdır.

2.8. Beyin şişi

Beyin şişi nadir olsa da bir çox hallarda diabetik ketoasidozun ölümlə nəticələn fəsadlarından biridir.

Bu hal idiyosinkratik olsa da yaranma səbəbləri hiperqlikemiyanın dərəcəsi, asidoz, dehidratasiya və elektrolitlərin səviyyəsinin pozulması, həmçinin asidozun sürətli korreksiyası, dehidratasiya və ya hiperqlikemiya kimi müxtəlif amillərlə bağlı ola bilər.

Intrakranial təzyiqin sürətlə yüksəlməsi aşağıdakı nəticələri doğura bilər:

- Baş ağrıları, qusma və ya qan təzyiqinin yüksəlməsi ilə birlikdə ürək ritminin zəifləməsi
- Nevroloji vəziyyətdə dəyişiklik (narahatlıq, əsəbilik, əzginliyin artması, hövsələsizlik, ürək tutması, koma)
- Spesifik nevroloji əlamətlər (məsələn reaksiya verməyən şagirdlər, kranial sinir tutulması), anormal tənəffüs, anormal duruş pozluğu
- Oksigen saturasiyasının aşağı düşməsi (sianoz)

Əgər beyin şişi şübhəsi varsa **DƏRHAL** aşağıda qeyd edilənlər **TƏTBİQ OLUNMALIDIR**:

- Nevroloji vəziyyətin dəyişikliyi səbəbi kimi hipoqlikemiya istisna edilməlidir
- Maye nəqlinin həcmi 3/1 qədər azaldılmalıdır
- 20 dəqiqə ərzində venadaxili inyeksiya olunmaqla 0.5-1 q/kq mannitol verilməlidir, ilkin olaraq 30 dəqiqədən 2 saatadək heç bir nəticə əldə olunmadığı təqdirdə yenidən prosedur təkrarlanmalıdır
- Mannitola alternativ olaraq 30 dəqiqə ərzində 5 ml/kq (3%)-li hipertonik natrium xlorid məhlulu köçürülə bilər. Xüsusilə ilkin olaraq mannitol müsbət nəticə vermirsə bu məhluldan istifadə olunmalıdır
- Çarpayının başı dikləşdirilməlidir
- Tənəffüs çatışmazlığından əziyyət çəkən xəstələr üçün intubasiya zərurəti yarana bilər
- Müalicə başlandıqdan sonra mümkün olduğu təqdirdə xüsusilə tromboz və ya beyinə qan sızma kimi nevroloji pozuluqluqların digər beyindəxili səbəblərinin qarşısını almaq məqsədilə kranial komputer tomoqrafiyası çəkilməlidir.

Beyin şişi diabetik ketoasidozun gözlənilməz fəsadlarından biridir. Bir çox hallarda xəstəlikdən yaxa qurtaran şəxslərdə əhəmiyyətli nevroloji çatışmazlıqlar yaranır. Diabetik ketoasidozun son dərəcə diqqətli tənzimlənməsi nəticəsində beyin şişi inkişafı

riski azaldıla bilər. Məhz bu səbəbdən də diabetik ketoasidoz son dərəcə əlverişli şəraitdə müalicə olunmalıdır.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 10-cu Fəslinə bax.](#)

2.9. Uşağa Nəzarət

Diabetik ketoasidozun biokimyəvi parametrlərində (pH, anion çatışmazlığı*, sidik cövhərində keton cisimcikləri) irəliləyiş olmadığı təqdirdə, xəstənin vəziyyəti, insulin terapiyası yenidən qiymətləndirilməli və insulin terapiyasına müsbət cavab verilməməsinin infeksiya və ya insulin hazırlanmasında yanlışların olması kimi mümkün səbəbləri araşdırılmalıdır.

Həmçinin ilkin olaraq xəstəliyin şəkərli diabet deyil, hiperqlikemiya ilə müşahidə olunan ciddi infeksiyon xəstəlik (malyariya kimi) ola biləcəyi nəzərə alınmalıdır.

* [Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 10-cu Fəslinə bax.](#)

Maye əvəzləməsi ağız vasitəsilə aparılırsa, oral rehidratasiya məhlulu və ya meyvə şirəsinin tərkibindəki qlukoza miqdarı 15 mmol/l (270 mq/dl)-dan az olmalıdır.

Keton cisimcikləri yox olubsa, dərialtı insulin inyeksiyasına keçmək mümkündür.

Əgər mümkündürsə, qanda 3-beta-hidroksibutiratın (qandakı keton cisimciklərinin) səviyyəsinin ölçülməsi ketoasidozun (adətən 3 mmol/L və ya daha yuxarı olursa) təsdiqlənməsi və aparılan müalicənin tənzimlənməsi üçün əhəmiyyətlidir.

2.10. Dərialtı insulin inyeksiyasına keçid

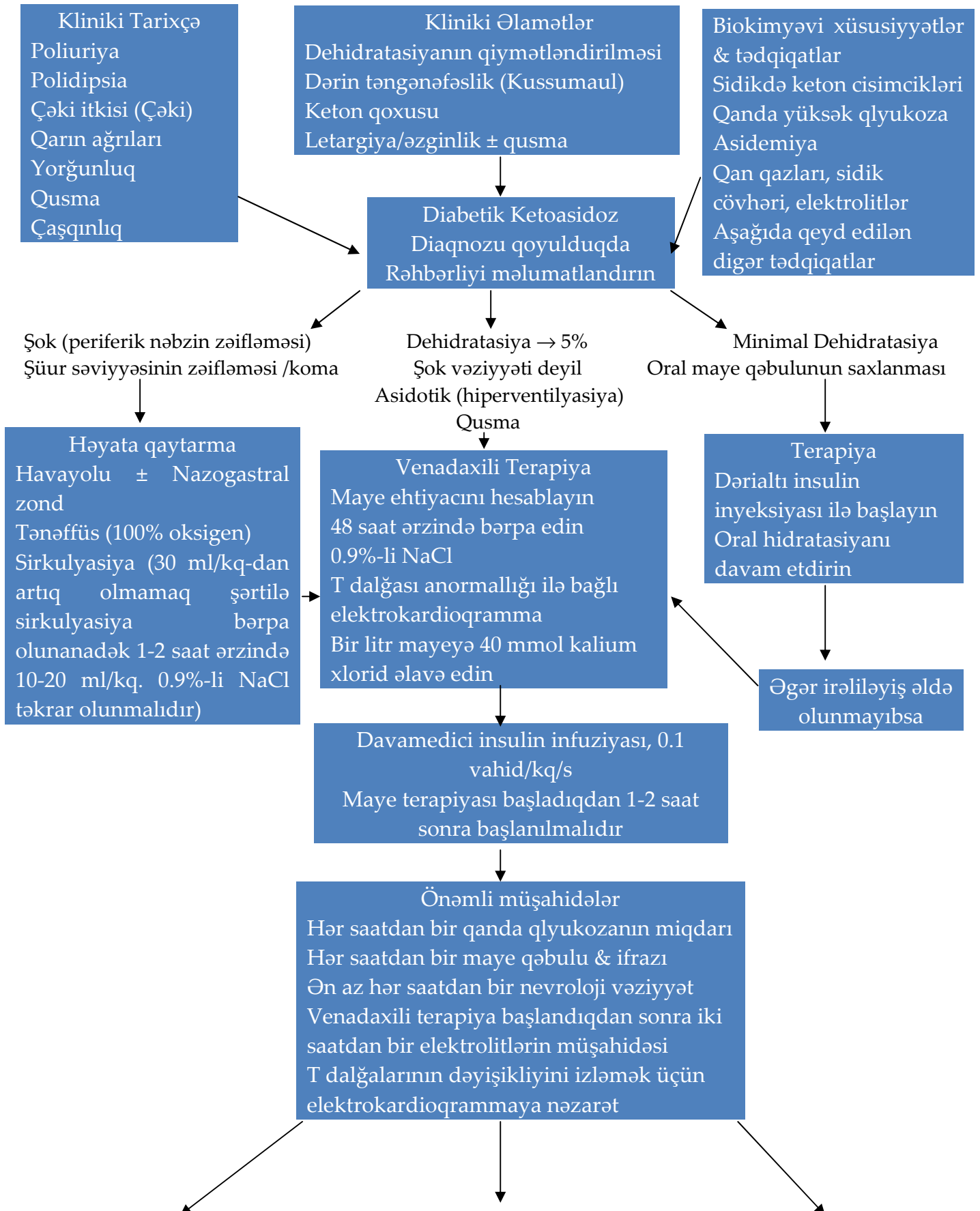
Diabetik ketoasidoz adekvat olaraq müalicə olunduqda (hidratasiya korreksiya olunubsa, qlukozanın səviyyəsi nəzarət altındadırsa, keton cisimciklərinin qarşısı alınubsa) uşaqlarda dərialtı insulin inyeksiyasına keçmək mümkündür. İlk olaraq qısa müddətdə təsir göstərən dərialtı insulin inyeksiyası insulin infuziyası dayandırılmazdan 1-2 saat əvvəl olunmalıdır (əgər uşağa dərialtı və ya əzələarası insulin inyeksiyası olunursa, əlavə maye qəbulu dayandırılmalıdır).

Vacib: Növbəti qida qəbulunadək dərialtı insulin inyeksiyasına keçid bir çox hallarda daha asandır. Əgər uşağa diaqnoz yeni qoyulubsa, 3-cü Fəslə istinad edilməlidir, əks təqdirdə, insulin qəbul edilməzdən əvvəl doza müəyyənləşdirilməlidir.

[Tövsiyə olunan tibbi yardımın təfərrüatları barədə 19-cu Səhifədə, məhdud resurslar çərçivəsində tətbiq olunacaq tibbi yardımın təfərrüatları barədə 20-ci Səhifədə sxem verilmişdir.](#)

Sxem 1

DKA-un Tənzimlənməsi – Təvsiyyə Olunan Tibbi Yardım



Asidoz yaxşılaşmırsa



Yenidən qiymətləndirmə

Venadaxili maye ineksiyasının hesablaması
Əlavə canlandırma üçün
İnsulin nəqli sistemi & ölçüsü tələb oluna bilər
Sepsis nəzərə alınmalıdır

Qanda qlukozanın səviyyəsi
17 mmol/l (300 mq/dl)
və ya
→5mmol/l/saat (→90mq/dl/s) düşərsə



Venadaxili Terapiya
0.45% li NaCl + 5% qlukozaya
Artımı yüksəltmək üçün soda məhlulunun infuziyasını nizamlayın



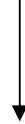
İrəliləyiş
Oral maye qəbulunun saxlanması kliniki olaraq müsbət qiymətləndirilir



Dərialtı İnsulin ineksiyasına Keçid

Dərialtı insulin ineksiyasına başlayın müəyyən fasilədən sonra venadaxili insulin ineksiyasını dayandırın

Nevroloji statusun pisləşməsi
XƏBƏRDARƏDİCİ ƏLAMƏTLƏR:
baş ağrıları,
ürək ritminin yavaşlaması,
qıcıqlanma,
şüur səviyyəsinin dəyişməsi,
hövşələsizlik,
spesifik nevroloji əlamətlər



Hipoqlikemiya istisnadır
Beyin şişi əlamətidir?

