Az 1-es típusú diabetes szűrése

az Európai Diabetes Társaság (EASD) 61. Kongresszusán elhangzott állásfoglalás alapján

Bécs, 2025. szeptember 17.

Prof. Dr. Barkai László

Az EASD ez év szeptemberében, Bécsben megrendezett kongresszusán állásfoglalás született arról, hogy a teljes lakosság körében indokolt és javasolt az 1-es típusú diabetes szűrése. Az állásfoglalást Prof. Anastasia Albanese-O'Neill, Prof. Marian Rewers, Prof. Anette Ziegler és Prof. Chantal Mathieu jelentették be, publikálása folyamatban van.

Az 1-es típusú diabetes (gyakori rövidítéssel: T1D) leggyakrabban a gyermekeket és a fiatalokat érinti, de bármely életkorban előfordulhat. A T1D gyakorisága a világ számos országában emelkedik. Hazánkban is több évtizedes felmérések igazolják azt, hogy megjelenése gyermek és serdülőkorban folyamatosan növekszik.

A bevezető tünetek (bő vizeletürítés, sok folyadékfogyasztása, fogyás stb.) bár figyelem felkeltők, azonban az új betegek jelentős hányadában sajnos súlyos, életveszélyes állapot (ketoacidosis, kóma) alakul ki, mely kórházi kezelést, gyakran intenzív osztályos ellátást tesz szükségessé. Nemzetközi adatok szerint a frissen felfedezett T1D gyermekek 15-80%-a ketoacidosisban kerül felismerésre és hazai országos adatok is azt mutatták, hogy a korábban még nem ismert betegek kb. 30-35%-a ilyen életveszélyes állapotban kerülnek kórházba, legtöbbször intenzív osztályra. Megfelelő szűrési programmal, időben történő felismeréssel ez az arány bizonyított módon 5% alá csökkenthető.

A T1D kialakulásának okát jelenleg nem tudjuk megmondani, de az ismert, hogy bizonyos genetikai hajlam és ma még nem tisztázott környezeti tényezők kölcsönhatásaként egy autoimmun folyamat indul el, amely az inzulintermelő béta-sejteket elpusztítja.

Ismert, hogy az első fokú rokonokkal (apa, anya, testvér, gyermek) rendelkező egyének 15-ször nagyobb kockázattal rendelkeznek, mint az átlagos lakosság. Az átlag lakosságban az előfordulás 0,3%, ezzel szemben az első fokú rokonokkal rendelkezők körében 5% a gyakoriság. Az újonnan felismert eseteknek azonban csak kis hányada (10-15%) érkezik olyan családból, ahol már van ilyen beteg, ezzel szemben a páciensek döntő többségénél (több mint 90%) a család egyik tagjánál sem fordul elő ez a kórállapot. Emiatt az ajánlások a teljes körű szűrést javasolják.

Ma már korszerű laboratóriumi módszerekkel, úgynevezett „T1D autoantitestek" vizsgálatával, még tünetmentes állapotban lehetőség van megállapítani, hogy kinél fog kialakulni ez a betegség. Ezen antitestek meghatározását ma már nemzetközi laboratóriumi cégek validált módszerekkel rutinszerűen elvégzik, így könnyen hozzáférhetőek. Négy féle autoantitest (nemzetközi rövidítéssel: GADA, IAA, IA2A, Znt8A) közül kettő pozitivitása a T1D első stádiumát jelenti, melyet követően a második szakaszban már laboratóriumilag kimutatható enyhe vércukor eltérések jelentkeznek. Az első két stádiumban még tünetek nincsenek, később alakul ki a magas vércukor értékkel és a klinikai tünetekkel járó harmadik szakasz. Az első stádiumban lévő egyének (≥2 antitest pozitivitás) közel 100%-ában életük

során kialakul a hármas stádium, vagyis a klinikai tünetekkel járó végleges állapot, ami sajnos sok esetben életveszélyes ketoacitosis és kóma formájában kerül felismerésre.

