

АЛГОРИТМИ ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ЗАХАРЕН ДИАБЕТ С ЛЕКАРСТВЕНИ СРЕДСТВА, ЗАПЛАЩАНИ С ПУБЛИЧНИ СРЕДСТВА

ЛЕЧЕНИЕ НА ЗАХАРЕН ДИАБЕТ ТИП 1

Инсулинови препарати, инжектиране и обучение

Препоръчва се:

- Провеждане на интензифицирано инсулиново лечение с бързодействащ инсулин/аналог преди всяко хранене и базален NPH инсулин/ дългодействащ инсулинов аналог, освен в случаите когато:

пациентът не желае провеждане на интензифицирано лечение;

гъвкавостта в ежедневието не е от значение;

при висок секреторен капацитет (ремисия - меден месец);

По време на ремисия може да се прилагат само интермедиерен инсулин/дългодействащ аналог, само бързодействащ инсулин/аналог, или конвенционална/аналогова смес

- Места на инжектиране - инжектиране на бързодействащ инсулин/аналог в коремната стена, а на интермедиерни инсулини/дългодействащи аналози – в бедрата; препоръчва се смяна на инжекционните места в тези области;
- Обучение на пациента относно:
 - работа с инжекционните устройства, включително ресуспендиране на NPH инсулин/инсулинова смес/аналогова смес; съхранение на инсулина;
 - характеристиките на различните инсулинови препарати, промяна в дозировките на инсулина според обема приета храна и физическата активност и възможност за самостоятелно нагласяване на дозите;
 - провеждане на адекватен самоконтрол;
 - справяне с хипогликемия;
 - ефективно справяне с диабета при пътуване и по време на заболяване;

Определяне на инсулиновите нужди – общи постановки

- Инсулиновите дозировки се определят на базата на режима на хранене и физическа активност, както и на базата на предшестващ опит с инсулин по

отношение на общи инсулинови нужди (да не се използва определяне на дозите на базата на телесното тегло); денонощни вариации на инсулиновите нужди; анамнеза за хипогликемии; състояние на инжекционните места;

- Инсулиновите дози се коригират така, че с тях да се постигат уточнените прицелни нива за контрол и да се избягват хипогликемии;
- Обичайно базалните нужди представляват около 50% от общата доза;

Приложение на бързодействащи инсулинови аналози

- Бързодействащите инсулинови аналози имат редица предимства пред бързодействащите човешки инсулини и при правилно използване представляват сериозна крачка напред в осигуряването на по-физиологичен инсулинов режим при пациентите със захарен диабет тип 1 - по-добър постпрандиален гликемичен контрол, по-добър дългосрочен гликемичен контрол, по-нисък риск от хипогликемии, гъвкавост и по-голяма свобода в ежедневието на пациентите; абсорбцията им не зависи от мястото на инжектиране;
- Някои особености при преминаване от бързодействащ инсулин към бързодействащ инсулинов аналог:

да се има предвид, че нуждите от базален интермедиерен инсулин/дългодействащ аналог могат да се променят;

при провеждане на хранителен режим без междинни закуски с бързодействащ инсулинов аналог е необходимо калориите от междинните закуски да се прехвърлят към основните хранения. В случаите с наднормено тегло и затлъстяване това не е необходимо.

Приложение на дългодействащи инсулинови аналози

- Дългодействащите инсулинови аналози са създадени в опит за търсене на максимално близко до физиологичното заместване на базалната инсулинова секреция;
- Предимства на дългодействащите инсулинови аналози пред интермедиерните човешки инсулини са безвърховият профил и по-продължителното действие в сравнение с обичайните интермедиерни и бавнодействащи инсулинови препарати. Те осигуряват по-добър контрол на кръвната захар на гладно; по-нисък риск от хипогликемии включително и нощем; по-голяма гъвкавост и свобода в ежедневието на пациентите.

