

## Diabetológia

**A szívelgtelenség kimenetele magas cardiovascularis kockázatú, 2-es típusú diabeteses betegek empagliflozinkezelése mellett (Heart failure outcomes with empagliflozin in patients with type 2 diabetes at high cardiovascular risk: results of the EMPA-REG OUTCOME® trial)** Fitchett D, Zinman B, Wanner C, et al. (St Michael's Hospital, Division of Cardiology, University of Toronto, Toronto, Kanada; e-mail: fitchettd@smh.ca): **Eur Heart J.** 2016; 37: 1526–1534.

Az EMPA-REG OUTCOME® korábban közölt eredményei alapján a *hagyományos terápia empagliflozinnal történő kiegészítése mellett* a nagy cardiovascularis (CV) kockázatú, 2-es típusú diabeteses (2DM) betegek esetében csökkentette a három jelentős, kedvezőtlen CV-esemény (a CV-halálzásból, nem végzetes kimenetelű MI-ből vagy nem fatális stroke-ból álló elsődleges összetett végpont), továbbá a CV-és az összeközi mortalitás, valamint a szívelgtelenség (HF) miatti hospitalizáció kockázatát. Jelen vizsgálat ugyanannak a tanulmánynak az adataira alapozva, a HF kimenetelének megállapítására irányult, mind a teljes betegpopuláció, mind a bevonáskor HF-ben szenvedő, illetve nem szenvedő betegek alcsoportjainak tanulmányozásával.

Prospektív, randomizált, multicentrikus, kettős vak, placebokontrollált vizsgálatról volt szó.

A vizsgálat végpontja HF miatti hospitalizáció vagy halál, valamint a bármely okból történő kórházi kezelés volt.

Az utánkövetés 3,1 év volt.

A betegeteket véletlenszerűen választották be a 10 mg empagliflozinnal, illetve placeboval kezelt csoportokba.

A *vizsgálati eredményekből* a következő adatok érdemesek kiemelésre:

- Szignifikánsan alacsonyabb százalékban fordult elő HF miatti kórházi kezelés, vagy CV-halál az empagliflozinnal kezelt betegek körében, mint a placebokezelés mellett ( $p < 0,001$ ). Eszerint egy HF miatti hospitalizáció vagy CV-halál eset megelőzéséhez 35 beteget kell három évig kezelni.
- Az empagliflozin fenti kedvező hatásait tapasztalták a HF-ben szenvedő és nem HF-ben szenvedő betegcsoportokban

is, függetlenül a cukorbetegségre vagy HF-re alkalmazott egyéb terápiától.

- Az empagliflozin javította a HF egyéb végpontjait is, ideértve az emiatti kórházi kezelést, vagy a HF-ből származó halált ( $p < 0,001$ ), továbbá csökkentette a bármely okból szükséges hospitalizációt ( $p = 0,003$ ).

Súlyos, illetve a gyógyszeradás felfüggesztését szükségessé tévő kedvezőtlen eseményt a szívelgtelen betegek körében nagyobb számban tapasztaltak, mint azoknál, akik nem szenvedtek HF-ben, azonban ebben a tekintetben az empagliflozin és a placebo között nem volt szignifikáns különbség.

*Összefoglalva megállapítható*, hogy HF miatti hospitalizáció vagy a CV-halál kockázata 34%-kal csökkent empagliflozinkezelés mellett: 2-es típusú diabeteses, nagy CV-kockázatú betegek terápiájának empagliflozinnal történő kiegészítése mellett a HF fennállásától vagy hiányától függetlenül csökkent a HF miatti hospitalizáció és a CV-halálzás kockázata.

Fischer Tamás dr.

## Rehabilitáció

**Testmozgás-előírás a krónikus betegségekben (Prescribing exercise interventions for patients with chronic conditions)** Hoffmann TC, Maher CG, Brieff T, et al. (Centre for Research in Evidence-Based Practice, Faculty of Health Sciences and Medicine, Bond University, Robina, Ausztrália; e-mail: thoffmann@bond.edu.au): **Can Med Assoc J.** 2016; 188: 510–518.

A megfelelő testmozgás másodlagos preventív hatása a mortalitás csökkentésében nagyságrendileg megegyezik a gyógyszeres kezeléssel coronariabetegségben, stroke utáni rehabilitációban, szívelgtelenség kezelésében, diabetesben (Naci H, Ionnidis JP. *BMJ.* 2013; 347: f5577), és az életet nem fenyegető betegségek: osteoporosis, derékfájás esetében nagyon lényeges. A megfelelő mozgás mégis hiányzik a gyógyítás palettájáról: az orvosok és betegek nem ismerik e lehetőséget, nincs képzés és gyakorlás, nem megfelelőek a közreadott információk. Utóbbit demonstrálja, hogy 137 nem gyógyszeres beavatkozás 61%-ában nem írták le pontosan – reprodukálhatóan – a végzett mozgásprogramot.