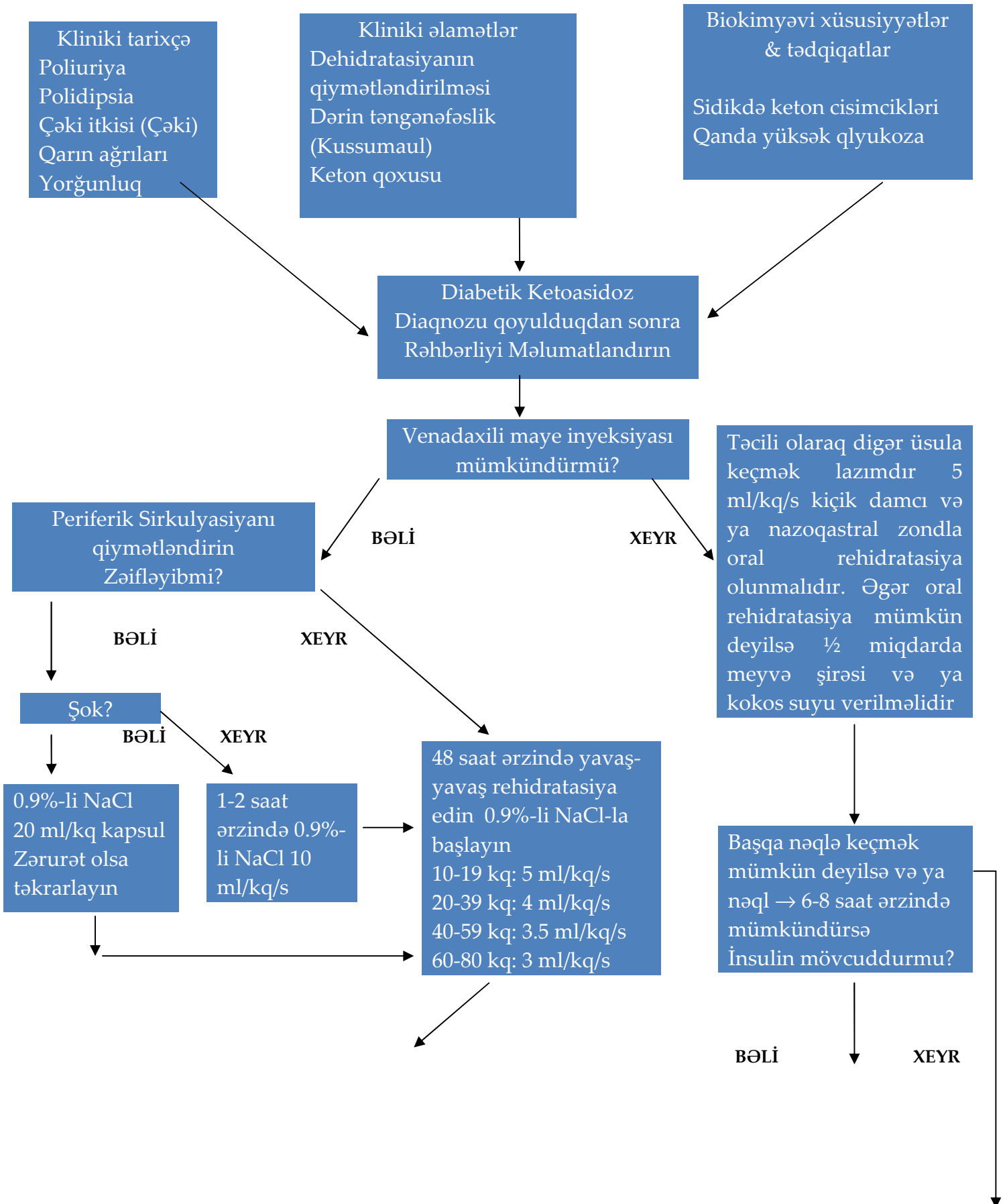


Tənzimlənmə

0.5-1 q/kq mannitol verin
Venadaxili maye ineksiyasını 3/1 qədər azaldın
Rəhbərliyi məlumatlandırın
Reanimasiya və intensiv terapiya şöbəsinə yerləşdirin
Xəstənin vəziyyəti stabilləşdikdən sonra kranial baxış qiymətləndirilməlidir

Sxem 2

DKA-un Tənzimlənməsi – Məhdud Resurslar Çərçivəsində Göstərilən Tibbi Yardım



Venadaxili insulin inyeksiyası oluna bilərmi? Maye əvəzləmə terapiyası başladıqdan 1-2 saat sonra olunmalıdır

BƏLİ

XEYR

Venadaxili inyeksiyanın dozası 0.1 v/kq/s (əgər 5 yaşı varsa ← 0.05 v/kq)

Dərialtı və ya əzələ arası inyeksiyanın dozası hər 1-2 saatdan bir 0.1 v/kq/ (əgər 5 yaşı varsa ← 0.05 v/kq)

5 ml/kq/s kiçik damcı və ya nazoqastral zondla oral rehidratasiya olunmalıdır. Əgər oral rehidratasiya mümkün deyilsə ½ miqdarsa meyvə şirəsi və ya kokos suyu verilməlidir. Hər 1-2 saatdan bir dərialtı və ya əzələ arası 0.1 v/kq insulin verin (0.05 v/kq əgər ← 5 yaşı varsa)

Xəstənin vəziyyətində irəliləyiş əldə olunubmu?

Qanda qlukozanın VƏ sidik cövhərində keton cisimciklərinin azalması asidozun yox olmasına işarədir

Venadaxili kalium inyeksiyası mümkündürmü? İnsulin terapiyası ilə eyni zamanda kalium əvəzləməsi də edin

XEYR

Əgər mümkünsə nəql edin, əks təqdirdə oral yolla kalium verin

BƏLİ

Rehidratasiya mayesi ilə birlikdə 40 mmol/l kalium verin

Kalium və sodium nəzarətdə saxlayın Qanda qlukozanın səviyyəsi 17 mmol/l (300 mq/dl) çatdığı zaman 5% qlukoza verin Laborator testlərə əsasən ilkin olaraq 80 mmol/l sodium əlavə edin

Asidoz aradan qaldırıldıqda

BƏLİ

XEYR

Dərialtı insulin inyeksiyası

Nəql etmə qaydaya salınMALIDIR

03. İNSULİN TERAPİYASI

1-ci tip şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaqlar və diabetin digər növlərindən əziyyət çəkən uşaqların bəziləri insulina ehtiyac duyurlar. Məqsəd fizioloji olaraq hipoqlikemiya və uzun müddətli hiperqlikemiyanın qarşısını ala biləcək miqdarda qanda qlukozanın səviyyəsini qorumaqla insulin əvəzləməsinə həyata keçirməkdir. İnsulin terapiyasının uzadılması xroniki hiperqlikemiya ilə nəticələnir. Bu isə inkişafdan qalma, diabetik ketoasidoz da daxil olmaqla digər diabetik fəsad risklərini artırır. Şəkərli diabetin tam tənzimlənməsinə insulin terapiyası, qanda qlukozanın səviyyəsini nəzarətdə saxlanması, fiziki aktivlik, maarifləndirmə, xəstəliyin tənzimlənməsi və psixoloji yardım (nəvbəti bölmələrə bax) daxildir.

1-ci tip Şəkərli Diabetdə Remissiya və ya Bal Ayı Fazası

- İnsulin təlabatı ilkin olaraq insulin terapiyasına başlanılan zaman müvəqqəti olaraq aşağıdakı qaydada azaldıla bilər.
- HbA1c 7%-dən aşağıdırsa, gün ərzində insulin təlabatının bədən çəkisinin hər kiloqramı üçün 0.5 vahiddən az olmaması müəyyən edilmişdir.
- Ketoasidoz özünü biruzə verdiyi zaman və erkən yaşlarda remissiya fazası ehtimalı azalır.
- Bal ayı mərhələsinin keçici xarakterinə aldanan ailələrə şəkərli diabetin kortəbii yox olması barədə yalnız ümidə qapılmamaları barədə xəbərdarlıq etmək vacibdir.

İnsulin təlabatı

- Həddi-buluğ dövründən əvvəl (remissiya fazası istisna olmaqla) uşaqlar adətən 0.7-1.0 V/kq/gün ölçüdə insulin təlabatına ehtiyac duyur.
- Həddi-buluğ dövründə təlabat əhəmiyyətli dərəcədə 1 hətta 2 V/kq/gün miqdarında arta bilər.
- İnsulinin “düzgün” müəyyən edilmiş dozası fərdi olaraq uşaq və ya yeniyetmədə daha çox qlukemik nəzarəti əldə edir, şübhəsiz hipoqlikemiya səbəb olmur və normal böyümə və inkişafı təmin edir.

İnsulinin Növləri

Bir çox inkişaf etməkdə olan ölkələrdə insan mənşəli insulindən istifadə olunur. Bu tip insulirlərin üç növü var:

- Qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular/həll olunan) – məsələn Actrapid, Humulin R, Insuman Rapid
- Orta səviyyəli təsir göstərən - NPH insulin – məsələn Humulin NPH, Protaphane, Insulatard
- Əvvəlcədən qarışdırılmış qısa müddətdə (reqyular) və orta səviyyəli təsir göstərən (NPH) insulinlər – adətən qarışımın tərkibi 30/70 və ya 25/75 miqdarda olur

Bəzi ölkələrdə alternativ insulin preparatlarından istifadə olunsa da bir xeyli baha başa gəlir.

Alternativ insulin preparatlarının aşağıdakı nümunələri mövcuddur:

Sürətli təsir göstərən – məsələn Aspart, Glulisine, Lispro

Uzun müddət təsir edən – məsələn Glargine, Detemir

İnsulinin Təsiri

İnsulinin Növü	Preparatlar	Başlanğıc	Pik (saat)	Maksimal Təsir müddəti	Tətbiq edilmə zamanı
Sürətli təsir göstərən	Aspart, Glulisine, Lispro	15-30 dəqiqə	1-2 saat	3-5 saat	Dərhal yeməkdən əvvəl
Qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular)	Actrapid, Humulin R, Insuman Rapid	30-60 dəqiqə	2-4 saat	5-8 saat	30 dəqiqə yeməkdən əvvəl
Orta səviyyəli təsir göstərən	Humulin, NPH, Protaphane, Insulatard	2-4 saat	4-10 saat	12-24 saat	30 dəqiqə yeməkdən əvvəl
Uzun müddət təsir göstərən	Detemir	1-2 saat	6-12 saat	20-24 saat	gündə bir və ya iki dəfə
	Glargine	2-4 saat	Olduqca maksimum müddət	24 saat və ya daha az	gündə bir və ya iki dəfə
Qarışıq	Sürətli/uzun müddətli təsir göstərən	30 dəqiqə	4-12 saat	8-24 saat	30 dəqiqə yeməkdən əvvəl

	qarışıq və ya Qısa/uzun müddətli təsir göstərən qarışıq 30/70 və ya 25/75				
--	---	--	--	--	--

Ən çox tətbiq olunan iki rejim aşağıdakılardır:

- **Gündə iki dəfə qəbul edilən insulin** – həm qısa müddətdə təsir göstərən, həm də orta səviyyəli təsir gücünə malik insulindən istifadə olunur (bu növ insulinləri hər zaman əldə etmək mümkün olmadığı təqdirdə qarışıq insulindən alternativ vasitə kimi istifadə oluna bilər).
- **Əsas həb rejimi (daha çox üstünlük verilən rejim)** – qısa müddətdə təsir göstərən qida ilə birlikdə verilən insulin (adətən gün ərzində üç dəfə verilir) və orta səviyyəli təsir gücünə malik gündə bir və ya iki dəfə verilən insulin (axşam və ya səhər və axşam).

İnsulin pompasından istifadə etməklə də verilə bilər lakin bu vasitə həm bahalıdır, həm də peşəkarlıq və terapiyaya nəzarət tələb edir.

Uşaqlarda qarışıq insulin preparatlarının tətbiqi barədə qeyd

Qarışıq insulin preparatlarından istifadə daha əlverişlidir (məsələn bir neçə inyeksiya), lakin insulin rejimi fərdi olaraq uyğunlaşdırılmalıdır və müntəzəm qida təminatının mümkün olmadığı hallarda çətinlik yarada bilər.

Uşaqlara tətbiq olunan alternativ insulin növləri:

1. İmkan daxilində sürətli təsir gücünə malik alternativ insulin preparatları qısa müddətdə təsir göstərdiyi üçün dərhal yeməkdən əvvəl verilməlidir. Həmçinin, sürətli təsir gücünə malik alternativ insulin preparatlarının postprandial hiperqlikemiya və nokturnal hipoqlikemiyanı zəiflətməsi sübut olunmuşdur. Onların zərurət yarandıqda (məsələn yemək yeməyə meyilsiz olan yeni doğulmuş və yeriməyə başlayan körpələr) dərhal yeməkdən sonra verilməsi imkanı çox əhəmiyyətlidir. Sürətli təsir gücünə malik insulin preparatlarının uşaqlara faydası hipoqlikemiyanı zəiflətməsi ilə bağlıdır. Hazırda insan mənşəli insulinlə müqayisədə alternativ insulin preparatlarından istifadənin HbA1c səviyyəsini yüksəltdiyinə dair sübut yoxdur.

