

# Az MDT Diabetesszel Társuló Terhességgel foglalkozó Munkacsoportjának tevékenysége, javaslatai

Baranyi Éva dr., Kerényi Zsuzsa dr., Földesi Irén dr.

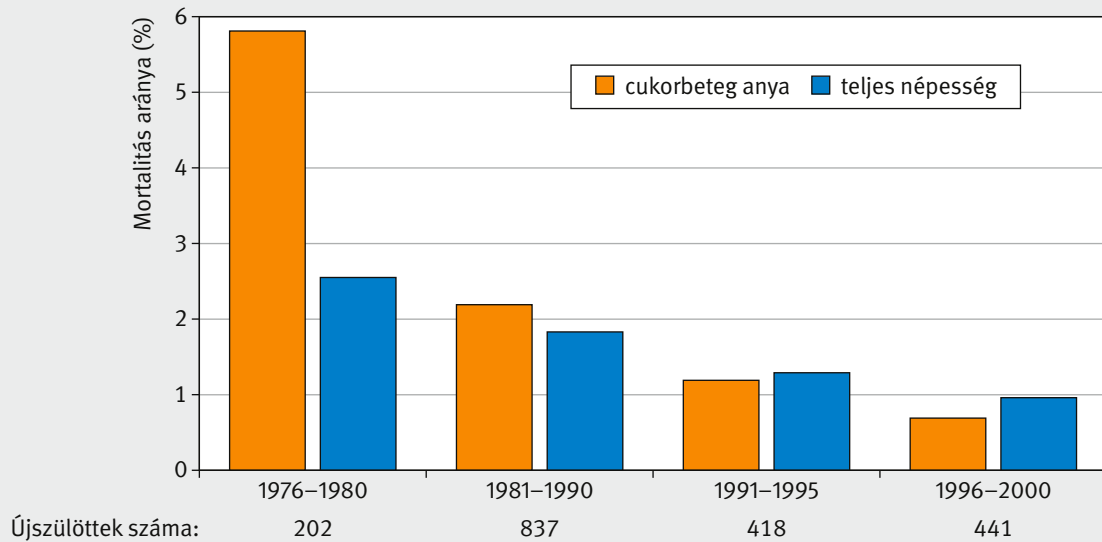
A cukorbeteg terhes anyák speciális, intenzív gondozásának jelentőségét hazánk szakemberei is korán felismerték, és a 60-as évektől már számos orvoskolléga – pl. *Asztalos Miklós* Debrecenben, *Illei György* Pécsen – foglalkozott célzottan a diabeteses nők terhesség alatti gondozásával. A budapesti Orvostovábbképző Intézet munkacsoportja már az interdiszciplináris együttműködés sikeres hazai eredményességét példázta: a cukorbeteg terhesek ellátását és a nyert tapasztalatok összegzését már a 60-as évek végétől a diabetológiában jártas belgyógyász, szemész, szülész és neonatológus kollégák közösen végezték és publikálták.

A diabetesszel társuló terhesség kimenetelét döntően befolyásolta az a 70-es évek második felében nyilvánvalóvá és elfogadottá vált felismerés, hogy a szövődmények gyakorisága és a diabeteses gravida anyagcsere-állapota között igen szoros összefüggés áll fenn. Így, ha a terhes nő vércukorszintjét normálissá tesszük, a fokozott magzati veszélyeztetettség jelentősen csökkenthető. *A legjobb eredményeket világszerte azokban a centrumokban érték el, amelyekben a cukorbeteg terhesek ellátását szorosan együttműködő diabetológus orvoscsoporthoz végezték, és így lehetőség nyílt a belgyógyász által irányított normoglikémiás anyagcsere-vezetés és az intenzív szülészeti, szemészeti, illetve neonatológiai észlelés és ellátás egyidejű megvalósítására.* E munkacsoportok erőfeszítésének eredményeképpen egyes nagy múltú európai centrumokban a 70-es évek végére sikerült a fejlődési

rendellenességek gyakoriságát jelentősen mérsékelni és a perinatális mortalitást két százalék alá csökkenteni: e helyeken a diabetikák újszülöttjeinek túlélése alig különbözött az egészségesekétől.