Нагласяване на дозите на инсулина

- Необходима е предварителна оценка на данните от самоконтрола на кръвната захар и HbA_{1c}, хранителни навици и физическа активност на пациента, времето на инжектиране на инсулина, инжекционната техника на пациента и състоянието на инжекционните места.
- Нагласяване на дозата на бързодействащ инсулин:
 - Да се анализира нивото на кръвната захар при инжектирането на инсулина и преди следващото инжектиране и наличието на хипогликемия между двете инжекции;
 - При висока кръвна захар и липса на хипогликемия преди това – да се увеличи дозата на инсулина с 10%; при наличие на хипогликемия – да се намали дозата с 10%;
- Нагласяване на дозата на бързодействащ аналог:
 - Да се анализира нивото на кръвната захар постпрандиално (2 часа след прием на храна), а не преди следващото хранене и инжектиране;
- Нагласяване на дозата на NPH инсулин преди сън:
 - Да се анализира нивото на кръвната захар преди сън и преди закуска, и при възможност през нощта; при необходимост да се нагласява инсулиновата доза;
- Нагласяване на дозата на NPH инсулин инжектиран по друго време:
 - Да се анализира кръвно-захарния профил / наличие на хипогликемия за период от 12 часа след инжектирането; да се прецени очакван ефект на други инсулинови препарати, инжектирани през този период; при необходимост да се нагласява инсулиновата доза.
- Нагласяване на дозата на дългодействащия инсулинов аналог:
 - Базалните дългодействащи аналози за еднократно инжектиране могат да бъдат аплицирани по всяко време на денонощието. Дългодействащите аналози за двукратно аплициране се препоръчва да бъдат прилагани сутрин и преди сън.
 - Дозировката на дългодействащия инсулинов аналог зависи от индивидуалните денонощни нужди; препоръчва се да бъде около 40-50% от общата инсулинава доза.
- Поведение при нощна хипогликемия:
 - да се коригира вечерния бързодействащ инсулин при висока доза или

късно инжектиране, тъй като тя допринася за хипогликемия между 24.00-03.00;

да се инжектира вечерната доза НРН инсулин възможно най-късно преди сън – така се разделят ефектите на вечерния бързодействащ инсулин и на НРН инсулина;

да се приеме закуска от бавнорезорбиращи се въглехидрати възможно най-късно;

да се премине на бързодействащ инсулинов аналог преди вечеря;

да се премине от НРН инсулин на дългодействащ инсулинов аналог

○ Поведение при хипогликемична кома:

При състояние на безсъзнание да се инжектира венозно 20% глюкоза или 1 mg глюкагон мускулно. Да се има предвид незадоволителен ефект на глюкагона при гладувал пациент. Да се приемат въглехидрати през устата след това и да се следи за повторна хипогликемия.

Да се обучат здравните специалисти и близките да използват глюкагон при чести хипогликемии; да се осигури глюкагон в срок на годност.

Цели на лечението – трябва да са индивидуализирани според възрастта на пациента, съпътстващите заболявания и усложнения на диабета, очакваната продължителност на живота.

○ $HbA_{1c} < 7\%$

- HbA_{1c} 6.0–6.5% - при пациенти с малка давност на заболяването, с голяма очаквана продължителност на живота, без значимо сърдечно-съдово заболяване, и ако това ниво може да бъде постигнато без значим риск от хипогликемия или други странични ефекти на терапията;
- HbA_{1c} 7.5–8.0% - при пациенти с анамнеза за тежки хипогликемии, с очаквана малка продължителност на живота, авансирани усложнения, множество съпътстващи заболявания, и пациенти, при които трудно се постигат прицелните стойности въпреки интензивно обучение и инсулиново лечение.