2. Mümkün olduğu təqdirdə, gün ərzində 1-2 dəfə verilən əsas insulin alternativləri (uzun müddət təsir göstərən) gündən günə daha az dəyişiklik göstərən NPH insulin preparatı ilə müqayisədə daha çox təxmin edilən insulin effekti verir.

3. Əsas alternativ preparatların HbA1c səviyyəsinin artımına təsiri mübahisəli olsa da hipoglikemiyanı zəiflətməsi və müsbət müalicə nəticəsi verməsi aşkardır.

İnsulin dozası barədə təlimat

Diabetik Ketoasidozu olmayan uşaqlarda terapiyaya başlama

1-ci Gün

Qanda qlukozanın səviyyəsi 11 mmol/l-dan aşağı düşənə qədər hər ikinci saatda qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular) insulin preparatı (0.1 v/kq) verin, daha sonar hər 4-6 saatdan bir verin. Əgər hər saatdan bir qanda qlukozanın səviyyəsinə nəzarəti təmin etmək mümkün deyilsə, yuxarıda qeyd edilən dozanın yarısını tətbiq etməklə başlayın.

2-ci Gün (səhər/səhər yeməyindən etibarən):

Ümumi bir günlük doza 0.5-0.75v/kq/gündür.

A. BİR GÜNDƏ İKİ İNYEKSİYA

- Başlanğıc olaraq gün ərzində verilməli olan insulin dozasının 3/2-ni səhər yeməkdən əvvəl verin, 3/1-ni isə axşam yeməyindən əvvəl verin.
- Bu qayda tətbiq edilərkən, əmsalların şəxsin yaşından və yetkinliyindən asılı olaraq dəyişməsinə baxmayaraq, başlanğıcda insulin dozasının təxminən 3/1-i qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular) və 3/2-si isə orta səviyyəli təsir gücünə malik insulin olmalıdır.

Məsələn:

0.5 V/kq/gün doza tətbiq olunan 36 kq çəkiyə malik uşağın ümumi olaraq bir günlük norması 18 Vahiddir. Həmin dozanın 3/2-si səhər (yeməkdən əvvəl) – (12 Vahid), 3/1-i isə axşam yeməyindən əvvəl verilir – 6 Vahid. Hər inyeksiyada 3/1-i qısa müddətdə təsir göstərən, 3/2-si isə orta səviyyəli təsir gücünə malik preparat olmalıdır.

Beləliklə, 36 kq çəkisi olan uşaq üçün tətbiq ediləcək doza aşağıdakı kimi olmalıdır:

	Qısa müddətdə təsir göstərən preparat	Orta səviyyəli təsir gücünə malik olan preparat
Səhər yeməyindən əvvəl	4 Vahid	8 Vahid
Axşam yeməyindən əvvəl	2 Vahid	4 Vahid

Qarışıq insulin preparatının tərkib hissəsi ayrı-ayrı hesablanmalıdır (məsələn 10 vahid 70/30 qarışıq preparatın tərkibi 3 vahid qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular) və 7 vahid orta səviyyəli təsir gücünə malik insulindən ibarət olur (NPH)), preparatın dozası yuxarıda qeyd edilən şəkildə nizamlanmalıdır.

B. ƏSAS HƏB REJİMİ

Başlanğıc üçün:

- Əgər qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular) və orta səviyyəli təsir gücünə malik insulin tətbiq olunursa, aşağıdakı qaydada verilməlidir:

>> Gündəlik dozanın 70%-i qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular) insulin (yeməkdən əvvəl 3-4 həb şəklində bölünməlidir)

>> Gündəlik dozanın 30%-i orta səviyyəli təsir gücünə malik insulin (axşam inyeksiya edilməlidir)

- Əgər qısa müddətli təsir gücünə malik (reqyular) və uzun müddətli təsir gücünə malik alternativ insulin preparatlarından istifadə olunursa, aşağıdakı qaydada verilməlidir:

>> Gündəlik dozanın 50%-i qısa müddətdə təsir göstərən (reqyular) insulin (yeməkdən əvvəl 3-4 həb şəklində bölünməlidir)

>> Gündəlik dozanın 50%-i bir dəfə axşam inyeksiya edilən uzun müddətli alternativ insulin. (Bəzən bu dozanın təsiri 24 saat davam etmir, belə olduğu təqdirdə səhər və axşam dozalarına bölmək mümkündür).

Nəticə etibarlı ilə doza qanda qlukozanın gündəlik səviyyəsinə müvafiq olaraq nizamlana bilər ([6-cı Fəslə bax](#)).

Yadda saxlamaq vacibdir ki:

1. Qanda qlukozanın səviyyəsi səhər vaxtı erkəndən yüksələ bilər ("şəfəq fenomeni") və gecə yarısı hipoglikemiya meydana çıxa biləcəyi və təhlükəli olacağı üçün axşam orta səviyyəli təsir gücünə malik insulin preparatının dozasını artırmaqla tədbir görülməlidir.

2. 18-ci səhifədə qeyd edildiyi kimi insulin tələbatı "bal ayı fazası" zamanı yenidən yüksəlmədən müəyyən müddət insulin tələbatı azaldıla bilər.

3. Tələb olunan ümumi günlük doza uşaq böyüdükcə bir qayda olaraq artırılmalıdır və yetkinlik dövründə bir gün ərzində hər kq üçün daha yüksək doza zərurəti yaranır.

Qida istehlakında müntəzəm dəyişikliklər zamanı (məsələn Ramazan ayında) insulinin ümumi miqdarı azaldılmamalıdır lakin karbohidrat qəbulunun miqdarı və zamanına müvafiq olaraq yenidən bölüşdürülə bilər. Lakin, Ramazan zamanı ümumi kalori qəbulu azaldığı təqdirdə, yeməkdən qabaq qəbul ediləcək gündəlik insulin həblərinin miqdarı (məsələn bir qayda olaraq verilən dozanın üçdə ikisi və ya dördə üçü qədər) azaldılmalıdır.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Eyni Şprislə qarışıq insulin preparatlarının inyeksiyasına dair Təlimatın 8-ci Fəslinə bax.](#)

Təməl və əlavə ehtiyacları qarşılamaq üçün orta səviyyəli və sürətli/qısa müddətli təsir gücünə malik insulin preparatlarının qarışdırılaraq inyeksiya edilməsi daha geniş yayılmışdır. Qısa müddətli və ya sürətli təsir gücünə malik alternativ preparatlar bir şpris vasitəsilə orta səviyyəli təsir gücünə malik insulin preparatları ilə (məsələn NPH) qarışdırıla bilər. Hər iki şüşəyə hava yeritməklə başlamaq lazımdır. Bir qayda olaraq ilk öncə qısa müddətli təsir gücünə malik insulin şprisə yığılır. Orta səviyyəli təsir gücünə malik insulin "bulanıq" olduğu təqdirdə, şüşəni/flakonu 10-20 dəfə aşağı və yuxarı çevirərək qarışdırılmalıdır. Şüşəni çalxalamayın, əks təqdirdə insulin korlanır. Doza gün ərzində qəbul edilən qidaya, fiziki aktivliyə və qanda qlukozanın səviyyəsinə müvafiq olaraq uyğunlaşdırıla bilər.

[Daha ətraflı məlumat üçün İnsulin Terapiyası, Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı Təlimatının 5-ci Fəslinin 31-ci Səhifəsinə bax.](#)

Şpris vasitəsilə inyeksiya etmək

bax: www.diabetekidsandteens.com.au: Living with Diabetes/Insulin/GivingInsulin və YouTube'da [How to give an insulin injection dLife.com videosu](#)

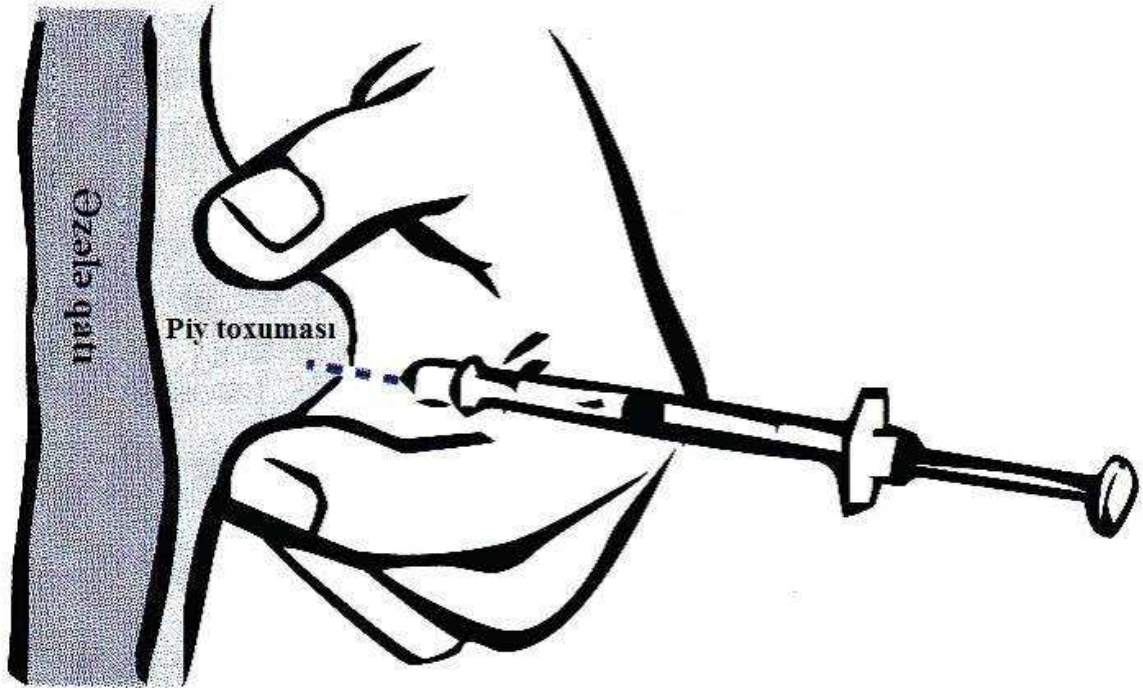
1. Mövcud olduğu təqdirdə, insulin şprislərindən istifadə edin (ucluğu 8mm-dən uzun olmayan şprislərə üstünlük verilməlidir). İnsulinə (U-100 və ya U-40) müvafiq şprislərin seçilməsinə diqqət edin. Şprislərin üzərində düzgün bölgülərin olmasından və dozanın dəqiq müəyyən edildiyindən əmin olun.
2. İnyeksiyaya başlamazdan əvvəl insulinin son istifadə tarixi və adına (müvafiq insulinin müvafiq miqdarına) diqqət yetirin
3. Şprisə insulinin lazım olan dozası qədər hava yığın, havanı vakuumu aradan götürmək üçün flakona yeridin.
4. İnsulini şprisə yığın.

5. Dəri qatını baş və göstərici barmaqla astaca tutub sıxın. Sıxdığınız dəri qatı ən az şprisin ucluğu qədər olmalıdır. Xüsusilə arıq insanların buna diqqət etməsi vacibdir, əks təqdirdə, inyeksiya daha dərinə, əzələ qatına yeriyyə, daha çox ağrı verə bilər və nəticədə insulinin sorulması narahatçılıq yaradır.

6. İynəni 45 dərəcəli bucaq altında 4-6 mm məsafədə sıxdığınız dəri qatına yeridin. İnsulini dəriyə yeridin.

7. İynəni 5-10 saniyyə saxlayın, tədricən dəridən çıxarın.

8. Şprisi müvafiq olaraq – məsələn iynə qabına, qutuya və ya möhkəm plastik flakona yerləşdirin.



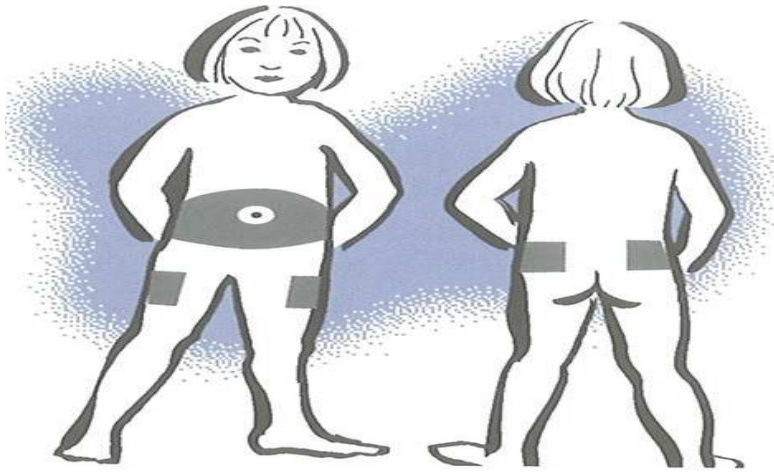
İnsulin inyeksiyası edərkən dəri qatını sıxın. Baş və göstərici barmaqla dəri qatını astaca tutub sıxmaq kifayətdir.