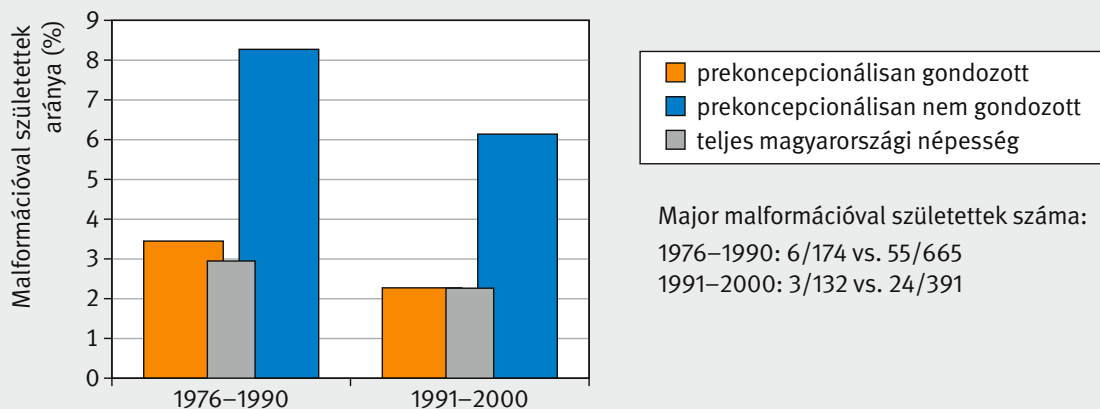
A diabeteses terhesség hazai ellátásában jelentős előrelépést hozott a budapesti interdiszciplináris munkacsoport 1975-ben történt megalakulása, amely a cukorbeteg terhesek és újszülötteik korszerű, magas szintű ellátását tűzte ki célul. Létrejöttében legfőbb tényező az MDT életre hívójának és első elnökének, *Magyar Imre* professzornak az irányítása alatt működő budapesti I. Belklinikai diabetológiai munkacsoportja vezetőjének, *Tamás Gyula* doktornak – kedvező külföldi tapasztalatain alapuló – kezdeményezése volt. E budapesti interdiszciplináris diabetológus-„csapat” alapító tagjai a belgyógyász *Baranyi Éva* és *Tamás Gyula*, a gyermekgyógyász *Békefi Dezső*, valamint a szülész-nőgyógyász *Szalay János* voltak, majd igen korán bekapcsolódott a munkába a szemész *Anda Lujza*, a belgyógyász *Kerényi Zsuzsa* és a szülész *Csákány M. György* is. A tervezett közös munkát mind *Brooser Gábor* – az OTKI tanszékvezető szemészprofesszora –, mind *Gáti István* professzor – az OTKI Szülészeti Tanszékének vezetője, mind természetesen *Magyar Imre* professzor teljes vállszélességgel támogatták.

E munkacsoport tevékenységének növekvő tapasztalatai és egyre javuló, nemzetközi szintű klinikai eredményei lehetővé tették, hogy e csapat interdiszciplináris



**1. ábra.** Születéskörüli halálozás alakulása 1976 és 2000 között a budapesti interdiszciplináris munkacsoport gondozása alatt álló, inzulinnal kezelt cukorbeteg terhes nők újszülöttjeiben

A cukorbeteg anyák újszülöttjei perinatális mortalitási aránya a hazai összpuláció adataihoz viszonyítva 1981-től azokhoz hasonló, 1991-től pedig azoknak megfelelő volt.



**2. ábra.** Veleszületett major fejlődési rendellenességek gyakoriságának alakulása 1976 és 2000 között a budapesti interdiszciplináris munkacsoport által már prekonceptcionálisan is gondozott, 1-es típusú cukorbeteg terhes nők újszülöttjeiben

A major malformációval világrajött újszülöttek aránya a prekonceptcionálisan gondozott anyák esetében a '90-es évek elejétől nem különbözött a hazai összpuláció megfelelő adataitól.

