

A diagnózison túl

Gyakorlati útmutató a 2-es típusú
cukorbetegség megértéséhez és
mindennapi kezeléséhez



Dr. Al-Mohamed Ádám

RÉSZLET A KÖNYVBŐL

Ez az ízelítő a bevezetést és a könyv első három fejezetét tartalmazza.

Bevezetés

Kedves Olvasó!

Ha ezt a könyvet olvasod, valószínűleg nem véletlenül került a kezvedbe.

Lehet, hogy nemrég tudtad meg, hogy 2-es típusú cukorbetegséged van. Talán egy laborvizsgálat vagy egy rutinszűrés során derült ki az eltérés, esetleg már egy ideje együtt élsz a betegséggel, de szeretnél többet megtudni róla. Az is lehet, hogy egy családtagod vagy ismerősöd érintett, és szeretnéd jobban megérteni, mivel néz szembe a mindennapokban.

Bármi is legyen az ok, jó helyen jársz.

A cukorbetegség ma már az egyik leggyakoribb krónikus betegség világszerte, mégis rengeteg tévhit és bizonytalanság övezi. Sokan úgy gondolják, hogy a diagnózis egyet jelent a szigorú lemondásokkal, a folyamatos nélkülözéssel vagy azzal, hogy innentől az életük teljesen megváltozik.

A valóság ennél sokkal biztatóbb.

A 2-es típusú cukorbetegség jól kezelhető állapot. A megfelelő életmóddal, korszerű gyógyszerekkel és rendszeres orvosi ellenőrzéssel a legtöbb ember hosszú, aktív és teljes életet élhet. A

kezelés célja nem csupán a vércukorszint javítása, hanem az is, hogy megelőzzük a hosszú távú szövődményeket, megőrizzük az életminőséget és támogassuk az egészséges mindennapokat.

Ennek a könyvnek nem az a célja, hogy orvosi tankönyv legyen. Sokkal inkább egy gyakorlati útmutató, amely segít megérteni, mi történik a szervezetedben, mit jelentenek a laboreredmények, milyen kezelési lehetőségek állnak rendelkezésre, és mit tehetsz te magad azért, hogy a lehető legjobb egészségben élj.

Igyekeztem a legfontosabb tudnivalókat közérthetően, egyszerű nyelvezettel összefoglalni. A szakmai kifejezéseket minden esetben elmagyarázom, a tanácsok pedig a jelenlegi hazai és nemzetközi szakmai ajánlásokon alapulnak. Igyekeztem néhány példát is belecsempészni a könyvbe, hogy életszerű, valós betegek történetén keresztül ismerhessétek meg ezt a betegséget.

Fontos azonban tudni, hogy ez a könyv nem helyettesíti az orvosi vizsgálatot vagy a személyre szabott kezelést. Minden ember más, ezért a gyógyszeres kezelés, az étrend vagy a vércukorcélok egyénenként eltérhetnek. Az itt leírtak segítséget nyújtanak a tájékozódásban, de a saját kezelőorvosoddal megbeszélt javaslatokat mindig elsődlegesnek kell tekintened.

Remélem, hogy a könyv elolvasása után magabiztosabban fogsz eligazodni a cukorbetegséggel kapcsolatos kérdésekben, és rájössz

arra, hogy a diagnózis nem egy végállomás, hanem egy új kezdet lehet egy tudatosabb, egészségesebb élet felé.

Jó olvasást kívánok!

Dr. Al-Mohamed Ádám

Diabetológus, háziorvos, foglalkozás-egészségügyi szakorvos,
hipertónológus

Mi történik a testedben cukorbetegség esetén?

Ahhoz, hogy megértsd a cukorbetegséget, először érdemes megismerni, hogyan működik egészségesen a szervezet vércukorszabályozása.

Szervezetünk folyamatosan energiát használ fel. Minden mozdulat, minden gondolat, a légzés, a szívverés vagy akár az alvás is energiát igényel. Ennek egyik legfontosabb energiaforrása a glükóz, vagyis a cukor.

A glükóz főként a szénhidrátot tartalmazó ételekből származik. Amikor elfogyasztasz egy szelet kenyeret, egy adag rizst vagy akár egy almát, az emésztés során a szénhidrátok lebomlanak, a glükóz pedig felszívódik a véráramba. Ennek következtében megemelkedik a vércukorszinted.

Önmagában ez teljesen természetes folyamat.

