

# KARDIOMETABOLIKUS RIZIKÓÁLLAPOTOK GONDOZÁSA A HÁZIORVOSI GYAKORLATBAN II.

Ilyés István dr.

Debreceni Egyetem,  
Népegészségügyi Kar,  
Családorvosi és  
Foglalkozás-egészségügyi Tanszék,  
Debrecen

A kardiometabolikus rizikóállapotok közül cikkünk I. részében az elhízás, a hipertónia, és a dyslipidaemia háziiorvosi gyakorlatban történő kezelésének/gondozásának kérdéseit tekintettük át (1). A dolgozat II. részének célja a 2-es típusú diabetes mellitusban (2TDM) és a krónikus vesebetegségben (KVB) szenvedő betegek kezelésének/gondozásának összefoglalása.



A cikk online változata  
megtalálható a  
[www.olo.hu](http://www.olo.hu) weboldalon.

## A DIABÉTESZ ELLÁTÁSA ÉS GONDOZÁSA

### A DIABÉTESZ JELENTŐSÉGE

A 2TDM népbetegség, gyakorisága világszerte növekvő. A hazai prevalenciája a 20-69 évesek korcsoportjában 7,5%. A körmegeelőző állapotai közül az emelkedett éhomi vércukor (IFG) gyakorisága 4,9%, a csökkent glükóztolerancia (IGT) előfordulása pedig (európai adatok szerint) 2,2-8,6%. A metabolikus szindróma a felnőttek 25%-ában mutatható ki. A microangiopathiák közül a retinopathia évente 1000 körüli esetben okoz vakságot, a neuropathia valamely formája a diabéteszesek mintegy egyharmadát érinti, a veseszövődmények aránya diabéteszben 10-30%, a vesepótló kezelésben részesülők 30%-a diabéteszes. A macroangiopathia miatt diabétesz esetén a kardiovaszkuláris kockázat 2-4-szer nagyobb. Hazai egészséggazdasági számítások szerint a diabétesz-ellátás direkt és indirekt egészségügyi költsége a GDP 1%-ára tehető (2).

### A DIABÉTESZ ÉS ELŐÁLLAPOTAINAK FELISMERÉSE

Az IFG, az IGT és a 2TDM felismerésére az esetek jelentős hányadában szűrővizsgálatok végzése során kerül sor. Célzott szűrés 45 év felettiek, pozitív családi anamnézissel rendel-

kezők, elhízottak, hyperlipoproteinaemiások, hipertóniások, nagy magzatot szülő nők, továbbá a gesztációs diabétesz előzményével bírók esetében, kardiovaszkuláris betegség előfordulásakor és a terhesség 24-28. hetében történik. A diabétesz kockázatalapú szűrése felnőttkorban a FINDRISK-kérdőív alkalmazásával végezhető, a fokozott kockázattal rendelkezők terheléses vércukorvizsgálatával. Az ajánlott szűrővizsgálat az érvényes szűrési rendelet szerint, a metabolikus szindróma szűrése keretében történik. A diabétesz felismerését eredményezheti a betegség gyanúját felvető tünetek: polyuria, polydipsia, fogyás, illetve tudatzavar vagy kóma esetén végzett vércukorvizsgálat is.

A vércukorvizsgálat módjai az éhomi vércukor-meghatározás és a standard orális glükózterhelés (OGTT) végzése. Az eredményének értékelése: éhomi vércukor: normális  $\leq 6,0$  mmol/l, IFG  $\geq 6,1$ - $< 7,0$  mmol/l; 2 órás vércukor: normális  $< 7,8$  mmol/l, IGT  $\geq 7,8$ -11,0 mmol/l; DM: ÉVC  $> 7,0$  mmol/l ismételt méréssel, 2hVC  $\geq 11,1$  mmol/l (4).

### A 2TDM ÉS ELŐÁLLAPOTAINAK KOMPLEX DIAGNOSZTIKÁJA

A komplex diagnosztika részei az előzmények részletes felvétele, a teljes, ugyanakkor célzott fizikális vizsgálat, laboratóriumi, kiegészítő eszközös és konziliáriusi vizsgálatok

végzése. Ezek egyrészt a szénhidrát-anyagcsere megítélését, másrészt a további rizikó-állapotok kimutatását célozzák. Az első csoportból a diabétesz családi előfordulása, a páciens esetében az IFG és az IGT, a gesztációs diabétesz, nagyszúlyú újszülött, a policisztás ovárium szindróma előfordulása és az életmód jellemzői emelhetők ki. A kiegészítő vizsgálatok közül külön említendő a ketonuria, microalbuminuria és HbA<sub>1c</sub> vizsgálata. Tudatzavar esetén tájékozódó neurológiai vizsgálat is végzendő (4). Szükséges még a célszervkárosodásokkal, a társ-/szövődt betegségekkel kapcsolatos vizsgálatok elvégzése is.