**1. táblázat.** Cukorbeteg nők újszülöttjeinek perinatális halálozása (HM-ÁEK 2008–2009), össznépeség adata: 7 ezrelék

Diabetes típusa	Újszülöttek száma (n)	Perinatális halálozás (n)	Perinatális halálozás (‰)
GDM	438	1	2,2
T1DM	68	0	0
T2DM	45	0	0
<b>Összes</b>	<b>551</b>	<b>1</b>	<b>1,8</b>

működésének helyszínei – a SOTE I. Belgyógyászati és I. Gyermekgyógyászati Klinikája, valamint az OTKI Szemészeti és Szülészeti Tanszéke – a diabeteses terhesek ellátásának hazai, majd egyik elfogadott európai centrumává válnak. A munkacsoport tagjai számos hazai és nemzetközi fórumon számoltak be eredményeikről, amelyek azt tükrözték, hogy a diabeteses terhesség kimenetelét jelző legfontosabb mutatók, mint az újszülöttek perinatális halálozási arányszáma és – a *prekoncepcionalisan is gondozott diabetikák gyermekei között* – a veleszületett major fejlődési rendellenességek gyakorisága már a 80-90-es évektől kezdve a 2000-es évek elejéig érdemben nem különbözött az átlagnépeségre jellemző hazai adatoktól (1., 2. ábra, 1. táblázat).

A 90-es évek elejére világossá vált az is, hogy szükség lenne e speciális betegcsoportot gondozó orvoskollégák egymás közötti, rendszeres kommunikációjára: a tapasztalatok, a munka sikeres és kevésbé sikeres részeredményeinek megbeszélésére, a tanulságok közös levonására. Ezen gondolat jegyében és eredményeképpen alakult meg 1992-ben a Diabeteses Terhességgel foglalkozó hazai Munkacsoport, amelynek koordinátora *Baranyi Éva* lett. Az alakuló ülést számos közös megbeszélés követte, majd rendszeressé váltak az ország különböző területén működő interdiszciplináris munkacsoportok beszámolói, problémáiról. A gesztációs diabetes epidemiológiájával, szűrési modelljének kidolgozásával és utánvizsgálattal kapcsolatban az 1997-ben – *Tamás Gyula* és *Kerényi Zsuzsa* doktorok vezetésével – létrejött Diabetes Gondozási Nemzeti Központ munkatársai végeztek országos jelentőségű munkát.

Valamelyest új fejezetet jelentett a terhesdiabetológiai munkacsoport éltében, hogy 2008. április 20-án, Tihanyban a Magyar Diabetes Társaság égisze alatt, annak

tagszervezeteként a hazai Diabeteses Terhességgel foglalkozó Munkacsoport „újjaalakult”. Közös megegyezés alapján a munkacsoport hivatalos neve az *MDT Diabetesszel Társuló Terhességgel foglalkozó Munkacsoportja* lett. Az alakuló ülésen a munkacsoport alapszabályának ismertetése (*Békefi Dezső*), majd elfogadása után következett a munkacsoport vezetőségének megválasztása, amelynek tagjai *dr. Baranyi Éva* (elnök), *Bánvölgyi Györgyné* dietetikus, *dr. Békefi Dezső* (alelnök), *dr. Csákány M. György*, *dr. Földesi Irén* (jegyző), *dr. Kerényi Zsuzsa* és *dr. Turi Zsuzsa* (titkár) lettek. Tiszteletbeli elnök *Tamás Gyula* professzor lett. Míg a munkacsoport alakulásának évében mintegy 75 tagot számlált, 2021 novemberében már 218 regisztrált tagja volt, tehát a taglétszám napjainkig megháromszorozódott.

Munkacsoportunk legfőbb törekvése az, hogy a diabeteses nők terhességének kimenetele hazánkban *országszerte* a lehető legkevésbé különbözzék az egészségesekétől. Ezt a célt az általánosan elfogadott nemzetközi irányelvek és tapasztalatok szerint csakis megfelelő személyi és tárgyi feltételekkel rendelkező, interdiszciplináris diabetológiai szakellátó helyek/centrumok létrehozásával és a diabeteses gravidák e centrumokban történő ellátásával lehet elérni. Fontos szem előtt tartanunk, hogy a pregesztációs diabeteshez társuló terhességek kimenetelét döntően befolyásolja a diabetika perikoncepcionális (a fogamzást megelőző, illetve azt 8–10 héttel követő) egészségi állapotának minősége, elsősorban anyagcserehelyzete. Ennek tükrében az eredményes prekoncepcionális gondozás széles körű biztosítása és megvalósítása elengedhetetlen!