Az inzulin – a szervezet „kulcsa”

Ahhoz azonban, hogy a vérben keringő glükóz valóban energiává váljon, be kell jutnia a sejtekbe. Ebben segít az inzulin, amelyet a hasnyálmirigy termel.

Az inzulin működését úgy lehet elképzelni, mint egy kulcsot.

A sejtek olyanok, mint egy zárt ajtó. A glükóz hiába áll az ajtó előtt, önmagában nem tud bejutni. Az inzulin kinyitja ezt az ajtót, így a glükóz bejuthat a sejtekbe, ahol energiává alakul.

Egészséges szervezetben ez a folyamat automatikusan történik. Étkezés után emelkedik a vércukorszint, a hasnyálmirigy több inzulint termel, a sejtek felveszik a glükózt, majd a vércukorszint ismét visszatér a normál tartományba.

Mi történik 2-es típusú cukorbetegségben?

2-es típusú cukorbetegségben ez a finoman szabályozott rendszer fokozatosan felborul.

A legtöbb esetben először inzulinrezisztencia alakul ki. Ez azt jelenti, hogy a sejtek már nem reagálnak olyan jól az inzulinra, mint korábban.

Képzeld el, hogy ugyanazzal a kulccsal próbálsz kinyitni az ajtót, de a zár kezd elkopni. A kulcs még működik, de egyre nehezebben nyitja ki az ajtót.

A szervezet ezt eleinte úgy próbálja ellensúlyozni, hogy a hasnyálmirigy egyre több inzulint termel. Emiatt a vércukorszint még hosszú ideig normális maradhat.

Ez azonban nem tarthat örökké.

Évek alatt a hasnyálmirigy inzulintermelő sejtjei fokozatosan kifáradhatnak, és már nem képesek elegendő inzulint előállítani.

Ilyenkor a vércukorszint tartósan megemelkedik, és kialakul a 2-es típusú cukorbetegség.

Miért probléma a tartósan magas vércukorszint?

Sokan úgy gondolják, hogy a magas vércukor csak egy laboreredmény. Az esetek jelentős részében nem okoz panaszt, nincsenek tőle rosszul, ezáltal azt gondolják, hogy nincs is vele teendő. Valójában ennél sokkal többről van szó.

Ha hosszú időn keresztül túl sok glükóz kering a vérben, az károsíthatja az ereket és az idegeket. Ezért növekedhet a szív- és érrendszeri betegségek, a vesekárosodás, a látásromlás vagy az idegrendszeri szövődmények kockázata.

A jó hír az, hogy ezek a folyamatok általában lassan alakulnak ki, és megfelelő kezeléssel jelentősen lassíthatók.

Mi történik a diagnózis előtt?

A 2-es típusú cukorbetegség általában nem egyik napról a másikra alakul ki.

Sok embernél éveken keresztül fennáll egy átmeneti állapot, amelyet prediabetesznek nevezünk. Ilyenkor a vércukorszint már magasabb a normálisnál, de még nem éri el a cukorbetegség diagnózisához szükséges értékeket.

Ebben az időszakban életmódváltással sok esetben még megelőzhető vagy évekkal késleltethető a cukorbetegség kialakulása.

Ezért is fontos a rendszeres szűrővizsgálat, különösen azoknál, akik túlsúllyal élnek, magas a vérnyomásuk, emelkedett a koleszterinszintjük vagy a családban már előfordult cukorbetegség.

A legfontosabb üzenet

A 2-es típusú cukorbetegség nem egyik napról a másikra kialakuló betegség. Gyakori tévhit, hogy az emberek csak a cukor és édességek fogyasztásával hozzák összefüggésbe. Ennél azonban bonyolultabb a helyzet.

Minél jobban megérted, hogyan működik a szervezeted, annál könnyebb lesz tudatos döntéseket hozni az étrenddel, a mozgással és a kezeléssel kapcsolatban.

Miért alakul ki a 2-es típusú cukorbetegség?

Sokan, amikor megtudják, hogy cukorbetegségük van, az első kérdések között teszik fel:

„Mit rontottam el?”

Ez teljesen érthető gondolat, de fontos tudni, hogy a válasz általában nem ilyen egyszerű.

A 2-es típusú cukorbetegség kialakulása nem egyetlen okra vezethető vissza. Ahogy az imént már írtam, nem azért alakul ki, mert valaki időnként édességet eszik, vagy mert egy ideig kevesebbet mozgott. A háttérben több tényező együttes hatása áll, amelyek hosszú éveken keresztül befolyásolják a szervezet működését.