#### A DIABETES MELLITUS TÍPUSÁNAK MEGÁLLAPÍTÁSA

Az alapellátás orvosa a diabétesz típusos megjelenése alapján az 1TDM és a 2TDM elkülönítésére vállalkozhat: 1TDM: klasszikus tünetek, 35 év alatti kialakulás; 2TDM: lassú körfejlődés, elhízáshoz társulva, 35 év felett. Nem típusos esetben a csoportba sorolás a szakellátás feladata.

#### A DIABÉTESZES SÜRGŐSSÉGI ÁLLAPOT MEGÁLLAPÍTÁSA

A diabéteszes ketoacidózis fennállása mellett sürgősségi állapotot jelent a kifejezetten emelkedett vércukorérték és HbA<sub>1c</sub> arány jelentős emelkedése: VC >14 mmol/l, HbA<sub>1c</sub> >10%.

#### MICROANGIOPATHIÁS SZÖVŐDMÉNYEK MEGÁLLAPÍTÁSA

Már a 2TDM felismerésekor indokolt. A retinopathia fundusvizsgálattal, a nephropathia a vesefunkciók és az albuminuria vizsgálatával, a neuropathia a főbb megjelenési formákra utaló tünetek észlelésével mutatható ki.

#### A KEZELÉS CÉLÉRTÉKEI DIABETES MELLITUSBAN

A VI. MKKK az antihyperglykaemiás kezelés korábbi HbA<sub>1c</sub> célértéke helyett HbA<sub>1c</sub> céltartományt javasol, s ezt 6,0-8,0%-ban adja meg. Az éhomi vércukor célértéke <6,0 mmol/l, az étkezés utáni vércukoré pedig <7,5 mmol/l. A vérnyomás célértéke <140/85 Hgmm, de nephropathia/proteinuria esetén <130/80 Hgmm. A T-C célértéke <4,5 mmol/l, de igen nagy kockázat esetén <3,5 mmol/l. Az LDL-C célértéke <2,5 mmol/l, de igen nagy kockázat esetén <1,8 mmol/l (1. táblázat) (3). A Magyar Diabétes Társaság a HbA<sub>1c</sub> kezelési céltartomány alkalmazására szempontrendszeret alkotott, aminek alapján a hyperglykaemia kezelésének szigorú vagy kevésbé szigorú megközelítése, az egyénre szabott, individualizált kezelési mód megvalósítható (3, 4). A szempontjai a következők: a beteg hozzáállása, a kezelés potenciális kockázata, betegség-tartam, várható élettartam, fontos társbetegségek, kialakult szövődmények, anyagi források.

#### A KEZELÉS ÉS GONDOZÁS KÉRDÉSEI IFG-BEN, IGT-BEN ÉS 2TDM-BEN

Az IFG és az IGT felismerésekor életmódkezelés bevezetése szükséges, ami a normális testsúly megtartását és szükség esetén a testsúlycsökkentés elérését biztosító, kiegyensúlyozott táplálkozás folytatását és a megfelelő fizikai aktivitás biztosítását jelenti. A 2TDM-ben a nagy kardiovaszkuláris kockázat mérséklése szempontjából alapvető fontosságú szénhidrát-anyagcsere fenti célértékeinek elérése. Ha az életmód-változtatás nem elégséges a célértékek eléréséhez, akkor antidiabetikus gyógyszeres és/vagy inzulinterápiára van szükség. A kezelési mód meghatározásakor egyéni kezelésre kell törekedni.