○ Кръвна захар (лабораторно изследване или данни от самоконтрол)

- на гладно < 7.2 mmol/l
- постпрандиално < 10.0 mmol/l

- Телесно тегло – ИТМ < 25.0 кг/м²
- Липидни показатели
 - Общ холестерол < 4.5 mmol/l
 - HDL холестерол > 1.0 mmol/l (мъже) и > 1.3 mmol/l (жени)
 - LDL холестерол < 2.6 mmol/l (при сърдечно-съдово заболяване < 1.8 mmol/l)
 - Триглицериди < 1.7 mmol/l
- Артериално налягане < 130/80mmHg (при албуминурия >1g/24h 125/75mmHg)

Критерии за оценка на ефикасността на провежданата терапия:

- HbA_{1c}
- Кръвно-захарен профил – кръвна захар на гладно, препрандиално и постпрандиално (лабораторно изследване или данни от самоконтрола);
- Телесно тегло;
- Остри усложнения на диабета – кетоацидоз, хипогликемии;
- Хронични усложнения на диабета – диабетна ретинопатия, нефропатия, невропатия, макроангиопатия – ИБС, миокарден инфаркт, МСБ, мозъчен инсулт, периферна съдова болест, ампутации на крайници;
- Сърдечно-съдови рискови фактори (липидни показатели, кръвно налягане);
- Смъртност.

ЛЕЧЕНИЕ НА ЗАХАРЕН ДИАБЕТ ТИП 2

При диагностициране на захарен диабет тип 2 трябва да се преоцени стила на живот и той да бъде променен съответно чрез:

- обучение на пациента ;
- редовен самоконтрол;
- определяне на прицелната кръвна захар;
- диетичен режим;
- физически упражнения;
- ограничение в консумацията на алкохол;
- отказ от тютюнопушене;

I. Лечение с перорални и инжекционни неинсулинови хипогликемизиращи средства при захарен диабет тип 2

- Показания – медикаментозно лечение се започва, когато:
 - ✓ вече е проведено обучение/направена е адекватна промяна в стила на живот;
 - ✓ $HbA_{1c} > 6.5\%$, венозна плазмена глюкоза на гладно $>6.1 \text{ mmol/l}$;
- Групи препарати - използват се:
 - Бигваниди (метформин);
 - Инсулинови секретagoзи (СУП, меглитиниди);
 - Тиазолидиндиони;
 - Алфа-глюкозидазни инхибитори;
 - DPP- 4 - инхибитори
 - GLP-1 миметици (екзенатид, екзенатид LAR) и GLP-1 аналози (лираглутид)

Основни перорални и инжекционни неинсулинови лекарствени препарати за лечение на захарен диабет тип 2

Препарат	Прием (пъти дневно)	Таблетки (mg)	Дневна доза (mg)
Инсулинови секретagoзи			
СУП – втора генерация			
Глибенкламид	1-2	5	2.5-20

Глибенкламид микронизиран	1-2	3.5	1.75-14
Гликлазид	2	80	80-320
Гликлазид с модифицирано освобождаване (MR)	1	60	30-120
Глипизид	3	5	2.5-30
Глипизид с удължено действие (XL)	1	5; 10	5-20
Глимепирид	1	1; 2; 3; 4; 6	1-6
Меглитиниди			
Репаглинид	3	0.5; 1; 2	0.5-16
Натеглинид	3	120	120-360
Бигваниди			
Метформин	2-3	500; 850; 1000	500-3000
Алфа-глюкозидазни инхибитори			
Акарбоза	3	50; 100	50-300
Тиазолидиндиони			
Пиоглитазон	1	15; 30; 45	15-45
DPP-4 инхибитори			
Ситаглиптин	1	100	25-100
Вилдаглиптин	1-2	50	50-100
Саксаглиптин	1	5	2.5-5
Линаглиптин	1	5	5
Комбинирани препарати			
Вилдаглиптин/ метформин	1-2	50/850; 50/1000	
Ситаглиптин/ метформин	1-2	50/850; 50/1000	
Линаглиптин/ метформин	2	2.5/850 2.5/1000	
GLP-1 миметици	Инжектиране (пъти дневно)	Заредени писалки/фл	Дневна доза
Екзенатид	2	300; 600µg	10-20µg
Екзенатид LAR	1/седм	2 mg	2 mg /седмично
GLP-1 аналози			