[Daha ətraflı məlumat üçün İnsulin Terapiyası, Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı Təlimatının 5-ci Fəslinə bax](#)

Şəkil: Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı (3-cü nəşr)

İnyeksiya edilən nahiyələr

İnyeksiya etmək üçün tövsiyə olunan nahiyələr



1. İnsulin şpris/qələmləri haqqında texniki bacarığa malik olmaq zəruridir.
2. Digər nahiyələrlə müqayisədə qarın nahiyəsinə inyeksiya etməyə daha çox üstünlük verilir. Belə ki, bu nahiyəyə inyeksiya etdikdə insulin bərabər şəkildə sorulur və daha az narahatçılıq yaradır. Əgər insulin daha çox hərəkət etdirilən nahiyəyə inyeksiya edilirsə, daha tez sorulur.
3. Uşaqlar və yeniyetmələr gün ərzində ardıcıl olaraq eyni nahiyəyə (qarın, sargı, bud) inyeksiya etməyə təşviq edilməlidir, lakin lipoatrofiyanın qarşısını almaq üçün inyeksiyanın təkrarən eyni yerə edilməsindən qaçınmaq lazımdır.

Daha ətraflı məlumat üçün [İnsulin Terapiyası, Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı Təlimatının 5-ci Fəslinə bax](#)

Şəkil: [Diabet Xəstəliyindən Əziyyət Çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı \(3-cü nəşr\)](#)

İnsulinin saxlanma qaydası

1. İstifadə olunmamış insulin 4-8°C temperaturda soyuducuda və ya mövcud hər hansı soyuducu cihazda saxlanılmalıdır. İsti iqlimə malik ölkələrdə soyuducu yoxdursa, insulinin təsirini itirməməsi üçün soyuducu küpə, saxsı küp və ya soyuq nəm parçadan istifadə etmək mümkündür.
2. İnsulin heç vaxt dondurulmamalıdır.
3. Birbaşa günəş işığı və ya həddindən artıq temperatur (isti iqlim və ya cihazlar) insulinin xarab olmasına səbəb olur.

4. Xəstələr görünüşü dəyişmiş insulin preparatlarını istifadə etməməlidirlər (xarlanıbsa, çöküntü halına düşübsə və ya rəngini dəyişmişsə).
5. İlk istifadədən sonra insulin flakonu 2-8° C temperaturda saxlanıbsa üç aydan sonra, otaq temperaturunda saxlanıbsa dörd həftədən sonra atılmalıdır.

04. HİPOQLİKEMİYA

Şəkərli diabet xəstəliyinin müalicəsində əsas məqsəd hipopqlikemiya yaranmadan optimal qlükemik nəzarəti əldə saxlamağa nail olmaqdır. Hipopqlikemiya ölümlə və ya xəstəlik sonrası uzun müddətli patoloji dəyişikliklərlə nəticələnə bilər. Hipopqlikemiya qəflətən meydana çıxma bilər.

Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin (ISPAD) 2009-cu il tarixli Təlimatının 11-ci Fəslinə bax

Müəyyən edilməsi

Hipopqlikemiya qanda qlükozanın səviyyəsi ≤ 3.9 mmol/L (70 mq/dl) olduqda və yaxud bu səviyyəyə yaxın hipo əlamətlər olduqda yaranır.

Səbəbləri

Hipopqlikemiyanın yaranmasının əsas səbəbləri aşağıdakılardır:

- Vaxtsız qidalanma və ya ümumiyyətlə qidalanmama (səbəbləri araşdırılmalıdır)
- Fiziki aktivlik (imkan daxilində qanda qlükozanın səviyyəsi fiziki aktivliklə məşğul olmağdan əvvəl yoxlanılmalıdır, qanda qlükozanın səviyyəsinə və gözlənilən intensivlik və fiziki fəaliyyətin müddətinə uyğun olaraq əlavə karbohidrat qəbul edilməlidir).
- Kifayət qədər karbohidrat qəbul etməmək (qəbul edilən qidaya müvafiq olaraq qlükozanın pik effekti, miqdarı və zamanı qiymətləndirilməlidir)
- Həddindən artıq insulin (insulin profili, zamanın tənzimlənməsi, təsirin pik nöqtəsi və intensivliyi qiymətləndirilməlidir)

Simptomları

Kliniki Simptomlar	Neyroqlikopeniya Simptomları
Titrəmə/əsmə	Konsentrasiya çətinliyi
Ürək ritminin sürətlənməsi	Bulanıq və ya ikili görmə

Bərk ürək döyüntüsü	Nitqin dolaşması
Tərləmə	Özünü itirmə/dalğınlıq
Solğunluq	Baş gicəllənməsi/müvazinətsiz yerimə
Aclıq	Şüur itkisi
Mədə bulanması	Ürək tutması

Xəstə hipotikemiyanı müəyyən edə bilirsə, başqalarının yardımını olmadan özünü müalicə etmək iqtidarındadırsa bu zaman **yüngül hipotikemiya** müşahidə olunur. Qanda qlukoza səviyyəsi $\leq 3.7\text{mmol/L}$ və ya $\leq 70\text{mq/dl}$ olur.

[Daha ətraflı məlumat üçün 2011-ci il tarixli Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Təlimatının 3.2-ci Fəslə, 59-cu Səhifəsinə bax](#)

Ağır Hipotikemiya xəstə şüurunu itirdikdə və ya qanda qlukoza səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə əlaqədar ürək tutması baş verdikdə və özünə yardım etmək iqtidarında olmadıqda müşahidə olunur.

Hipotikemiyanın Müalicəsi

Hər zaman hipotikemiyası olan insanın yanında olun

1-ci ADDIM

Dərhal 0.3q/kq ölçüsündə – sürətli təsir gücünə malik qlukoza verin. Məsələn 50 kq çəkiliyə malik uşağa aşağıdakı qaydada 15 qr karbohidrat verin:

- $150\text{-}200\text{ ml}$ ($1/2$ fincan) şirin içki, məsələn kola, meyvə şirəsi **VƏ YA**
- $3\text{-}4$ çay qaşığı şəkər ya da bal **VƏ YA**
- 6 dənə böyük ya da 12 dənə kiçik paxla şəkilli jeleli konfet

2-ci ADDIM

Qanda qlukoza səviyyəsini qoruyub saxlamaq üçün yavaş təsirə malik karbohidrat təmin edin ($10\text{-}15\text{ q}$ = bir dilim çörək/ 2 sadə peçenye **VƏ YA** bir alma **VƏ YA** bir banan **VƏ YA** 250ml ya da bir fincan süd) **VƏ YA** 30 dəqiqə ərzində yemək ya da qəlyanaltı saati yaxınlaşarsa, yeməyi ya da qəlyanaltını vaxtından əvvəl verin.

Qanda qlukoza səviyyəsini müəyyən edən avadanlıqlar mövcuddursa, müalicədən $10\text{-}15$ dəqiqə sonra qanda qlukoza miqdarının normal səviyyədə olub-olmadığını test edin. Əgər qanda qlukoza səviyyəsi hələ də aşağıdırsa, 1-ci Addımı təkrarlayın.

Əgər xəstə hüşünü itirib və yaxud qıc olubsa və ağzına heç bir şey ala bilmirsə, onu yerindən tərpətməyin və həmin şəxsi özünə gətirməyə çalışın – məsələn hava yolu, tənəffüs və sirkulyasiya vasitəsilə.

Şüur itkisi ± qıc olma (və ya uşağın qusması) ilə müşayiət olunan ağır hipoglukemiya

a. Əgər qlukoz varsa:

Hipoglukemiyanın qarşısını ən təhlükəsiz və sürətli şəkildə almaq üçün əzələ arası və yaxud dəri altına 12 yaşdan kiçik uşaqlara 0.5 mq, 12 yaşdan böyük və ya 10-30 kq bədən çəkisinə malik uşaqlara isə 1.0 mq qlukoz inyeksiyası etmək lazımdır.

b. Əgər qlukoz yoxdursa:

10% və ya 25% qlukoza/dekstroza məhlulundan (bu preparatlar olmadığı təqdirdə 50% qlukozadan) istifadə etməklə bir neçə dəqiqə ərzində diqqətlə və yavaş-yavaş venadaxili qlukoza inyeksiyası edin. Dozanın ümumi miqdarı 0.2-0.5 q / kq qlukoza/dekstroza olmalıdır. 50% Dekstroza çox hipertonik olduğu üçün inyeksiya iri damara yavaş-yavaş edilməlidir.

05. XƏSTƏLİYİN TƏNZİMLƏNMƏSİ

Bir çox xəstəliklər stress hormonlarının təsiri ilə xüsusilə qızdırma, qanda qlukozanın səviyyəsinin qalxması ilə müşayiət olunurlar. İnsulinə qarşı artan müqavimət keton cisimciklərinin yaranmasına səbəb olur.

Mədə-bağırsaq simptomları ilə (məsələn ishal və qusma) müşahidə olunan xəstəlik qida qəbulunun azalması, həzmin zəifləməsi və bağırsaqların hərəkətindəki dəyişikliklərlə əlaqədar qan səviyyəsinin aşağı düşməsi və hipoglukemiya ilə nəticələnə bilər.

Xəstəliyin tənzimlənməsi uşaq və ailələrinin maarifləndirilməsinin ayrılmaz hissəsi olmalıdır daha sonra müəyyən aralıqlarla möhkəmləndirilməlidir.

Tənzimlənmə

1. Uşaq və ya yeniyetmə xəstə olsa və normal qidalana bilməsə də xəstəlik zamanı insulin terapiyasını dayandırmayın. İnsulin dozası mütəmadi olaraq qanda qlukozanın səviyyəsi və qida qəbulundan asılı olaraq artırılı və ya azaldıla bilər, lakin dayandırılmamalıdır. Qlukoz və keton cisimciklərinin evdə müşahidə olunması üçün müvafiq şərait olmadığı təqdirdə, uşaq və ya yeniyetmə ixtisaslaşdırılmış test aparılması üçün səhiyyə müəssisəsinə aparılmalıdır.

2. Kəskin xəstəliyi qiymətləndirin və müalicə edin.

3. 3-4 saatdan bir (qlyukozanın miqdarı geniş şəkildə və ya sürətlə dəyişirsə tez-tez) qanda qlyukozanın səviyyəsinə nəzarəti artırın.

>> Mümkün olduğu təqdirdə gün ərzində 1-2 dəfə keton cisimciklərinə nəzarət olunmalıdır.

>> Dehidratasiyanı ölçmək məqsədilə tərəzi varsa, çəkini yoxlayın.

>> Əgər qanda keton cisimciklərinin miqdarı çoxdursa, daha çox insulin tələb olunur.

>> Əgər qanda keton cisimciklərinin miqdarı aşağıdırsa, əlavə insulin verilməzdən əvvəl daha çox şəkərli içki verilməsi zərurəti yaranır.

>> Ev şəraitində qlyukoza və ya keton cisimciklərinə nəzarət etmək mümkün olmadığı təqdirdə, qısa müddətdə ixtisaslaşmış tibb işçisi və ya klinikaya müraciət etmək tövsiyə olunur.

4. Dəstəkləyici qayğı aşağıda qeyd edilənləri əhatə edir:

>> Müvafiq maye qəbulu. Qızdırma və hiperqlikemiya maye itkisi nəticəsində meydana gəlir. Oral maye infuziyası həm maye, həm də enerji ehtiyacını təmin edir.

>> İştahsızlıq yaranıbsa, asan həzm olunan qidalar verilməlidir.

>> Qızdırma antipretiklərlə müalicə olunmalı, qusmanın qarşısı isə tez-tez az miqdarda maye içirməklə alınmalıdır.