1. táblázat:  
A kezelés/gondozás célértékei diabetes mellitusban (VI. MKKK)

RIZIKÓÁLLAPOT/ PARAMÉTEREK	IGEN NAGY KOCKÁZAT	NAGY KOCKÁZAT
<b>Diabetes mellitus</b>		
HbA <sub>1c</sub> -céltartomány	6-8%	6-8%
Éhomi vércukor	<6 mmol/l	<6 mmol/l
Étkezés utáni vércukor	<7,7 mmol/l	<7,7 mmol/l
Vérnyomás	<140/85 Hgmm	<140/85 Hgmm
– nephropathia+proteinuria	<130/80 Hgmm	—
T-C	<3,5 mmol/l	<4,5 mmol/l
LDL-C	<1,8 mmol/l	<2,5 mmol/l

### A 2TDM ÉLETMÓDKEZELÉSE

Összetevői az étrendi kezelés és a fizikai aktivitás biztosítása (4).

Az étrend energiátartalma a nem, az életkor, a testsúly és a végzett tevékenység függvénye, általában napi 1800-2000 kcal. Túlsúly esetén az energiabevitel napi 1000-1400 kcal-ra csökkenthető. A táplálék-összetevők aránya a kiegyensúlyozott táplálkozás követelményeinek feleljen meg (ld. előbb). Hangsúlyozandó a komplex, nagy rosttartalmú, kis glikémiás indexű szénhidrátok fogyasztásának fontossága; minden étkezés megfelelő szénhidrát-mennyiséget tartalmazzon. Az étkezések gyakorisága napi öt-hat legyen. Mesterséges édesítőszer (szacharin, ciklomat, aszpartam) alkalmazhatók, a cukorhelyettesítő anyagok a szénhidrát mennyiségébe beszámítandók (fruktóz <25 g/nap, szorbit <30 g/nap, xylit, maltit). Kávé, tea mértékletesen fogyasztható. Alkoholos italok: nők 1, férfiak 2 egység naponta legfeljebb, csak étkezéshez kapcsoltnak; az alkohol- és a cukortartalom is figyelembe veendő!

A fizikai aktivitás biztosításának szempontjait illetően az elhízás kezelésénél írtakra utalunk. Nemzetközi ajánlás (az ADA/EASD) az életmódkezelés bevezetésekor a metformin terápia elkezdését is javasolta. Az MDT szakmai irányelve egyéni mérlegelés alapján, fiatal egyének rövid betegségtartama és mérsékelt anyagcsere-eltérése esetén megengedhetőnek tartja csak az életmódkezelés elsőként történő alkalmazása 6-8 hét időtartamra.

### A 2TDM GYÓGYSZERES KEZELÉSE

Az elsőnek választandó antidiabetikum a metformin, ha ellenjavallat vagy intolerancia nem áll fenn. Bevezetése fokozatos dózismeléssel javasolt. Gasztroenterális mellékhatások esetén elhúzódó kioldódású készítmény adása ajánlott. Csökkent vesefunkció (GFR <60 ml/perc) kontraindikációt képez. A tejsavacidózis ritka súlyos mellékhatás. Akut anyagcsere-kisiklás új betegek esetében is inzulinkezelést tesz szükségessé. A diabétesz kezelésének második lépése, ha az életmódterápia és a metforminkezelés alkalmazásával nem sikerül elérni a kívánt HbA<sub>1c</sub>-szintet, a kezelés kiegészítése, ami több módon is történhet. Lehetséges a szulfanilurca készítményekkel történő kombináció. E készítmények testsúlynövelő és a hypoglykaemizáló hatásúak. Ez és az egyes készítmények sajátosságai figyelembe veendőek. Az étkezési vércukor-

szabályozókkal (prandiális glükózregulátorok, glinidek vagy meglitinidek) történő kombináció akkor jöhet szóba, ha főleg a prandiális vércukorszint emelkedett. A glinidek az inzulinsekreció első fázisát fokozzák. A metformin tiazolindionnal történő együttes adása ma a pioglitazon alkalmazását jelenti megengedett kombinációként. A metformin kiegészítésére az inkretin mechanizmuson ható gyógyszerek mindkét csoportja: a DPP-4-gátlók és az inkretin-mimetikumok egyaránt alkalmazhatók. E készítmények az inzulin-elválasztást stimuláló hatásuk mellett a glükagon-sekreció csökkentését, a hypoglykaemia kockázatát nem fokozzák. A metformin akarbózzal történő együttes adása is lehetséges, elsősorban az étkezés utáni vércukorszint csökkentése céljából. Az SGLT-2 gátlók (a nátrium-glükóz kotranszporter gátlása révén) fokozzák a glükozuriát és csökkentik a vércukorszintet. A metformin kiegészítésre alkalmazható. A metformin bázisinzulinnal történő kombinációja előnyös a kívánt glikémiás kontroll elérése, a  $\beta$ -sejttömeg megőrzése, az inzulinelválasztás kapacitásának fennmaradása szempontjából. Metformin-intolerancia esetén DPP-4-gátlók vagy szulfanilureák más antidiabetikum készítményekkel kombinálhatók (3, 4). A kombinációk közötti választás kérdésében a szakellátás nyújthat segítséget.