A jó hír az, hogy bár néhány kockázati tényezőt nem tudunk megváltoztatni, sok másra igenis van ráhatásunk.

A genetikai hajlam szerepe

A családi öröklődés jelentős szerepet játszik a 2-es típusú cukorbetegség kialakulásában.

Ha a szülők vagy testvérek között előfordult cukorbetegség, nagyobb az esély arra, hogy nálad is kialakuljon. Ez azonban nem jelenti azt, hogy a betegség elkerülhetetlen.

A genetikai hajlam inkább olyan, mint egy lehetőség. Hogy ez a lehetőség valóban betegséggé alakul-e, azt az életmód, a testsúly, a fizikai aktivitás és számos egyéb tényező is befolyásolja.

Az orvosi egyetemen az egyik professzorom az alábbi megfogalmazást használta a genetikai hajlam és az életmód szerepére a betegség kialakulása kapcsán:

“A genetika tölti meg a fegyvert, de az életmód húzza meg a ravaszt. “

Az inzulinrezisztencia

A legtöbb 2-es típusú cukorbetegségnél az első fontos lépés az inzulinrezisztencia kialakulása. Ilyenkor a sejtek kevésbé érzékenyen reagálnak az inzulinra, ezért ugyanakkora mennyiségű inzulin már nem tudja olyan hatékonyan bejuttatni a glükózt a sejtekbe. A hasnyálmirigy ezt eleinte több inzulin termelésével próbálja kompenzálni. Ezért előfordulhat, hogy valakinek még teljesen normális a vércukorszintje, miközben az inzulinszintje már emelkedett. Ez az állapot akár évekig is fennállhat.

A hasnyálmirigy kifáradása

Az évek során a hasnyálmirigy inzulintermelő sejtjei egyre nagyobb terhelésnek vannak kitéve.

Egy ideig képesek lépést tartani a szervezet igényeivel, később azonban egyre kevesebb inzulint tudnak termelni. Ekkor már nemcsak az inzulin hatása csökken, hanem annak mennyisége sem

elegendő. Ennek következménye, hogy a vércukorszint tartósan megemelkedik, és kialakul a 2-es típusú cukorbetegség.

A túlsúly szerepe

Nem minden túlsúlyos ember lesz cukorbeteg, és nem minden cukorbeteg túlsúlyos. Mégis tudjuk, hogy a túlsúly – különösen a hasi zsírfelcsúszás – jelentősen növeli a kockázatot. A hasi zsírszövet ugyanis nem csupán energiaraktár. Olyan anyagokat termel, amelyek fokozhatják az inzulinrezisztenciát és hozzájárulhatnak a szervezetben kialakuló alacsony fokú, krónikus gyulladásos állapothoz.

Már néhány kilogramm fogyás is javíthatja az inzulinérzékenységet és csökkentheti a vércukorszintet.

A mozgásszegény életmód

Az izmok a szervezet egyik legnagyobb glükózfelhasználói. Mozgás közben az izmok több cukrot vesznek fel a vérből, így a vércukorszint természetes módon is csökkenhet. Ha azonban valaki keveset mozog, ez a kedvező hatás elmarad.

A rendszeres fizikai aktivitás javítja az inzulin hatását, segíti a testsúlycsökkentést, és kedvezően befolyásolja a vérnyomást és a vérzsírszinteket is.

Ezért a mozgás a cukorbetegség megelőzésének és kezelésének egyik legfontosabb pillére.

Az étrend szerepe

A kiegyensúlyozatlan táplálkozás önmagában nem okoz cukorbetegséget, de hozzájárulhat a túlsúly kialakulásához és az inzulinrezisztencia fokozódásához.

A rendszeres túlzott energiabevitel, a cukros italok gyakori fogyasztása és az erősen feldolgozott élelmiszerek előtérbe kerülése hosszú távon kedvezőtlenül hathat az anyagcserére. Ezzel szemben a zöldségekben, teljes értékű gabonákban, hüvelyesekben, sovány fehérjeforrásokban és egészséges zsírokban gazdag étrend segíthet csökkenteni a kockázatot.

A könyv későbbi fejezetében részletesen is foglalkozunk az étrendi ajánlásokkal. A megfelelő étkezés a cukorbetegség megelőzésének és kezelésének másik legfontosabb pillére.