>> Qeyd edilən dəstəkləyici qayğının ambulator tibbi yardıma uyğun olmasına təminat verilmirsə, uşaq ya da yenitmə səhiyyə müəssisəsinə yerləşdirilməlidir.

5. Qanda qlyukozanın səviyyəsini yoxlamaq üçün adətən əlavə insulinə ehtiyac yaranır (xəstəlik hipoqlikemiya ilə nəticələndiyi hallar istisna olmaqla)

a. Qanda qlyukozanın səviyyəsinin yüksəlməsi keton cisimciklərinin yox olması və ya azalması ilə nəticələnibsə:

Hər 2-4 saatdan bir bir günlük insulin dozasının 5-10%-i qədər (və ya 0.05-0.1 V/kq) qısa müddətli və ya sürətli təsir gücünə malik insulin **VERİN**. Bir günlük insulin dozası gün ərzində olunan insulin inyeksiyalarının ümumi cəminə bərabərdir.

b. Qanda qlyukozanın səviyyəsinin yüksəlməsi keton cisimciklərinin orta səviyyəyə qalxması və ya çoxalması ilə nəticələnibsə:

Hər 2-4 saatdan bir bir günlük insulin dozasının 10-20%-i qədər (və ya 0.1 V/kq) qısa müddətli və ya sürətli təsir gücünə malik insulin **VERİN**.

6. Şəkərli diabetdən əziyyət çəkən uşaqlarda qusma müşahidə olunursa, əksi sübut olunmayanadək insulin çatışmazlığının əlaməti (ketoasidozun meydana çıxması) kimi qəbul edilməlidir.

7. Gərgin məşqlərdən qaçınılmalıdır.

8. Aşağıdakı halları nəzərə alın:

>> Şəkərli diabetdən əziyyət çəkən azyaşlı uşaqlar yaşca böyük uşaqlardan və yeniyetmələrdən daha sürətli dehidratasiya oluna bilər.

>> Valideynlər ev şəraitində qanda qlukozanın səviyyəsini yoxlamaq imkanına malik deyilsə

>> Dəstəkləyici qayğıni evdə təmin etmək mümkün deyilsə

>> Kəskin xəstəlik ağırlaşdırsa

>> Sabit ketonuriya müşahidə olunursa

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 12-ci Fəslinə bax](#)

06. QANDA QLYUKOZANIN SƏVIYYƏSİNƏ NƏZARƏT

Şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaq və yeniyetmələrdə qanda qlukozanın səviyyəsinə nəzarət kəskin və xroniki fəsadların qarşısını almaq, həmçinin uşaq və ailəsinin maarifləndirilməsi üçün labüddür.

- Mümkün olduğu təqdirdə, şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən bütün uşaqlarda qanda qlukozanın səviyyəsinə nəzarət olunmalıdır.

- Qanda qlukozanın səviyyəsinə gün ərzində 4-6 dəfə nəzarət olunması tövsiyə olunur, lakin, bu ölçü çubuqlarının olub-olmamasından asılıdır. Hətta bir həftə ərzində bir neçə test qanda qlukozanın səviyyəsinə nəzarət etməyə imkan yaradır, gün ərzində iki dəfə test etməklə faydalı məlumat əldə etmək mümkündür.

- Qanda qlukozanın miqdarının test edilməsi 24 saat ərzində qlukozanın səviyyəsi barədə məlumat əldə etməyə və fəsadların əvvəlcədən müəyyən edilməsinə imkan yaradır.

- Qanda qlukoza miqdarının test edilməsinə alternativ olaraq sidik cövhərində qlukoza miqdarını da test etmək mümkündür, lakin bu testlə daha az məlumat əldə edilir.
- Qanda qlukoza səviyyəsinin test edilməsinin nəticələrinin uçotunun aparılması tövsiyə olunur.

Qanda qlukoza səviyyəsinin tövsiyə olunan həddi:

Yeməkdən əvvəl	4-7 mmol/l (72-126 mq/dl)
Yeməkdən sonra	5-10 mmol/l (90-180 mq/dl)
Yatmadan əvvəl	6-10 mmol/l (108-180 mq/dl)
Gecə saat 03:00-da	5-8 mmol/l (90-144 mq/dl)

Bax: *Diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən Uşaq və Yeniyetmələrə Qayğı*

Qanda Qlyukoza Səviyyəsini (QQS) Nə Zaman Test Etməli

Qanda Qlyukoza Səviyyəsi barədə nümunələr sadə testlərdən daha çox faydalıdır, lakin, həftə ərzində iki testin keçirilməsi ümumiyyətlə test etməkdən daha yaxşıdır. Ölçü çubuqlarının sayı məhdud ola bilər, gün ərzində bir neçə dəfə əvəzinə həftədə bir neçə gün müxtəlif vaxtlarda test keçirmək daha çox tövsiyə olunur.

Mümkün olduğu təqdirdə vaxtaşırı, məsələn səhər yeməyindən əvvəl və səhər yeməyindən iki saat sonra, digər yeməklərdən əvvəl və ya iki saat sonra və gecə saat 03:00-da (hipoqlikemiyanı yoxlamaq üçün) test keçirmək tövsiyə olunur. Test çubuqları mövcuddursa, qanda qlukoza səviyyəsini fiziki aktivlikdən əvvəl və sonra test etmək lazımdır. Məşqlər, fiziki aktivlik və s. qanda qlukoza səviyyəsinin hərəkət zamanı və ya sonra aşağı düşməsi ilə və ya uzun zaman sonra (16 saatadək) gecikmiş hipopqlikemik effektlə nəticələnə bilər (up to 16 hours).

Qanda Qlyukoza Nəzarət Strategiyası

Qlikemik nəzarətə nail olmaq üçün iki əsas strategiya mövcuddur:

1. Karbohidratın miqdarını (qram və ya mübadilə ilə) müəyyən edərək əsas yemək və qalyanaltılar və dozası əvvəlcədən müəyyən edilmiş qısa və uzun müddətli təsir gücünə malik insulin preparatlarına dair müvafiq qidalanma planı hazırlayın.

2. Yeməkdən əvvəl verilən qısa müddətli təsir gücünə malik insulin dozasını qəbul edilən karbohidrat miqdarına uyğunlaşdırın. Həb qəbulu rejimi ilə daha münasibdir.

Qanda Qlyukozanın Səviyyəsinə dair nümunələr qanda qlyukozanın miqdarına dair sadə testlərdən daha əhəmiyyətlidir.

- Qanda qlyukozanın səviyyəsi yeməkdən əvvəl həmişə yüksəkdirsə, bu o deməkdir ki, orta səviyyəli və uzun müddətli təsir gücünə malik insulin preparatının əvvəlki dozası qeyri-kafidir.

- Qanda qlyukozanın səviyyəsi yeməkdən əvvəl həmişə aşağıdırsa, bu o deməkdir ki, orta səviyyəli və uzun müddətli təsir gücünə malik insulin preparatının dozası yüksəkdir.

- Qanda qlyukozanın səviyyəsi yeməkdən əvvəl bəzən yüksək, bəzən isə aşağıdırsa, bu o deməkdir ki, ya insulin, ya qidalanma, ya da fiziki məşqlər uyğunlaşdırılmayıb və yenidən qiymətləndirilməlidir.

- Qanda qlyukozanın səviyyəsi yeməkdən iki saat sonra həddən artıq yüksəkdirsə, bu o deməkdir ki, yeməkdən əvvəl verilən qısa müddətli təsir gücünə malik (reqyular) insulinin dozası az olmuşdur.

- Qanda qlyukozanın səviyyəsi yeməkdən iki saat sonra həddən artıq aşağıdırsa, bu o deməkdir ki, yeməkdən əvvəl verilən qısa müddətli təsir gücünə malik (reqyular) insulinin dozası yüksək olmuşdur.

Qeyd etmək zəruridir ki, qanda qlyukozanın səviyyəsi səhər vaxtı erkəndən yüksələ bilər. Gecə yarısı hipoqlikemiya yarana biləcəyi və təhlükəli ola biləcəyi üçün orta səviyyəli/uzun müddətli təsir gücünə malik insulin preparatının axşam dozası artırılmalıdır.

Qanda Qlyukozanın Səviyyəsinin Test Edilməsi

İlk dəfə qanda qlyukozanın miqdarını ölçən aparatdan istifadə etməzdən əvvəl aşağıda qeyd edilən məqamlara diqqət edin:

- Batareyalar düz olmalıdır

- Tələb olunan ölçü vahidləri müəyyən edilməlidir: mq/dl və ya mmol/l

HbA1c

- HbA1c (qlikolizə olunmuş hemoqlobin) testi son 2-3 ay ərzində qanda qlukozaanın orta səviyyəsi barədə məlumat əldə etməyə imkan verir. Bu test qlikolizə olunmuş hemoqlobinin miqdarını ölçür – bu qanda qlukozaanın miqdarından asılıdır.
- HbA1c səviyyəsinin gün ərzində dörd dəfə ölçülməsi arzuolunandır. Əgər imkanlar məhduddursa, testlərin daha az sayda keçirilməsi də faydalıdır.
- Bütün yaş qrupundan olan şəxslər üçün HbA1c hədəf səviyyəsi 7.5% (58 mmol/mol)-dən aşağı olmalıdır.
- Aşağıda təqdim edilən cədvəldə HbA1c ilə qanda qlukozaanın orta səviyyəsi arasındakı əlaqə əks olunmuşdur ([Cədvəl Nathan et al. Diabetes Care 2008; 31:1473-1478'dən götürülüb](#))

Qanda qlukoza ilə HbA1c səviyyəsi Cədvəli

HbA1c (%)	Qanda Qlyukozaanın Orta Səviyyəsinin Hesablanması (mmol/l)	Qanda Qlyukozaanın Orta Səviyyəsinin Hesablanması (mq/dl)	HbA1c səviyyəsi Beynəlxalq Kimya və Tibb Laboratoriyası Federasiyasının (IFCC) Vahidləri ilə (mmol/mol)
5	5.4	97	31
6	7.0	126	42
7	8.6	154	53
8	10.2	183	64
9	11.8	212	75
10	13.4	240	86
11	14.9	269	97
12	16.5	298	108

Keton cisimciklərinin test olunması

Sidik cövhəri və ya qanda keton cisimciklərini test çubuqları ilə aşağıda qeyd edilən hallarda ölçmək mümkündür:

- Qızdırma və ya qusma ilə müşayiət olunan xəstəlik zamanı
- Xəstə uşağın qanda qlukoza miqdarı 15 mmol/l (270 mq/dl)-dən yüksək olduğu zaman və ya davamlı olaraq qanda qlukozanın miqdarı 15 mmol/l (270 mq/dl)-dən yüksəkdirsə.
- Qanda qlukozanın miqdarının yüksəlməsi, xüsusilə qarın ağrıları və ya sürətli tənəffüslə müşayiət olunan sabit poliuriya zamanı.

Daha ətraflı məlumat üçün [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 7-ci Fəslinə bax](#)

07. QIDALANMANIN TƏNZİMLƏNMƏSİ

- Şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaqlar üçün yaşlarına və inkişaf mərhələlərinə müvafiq miqdar və proporsiyalı qidalardan ibarət sağlam pəhriz zəruridir.
- Qidalanma ilə bağlı məsləhətlər hər bir fərdin (uşağın) mədəni, etnik və ailə ənənələri, eləcə də idrak və psixoloji ehtiyacları ilə uyğunlaşdırılmalıdır.
- Uşaqlar qidanın miqdarına və insulinin növünə müvafiq olan zəruri dozaları və həmin dozaya uyğun miqdarda faydalı qidaları doğru zamanda qəbul etməyə təşviq edilməlidir.
- İnsulin dozası qəbul edilən qidanın karbohidrat tərkibi ilə və ya alternativ olaraq qəbul edilən qidanın karbohidrat tərkibi insulin inyeksiyalarının zamanı və növü ilə uyğunlaşdırılmalıdır.
- Qidalanmaya dair məsləhətlər qidanın mövcudluğu, pəhriz, qida qəbulu və fiziki aktivliyin növü ilə uyğunlaşmalıdır.
- Karbohidrat qəbulunun həddindən artıq məhdudlaşdırılması qanda qlukozanın səviyyəsinin aşağı düşməsi ilə nəticələnir.
- Şəkərli sərinləşdirici içki və ya doymuş yağ miqdarı yüksək olan qidalardan qaçınılmalıdır.