Лираглутид	1	18 mg	0.6-1.8 mg
------------	---	-------	------------

1. Съображения при избор на препарат:

• **Метформин**

- подходящ като начална терапия при новодиагностициран захарен диабет тип 2, при липса на противопоказания;
- *Положителни ефекти:*
 - ✓ Подобрява гликемичния контрол;
 - ✓ Неутрален по отношение на теглото при хронична употреба;
 - ✓ Не увеличава риска от хипогликемия;
 - ✓ Благоприятни ефекти върху липидните показатели;
 - ✓ Има доказателства за сърдечно-съдови ползи;
 - ✓ Установени ефекти на метформин по отношение протекция от канцерогенеза.
- *Странични ефекти* - от страна на стомашно-чревния тракт - метален вкус, гадене, повръщане, диарични изхождания, подуване на корема, флатуленция.
- *Противопоказания:* всички състояния, свързани с тежка тъканна хипоксия и исхемия - сърдечна недостатъчност, остър стадий на инфаркт на миокарда, чернодробна недостатъчност, бъбречна недостатъчност.
- Дозата на метформин трябва да се намали наполовина при гломерулна филтрация $< 45 \text{ ml/min/1.73m}^2$ и медикаментът трябва да се преустанови при гломерулна филтрация $< 30 \text{ ml/min/1.73m}^2$; проследява се бъбречната функция поне веднъж годишно

• **Сулфонилурейни препарати**

- *Положителни ефекти:*
 - ✓ Ефективни по отношение снижение на кръвната захар;
- *Странични ефекти:*
 - ✓ Риск от хипогликемия (по-изразен при дългодействащите препарати и при тези с активни метаболити - глибенкламид) - глибенкламид $>$ глипизид $>$ глимепирид $>$ гликлазид; предразполагащи фактори за хипогликемия: възрастни пациенти, намален прием на храна, бъбречни и чернодробни заболявания, лекарствени взаимодействия (аспирин, други НСПВС, антикоагуланти, сулфонамиди, фибрати), алкохол;
 - ✓ Умерено увеличаване на теглото при почти всички проучвания с хронично приложение на СУП;
 - ✓ Вторична резистентност към СУП, която надвишава другите медикаменти, и се свързва с влошаване на бета-клетъчната дисфункция.

- *Противопоказания* пациенти със захарен диабет тип 1, диабетна кетоацидоза, панкреатогенен диабет, бременни и кърмещи жени, склонни към хипогликемии (с чернодробни и бъбречни заболявания), с тежки инфекции или травми, с анамнеза за странични ефекти към СУП.

- **Меглитиниди**

- *Положителни ефекти:*
 - ✓ Бързодействащи инсулинови секретагози;
 - ✓ Контролират по-добре постпрандиалните екскурзии на кръвната захар (относително предпочитани пред сулфониурейните препарати при по-високи постпрандиални стойности на кръвната захар);
 - ✓ Добра поносимост и ефективност, сходна с тази на сравнявани СУП, но при значимо (с 60%) по-нисък риск от хипогликемия спрямо други секретагози (СУП);
 - ✓ Имат по-кратък полуживот, което налага по-чест прием;
- *Странични ефекти:*
 - ✓ Хипогликемия, която се наблюдава, когато приемането на медикамента не се последва от хранене;
 - ✓ Не е установен ефект на препаратите върху телесното тегло.
- *Противопоказания:* пациенти със захарен диабет тип 1, диабетна кетоацидоза, с тежко нарушени бъбречна и чернодробна функция, бременни и кърмещи жени.