A cukorbeteg terhesek ellátása színvonalának és e terhességek prognózisának javítása céljából az MDT Diabetesszel Társuló Terhességgel foglalkozó Munkacsoportja és Oktatási, Minősítő és Koordinációs Bizottsága 2009. 08. 19-én felhívást és pályázatot tett közzé a diabetológiai szakellátó helyek kiegészítő – speciális

– akkreditációjára a cukorbetegséggel társuló terhesség diabetológiai gondozására vonatkozóan. A pályázatot benyújtó diabetológiai szakellátó helyek speciális, „terhességi” akkreditációjának rögzített és az MDT honlapján közzétett szakmai feltételrendszere volt, amelyből kiemelendő, hogy a „terhességi” centrumnak korszerűen felszerelt, interdiszciplináris fekvőbeteg-ellátást is végző (neonatólogiai vonatkozásban legalább PIC II) intézeti háttérrel kell rendelkeznie. A benyújtott pályázati anyagok alapján az azokat elbíráló szakmai grémium döntött arról, hogy az adott interdiszciplinárisan működő diabetológiai szakellátó hely cukorbeteg terhesekkel is foglalkozó centrumként kerül-e speciális akkreditálásra, illetve regisztrációra. Hazánkban 2018-ig 22 akkreditált terhesgondozó diabetológiai centrum működött. E centrumok listája az MDT honlapjának szakmai és laikus oldalain egyaránt nyilvánosságra került.

Munkacsoporthunk alapvető feladata az is, hogy tevékenységével a cukorbeteg terhesek egységes, korszerű szakmai irányelveken alapuló ellátásának megvalósulását országsszerte elősegítse. A munkacsoport közössége ezért figyelemmel kíséri a diabeteses terhességgel kapcsolatos szakmai állásfoglalásokat, a tudományos kutatások eredményeit, és mindezek figyelembevételével a gyermeket kívánó és terhes cukorbeteg nők ellátásával kapcsolatos javaslatait és ajánlásait az MDT vezetősége egyetértésével közzéteszi és publikálja. Ennek jegyében munkacsoporthunk legnagyobb szakmai tapasztalatú tagjainak együttműködésével születhetett meg 2013-ban az első – úgy gondoljuk, hiányt pótló – közös publikációnk Az MDT Diabetesszel Társuló Terhességgel foglalkozó Munkacsoporthunk ajánlásai pregesztációs és gesztációs cukorbeteg ellátásával kapcsolatban. A szerkesztők Baranyi Éva, Békefi Dezső, Csákány M. György, Winkler Gábor voltak. A közlemény a Diabetologia Hungarica XXI. évfolyamának 2. supplementumaként jelent meg. Három évvel később, az MDT Diabetesszel Társuló Terhességgel foglalkozó Munkacsoporthunk 2015. október 6-ai kerekasztal-megbeszélésének nyomán publikáltuk munkacsoporthunk javaslatait a terhesség alatti glükózanyagcsere-zavarok felismerésére. Az ajánlások elkészítésében Baranyi Éva, Békefi Dezső, Bitó Tamás, Csákány M. György, Földesi Irén, Hajós Péter, Kerényi Zsuzsa, Kun Attila, Sárman Beatrix, Szilágyi András, Tabák Ádám, Turi Zsuzsa,

Winkler Gábor és Wudi Krisztina vettek részt. A publikáció megjelent mind a Diabetologia Hungaricában (2016; 24: 85-87.), mind a Magyar Nőrvosok Lapjában (2016; 79: 114-115.) „Irányelv a terhesség alatti glükózanyagcsere-zavarok felismerésére” címmel. Tekintettel arra, hogy a diabetes prevenciójának talán egyik leghatékonyabb (de sajnos, eddig nem eléggé kihasznált!) eszköze lehetne a gesztációs cukorbeteg anyák és gyermekeik hosszú távú nyomon követése, egy éven belül munkacsoporthunk újabb ajánlást tett közzé a GDM-mel érintett anyák és gyermekeik utánkötésének javasolt módjával kapcsolatosan. E munka a Diabetologia Hungarica (2017; 25: 301-206.) és – tekintve interdiszciplináris jellegét – a Háziorvosi Továbbképző Szemle, illetve a Magyar Nőrvosok Lapja hasábjain jelent meg.