### AZ INZULINKEZELÉS 2TDM-BEN

A bevezetés indoka az étrendi kezelés és a kombinált orális antidiabetikum terápia hatástalansága. Először az orális antidiabetikum bázisinzulinként adott készítménnyel (pl. hosszú hatású inzulinanalóg) kombinálható. Ha a kombináció elégtelennek bizonyul, az inzulinkezelés intenzifikálása szükséges. Az intenzív konzervatív inzulinkezelés feltételeinek hiánya esetén konvencionális inzulinkezelés is alkalmazható. Bifázisos inzulinanalógok alkalmazása is lehetséges. Az inzulinkezelésben részesülő páciens gondozása a diabéteszológiai szakellátás és a háziorvos közös kompetenciáját képezi (4).

### A DIABÉTESZHEZ TÁRSULT KÖROS ÁLLAPOTOK KEZELÉSE

#### A diabéteszes dyslipidaemia kezelése

Az étrend módosítása, fokozott mozgás, gyógyszeres kezelés, ha a lipid-célérték életmódkezeléssel nem érhető el.



#### A diabéteszhez társult hipertónia kezelése

A 2TDM-ben a hipertónia a metabolikus szindróma részjelensége; a kezelése életmódterápia és gyógyszeres kezelés. Rendelkezésre álló gyógyszercsoportok: ACE-gátlók/ARB-k: nephropathia, kardiális érintettség esetén; béta-blokkolók: ISZB-ben, kardioszelektív szerek (carvedilol, nebivolol); kalcium-antagonisták: időskori izolált szisztolés hipertóniában; diuretikum: időskorban, szívelégtelenségben;  $\alpha$ -1-adrenerg blokkoló/imidazolin-II-receptor-agonista: metabolikus szindróma esetén (4).

#### A DIABÉTESZ SZÖVŐDMÉNYEINEK KEZELÉSE

A microangiopathiák kezelése: retinopathia: lézeres fotokoaguláció, ca-dobezilát készítmények; nephropathia: ACE-gátlók/ARB-k; neuropathia: antioxidánsok, B<sub>1</sub>-vitamin, benfotiamin, alfa-liponsav, tüneti kezelés a kardiális tünetek, gastroparesis, diabéteszes diarrhoea, erektilis diszfunkció kezelésére.

Macroangiopathiák kezelése: Diabéteszes kardiovaszkuláris szövődmények: antihipertenzív, koleszterin- és trigliceridszint csökkentő terápia, antitrombotikus kezelés (aszpirin, ticlopidin, clopidogrel), étrendi kezelés, dohányzási tilalom. Diabéteszes cerebrovaszkuláris szövődmények: ua. mint a kardiovaszkuláris szövődményeké. Diabéteszes perifériás macroangiopathia: dohányzás abbahagyása, a hipertónia hatékony kezelése, trombocitaaggregáció gátlás, lipicsökkentés, keringésjavítás, sebészi kezelési módszerek (4).

#### A GONDOZÁS TOVÁBBI SZEMPONTJAI

A diabétesz felismerésétől kezdődően az érintett életre szóló gondozása indokolt. A 2TDM gondozása a háziorvos kompetenciája, de bizonyos esetekben a diabétesz-szakgondozó segítsége szükséges (javaslat a kezelés további irányára, szövődmények megítélése, inzulinkezelés). A gondozás során az orvos-beteg találkozás alkalmával kerüljön sor a beteg tapasztalatainak, panaszainak regisztrálására, a fizikális vizsgálat, az előírt laboratóriumi és kiegészítő vizsgálatok végzésére. Fontos a reaktív és megerősítő betegoktatás folytatása és a további teendők megbeszélése. Az orvos-beteg találkozás gyakorisága a 2TDM esetén legalább évi 4 legyen. Évente teljes körű vizsgálat végzése szükséges (mint a betegség felismerésekor).