- Karbohidrat qəbulunun miqdarını müəyyən etmək üçün mübadilə və ya proporsiyaya nəzarət, karbohidrat hesablama kimi - müxtəlif üsullar mövcuddur. [Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 9-cu Fəslinə bax](#)

- Hipoqlikemiyanın xüsusilə fiziki aktivlik zamanı, ondan əvvəl və sonra qarşısının alınması və tənzimlənməsi məsələləri də tədqiq olunmalıdır.

- Maarifləndirmə hipoqlikemiyanın qarşısının alınmasını da əhatə etməlidir.

- Şəkərli diabet komandasında ixtisaslaşmış pediatrik dietoloqun olması daha tövsiyə olunandır.

- Gözlənilməz çəki itkisinin səbəbi aşağıda qeyd edilənlərdən biri ola bilər:

- 1) xəstəlik (infeksiyalar, seliakiya (qluten entropatiya) və s.),

- 2) insulin laqeydliyi, və ya

- 3) qida pozuqluğu.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 9-cu Fəslinə bax](#)

08. FİZİKİ AKTİVLİK

- Fiziki məşqlər də daxil olmaqla fiziki aktivlik çox faydalıdır və uşaqlar fiziki aktivliyə təşviq olunmalıdır. Şəkərli diabet xəstəliyi bədən tərbiyəsi ilə məşğul olmağa əngəl deyil.

- Fiziki məşqlər hipoqlikemiya ilə nəticələnmə biləcəyi üçün əvvəlcədən tədbir görülməsi zəruridir. İmkan daxilində xəstələrə və ailə üzvlərinə fiziki məşqlərdən əvvəl, məşqlər zamanı və məşqlərdən sonra qəbul ediləcək karbohidratın növü və miqdarı, eləcə də insulin tənzimlənməsi barədə müvafiq tövsiyələr verilməlidir. Bəzi uşaq və yeniyetmələr fiziki fəaliyyətdən əvvəl qəlyanaltı edə bilirsə, müəyyən bir qismi fiziki fəaliyyət zamanı və ya fiziki fəaliyyətdən sonra edə bilər. Qısa, lakin intensiv aktivlik zamanı yüksək enerjili maye qəbuluna üstünlük verilməlidir. Uzun müddətli, lakin az gərginlik tələb edən aktivlik zamanı yavaş həzm olunan qida – məsələn meyvə qəbul edilməlidir.

- Mümkün olduğu təqdirdə, fiziki fəaliyyətdən əvvəl, fiziki fəaliyyət zamanı və fiziki fəaliyyətdən sonra qanda qlukozanın səviyyəsinin ölçülməsi zəruridir.

- Güc tələb edən fiziki fəaliyyət zamanı təxminən 1-1.5 q /kq/saat karbohidrat qəbul edilməlidir, uşaq isə insulin dozasına nəzarət etmək və onu azaltmaq iqtidarında olmur.

- Hipoqlikemiya daha çox uzun müddət davam edən intensiv fiziki aktivlik zamanı meydana gəlir. Daha çox fiziki fəaliyyət zamanı və ya fiziki fəaliyyətdən qısa müddət

sonra yaranır, lakin fiziki fəaliyyətdən 24 saat sonra da müşahidə edilməsi mümkündür (insulin həssaslığının artması). Fiziki aktivlikdən sonra nokturnal hipoglükemiyanın yaranması riski yüksəkdir. Bir çox hallarda orta səviyyəli və uzun müddətli təsir gücünə malik insulin preparatlarının axşam dozası xüsusilə qeyri-müntəzəm günorta və ya axşam fiziki aktivliyindən sonra azaldılmalıdır. Yatmadan əvvəl qanda qlukozanın miqdarının 7.0 mmol/L (125 mq/dl)-dən yüksək olması üçün xüsusi tədbir görülməlidir.

- Dehidratasiyadan qaçınmaq üçün şəkərsiz içkilər qəbul edilməlidir.
- Vərdisiz olunmayan fiziki fəaliyyət zamanı (məsələn diabet düşərgəsində) hipoglükemiyadan qaçınmaq üçün ümumi günlük insulin dozası (20 - 50%) azaldılmalıdır.
- İnsulin əzələlərə yaxın inyeksiya olunduğu zaman fiziki fəaliyyət zamanı (məsələn futbol oynayarkən) daha tez sorulur. Bu zaman hipoglükemiyanın yaranması daha çox ehtimal olunandır.
- Əgər qanda qlukozanın səviyyəsi yüksəkdirsə (>15mmol/l, 270 mq/dl) və ketonuriya/ketonemiya ilə müşayiət olunursa, fiziki fəaliyyət təhlükəli ola bilər və bundan qaçınmaq zəruridir. Təxminən bir günlük ümumi insulin dozasının 0.05 V/kq və ya 5%-i qədər qısa müddətli (requlyar) insulin (və ya sürətli təsir gücünə malik alternativ preparat) verilməlidir və keton cisimcikləri yox olanadək fiziki fəaliyyət dayandırılmalıdır (bax Xəstəliyin Tənzimlənməsi – 5-ci Fəsil). Keton cisimciklərinin sayını müəyyən etmək mümkün olmadığı təqdirdə, mədəsi bulanana uşaq fiziki fəaliyyətlə məşğul olmamalıdır.
- Yarışlara qatılan və daha ciddi idman növləri ilə məşğul olan uşaq və yeniyetmələr əlavə dəstəyə ehtiyac duyur. Əlavə dəstək fiziki fəaliyyət barədə ətraflı müzakirə, insulin və qidalanmanın tənzimlənməsinə dair fərdi tövsiyəni əhatə edir.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 13-cü Fəslinə bax](#)

09. DİABET BARƏDƏ MAARİFLƏNDİRMƏ

- Şəkərli diabetdən əziyyət çəkən bütün uşaq və yeniyetmələr, onlara qulluq edən şəxslər diabetlə təhlükəsiz və müvəffəqiyyətlə mübarizə aparmaq üçün bu sahədə maariflənmək və praktiki bacarıqlara dair təlimlərə qatılmaq hüquqlarına malikdir.
- Xəstəlik barədə diaqnoz qoyulduğu andan etibarən həyata keçirilən maarifləndirici təlim sadə, bilik və praktiki bacarıqları əhatə etməlidir. [Daha ətraflı məlumat üçün](#)

Uşaqlar üçün Həyat Proqramının İxtisaslaşmış Səhiyyə İşçiləri üçün hazırladığı Tədris Materiallarına bax

- Diabet barədə mif və yanlış inanclar diaqnoz qoyulduğu zaman yox olur.
- Diabet barədə maarifləndirmə fərdi tənzimlənməyə əsaslandığı, uşaq və valideyn arasında mərkəzləşdirildiyi zaman daha effektiv nəticələr verir.
- Davamedici təhsil məqsədyönlü olmalı və maarifləndirmə uşaqların yaşı, yetkinliyi və inkişaf etdiyi mühitə müvafiq diaqram, təsvir, yazılı təlimat, buklet, video, DVD kimi vizual köməkçi vasitələrlə gücləndirilməlidir.
- Xəstəliyi effektiv tənzimləmək məqsədilə maarifləndirmə prosesinin müəyyən mərhələlərinin təkrarlanması zəruridir, bu səbəbdən də valideyn və uşaqlardan qətiyyət və əminlik tələb olunur.
- Mümkün olduğu təqdirdə, diabet barədə gənc nəslin və ailələrinin fərdi və dəyişkən ehtiyaclarını qarşılayan maarifləndirmə ixtisaslaşmış pediatrik diabet komandası (həkim, tibb bacısı, dietoloq, psixoloq və sosial işçidən ibarət tərkibdə olması tövsiyə olunandır) tərəfindən həyata keçirilməlidir. Bir çox ölkələrdə diabet komandasının üzvü kimi təcrübəli diabet pedaqoqları fəaliyyət göstərir.
- 24 saat fasiləsiz telefon dəstəyi şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaqların ailələrinin təcrid olunmaması, diabetin tənzimlənməsi və fəvqəladə halların qarşısının alınması məqsədilə bacarıqların inkişaf etdirilməsinə inamın artırılmasında müstəsna dərəcədə faydalıdır.
- Beynəlxalq Diabet Federasiyasının Uşaqlar üçün Həyat Proqramı müxtəlif dillərdə yüklənə bilən tədris materialları yerləşdirilmiş veb səhifə yaratmışdır. [Uşaqlar üçün Həyat Tədris Materialları](#)
- Digər faydalı veb səhifələr: www.childrenwithdiabetes.com və www.diabetekidsandteens.com.au

Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin (ISPAD) 2009-cu il tarixli Təlimatının 5-ci Fəslinə bax

10. DAVAMEDİCİ QAYĞI, FƏSADLARIN TƏNZİMLƏNMƏSİ

Şəkərli Diabet xəstəliyinin fəsadları xəstəliyin ağır dərəcədə inkişafı və ölümə gətirib çıxara bilər. **Fəsadların qarşısının alınmasında ən vacib prinsip intensiv maarifləndirmə və düzgün diaqnoz qoyulmaqla müalicəvi tədbirlər görərək normal qlikemik nəzarətə nail olmaqdır.**

Aşağıdakı fəsadlar müşahidə oluna bilər:

- İnkişafdan qalma və cinsi yetkinliyin ləngiməsi ilə nəticələnən insulin terapiyası
- Görmə qabiliyyətinin itirilməsi və korluqla nəticələnən retinopatiya
- Hipertoniya və böyrək çatışmazlığına səbəb olan diabetik nefropatiya
- Ağrı, paresteziya, əzələ zəifliyi və avtonom disfunksiya ilə nəticələnən neyropatiya
- Ürək xəstəliyi, iflic və ətraf itkisi ilə nəticələnən periferik damar xəstəliklərinə səbəb olan makrovaskular xəstəlik

Subkliniki fəsadların tədqiq edilməsi və erkən müalicə kliniki fəsadların inkişafını ləngidir. Yüksək qan təzyiqi və hiperlipidemiya kimi digər risk amilləri də məlumdur.

Standart müayinə üsulu:

- **Bədən çəkisi** hər yoxlama zamanı, **Boy** isə ildə bir dəfə ölçülməlidir. Uşaqlar müəyyən yaş həddinə çatdıqda, yetkinlik dövrü ilə əlaqəli müvafiq qeydlər aparılmalıdır.
- **HbA1c** səviyyəsinin hər üç aydan bir ölçülməsi arzuolunandır. Hədəf səviyyə <7.5% (58 mmol/mol) olmalıdır.
- **Qan təzyiqi** ən az ildə bir dəfə ölçülməlidir.

>> Əgər qan təzyiqi ardıcıl olaraq 130/80 mmHg yüksəkdirsə, antihipertonik preparatlar verilməlidir.

>> Angiotenzin çevirici fermentin inhibitorları (enalapril, captopril və s. kimi) və ya Angiotenzin reseptorları blokatorlarının verilməsi tövsiyə olunur, qısa müddətli analizlər zamanı **hamiləlik vaxtı istisna olmaqla** effektiv və təhlükəsizdir.

>> Angiotenzin çevirici fermentin inhibitorları yoxdursa, calcium channel blokatoru və diuretiklər kimi digər antihipertonik vasitələrdən istifadə oluna bilər.

- Retinopatiya və katarakt ilə əlaqədar şəkərli diabet xəstəliyi müəyyən olduğu andan iki il sonra, ondan sonra isə ildə bir dəfə **gözlər və görmə kəskinliyi** müayinə edilməlidir.

>> Retinopatiyanın minimum qiymətləndirilməsi məqsədilə ixtisaslaşmış həkim tərəfindən oftalmoskopik müayinə ilə görmə kəskinliyi qiymətləndirilməlidir.

>> Mümkün olduğu təqdirdə retinopatiya eləcə də fundal fotoqrafiya vasitəsilə qiymətləndirilməlidir.

>> Müşahidə olunan anormallıqlar oftalmoloq tərəfindən müalicə olunmalıdır.

- **Periferik və autonom neyropatiya** xəstəlik tarixçəsi, fiziki müayinə və hissiyyat pozuculuğunu müəyyən etmək üçün sensor testləri, isti/soyuq əşya ilə toxunma və s. ilə qiymətləndirilməlidir.