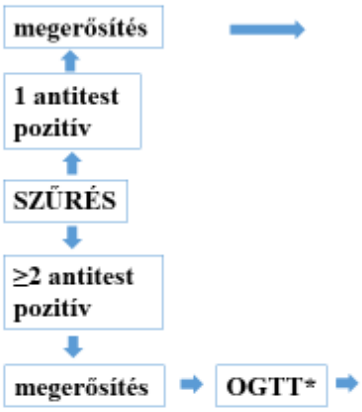
A legújabb szakmai ajánlások (Európai Diabetes Társaság/EASD, Amerikai Diabetes Társaság/ADA, Nemzetközi Gyermekdiabetes Társaság/ISPAD) a ma már hozzáférhető, **validált labordiagnosztikai kitek segítségével végzett antitestek vizsgálatával történő szűrést javasolják a teljes lakosságra kiterjedően**. Az első vizsgálatot 2-4 éves kor között tartják ideálisnak és amennyiben az eredmény negatív, 6-8 éves korban ismétlést, majd annak negativitása esetén újabb vizsgálatot javasolnak 10-15 éves korban. A későbbi életkorban is javasolt a vizsgálat olyan egyéneknél, akik esetében korábban még nem történt szűrés. Amennyiben pozitív eredmény születik valamelyik vizsgálat alkalmával, annak ismétlése szükséges az eredmény megerősítése céljából. A megerősített módon, korán felismert estekben a vércukorszint időszakos ellenőrzése történik annak érdekében, hogy a megfelelő kezelésre időben sor kerüljön és súlyos állapot ne alakulhasson ki.

Jelenleg az európai gyógyszerügyi hatóságnál (EMA) engedélyezésre vár egy ígéretes készítmény (az USA-ban már engedéllyel rendelkezik), mely a korán felismert esetekben lassíthatja, vagy leállíthatja az autoimmun folyamatot, az inzulintermelő béta sejtek pusztulását (teplizumab).

A szűrés előnyei (EASD nyomán):

- Az életveszélyes ketoacidosis és kóma megelőzése
- Az elhúzódó kórházi kezelés megelőzése
- Az életminőség javítása, a pszihés terhek csökkentése a felkészítés és betegoktatás segítségével.
- Téves diagnózis elkerülése, az inzulinkezelés időben történő elkezdése
- Potenciálisan hatékony megelőző kezelés alkalmazása.
- Új kutatási projektekben való részvétel lehetősége.

Antitest pozitív egyének monitorozása (ISPAD ajánlása szerint):



Vizsgálat	Életkor	Gyakoriság
• antitestek • HbA1c • random vércukor	≤3 év	• 6 havonta 3 évig • 12 havonta további 3 évig • progresszió nincs, befejezés
	>3 év	• 12 havonta 3 évig • progresszió nincs, befejezés

Stádium	Vizsgálat	Életkor	Gyakoriság
1. stádium	• HbA1c • random vércukor • CGM (ha rendelkezésre áll)	<3	3 havonta
		3-9	6 havonta
		≥9	12 havonta
2. stádium	• HbA1c • random vércukor • CGM (ha rendelkezésre áll)	<18	3 havonta
		≥18	6 havonta

*Amennyiben az OGTT nem kivitelezhető, alternatívaként HbA1c, kapilláris/vénás vércukor, CGM

Hivatkozások:

- EASD Kongresszus 2025. Bécs, ajánlás publikálása folyamatban

- American Diabetes Association Professional Practice Committee. 2. Diagnosis and classification of diabetes: Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care 2025;48(Suppl. 1): S27–S49. doi.org/10.2337/dc25-S002

- Haller MJ, Bell KJ, Besser REJ et al: ISPAD Clinical Practice Consensus Guidelines 2024: Screening, Staging, and Strategies to Preserve Beta-Cell Function in Children and Adolescents with Type 1 Diabetes. Horm Res Paediatr. 2024;97(6):529-545. doi: 10.1159/000543035. Epub 2024 Dec 11. PMID: 39662065; PMCID: PMC11854978.

- Barkai L: Az 1-es típusú diabétesz stádiumbesorolása, szűrése és a progresszió lassításának lehetősége. Diabetologia Hungarica 2025; 33: 37–51. DOI:10.24121/dh.2025.11