## A KRÓNIKUS VESEBETEG GONDOZÁSA

### A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG JELENTŐSÉGE

Az idült vesebetegség (KVB) a vese mindazon strukturális és funkcionális eltéréseit jelenti, amelyek három hónapnál hosszabb ideje állnak fenn, és negatív hatással vannak az érintett egészségi állapotára. A KVB osztályozásának három szempontja a kialakulását meghatározó alapbetegség, a glomeruláris filtrációs ráta (GFR) alakulása és a fehérjevizelés (albuminuria vagy proteinuria) mértéke. A KVB a felnőtt lakosság jelentős hányadát, 10-14%-át érinti, gyakorisága az életkorral fokozódik. Napjainkban KVB leggyakoribb okai a diabétesz és a hipertónia, továbbá az ateroszklerózis okozta vesekárosodás. A glomeruláris, tubulo-intestinális, vaszkuláris, valamint a cisztás vagy kongenitális primer vesebetegségek a KVB kisebb hányadát képezik. A KVB az ún. krónikus renokardiális szindróma kialakulása, az ateroszklerózis folyamatának felgyorsítása révén fokozza a kardiometabolikus kockázatot; emiatt a középsúlyos KVB már maga is nagy kardiovaszkuláris kockázatú állapotot jelent. A szérum kreatinin szintjének vizsgálatakor a GFR-érték megadásának széles körű elterjedtsége és az albuminuria és a proteinuria vizsgálhatóságának hozzáférhetősége jelentősen növelték az alapellátás szerepét a KVB felismerésében és a nem primer formáinak gondozásában (5, 7).

### A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG FELISMERÉSE

A KVB szűrését indokolja, hogy gyakori és súlyos következményekkel járó megbetegedés, ami hosszú ideig nem nyilvánul meg klinikai tünetekben. A betegség ebben a periódusban rutin laboratóriumi tesztekkel felismerhető, a kiszűrtek kezelésével a KVB progressziója és a szövődmények kialakulása jelentősen csökkenthető. A KVB szűrése az alábbi állapotokban indokolt: egyrészt diabétesz, hipertónia, koszorúér-, cerebrális vagy perifériás érbetegség fennállásakor; másrészt strukturális vese-húgyúti eltérések, szisztémás betegségek esetén és öröklődő vesebetegség családi előfordulásakor, továbbá vesekárosító, illetve a döntően vesén kiválasztódó potenciálisan veszélyes gyógyszerek alkalmazásakor (5, 6). Ezekben az esetekben

a KVB célzott szűréséről beszélünk. A KVB ajánlott szűrővizsgálatát a hazai szűrővizsgálati rendelet előírásai szerint végzett szűrővizsgálat jelenti (ld. előbb). A KVB szűrővizsgálatának módszere: a számított GFR alkalmazása, a fehérjevizelés (albuminuria és proteinuria) vizsgálata, szükség esetén vizeletvizsgálattal és hasi ultrahangvizsgálattal való kiegészítése.

### A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG KOMPLEX DIAGNOSZTIKÁJA

A KVB a glomeruláris filtrációs ráta (GFR) értéke alapján kategorizálható. Az 1. stádiumot jelentő renális eltérés esetén a  $GFR = >90$  ml/perc/1,73 m<sup>2</sup>; ilyenkor microalbuminuria, proteinuria, haematuria vagy strukturális eltérések, beleértve a szövettani elváltozásokat is, mutathatók ki. A 2., a 3. és a 4. stádium a KVB enyhe, középsúlyos és súlyos formáit jelentik, amelyek esetében a GFR-értékek kategóriái sorrendben 60-89 ml/perc/1,73 m<sup>2</sup>, 30-59 ml/perc/1,73 m<sup>2</sup> és 15-29 ml/perc/1,73 m<sup>2</sup>. Az 5. stádium a végállapotú veseelégtelenséget képviseli, amikor a  $GFR <15$  ml/perc/1,73 m<sup>2</sup> (5, 6).