- **PPAR γ -агонисти (пиоглитазон)**

- *Положителни ефекти:*
 - ✓ Подобряват директно инсулиновата чувствителност
 - ✓ По-траен дългосрочен ефект върху нивото на кръвната захар в сравнение със СУП и метформин;
 - ✓ Благоприятни ефекти на пиоглитазон върху липидните показатели;
 - ✓ Намаляване на висцералната мастна тъкан;
 - ✓ Не са свързани с риск от хипогликемия;
 - ✓ Умерен благоприятен ефект върху сърдечно-съдовите инциденти като вторична крайна цел (пиоглитазон).
- *Странични ефекти:*
 - ✓ Задръжка на течности - отоци, анемия, сърдечна недостатъчност при предразположени пациенти;
 - ✓ Увеличаване на телесното тегло;
 - ✓ Повишен риск от костни фрактури;

- ✓ Риск от карцином на пикочния мехур (пиоглитазон).
- *Противопоказания:* бременност, активни тежки чернодробни заболявания, установена сърдечна недостатъчност III и IV ФК по NYHA.

• **Алфа-глюкозидазни инхибитори**

- *Положителни ефекти:*
- ✓ Ефективен контрол на постпрандиалната хипергликемия - намаляване на постпрандиалното покачване на нивото на кръвната захар след прием на въглехидрати (основен ефект);
- ✓ Има данни за сърдечно-съдови ползи от приложение на акарбоза;
- ✓ Не са свързани с риск от хипогликемия (акарбоза почти не се резорбира - под 1%).
- *Странични ефекти:* от страна на стомашно-чревния тракт - диария, флатуленция и коремни болки; дозата се титрира, за да се подобри толерансът;
- *Противопоказания:* креатининов клирънс под 25 ml/min/1.73m², бременност и кърмене, възпалителни чревни заболявания, възраст под 18 години.

• **DPP-4 инхибитори**

- *Положителни ефекти:*
- ✓ Възстановяват нивата на инкретините (GLP-1 и GLP);
- ✓ Подобряват трайно гликемичния контрол;
- ✓ Глюкозо-зависим ефект, поради което приложението им не е свързано с риск от хипогликемия;
- ✓ Неутрални по отношение на телесното тегло.
- *Странични ефекти:* наличните в клиничната практика представители на групата на DPP-4 инхибиторите се понасят добре, при изключително ниска честота на странични ефекти, сравними с тези на плацебо или сравнявани други медикаменти.
- *Противопоказания:* не трябва да се прилагат при пациенти със захарен диабет тип 1, по време на бременност и кърмене, при лица под 18-годишна възраст.

• **GLP-1 миметици и GLP-1 аналози**

- *Положителни ефекти:*
- ✓ Подобряват трайно гликемичния контрол;
- ✓ Основно предимство е редуцията на тегло;
- ✓ Глюкозо-зависим ефект, поради което приложението им не е свързано с риск от хипогликемия.

- *Странични ефекти:* основен страничен ефект са гаденето и повръщането, особено рано в хода на лечението; поради съобщени случаи на панкреатит в хода на лечение с GLP-1 рецепторни агонисти, пациентите трябва да бъдат информирани за характерните признаци на остър панкреатит и при съмнение за панкреатит медикаментите трябва да бъдат преустановени; при експериментални животни е установена връзка между приложение на GLP-1 рецепторни агонисти и С-клетъчни тумори на щитовидната жлеза, която не е потвърдена при хора.
- *Противопоказания:* не трябва да се прилагат при пациенти със захарен диабет тип 1, диабетна кетоацидоза, по време на бременност и кърмене, при пациенти с тежки гастроинтестинални заболявания, при лица под 18-годишна възраст.

II. Лечение с инсулин

Показания за инсулиново лечение при захарен диабет тип 2:

- невъзможност за постигане на добър гликемичен контрол, въпреки максималните дози на комбинации от перорални и инжекционни неинсулинови хипогликемизиращи препарати;
- противопоказания или свръхчувствителност към перорални и инжекционни неинсулинови антидиабетни средства;
- декомпенсация, свързана с интеркурентно заболяване;
- лечение в периперативен период;
- бременност и лактация;
- пациенти в критично състояние.