Az életkor és más kockázati tényezők

A 2-es típusú cukorbetegség gyakorisága az életkor előrehaladtával növekszik. Ennek egyik oka, hogy az inzulinérzékenység az évek során fokozatosan csökkenhet, és más betegségek is gyakrabban jelennek meg. Emellett bizonyos állapotok tovább növelhetik a kockázatot, például:

- magas vérnyomás,
- emelkedett vérzsírszintek,
- policisztás ovárium szindróma (PCOS),

- korábbi terhességi cukorbetegség,
- mozgásszegény életmód.

Ha ezek közül több is jelen van, különösen fontos a rendszeres szűrővizsgálat.

Megelőzhető a cukorbetegség?

Sok esetben igen. Ha a cukorbetegség még nem alakult ki, de már prediabétesz vagy inzulinrezisztencia áll fenn, életmódváltással jelentősen csökkenthető a betegség kialakulásának kockázata.

A rendszeres mozgás, a kiegyensúlyozott táplálkozás és a testsúly csökkentése számos vizsgálat szerint képes késleltetni, sőt egyes esetekben megelőzni a 2-es típusú cukorbetegség kialakulását. Ha pedig a betegség már fennáll, ugyanezek a tényezők segítenek a vércukorszint javításában és a szövődmények megelőzésében.

A legfontosabb üzenet

A 2-es típusú cukorbetegség kialakulása összetett folyamat, amelyben a genetikai hajlam és az életmódbeli tényezők egyaránt szerepet játszanak. Néhány tényező, mint a genetika és életkor nem változtathatóak, de számos egyébre van ráhatásunk. Ilyen, hogy mennyit mozgunk, milyen az étkezésünk, mennyit tudunk aludni, hogy tudjuk kezelni a stresszt, vagy hogy járunk-e rendszeresen szűrésekre.

A diagnózis nem azt jelenti, hogy valaki „hibázott”, és nem is jelenti azt, hogy már nem lehet változtatni.

Éppen ellenkezőleg: a megfelelő életmóddal, rendszeres orvosi ellenőrzéssel és szükség esetén gyógyszeres kezeléssel a betegség jól kezelhető, és a hosszú távú kockázatok jelentősen csökkenthetők.

Hogyan állapítjuk meg a cukorbetegséget?

Mit jelentenek a laboreredményeid?

Sok ember számára a cukorbetegség diagnózisa egy rutin vérvétel után derül ki. Előfordul, hogy semmilyen panasza nincs, mégis magasabb vércukorértékeket mutatnak a laboreredmények. Másoknál a fokozott szomjúság, a gyakori vizelés, hirtelen nagyobb fogyás vagy a fáradékonyság miatt történik kivizsgálás.

Bárhogy is kerül sor a vizsgálatokra, egy kérdés szinte mindig felmerül:

„Mit jelentenek ezek a számok?”

Ebben a fejezetben végigvesszük a legfontosabb laborvizsgálatokat, hogy könnyebben eligazodj a saját leleteid között.

Éhomi vércukor

Az egyik leggyakrabban végzett vizsgálat az éhomi vércukorszint mérése. A vizsgálat előtt legalább 10 órán keresztül nem szabad enni, csak vizet lehet fogyasztani.

Az eredmény azt mutatja meg, hogy a szervezet hogyan szabályozza a vércukorszintet nyugalmi állapotban.

Az éhomi vércukor értékelése

Laboratóriumban mért vénás plazmaglükóz

ÉRTÉK	JELENTÉS
< 6,1 mmol/l	Normális éhomi vércukor
6,1-6,9 mmol/l	Emelkedett éhomi vércukor (IFG, prediabétesz)
≥ 7,0 mmol/l	Diabétesz tartomány

Tünetmentes esetben a diabétesz diagnózisát rendszerint ismételt vagy másik diagnosztikai vizsgálat erősíti meg.

*Amennyiben nincsenek egyértelmű tünetek, a diagnózis felállításához általában ismételt vizsgálat vagy más laboreredmény is szükséges.

HbA1c – a háromhavi „átlag”

Az éhomi vércukor csak egy adott pillanatot mutat meg. A HbA1c ennél jóval többet árul el. A HbA1c (hemoglobin A1c, glikált hemoglobin) azt mutatja meg, hogy a vörösvértestek hemoglobinjának hány százalékához kötődött tartósan glükóz.

