

A gyógyszerek vesefunkciót figyelembevevő adagolásáról

A Szakmai Kollégium Nephrologiai és Dialízis Tagozata részéről Wittmann István, Reusz György és Balla József

Bevezető megjegyzések

Az utóbbi időben mind nagyobb figyelem irányul a vesefunkció gyógyszeradagolást befolyásoló szerepére. Különösen élesen vetődik fel a kérdés a metformin vonatkozásában. Ezért célszerűnek látszik a National Kidney Foundation állásfoglalása ezen részének magyarul is elérhetővé tétele (1).

Az önkényesen kiemelt mondatok csak és szorosan azzal a kérdéssel foglalkoznak, hogy melyik GFR számítási módot alkalmazzuk az egyes gyógyszerek dózisának megválasztásakor. A GFR mérésének, számításának, értékelésének és felhasználásának ennél sokkal részletesebb leírása megtalálható a Magyar Nefrologiai Társaság ezzel foglalkozó ajánlásában (2) és az eredeti angol nyelvű dokumentumban (1), amelyek jó szívvel ajánlhatók mindenkinek tanulmányozásra.

A National Kidney Foundation állásfoglalása:

„A GFR becslésével kapcsolatban gyakran feltett kérdések”

„Hogyan alkalmazzuk a becsült GFR-t és a kreatinin clearance-t a gyógyszerek dózismódosításakor?”

Farmakokinetikai elemzésekben a gyógyszerek dózisának megválasztására általában a Cockcroft-Gault egyenletet használták a kreatinin clearance meghatározásához. A betegek többsége esetén a Cockcroft-Gault, vagy az MDRD-tanulmány alapján történő GFR-számítás eredményének különbsége nem vezet dozírozásbeli különbséghez. A National Kidney Disease Education Program

utóbbi időben megjelent ajánlása szerint mindkettő használható a gyógyszerdózisok megválasztásához.”(1)

„Testfelszínre korrigált, vagy korrigálatlan GFR-t célszerű-e használni a gyógyszerek vesedózisának megválasztásához?”

A gyógyszerdózisok megválasztása a vesefunkció olyan mérése, vagy becslése alapján történik, amely testfelszínre nem korrigált eredményt adott. A testfelszínre korrigált GFR-becslések általában megfelelőek, az átlagostól nagyon eltérő eseteket kivéve. Ezekre a betegekre a testfelszínre nem korrigált GFR korrekciója a következőképpen végezhető el:

Testfelszín (m²) = testtömeg^{0,425} x testmagasság^{0,725} x 0,007184 (ahol a testmagasságot centiméterben és a testtömeget kilogrammban adjuk meg).

Testfelszínre nem korrigált GFR-becslés (ml/perc) = testfelszínre korrigált GFR-becslés (ml/perc/1,73 m²) x testfelszín/1,73” (1)

Az inverze a következőképpen számítható:

Testfelszínre korrigált GFR-becslés (ml/perc/1,73 m²) = testfelszínre nem korrigált GFR-becslés (ml/perc) x 1,73/testfelszín

Fontos arra felhívni a figyelmet, hogy a korrigált és a korrigálatlan GFR közötti különbség különösen akkor nagy, ha a beteg obez, vagy kórosan sovány.

Irodalomjegyzék

1. National Kidney Foundation: Frequently Asked Questions About GFR Estimates
http://www.kidney.org/professionals/kls/pdf/12-10-4004_KBB_FAQs_AboutGFR-1
2. V. Oláh Anna, Kappelmayer János, Nagy Judit, Mátyus János: Ajánlás a számított GFR és az albuminuria, proteinuria vizsgálatára laboratóriumi szakemberek számára

http://nephrologia.hu/upload/nephrologia/document/NDT_ajanlas_GFR_PU_labor_2011.pdf?web_id=8F4F0EF233E9508

Köszönetnyilvánítás

Köszönetet szeretnénk mondani azoknak a kollégáknak, akikkel a kérdést többször is megbeszéltük és akik felhívták a figyelmet ennek fontosságára. Így köszönettel tartozunk Prof. Dr. Winkler Gábornak, Dr. Molnár Gergő Attilának, Dr. Szelestei Tamásnak és különösen is Dr. Takács Józsefnek, aki először irányította rá a figyelmet erre a problémára.