Лечение с инсулин се включва когато HbA_{1c} се повиши $>7.0\%$ след максимално полагане на грижи за хранителен режим и изчерпване на ефекта на пероралните и инжекционните неинсулинови хипогликемизиращи средства:

- отново се ревизира хранителния режим;
- ревизира се или започва провеждане на самоконтрол на кръвната захар;
- по преценка продължава приложението на метформин / инсулинови секреттагози / DPP-4 инхибитори / GLP-1 агонисти;

Прилагат се:

- НРН инсулин/дългодействащ инсулинов аналог преди сън в съчетание с перорални или инжекционни хипогликемизиращи препарати при лица с добри инсулинови секреторни резерви;

- Готови инсулинови смеси - конвенционални или аналогови;
- Интензифицирана терапия с конвенционални човешки инсулинови препарати/инсулинови аналози

III. Алгоритъм за избор на препарат

Начална терапия - Монотерапия

- Метформин, освен в случаите с противопоказания или непоносимост, е средство на първи избор при захарен диабет тип 2. Обичайно се назначава непосредствено след поставяне на диагнозата на заболяването.
- Ако поради някаква причина не може да се използва метформин, трябва да се избере друго перорално средство, като например СУП, меглитинид, пиоглитазон, алфа-глюкозидазен инхибитор или DPP-4 инхибитор; в отделни случаи, когато редуцията на телесно тегло е важна цел на терапията, може да се предпочете GLP-1 рецепторен агонист.
- При висок изходен HbA1c (>9.0%) е малка вероятността да се постигнат целите на гликемичен контрол с монотерапия; в такива случаи е оправдано започване директно с комбиниране на два медикамента.
- При пациенти с изразена хипергликемия (кръвна захар > 17 mmol/l или HbA1c \geq 10.0–12.0%) или с признаци на хипергликемия, може да се включи инсулин в самото начало. Инсулинова терапия е задължителна при наличие на прояви на катаболизъм и при кетонурия. След стабилизиране на състоянието е възможно редуциране на дозата или напълно преустановяване на инсулина и преминаване към неинсулинови антихипергликемични средства, най-често в комбинация.

Преминаване към двойна комбинирана терапия

- Ако само с монотерапия не се постигнат и поддържат прицелните нива на HbA1c за период от около 3 месеца, трябва да се добави второ перорално средство (СУП, меглитинид, тиазолидиндион, DPP-4 инхибитор, алфа-глюкозидазен инхибитор), GLP-1 рецепторен агонист или базален инсулин. Най-общо, всеки добавен втори медикамент е свързан с допълнително снижение на HbA1c с около 1%. Ако не се постигне значимо снижение на кръвната захар, този медикамент трябва да бъде преустановен и да се включи друг с различен механизъм на действие.

Преминаване към тройна комбинирана терапия

- Ако с комбинация от два препарата не могат вече да се постигнат целите на гликемичен контрол, може да се добави трети препарат, като идеята е да се използват медикаменти с различни и допълващи се механизми на действие. При приложение на тройна

комбинация пациентът трябва да бъде стриктно наблюдаван, тъй като с увеличаване на броя на медикаментите нараства и възможността за поява на странични ефекти и лекарствени взаимодействия.

- На този етап най-често се прибегва до инсулин. Тъй като захарен диабет тип 2 е свързан с прогресивна загуба на бета-клетъчна функция, много пациенти, особено тези с голяма давност на заболяването, ще се нуждаят от преминаване към инсулин, особено в случаите с $HbA1c > 8.5\%$, когато е малко вероятно да се постигне благоприятен ефект с добавянето на друг трети медикамент.