A vörösvértestek körülbelül 120 napig élnek. Ez idő alatt a vérben keringő glükóz egy része hozzákapcsolódik a hemoglobinhoz. Minél magasabb a vércukorszint, annál több glükóz kapcsolódik és annál nagyobb lesz a HbA1c értéke. Ezért nevezik gyakran a hosszú távú vércukorkontroll egyik legfontosabb mutatójának.

A HbA1c értékelése

Az elmúlt körülbelül 2-3 hónap vércukorhelyzetét tükröző laborérték

HbA1c	JELENTÉS
< 5,7%	Normális tartomány
5,7-6,4%	Prediabétész / fokozott diabéteszkockázat
≥ 6,5%	Diabétesz tartomány
Bizonyos vérképzőszervi állapotok, vérvesztés, transzfúzió vagy terhesség befolyásolhatja a HbA1c értelmezését.	

A már ismert cukorbetegség többségénél a kezelés célja általában 7% alatti HbA1c, de ez egyénenként eltérhet. Fiatalabb, kevés társbetegséggel élő embereknél ennél szigorúbb, idősebb vagy több betegséggel élőknél pedig megengedőbb célérték is megfelelő lehet.

Cukorterhelés (OGTT)

Előfordul, hogy az éhomi vércukor még normális, de a szervezet már nehezebben birkózik meg egy nagyobb szénhidrátterheléssel. Ilyenkor végezhetik el az orális glükóztolerancia-tesztet (OGTT).

A vizsgálat menete egyszerű:

- éhgyomri vérvétel történik,
- ezt követően egy 75 gramm glükózt tartalmazó oldatot kell elfogyasztani,

- majd általában 2 órával később ismét vércukorszintet mérnek.

A 120 perces OGTT-eredmény értékelése	
75 g glükózzal végzett terhelés – vénás plazmaglükóz	
120 PERCES ÉRTÉK	JELENTÉS
< 7,8 mmol/l	Normális glükóztolerancia
7,8–11,0 mmol/l	Csökkent glükóztolerancia (IGT, prediabétesz)
≥ 11,1 mmol/l	Diabétesz tartomány
Tünetmentes esetben a diabétesz diagnózisát rendszerint ismételt vagy másik diagnosztikai vizsgálat erősíti meg.	

Az OGTT különösen hasznos lehet akkor, ha az éhomi vércukor még nem egyértelmű, de felmerül a cukorbetegség vagy a prediabétesz gyanúja.

Mi a helyzet az inzulinszintekkel?

Sokan úgy gondolják a betegek közül, hogy a cukorbetegség kivizsgálásához minden esetben szükség van inzulinmérésre, ezért rendre szoktak is kérni engem, hogy nézzük meg az inzulin szintjét is a glükózzal együtt. Valójában az inzulin meghatározása nem része a cukorbetegség diagnosztikájának. A 2-es típusú cukorbetegség diagnózisa nem az inzulinszint alapján történik, hanem a

vércukorértékek és a HbA1c alapján. Az inzulin meghatározása elsősorban akkor lehet hasznos, ha az orvos inzulinrezisztenciára gyanakszik.

Milyen egyéb laborvizsgálatok fontosak?

A cukorbetegség gondozása nem csak a vércukorról szól. Rendszeresen ellenőrizni szokták többek között:

- vesefunkciót (kreatinin, eGFR),
- vizelet albuminürítést,
- vérzsírokat (koleszterin, LDL, HDL, triglicerid),
- májfunkciót,
- szükség esetén egyéb laborvizsgálatokat is.

Ezek segítenek időben felismerni az esetleges szövődményeket és a társbetegségeket.

Folytassuk a diagnózison túl

Köszönöm, hogy elolvastad ezt a részletet.

A teljes könyv az itt olvasott alapokra építve végigvezet a 2-es típusú cukorbetegség mindennapi kezelésének legfontosabb területein.

További fejezetek

- étrend, szénhidrátok, GI és GL
- mozgás és életmódváltás
- a leggyakoribb gyógyszercsoportok
- vércukormérés és célértékek
- a hipoglikémia felismerése és ellátása
- a szövődmények megelőzése és a kontrollok

Mit ad a könyv?

- közérthető orvosi magyarázatokat
- gyakorlatban használható tanácsokat
- áttekinthető táblázatokat és ábrákat
- segítséget a leletek és a kezelés megértéséhez
- támogató, felesleges riogatástól mentes szemléletet

A teljes e-book megvásárlásával kapcsolatos információkat a DiabDoktor Facebook-oldalon találsz.

Dr. Al-Mohamed Ádám