A KVB által okozott kardiovaszkuláris kockázat azonban nem csupán a KVB GFR alapján megállapított stádiumától függ, hanem jelentősen befolyásolja azt a KVB-ben észlelhető albuminuria mértéke is. Így a KVB az albuminuria alapján is stádiumokra (A1, A2 és A3) osztható. Az A1 stádiumba az optimális (<10 mg/nap) és az emelkedett-normális (10-29 mg/nap) albuminürítés sorolható, az A2 stádiumban az albuminürítés 30-299 mg/nap, az A3 stádiumba pedig a nagyon nagy (330-1999 mg/nap) és a nefrotikus mértékű ( $\geq 2000$  mg/nap) albuminürítés tartozik. A KVB esetei a GFR-értékek és az albuminuria mértéke alapján felállított stádiumok együttes figyelembevételével többletkockázat nélküli, közepes kockázatú, nagy kockázatú és igen nagy kockázatú csoportokra oszthatók. A kezelés teendőinek meghatározásakor ez a kockázati besorolás feltétlenül figyelembe veendő (5, 7).

### A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG GONDOZÁSÁNAK CÉLÉRTÉKEI

A VI. MKKK a krónikus vesebetegség középsúlyos formáját, amit a 30-59 ml/perc GFR-érték és proteinuria jellemez, a nagy kockázatú csoportba, míg a súlyos és a vese-

elégtelenségnek megfelelő formáját, amit pedig a <30 ml/perc GFR-érték és nagy vagy nagyon nagy fokú albuminuria jellemez, az igen nagy kockázatú csoportba sorolta. Bár a KVB esetében a VI. MKKK kezelési célértékeket külön nem adott meg, a kockázati csoportba történő beosztás szerint a KVB-ben szenvedők obesitas és lipidcélértékei különbözőek. Igen nagy kockázat esetén ezek a következők: BMI: 25 kg/m<sup>2</sup>, haskőrfogat férfiak esetében 94 cm, nők esetében 80 cm, T-C: 3,5 mmol/l, LDL-C: 1,8 mmol/l, non-HDL-C: 2,6 mmol/l. Nagy kockázat esetén pedig a célértékek: BMI: 27 kg/m<sup>2</sup>, haskőrfogat férfiak esetében 102 cm, nők esetében 88 cm, T-C: 4,5 mmol/l, LDL-C: 2,5 mmol/l, non-HDL-C: 3,3 mmol/l. A hipertónia célérték a KVB középsúlyos és súlyos formájában nem tér el, mindkettőben 130/80 Hgmm. Ugyanígy azonos a KVB középsúlyos és súlyos formájában a HBA<sub>1c</sub> céltartomány (6,0-8,0%), az éhomi VC és a posztprandiális VC-célérték is (<6 mmol/l, illetve <7,5 mmol/l) (8).

### A KRÓNIKUS VESEBETEGSÉG KEZELÉSE

A KVB kezelése kétféle lehet. Ha a betegség pontos oka ismert, etiológiai alapú, specifikus kezelés folytatható, ha viszont a pontos ok nem bizonyított, a kockázati tényezők alapján összeállított és egyénre szabott, nem specifikus vesevédő és a kardiális kockázatot csökkentő kezelés folytatandó. A háziorvos gyakorlatában általában a nem specifikus, vesevédő és kardiovaszkuláris kockázatot csökkentő kezelés alkalmazására kerül sor. A kezelés elemei az életmód-változtatás és a gyógyszeres kezelés (6).

### ÉLETMÓD-VÁLTOZTATÁS A KVB KEZELÉSÉBEN

Az életmód-változtatás első lépése, amennyiben ez szükséges, a testsúly normalizálása. Ehhez a napi energiabevitel csökkentésére lehet szükség. A BMI-célérték, ha a páciens az igen nagy kardiovaszkuláris kockázati kategóriába tartozik, <25 kg/m<sup>2</sup>, ha a nagy kockázati kategóriába nyert besorolást, akkor <27 kg/m<sup>2</sup>. Fontos az alkalmazott étrend nátrium- és fehérjetartalma. A nátriumbevitelt napi 2-3 g-ra, a fehérjebevitelt napi 0,8-1,0 g/kg-ra javasolt csökkenteni. A GFR csökkenésével párhuzamosan a fehérjebevitel napi 0,6 g/nap-ra is csökkenthető. Ilyen esetekben fel-



merül az esszenciális aminosavakkal történő kiegészítés szükségessége, ezért dietetikussal javasolt konzultálni. Közepes intenzitású, rendszeres testmozgás végzésére is szükség van. Dinamikus, aerob jellegű mozgásformák: séta, kocogás, kerékpározás, úszás alkalmazása javasolt, hetente minimum háromszor, alkalmanként 30 percig. A dohányzás abbahagyása is szükséges, kerülni kell a nonszteroid gyulladásgátlók, aminoglikozidok, fenacetin tartalmú analgetikumok szedését (6).