Преминаване към инсулин

Обичайно при започване на инсулинова терапия при захарен диабет тип 2 се предпочита включване на *базален инсулин*, освен в случаите, когато пациентът е с изразена хипергликемия и/или клинични признаци на хипергликемия. Започва се с ниска доза на базален инсулин - 0.1–0.2 Е/кг тегло, а при по-тежка хипергликемия – с 0.3–0.4 Е/кг тегло. Може да се прилагат интермедиерен инсулин или дългодействащ инсулинов аналог, като аналозите са свързани с по-нисък риск от хипогликемия през нощта и с по-малко наддаване на тегло. Когато, обаче, базалният инсулин е титриран добре и е постигнато прицелното ниво на кръвната захар на гладно, а $HbA1c$ остава висок 3-6 месеца след включването му, трябва да се има предвид добавяне на инсулин преди хранене. Най-точно и гъвкаво покритие на прандиалните инсулинови нужди се постига с *базално-болусен режим*, включващ добавяне на бързодействащ инсулин/аналог към базалния инсулин. Може да се приложи стъпаловиден подход, при който първоначално се добавя само една инжекция прандиален инсулин преди храненето, което води до най-голямо покачване на постпрандиалната кръвна захар, а впоследствие се добавят съответно втора и трета инжекция на бързодействащ инсулин/аналог. При пациенти с по-висок $HbA1c (>9.0\%)$ може да се обсъди двукратно приложение на *инсулинова смес*.

Метформин обичайно остава в терапията след включване на базален инсулин, като редица проучвания са установили по-малко наддаване на тегло при комбиниране на инсулин и метформин. При приложение на базален инсулин може да продължи приема на инсулинови секретагози; те, обаче, трябва да се преустановят при включване на прандиален инсулин в терапевтичната схема. Съвместно с инсулин може да се прилагат също DPP-4-инхибитори и GLP-рецепторни агонисти.

Поддържане на добър кръвно-захарен контрол с перорални и инжекционни неинсулинови хипогликемизиращи препарати:

- Очаква се:
- ✓ влошаване на гликемичния контрол с времето;

- ✓ необходимост от повишение в дозите и добавяне на нови препарати с времето т.е. комбинирано лечение;
- ✓ включване на инсулиново лечение при доста пациенти след различен период от време;

Цели на лечението – трябва да са индивидуализирани според възрастта на пациента, съпътстващите заболявания и усложнения на диабета, очакваната продължителност на живота.

- HbA_{1c} < 7%
 - HbA_{1c} 6.0–6.5% - при пациенти с малка давност на заболяването, с голяма очаквана продължителност на живота, без значимо сърдечно-съдово заболяване, и ако това ниво може да бъде постигнато без значим риск от хипогликемия или други странични ефекти на терапията;
 - HbA_{1c} 7.5–8.0% - при пациенти с анамнеза за тежки хипогликемии, с очаквана малка продължителност на живота, авансирани усложнения, множество съпътстващи заболявания, и пациенти, при които трудно се постигат прицелните стойности въпреки интензивно обучение и приложение на ефективни дози на различни глюкозо-понижаващи препарати, включително и инсулин.
- Кръвна захар (лабораторно изследване или данни от самоконтрол)
 - на гладно < 7.2 mmol/l
 - постпрандиално < 10.0 mmol/l
- Телесно тегло – ИТМ < 25.0 кг/м²
- Липидни показатели
 - Общ холестерол < 4.5 mmol/l
 - HDL холестерол > 1.0 mmol/l (мъже) и > 1.3 mmol/l (жени)
 - LDL холестерол < 2.6 mmol/l (при сърдечно-съдово заболяване < 1.8 mmol/l)
 - Триглицериди < 1.7 mmol/l
- Артериално налягане < 130/80mmHg (при албуминурия >1g/24h 125/75mmHg)

Критерии за оценка на ефикасността на провежданата терапия:

- HbA_{1c}

- Кръвно-захарен профил – кръвна захар на гладно, препрандиално и постпрандиално (лабораторно изследване или данни от самоконтрола);
- Телесно тегло;
- Остри усложнения на диабета – кетоацидоза, хипогликемии;
- Хронични усложнения на диабета – диабетна ретинопатия, нефропатия, невропатия, макроангиопатия – ИБС, миокарден инфаркт, МСБ, мозъчен инсулт, периферна съдова болест, ампутации на крайници;
- Сърдечно-съдови рискови фактори (липидни показатели, кръвно налягане);
- Смъртност.