Ahhoz, hogy legfőbb és – budapesti munkacsoporthunk 1991 és 2009 közötti eredményei alapján – a klinikai gyakorlatban is megvalósítható célunkat (miszerint a cukorbeteg várandósok terhességének kimenetele országsszerte a lehető legkevésbé különbözzék az „egészségesektől”) elérhessük, első lépésben reális képet kellene kapnunk a jelenlegi hazai helyzetről. E helyzet megítélése azonban nehéz, hiszen a rendelkezésre álló, publikált populációs hazai adatok szegényesek és főként a korábbi évek vonatkozásában kerültek közlésre.

Egy 2011-ben publikált hazai munka a pregesztációs és gesztációs diabetesszel szövődött terhességek növekvő gyakoriságát igazolta Magyarországon: 1997–2006 között a 2-es típusú diabetesszel, illetve GDM-mel társult szülések száma közel háromszorosára emelkedett (Zsirai L., Csákány M. Gy., Tabák Á. és mtsai). Egy gesztációs diabetesszel kapcsolatos legutóbbi, nagy esetszámú felmérés 7–8% közötti incidenciáról számol be (Kun A., Tornóczy J., Tabák A., 2011).

A pregesztációs diabeteshez társuló terhességek klinikai kimenetelét illetően csupán egy, az 1-es típusú cukorbeteg garavidákkal kapcsolatos hazai populációs felmérési közlést találtunk a 2017-es EASD anyagának áttekintése kapcsán (Domján B., Svébis M., Zsirai L., Csákány M. Gy. és Tabák Á. tollából). A hazai adatbázis elemzése azt mutatta, hogy az 1996 és 2011 között szült T1DM-es gravidák újszülöttjei esetében a perinatális mortalitás, a fejlődési rendellenességek, a koraszülés, a császármetszés és a PIC kezelés kockázata a kontrollokéhoz képest 2–4-szeres növekedést mutatott.

Az elmondottak alapján tehát a jelenlegi széles körű hazai helyzet vonatkozásában – az idevonatkozó hazai és nemzetközi adatokat figyelembe véve is – csupán becslésekre szorítkozhatunk. A diabetesszel társuló terhesség epidemiológiai adatait illetően azt mondhatjuk, hogy a gesztációs cukorbetegség (GDM) gyakorisága hazánkban – a 2020-as Egészségügyi Irányelvek által is közzétett szűrési módszer alkalmazásával – mintegy 10%-ra tehető: ez évente (a kb. 90 000 szülést figyelembe véve) 9000 GDM-mel érintett szülést jelenthet. A pregesztációs diabeteshez (PGDM) társuló várandósságok vonatkozásában évente mintegy 500 szüléssel számolhatunk, amelyek több mint fele valószínűleg a 2-es típusú diabetezzel élő nőket érinti. A tapasztalatok szerint a gesztációs cukorbeteg asszonyok 10–20%-a, míg a 2-es típusú diabetikák közel 100%-a a normoglikémiás anyagcserehelyzet elérésére terhessége során inzulinkezelést igényel (az utóbbiak egy része már a prekonceptcionális időszakban is). Mindezeket figyelembe véve úgy gondolkozhatunk, hogy *évente összesen mintegy 2000: kb. 500 pregesztációs és 1500 gesztációs cukorbeteg várandós igényelhet inzulinkezelést. Ezek tehát azok a gravidák, akiknek ellátása feltétlenül a munkacsoportunk által 2020-ban megújított feltételrendszer szerinti A-típusú gesztációs centrumokban kell, hogy történjék.* Amennyiben hazánkban mintegy 25 ilyen centrum működne (29 szakellátó hely igényelt 2021-ben speciális, „terhességi” akkreditációt), akkor – egyenletes betegeloszlás esetén (ami nem várható és nem is kívánatos) – egy-egy centrumra *évente* mintegy 80 inzulinos grávida (kb. 60 GDM és 20 PGDM) ellátása jutna: ez elvileg elfogadható.

