**Metformin: tévhitek, magyarázatok, klinikai bizonyítékok**

| **Tévhit** | **Mit állítanak?** | **Mi az igazság? (Érthetően)** | **Bizonyíték / Klinikai vizsgálatok** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1. A metformin már elavult, sok mellékhatást okoz** | Régi gyógyszer, van ennél jobb. Hasmenést, puffadást okoz. | A metformin **az egyik legbiztonságosabb és leghatékonyabb** vér-cukorcsökkentő gyógyszer. A kezdeti **hasmenés gyakori, de átmeneti** (első 2-3 hét), és gyakran **a gyors dózisemelés vagy a magas szénhidráttartalmú étrend** váltja ki. **Szénhidrátcsökkentett diéta és fokozatos adagolás** mellett a panaszok nagyrészt megelőzhetők. | **UKPDS (1998), ADA-EASD 2024, Cochrane 2020, Diabetologia 2015 (GI tolerancia), UpToDate** |
| **2. A metformin károsítja a vesét** | Veseelégtelenséget okoz. | **Hamis.** Csak **súlyos vesebetegség esetén** ellenjavallt. A legtöbb beteg biztonsággal szedheti, ha a GFR > 30 ml/min. | **FDA iránymódosítás (2016), KDIGO 2022, ADA 2024** |
| **3. A metformin súlyos B12-hiányt okoz** | Elbutulást, neuropátiát okozhat. | **Hosszú távon valóban okozhat B12-hiányt**, de ez könnyen **ellenőrizhető és kezelhető**. Nem ok az elhagyásra, csak monitorozásra. | **Diabetes Care 2010, BMJ 2016, ADA ajánlás 2024** |
| **4. A metformin nem csökkenti a szövődményeket** | Csak a cukrot viszi le, mást nem. | **Tévedés.** A metformin **csökkenti a szív-érrendszeri szövődményeket**, különösen túlsúlyos betegeknél. | **UKPDS 34 (1998), Diabetes Obes Metab 2017** |
| **5. Természetes módszerek elegendők** | Diétával minden rendezhető, nem kell gyógyszer. | A diéta **alapvető**, de **nem mindig elegendő**. A metformin **kiegészíti az életmódkezelést**, nem helyettesíti. | **Look AHEAD trial, ADA 2024, EASD 2023** |
| **6. Laktátacidózist okoz** | Ezért életveszélyes. | **Ez extrém ritka.** A valós gyakoriság <10 eset / százezer betegév. Leginkább **súlyos vese- vagy májbetegség** esetén fordul elő. | **Cochrane 2010, NEJM 2014, ADA 2024** |

**Összegzés – páciensek számára:**

* A metformin **biztonságos, hatékony és olcsó** gyógyszer.
* Gyakori kezdeti mellékhatása **a hasmenés**, mely **a szénhidrátcsökkentett diéta betartásával és fokozatosan emelt adagolással kezelhető**.
* **Nem okoz veseelégtelenséget vagy halálos szövődményt**, ha szabályosan használják.
* **A legtöbb páciens profitál** belőle, és kombinálható újabb szerekkel (GLP-1RA, SGLT2i).
* Nem „elavult”, hanem **kezdő referencia-gyógyszer** az irányelvekben.

**Metformin: mire figyeljünk?**

**Szüneteltetni kell a szedését**

* hányással, hasmenéssel, kiszáradással járó állapotok gyomor- és bélrendszeri fertőzések, egyéb gyulladások, fertőzések
* koplalás, éhgyomri állapotok pl. műtétek, egyes endoszkópos beavatkozások előtt
* CT/MR vizsgálatok, koszorúér vagy egyéb érfestéses általában 2 nappal előtte függesszük fel a gyógyszert  
  vizsgálatok, melynél kontrasztanyagot alkalmaznak
* súlyos heveny betegségek esetén – sokk, szepszis, akut szívelégtelenség, akut veseelégtelenség, súlyos májkárosodás, májelégtelenség stb.

| **Beteg teendői** | **Orvos feladata** | **Szüneteltetés, leállítás szükséges?** |
| --- | --- | --- |
| * **Rendszeresen járjon laborvizsgálatra** | GFR és májfunkció rendszeres ellenőrzése, legalább évente. | Igen, ha eGFR < 30 ml/min/1,73 m². |
| * **CT vagy MR vizsgálat előtt jelezze, ha metformint szed** | Ha iv. kontrasztanyag adása várható, metformint 48 órára függessze fel. | Igen, különösen, ha GFR <60 ml/min. |
| * **Hányás, hasmenés, láz, kiszáradás esetén hagyja abba ideiglenesen.** | Az akut dehidráció, hypovolaemia esetén a metformin laktátacidózist okozhat. | Igen, amíg az akut állapot fennáll. |
| * **Sebészeti beavatkozás előtt tájékoztassa kezelőorvosát** | Metformint 48 órával a műtét előtt szüneteltetni, posztoperatív újraindítás, amikor a beteg már tud enni. | Igen, műtét előtti és utáni időszakban. |
| * **A diétát tartsa be – főként a csökkentett szénhidrátbevitel ajánlott** | GI mellékhatások (pl. hasmenés) megelőzéséhez étrendi tanácsadás szükséges. | Nem, csak panasz esetén dózismódosítás jön szóba. |
| * **Zsibbadás, szokatlan fáradtság esetén jelezzen az orvosnak** | Hosszú távú használat (3-5 év) esetén B12-szintet évente ellenőrizni, szükség esetén pótlást indítani. | Nem, csak ha súlyos B12-hiány igazolódik. |
| * **Erős izomfájdalom, mély, erőteljes légzés, hányinger (főleg heveny betegségek közben vagy után) → azonnal orvoshoz fordulni** | Laktátacidózis gyanúja esetén sürgős diagnosztika és metformin leállítása. | Igen, ha acidózis igazolódik. |
| * **Családtervezés vagy PCOS esetén tájékoztassa orvosát** | Terhesség alatt a kezelőorvos mérlegeli a felfüggesztést / folytatást (pl. PCOS vagy inzulinrezisztencia esetén). | Esetileg, kezelőorvos döntése szerint. |
| * **Hypoglykaemia tüneteit (pl. remegés, éhség, verejtékezés) ismerje fel** | Elsősorban kombinációs antidiabetikus terápia esetén van hypoglykaemia-rizikó | Kombinációtól függően dózismódosítás szükséges lehet. |