#### GYÓGYSZERES TERÁPIA A KVB-KEZELÉSÉBEN

A gyógyszeres kezelés célja KBVB-ben a hipertónia kezelése, a proteinuria csökkentése, a lipidszintek normalizálása és szükség esetén a hyperurikaemia kezelése. A vérnyomás csökkentésére elsősorban ACE-gátló vagy ARB készítmények adása javasolt. Szükség lehet még kalciumcsatorna-blokkolók és víz-hajtók alkalmazására, koszorúér-betegség fennállása esetén pedig  $\beta$ -blokkolók adására is. Az ACE-gátlók és az ARB-k alkalmazásával a proteinuria csökkentése is elérhető. A készítmények maximális dóziséig történő feltitralása javasolt. Az albuminuria célértéke  $<0,5$  g/24 óra. A gyógyszeres kezelés részét képezi a lipidszintek normalizálása is. Statinkezelés akkor szükséges, ha az étrendi kezeléssel a lipidcélértékek nem érhetők el. A KVB-ben folytatott statinkezelés során az igen nagy, illetve a nagy kardiovaszkuláris

kockázati csoportok célértékeit kell figyelembe venni. A hyperurikaemia kezelésére az allopurinol alkalmazása indokolt (6, 7).

A KVB korai stádiumaiban a fenti kezeléssel a KVB progressziója és egyidejűleg a kardiovaszkuláris betegségek kialakulása is csökkenthető. A KVB kórfejlődésének előre haladásával azonban a gondozás feladatai fokozatosan meghaladják a háziorvos kompetenciáját és a nefrológus szerepe kerül előtérbe.

#### A GONDOZÁS TOVÁBBI SZEMPONTJAI

A KVB utolsó két stádiumában egyre inkább a veseelégtelenséggel kapcsolatos szövődmények határozzák meg a gondozás szükségletét. Az anémia, a só- és folyadék-háztartási zavar, a Ca- és P-anyagszere zavara ekkor már nefrológiai gondozást igényelnek. Szükségessé válhat a vesepótló kezelés módjának kiválasztása és indításának meghatározása, a beteg gondozását ekkor már a nefrológus irányítja. A munka I. és II. részében írottak együtt bizonyítják, hogy a kardiometabolikus rizikóállapotok gondozása a háziorvosi kardiometabolikus prevenció meghatározóan fontos területe. Körültekintő megvalósítása hozzájárul a manifeszt szív-ér rendszeri betegségek (koszorúér-betegség, cerebrovaszkuláris érbetegségek, perifériás érbetegség), a diabétesz makro- és mikrovaszkuláris szövődményei és a krónikus veseelégtelenség kialakulásának csökkentéséhez.

#### IRODALOM

1. Ilyés Z. Kardiometabolikus rizikóállapotok gondozása a háziorvosi gyakorlatban I. Háziorvos Továbbképző Szemle 2016; 21: 88–95.
2. Magyar Diabetes Társaság: Nemzeti Diabetes Program. Diabetológia Hungarica 2011; 19 (Suppl 3).
3. Jermendy Gy, Kempler P, Winkler G. A diabétesz terápiája – új tanulmányok, új szakmai irányelvek. Metabolizmus 2015; 13 (1): 21–29.
4. A Magyar Diabetes Társaság: Szakmai Irányelvek: A diabétesz mellitus kórismézése, a cukorbetegség kezelése és gondozása a felnőttkorban. (Szerk.: Jermendy Gy.) Diabetologia Hungarica 2014; 22 (Suppl 1).
5. Egészségügyi Szakmai Irányelv: Az idült vesebetegség felismerése és beosztása a számított GFR és a fémionvizelés vizsgálatával (a5. verzió) 2014. www.nephrológia.hu/informacio
6. Nagy J. Krónikus vesebetegségek „epidémiája”. Orvosi Hetilap 2013; 154 (2): 43–51.
7. Kiss I. Paradigmaváltások. Cardiorenalis kockázat diabétesz mellitusban. Diabetologia Hungarica 2013; 21 (Suppl 1): 3–15.
8. Szollár L. A VI. Magyar Kardiovaszkuláris Konzultációs Konferencia ajánlása. Metabolizmus 2015; 13 (1): 53–55.