>> Müayinə vasitələrinə pambıq yun monofilament, kamerton, palpasiya daxildir.

>> Neyropatiya, infeksiya, xoralar və s. ilə əlaqədar şəkərli diabet xəstəliyi müəyyən olunduğu andan iki il sonra, ondan sonra isə ildə bir dəfə ayaqlar müayinə olunmalıdır.

- **Sidikdə kalsium** miqdarı şəkərli diabet xəstəliyi müəyyən olunduğu andan iki il sonra, ondan sonra isə ildə bir dəfə ölçülməlidir. (Davamlı mikroalbuminuriya böyrək çatışmazlığının inkişafını son mərhələdə qarşısının alınmasının zəruri olduğu əlamətidir və makrovaskular xəstəlik riskinin artması ilə bağlıdır).

Mümkün olduğu təqdirdə, mikroalbuminuriya ildə bir dəfə aşağıdakı vasitələrlə təhlil edilməlidir:

>> Gecə yarı və ya 24 saat ərzində sidiyin toplanması (AER).

>> İlk səhər sidiyinin zülal/kreatinin nisbəti (ACR).

Mikroalbuminuriyanın qiymətləndirilməsi mümkün olmadığı təqdirdə, sidikdə kalsiumun səviyyə göstəricisi müəyyən edilə bilər. [Bu sadəcə makroalbuminuriyanı müəyyən edir \(>500mq/gün\)](#)

Davamlı mikro – və ya makroalbuminuriya angiotenzin çevirici fermentin inhibitorları (Angiotenzin çevirici fermentin inhibitorlarının yan təsiri olduğu təqdirdə (məsələn davamlı öskürək), angiotenzin reseptorları blokatorları ilə) müalicə olunmalıdır. Proteinuriyanın digər səbəbləri (sidik yolu infeksiyası və ya şistosomoz kimi) istisna edilməlidir.

[Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 17-ci Fəslinə bax](#)

- 12 yaşdan yuxarı uşaqlarda şəkərli diabet xəstəliyi sabitləşdiyi zaman **aclıq zamanı qanda yağların səviyyəsi** yüksələ bilər. Ailə üzvləri arasında hiperxolesterolemiya, erkən ürək-damar xəstəlikləri müşahidə olunduğu, və ya ailənin xəstəlik tarixçəsi məlum olmadığı təqdirdə, 2 yaşından başlayaraq qeyd edilənlərlə əlaqədar təhlillərə start verilməlidir.

>> Əldə olunan nəticələr müsbət olduğu təqdirdə, hər beş ildən bir təhlillər təkrarlanmalıdır.

>> Hədəf LDL-C xolesterin səviyyəsi 2.6 mmol/l (100 mq/ dl) aşağı olmalıdır. Metabolik nəzarət və pəhriz dəyişikliklərinin təkmilləşdirilməsi istiqamətində cəhdlər LDL-C xolesterin səviyyəsini hədəf səviyyəyə endirə bilmirsə, uşaqlarda uzun müddətli qoruyuculuğu təmin etməməsinə baxmayaraq antixolesterin preparatları olan statinlərdən istifadə göz ardı edilməməlidir.

• Şəkərlə əlaqədar **hipotiroidizm** və ya hipertiroidizm, **seliakiya (qluten entropatiya)** və Addison xəstəliyi (nadir hallarda) də daxil olmaqla digər xəstəliklər meydana gələ bilər – bu xəstəliklərlə əlaqədar müvafiq imkanlardan asılı olaraq təhlillərin aparılması mümkündür. [Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 18-ci Fəslinə bax](#)

• Fəsadların artmasına səbəb olduğu üçün şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkənlərin siqaret çəkməsi tamamilə yolverilməzdir.

Əlavə Təhlillər Tələb Edən Qan Dəyərləri

Yaş	Qan Təzyiqi, mmHg			
	Kişi		Qadın	
	Sistolik	Diastolik	Sistolik	Diastolik
3	100	59	100	61
4	102	62	101	64
5	104	65	103	66
6	105	68	104	68
7	106	70	106	69
8	107	71	108	71
9	109	72	110	72
10	111	73	112	73
11	113	74	114	74
12	115	74	116	75
13	117	75	117	76
14	120	75	119	77
15	120	76	120	78
16	120	78	120	78
17	120	80	120	78
18	120	80	120	80

Yuxarıda qeyd edilən qan dəyərləri yaşa və cinsə müvafiq olaraq qan təzyiqinin qeyri-normal diapazonunun aşağı həddini təsvir edir. Yuxarıdakı cədvəldə öz əksini tapan dəyərlərə bərabər və ya bu dəyərlərdən daha yüksək qan təzyiqi hipertenziyadan əvvəlki mərhələdə və 1-ci və ya 2-ci dərəcəli hipertenziya zamanı müşahidə olunur və terapevt tərəfindən daha ətraflı tədqiq olunmalıdır.

Mənbə: Kaelber DC, Pickett F. Simple Uşaq və yeniyetmələrdə qan təzyiqinin əlavə qiymətləndirilməsinə dair cədvəl. *Pediatrics* 2009;123:e972-974 Yaşa & Cinsə görə Qan Təzyiqi Dəyərləri.

Yaşa, cinsə və boy ölçüsünə müvafiq normal qan təzyiqi səviyyəsini müəyyən etmək üçün ətraflı məlumatı bu linkdə əldə etmək mümkündür: www.nhlbi.nih.gov/health/prof/heart/hbp/hbp_ped.pdf

Beynəlxalq Diabet Federasiyasının Uşaqlar üçün Həyat Proqramı davamedici qayğı ilə bağlı çox yararlı illik klinik məlumat cədvəli tərtib etmişdir. Materialı həm çap olunmuş formada, həm də veb sahifədən elektron formada əldə etmək mümkündür. Həmin materialı elektron formada Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin (ISPAD) veb sahifəsindən də yükləmək mümkündür.

Daha ətraflı məlumat üçün Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin (ISPAD) 2009-cu il tarixli Təlimatının 17-ci Fəslinə bax

11. PSIXOLOJİ YARDIM

Şəkərli diabet xəstəliyi barədə diaqnoz qoyulduqdan sonrakı dövr ailələr üçün olduqca çətin və onlar şok, inkar etmə, qəzəb, kədər, depressiya, qorxu və suçluluq da daxil olmaqla müxtəlif hisslər keçirə bilirlər. Uşaqlar şəkərli diabet xəstəliyinə düçar olduqda bunu etdikləri səhvə görə cəzalandırıldıkları hissə qapıla bilirlər. Şəkərli diabet xəstəliyinə alışmaq vaxt tələb edir və onun öhdəsindən gəlmək hər gün təkrarlanan çətin bir missiyadır. Qeyd etmək zəruridir ki, hər ailə müxtəlifdir və şəkərli diabet xəstəliyinin öhdəsindən fərqli şəkildə gəlir. Diabet komandası müntəzəm olaraq uşaq və ailələrinin şəkərli diabet xəstəliyinin öhdəsindən necə gəldiklərini qiymətləndirməlidir.

Şəkərli diabet xəstəliyinin öhdəsindən gəlmək üçün uşaq və ailələrinə yardım məqsədi daşıyan strategiya:

- Ailələri şəkərli diabet xəstəliyi barədə ətraflı məlumat əldə etməyə təşviq edin.
- Ailələri qarşılıqlı dəstək məqsədilə şəkərli diabet xəstəliyi barədə əldə etdikləri bilgiləri dostları və digər ailələrlə paylaşmağa təşviq edin.

- Yaşından və bacarığından asılı olaraq uşaqları müalicə ilə bağlı müəyyən hərəkətləri etməyə cəsarətləndirin.
- Uşaqları başqaları ilə şəkərli diabet xəstəliyi haqqında söhbət etmələri üçün cəsarətləndirin – uşaqlar bir çox hallarda şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaq və yeniyetmələr üçün yaradılmış dəstək qrupları və ya düşərgələrdə iştirakdan bəhrələnilər.
- Öz hisslərini ifadə etmələri üçün uşaqları ruhlandırın.
- Valideynləri daha pozitiv olmaları məqsədilə ruhlandırın.
- Valideynləri müəyyənləşdirilmiş rejimə əməl etməyə, diqqətlərini diabet xəstəliyinə deyil, bir fərd kimi uşaqlarına cəmləşdirməyə təşviq edin.

Daha ətraflı məlumat üçün [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 15-ci Fəslinə bax](#)

12. DİABET VƏ YENİYETMƏLİK

- Yeniyetməlik dövrü elə bir çətin dövrdür ki, gəncin həyatında fiziki, psixoloji, sosial və s. – kimi bir çox dəyişikliklərlə müşahidə olunur.
- Yeniyetməlik dövründə diabet xəstəliyi iztirablı ola bilər. Müəyyənləşdirilmiş zəruri rejim azadlığı və təbiiliyi məhdudlaşdırır. Gənc insanlar şəkərli diabet xəstəliyinin gələcəkdə onları nə ilə qarşılayacağı barədə narahatçılıq keçirə bilirlər və bir çox hallarda əlavə dəstək və məsləhətə ehtiyac duyurlar. Çətinliklər üsyan, riskli davranışlar, özünü tükətmək də daxil olmaqla müxtəlif formalarda təzahür edə bilər, depressiya və qida pozuqluğu riski də yüksəkdir.
- Yeniyetmələrin diabetin tənzimlənməsində məsuliyyəti və heç kimin yardımını olmadan özləri tərəfindən tibbi yardım almaq bacarıqları artdıqca, valideynlərin daha az təşəbbüs göstərmələri və daha çox dəstəkləyici rol oynamaları zəruridir. Uşaqlara erkən yaşda həddindən artıq öhdəliklər yükləmək geniş yayılmış səhvlərdəndir; lakin, gənclər daha müstəqil olduqları zaman onlara müvafiq öhdəliklərin həvalə olunmaması da problemlər yarada bilər. Gəncin özü tərəfindən göstərilən qayğı qeyri-adekvatdırsa, valideynləri və ailə üzvləri müdaxilə etməli və yenidən şəkərli diabetlə əlaqədar tələb olunan tibbi yardıma nəzarət etməlidirlər.
- Şəkərli diabet xəstəliyinin öhdəsindən gəlmək üçün bacarıqlara yiyələnmək hədəfi daşıyan diabet düşərgələri və digər qrup işlərinin müəyyən rejimə bağlılıq, həyat standartı və qlikemik nəzarətin əldə olunmasına müsbət təsiri var.

- Gənc insanlar eyni zamanda dostlarından da əhəmiyyətli dəstək ala və onlara güvənə bilirlər. Şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən gənclərlə birlikdə maarifləndirmə kurslarına və kliniki görüşlərə qatılan bir dost olmaq diabet xəstəliyi ilə barışmağa, uyğunlaşmağa və tənzimləməyə təşviq edə bilər.
- Spirtli içkilərin qəbulu hipotqlikemiya riskini artırır və simptomlarını müəyyən etməkdə çətinliklərin yaranmasına səbəb ola bilər. Həmçinin, diabetik ketoasidozla nəticələnən qusma və dehidratasiyaya da səbəb ola bilər.
- Yetkinlik yaşına çatmış şəxslərə qayğı göstərilməsi – Bütün dünyada şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən bir çox gənc uşaq klinikasından yetkinlik yaşına çatmış şəxslər üçün nəzərdə tutulan xəstəxanalara keçid dövrü ərzində qayğıdan məhrum olurlar. Şəkərli diabet xəstələrinə xidmət göstərən hər bir müəssisənin bu problemlə bağlı effektiv və məhəlli həll yollarını tapması çox vacibdir.