Végül néhány figyelembe vehető szempont és gondolat a diabetesszel társuló terhesség jövőbeni ellátásával kapcsolatosan:

#### 1. Klinikai munka:

- Minőségi prekonceptcionális felvilágosítás biztosítása minden generatív korú (>12 év) diabetika számára, rendszeres érdeklődéssel aziránt, hogy a közeljövőben tervez-e terhességet. A válasz figyelembevételével kell történjék további ellátása (pl. gyógyszerek!), adott esetben az intenzív, interdiszciplináris prekonceptcionális gondozás megkezdése. A prekonceptcionális gondozásban részt vevők újszülöttjei között ugyanis szignifikánsan

alacsonyabb a malformációk gyakorisága (0,81 vs. 5,4%), szignifikánsan kevesebb kerül észlelésre a PIC részlegen és szülésenként 3250 font a megtakarítás (Egan, 2017)!

- Szükséges egyes technikai eszközök (CGMS, CSII) hozzáférhetőségének megkönnyítése a gyermeket tervező és várandós T1DM-es nők esetében és e betegek speciálisan akkreditált, A-típusú (CGMS, pumpa+grav.) diabetológiai centrumokban történő gondozása.
  - A GDM-mel érintett anyák és gyermekeik széles körű, dokumentált szülés utáni nyomon követése a háziorvosok által. Tekintettel a GDM-es gravidák és utódaik igen fokozott DM- és kardiovaszkuláris kockázatára, ezen esetek rendszeres ellenőrzése, edukációja e betegségek transzgenerációs megelőzését is eredményezhetné.
2. Oktatás: folyamatos, rendszerszerű szakmai képzés az MDT szervezésében:
- Először is felhívjuk a figyelmet arra, hogy a diabeteses terhesség témaköre a diabetológiai licencvizsga 21 kérdést tartalmazó nyilvános, egységes tételsorában nem szerepel (ebből nem kell felkészülni?).
- Posztgraduális orvostovábbképzés diabetológus-belgyógyászok számára.
  - Posztgraduális orvostovábbképzés belgyógyászok, infektológusok, kardiológusok, háziorvosok stb. számára.
  - Posztgraduális orvostovábbképzés szülész-nőgyógyászok számára. Ez kritikus pont: számos, terhesekkel is foglalkozó diabetológus kolléga véleménye szerint átlagos esetben a szülész kollégák diabetológiai ismeretei igen hiányosak, azonban nemigen kíváncsiak a belgyógyászok véleményére sem. Más esetben elküldik a beteget (sajnos nem centrumba). A szülész kollégák diabetológiai továbbképzését leghelyesebben talán interdiszciplináris diabetológus-belgyógyász és diabetológus-szülész (csupán 9 ilyen képesítésű van az országban!) párosok végezhethetnék, esetleg jegyzet is készülhetne számukra.
  - Szakdolgozók részére – interdiszciplinárisan.
- A különböző célcsoportok továbbképzési tematikájának összeállításában munkacsoportunk készséggel nyújt segítséget.

Időszerű lenne a diabetesszel társuló terhesség ellátásával kapcsolatos javaslatok/ajánlások újabb, átdolgozott, bővített, modernizált formájának elkészítése és kiadása: 2013 óta közel 10 év telt el...

3. Adatszolgáltatás: Diabeteses Terhességi Regiszter kidolgozása és alkalmazása, elsősorban a pregesztációs DM-es esetek vonatkozásában, megfelelő kimeneteli és anyagcsere-paraméterek felhasználásával. Ily módon kiderülhetnének a legégetőbb problémák,

és összehasonlítások történhetnének hazai és nemzetközi viszonylatban is. Az adatszolgáltatásért cserébe a centrumok/szakellátó helyek visszajelzést kaphatnának az összhazai helyzetről (másoknak hogy sikerült?).

4. Gesztációs centrumok/szakellátó helyek minőségellenőrzésének bevezetése, 2–4 évente történő „újra-akkreditációja” mind a személyi, mind a tárgyi működési feltételek meglétének alakulása alapján.