Daha ətraflı məlumat üçün [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 16-cı Fəslinə bax](#)

13. DİABET VƏ MƏKTƏB

- Şəkərli diabet xəstəliyi barədə diaqnoz qoyulan uşağın məktəbə göndərilməsi ilə bağlı valideynlərinin narahatçılıq hissi keçirməsi normaldır. Həmçinin uşaq da xəstəlikdən əziyyət çəkdiyini öyrəndikdən sonra məktəbə qayıdacağı və fərqli hisslər keçirəcəyi barədə narahatçılıq hissi keçirir. Müvafiq planlaşdırma və dəstək sayəsində uşaqlar təhlükəsiz şəkildə məktəbdə hər növ fəaliyyətlərə qoşula, səmərəli və əyləncəli vaxt keçirə bilər.
- Valideynlər/nəzarətçilər uşaqlarının təhsil aldıkları məktəbin rəhbərliyini onların sağlq vəziyyəti və xəstəliyin tənzimlənməsi ilə əlaqədar təfəsilatlı olaraq ehtiyacları barədə xəbərdar etmək öhdəliyi daşıyırlar. Məktəblərin çoxu bu məsələdə dəstəklərini əsirgəmir. Buna baxmayaraq, məktəb və uşaqların müəllimləri ilə aydın bir şəkildə əlaqə yaratmaq vacibdir. Valideynlərin qısaca məlumatları yadda saxlaması tövsiyə olunur.
- Məktəb işçilərinin məktəbdə uşağın qayğısına qalması məqsədilə bələdçi xarakterli fərdiləşdirilmiş bəsit tənzimləmə planı təkmilləşdirilməlidir. Valideyn və ya diabet pedaqoqu məktəb işçilərini bu barədə maarifləndirə bilər.
- Az yaşlı uşaqlar idrakı xaricində bir sıra problem və məsələlərlə üzləşdiyi üçün məktəbdə əlavə yardıma və nəzarətə ehtiyac duyur.
- Məktəb işçilərinin hər zaman hipotqlikemiya riski – simptomları, dərhal müdaxilə etmə və mümkün ola biləcək yenidən müdaxilə - və müvafiq hipo qulluq barədə məlumatlı

olması vacibdir. Müəllimlərin qanda qlukoza səviyyəsinin aşağı düşməsinə təsir edə biləcək hərəkətlər barədə məlumatlı olması zəruridir.

- Uşaqlar fiziki fəaliyyətdən əvvəl, fiziki fəaliyyət zamanı və fiziki fəaliyyətdən sonra qanda qlukoza səviyyəsini yoxlamaq ehtiyacı duya bilərlər və bu zaman hipoglikemiyanın əlamətləri barədə ehtiyatlı olmalı və təcili yardım almalıdırlar. Uşaqlar həmçinin məktəbdə insulin qəbul etmək və bununla bağlı müvafiq yardım almağa ehtiyac duya bilərlər.

- Qanda qlukoza səviyyəsi yüksələ bilər (>15mmol/l), bu zaman uşaq su içməyə və tez-tez sidiyə çıxmağa təşviq edilməlidir. Telefon vasitəsilə valideynləri məlumatlandırılmalıdır.

- İmtahanlara hazırlıq zamanı otaqda ölçü cihazı, test çubuqları, qlukagen və su hazır olmalıdır.

14. DİABET VƏ HAMİLƏLİK

Yetkinlik dövründən etibarən gənclərlə hamiləliyin qarşısının alınması, hamilə ana və dölə şəkərli diabet xəstəliyinin təsirləri barədə mədəni və son dərəcə hassas şəkildə müzakirələr aparılmalıdır.

- Şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən qızlar diabet xəstəliyinin qeyri-kafi tənzimlənməsinin hamiləlik zamanı ana və döl üçün ciddi fəsadlara yol açma riskini önəmli dərəcədə artırması barədə xəbərdar edilməlidirlər.

- Hamiləliyin başlanğıcından sonunadək qanda qlukoza səviyyəsinə ciddi şəkildə nəzarət etmək zəruri olduğu üçün planlaşdırılmamış hamiləlikdən qaçınmaq lazımdır.

- Planlaşdırılmış hamiləlik zamanı isə şəkərli diabet xəstələri hamiləliyin başlanğıcından sonunadək ixtisaslaşmış tibb heyəti tərəfindən nəzarətdə saxlanılmalıdır. Hamiləliyin ilk dövrlərindən başlayaraq qanda qlukoza səviyyəsinin müsbət tənzimlənməsi mümkün qədər hamiləlik zamanı yarana biləcək fəsad risklərini azaldacaq.

- 2-ci tip şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən xəstələrə hamiləlik zamanı metformin və sulphonylureas preparatları verilə bilər, lakin gənclərin bir çoxuna optimal qlikemiyanı qoruyub saxlanmaq, anadangəlmə qüsurlar və fetal makrosomiya riskini azaltmaq məqsədilə insulin verilməsi tələb olunur. Oral yolla verilən digər alternativ preparatlar hamiləlik zamanı tətbiq edilməməlidir.

[Daha ətraflı məlumat üçün Beynəlxalq Diabet Federasiyasının Hamiləlik və Diabetə dair Qlobal Təlimatına bax](#)

15. 2-Cİ TIP DİABET DƏ DAXİL OLMAQLA UŞAQLARDA DİABETİN DİGƏR NÖVLƏRİ

2-ci Tip Diabet

- 2-ci tip diabet xəstəliyi insulin müqaviməti (xəstəyə verilən insulin çox az effektiv olur), həmçinin bir çox hallarda insulin hormonunun qeyri-kafi ifrazı ilə xarakterizə olunur. Artmaqda olan statistik rəqəmlərə əsasən qeyd edə bilərik ki, xəstəliyin bu növü çəkisi yüksək və qeyri-aktiv olan, ailə üzvləri arasında 2-ci tip diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən və ya mənsub olduqları etnik mənşəyə əsasən yeniyetmələrin 2-ci tip diabet xəstəliyinə meyilli olduğu yaşca böyük uşaqlarda, xüsusilə də yeniyetmələrdə müşahidə olunur.

- 2-ci tip şəkərli diabetdən əziyyət çəkən uşaqlarda adətən 1-ci tip diabetdə müşahidə olunan antitel çatışmazlığı yaranır (hər iki növün üst-üstə düşdüyü hallar da müşahidə oluna bilər). Onlarda bir qayda olaraq qara akantoz mövcud olur (boyun və qoltuq altı nahiyələrdə dərinin qara, məxməri görünüşü alması). Metabolik sindromun digər əlamətləri də müşahidə oluna bilər.

- Hətta insanların bir çoxunda 1-ci tip şəkərli diabetlə müqayisədə 2-ci tip şəkərli diabetin başlanğıc mərhələsində təsiredici simptomlar müşahidə olunmur. Buna baxmayaraq, 1-ci tip şəkərli diabetdə olduğu kimi – 2-ci tip şəkərli diabetdə də bəzən dehidrataisya və ketoasidoz da daxil olmaqla ağır simptom və əlamətlər müşahidə oluna bilər. Hesabatlara əsasən diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən gənc insanların 25%-ində 2-ci tip diabet xəstəliyinin əlamətləri müşahidə olunsada 1-ci tip diabetdə olduğu kimi tənzimlənmə tələb edir – [2-ci Fəslə Bax](#).

- 2-ci tip diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən xəstələr ilkin olaraq sağlam qidalanma planı, müvafiq fiziki məşqlər və çəkinin azaldılmasına yönəlmiş cəhdlərə müsbət cavab verirlər, lakin çox vaxt metformin kimi oral hipoglikemik preparatlara ehtiyac duyulur, daha sonra insulin də tətbiq oluna bilər.

Daha ətraflı məlumat üçün [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 3-cü Fəslinə bax](#)

Diabetin müşahidə olunan digər nadir növləri

- **Yanlış qidalanma ilə əlaqəli diabet və xroniki pankreatit** xəstəliklərinin mahiyyətinin natamam tədqiq edilməsi həm də dünyanın bir sıra inkişaf etməkdə olan ölkələrində müşahidə olunur. Xroniki pankreatit adətən qarın nahiyəsində ağrılar və

mədəaltı vəzin çapıqlaşması ilə müşayiət olunur və rentgen və ultrasəs müayinəsi ilə aşkar olunur.

- Diabetin bəzi növləri 1-ci və 2-ci tip diabet xəstəliyi ilə uyğunlaşmır – **“atipik diabet”**
- **Neonatal Diabet** (körpəliyin ilk altı ayında təzahür edir) əsasən pankreasın beta hüceyrələrinin funksiyasına təsir edən bəzi proteinləri kodlaşdıran bir sıra genin mutasiyası səbəbindən baş verir (monogenik diabet). Əgər xəstəliyin mövcudluğuna şübhə varsa, genetik test aparılmalıdır, əks təqdirdə xəstəliyin tənzimlənməsinə təsir edə bilər. Bu tip testlər Böyük Britaniya və ya digər ölkələrin mərkəzlərində pulsuz aparılır.

Daha ətraflı məlumat üçün [Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətinin \(ISPAD\) 2009-cu il tarixli Təlimatının 4-cü Fəslinə bax](#)

- **Neonatal dövrdən sonrakı monogenik diabet** (əvvəllər şəkərli diabetin bu növü həm də Yetkinlik Yaşının Diabeti – MODY kimi də tanınırdı). Monogenik diabet xəstəliyi autosomal dominant transmissiya və auto-anticismlərin təyin edilməməsi ilə xarakterinə olunan irsi xəstəlikdir.
- Gənc qadınlarda hamiləlik zamanı **hamiləlik diabeti** müşahidə oluna bilər.

16. BEYNƏLXALQ DİABET FEDERASIYASI UŞAQLAR ÜÇÜN HƏYAT PROQRAMI

Beynəlxalq Diabet Federasiyasının “Uşaqlar üçün Həyat” Proqramı (LFAC) 2001-ci ildə təsdiq edilib. Proqramın tərəfdaşları Avstraliya Diabet Şurası və Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyətidir (ISPAD). Proqram məhdud resurslara malik ölkələrin diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən uşaq və gənclərinə (26 yaşınadək) tibbi yardım göstərən diabet mərkəzlərinə dəstək məqsədi daşıyır. Verilən dəstəyin forması proqramın imkanlarına və ehtiyaclara müvafiq olaraq dəyişir. Diabet mərkəzləri onlara yardım göstərilməsi məqsədilə proqramla əlaqə yaradıb müzakirələr apara bilərlər. – [daha ətraflı məlumat əldə etmək üçün \[www.lifeforachild.org\]\(http://www.lifeforachild.org\) səhifəsinə bax](#)

“Uşaqlar üçün Həyat” Proqramının (LFAC) veb sahifəsinin xüsusi bölməsində şəkərli diabet xəstələrinə yardım məqsədi daşıyan resurslar barədə məlumatlar inkişaf etməkdə olan ölkələrdə istifadə olunan müxtəlif dillərdə yerləşdirilmişdir. Həmin məlumatlar uşaqlar, gənclər, valideynlər, tibb işçiləri və müəllimlər üçün nəzərdə tutulmuşdur. – [daha ətraflı məlumat əldə etmək üçün Uşaqlar üçün Həyat Tədris Materiallarına bax](#)

Xəbərdarlıq

Beynəlxalq Diabet Federasiyası (IDF) və Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən şəxslərə tibbi yardım göstərilməsi, məsləhət və tövsiyələrin verilməsi öhdəliyi daşımır. Bu vəsaitdə təqdim olunan məlumatlar maarifləndirmə və məlumatlandırma üçün nəzərdə tutulub və yalnız bu məqsədlə istifadə oluna bilər. Bu vəsaitdə təqdim olunan məlumatlar individual tibbi məsləhət xarakteri daşımır, habelə şəkərli diabet xəstəliyi diaqnozu qoymaq, xəstəliyi müalicə etmək və ya qarşısını almaq məqsədi də daşımır. Şəkərli diabet xəstəliyindən əziyyət çəkən şəxslər bu sahədə ixtisaslaşmış tibb müəssisələrinə və işinin peşəkarlarına müraciət etməli və onlardan məsləhətlər almalıdır. Beynəlxalq Diabet Federasiyası (IDF) və Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) bu vəsaitdə öz əksini tapan məlumat, rəy və tövsiyələrin dəqiqliyi, yenilənməsi və ya mükəmməliyinə dair hüquqi öhdəlik və məsuliyyət daşımır. Beynəlxalq Diabet Federasiyası (IDF) və Uşaq və Yeniyetmələrdə Diabet Beynəlxalq Cəmiyyəti (ISPAD) bu vəsaitdə öz əksini tapan məlumat, rəy və tövsiyələrin doğura biləcəyi şəxsi və ya digər xəsarət, zərər və ziyana görə hüquqi öhdəlik və məsuliyyət daşımır.