A szerzők a PubMed és a Cochrane Library 2000–2015 közötti közleményeit elemezték ([www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.150684/-/DC1](http://www.cmaj.ca/lookup/suppl/doi:10.1503/cmaj.150684/-/DC1)) – itt részletezik a csípő- és térd-osteoarthritis, elesésmegelőzés, szívbetegség, krónikus fáradtság szindróma „gyógytornáját”. A közleményben a derékfájás, a diabetes és a COPD-ben hatásos testmozgásokat részletezik. A nem specifikus derékfájás nyolc hét alatt 12-szer egy-egy órással és 4–10 hónappal később egy-egy kontrolldezzel tartható karban, plusz az otthoni, mindennapos gyakorlással. A mozgásprogram leírása: [http://ptjournal.apta.org/content/suppl/2009/11/25/89.12.1275.DC1/Costa\\_data\\_supp.pdf](http://ptjournal.apta.org/content/suppl/2009/11/25/89.12.1275.DC1/Costa_data_supp.pdf).

A csípő-osteoarthritisben a szárazföldi torna nyolc ponttal csökkenti a fájdalmat, hét ponttal javítja a mozgást (százfokú skálán). A derékfájás esetén a húszórás és egyéni program 10–18 pontos javulást hoz. Az ellenjavallatok: törés, infekció, tumor, cauda equina szindróma. Az elesésmegelőzésben az egyensúlyozás-gyakorlatok *(és az izomzat erősítése – Ref.)* a hatásosak: tajcsitól a társas táncig. A látáskorlátozottság, a pszichotrop gyógyszerek, a járási segédeszközök használata rontják az eredményességet. A stabil állapotú COPD-s betegek mozgástréningje javítja az életminőségüket, a maximális terhelhetőségüket (6MWD, aerob kapacitás). Az akut exacerbatiót követő rehabilitáció csökkenti a mortalitást és a kórházi újrafelvételt. A gyakorlatok megtalálhatók: Pulmonary Rehabilitation Toolkit: [www.pulmonaryrehab.com.au](http://www.pulmonaryrehab.com.au). 8–12 hét alatt 16–24 edzésalkalom szükséges, egy-egy órában, plusz heti egy-két otthoni edzés.

A cukorbetegség nemcsak a glykaemiás kontrolljuk javulását nyeri az edzéstől, hanem a kísérő patológiás folyamatok mérséklését is: csökken a kövérség, az osteoarthritis, a neuropathia, az arteriosclerosis, a depresszió, a szív érintettség. Heti öt aerob- és két-három rezisztenciaedzés egyaránt szükséges. Az aerob edzések „mérés-kelt”: a maximális pulzusszám (220-évek) 40–60%-át kiváltó intenzitással, a Borgskálán 12–13-as érzéssel, heti legalább 150 percen történjenek vagy jóval nagyobb intenzitással – ha ennek nincs akadálya – és rövidebb időben. A rezisztenciaedzések a nagy izomcsoportokkal 2–4-szer 8–12 gyakorlatot jelentenek. A progresszió minden edzés alapelve. Ellenjavallat a progresszív retinopathia, malignus aritmia és átmeneti állapotok (hypoglykaemia, infekciók, acidososis, szívelgtelenség romlása stb.).

A coronariabetegség programja a 6. appendixben részletezve olvasható. A bár-

mely okú és a kardiális halálozást, a kórházi újrafelvételt 13-26%-kal csökkentti. Ellenjavallat a nem stabil angina, terheléses ischaemia, nem kontrollált aritmia, diabetes, hypertonia, akut láz stb. Hirtelen szívmegállás esélye 1:115 ezer edzésórára, halálozás 1:750 ezer beteg-edzésórára.

Az edzésrehabilitáció előnyeit nagyon kevéssé használja ki a medicina.

*Apor Péter dr.*

## Tüdőgyógyászat

**A keringő tumorsejtek vizsgálatának diagnosztikus teljesítőképessége tüdőrákban: Szisztematikus áttekintés és metaanalízis (Diagnostic performance of circulating tumor cells in lung cancer: a systematic review and meta-analysis)**

Zeng C, Fan W, Zhang N et al.  
(Department of Oncology,  
The Second Affiliated Hospital,  
Chongqing Medical University, NO.  
74, Linjiang Road, Yuzhong District,  
Chongqing 400010, Kína;  
e-mail: xqzhng@126.com):

**Int J Clin Exp Med.** 2017; 10:  
1805–1815.

A szerzők adatbázisokból 1753 potenciális közleményt szűrték át, amelyek közül végül is 15 bizonyult alkalmasnak metaanalízis számítására. Ezek összesen 2298 beteg adatait tartalmazták. 11 vizsgálat Ázsiában, négy Európában történt. A betegek I–IV. stádiumúak voltak. Öt vizsgálat során a keringő tumorsejtek detektálására több módszert alkalmaztak, a többiben csak egyfélélt. 10 vizsgálatban használtak polimeráz láncreakciót, ötben immunológiai módszert. A keringő daganatsejtek vizsgálatának összesített érzékenysége a tüdőrák diagnózisra vonatkozóan 0,63 (63%) volt, specifikitása 0,94 (94%), pozitív prediktív értéke 15,62, negatív prediktív értéke 0,39. Azonban metaregresszió-számítás és alcsoportelemzés során a vizsgálatok jelentősen heterogénnek bizonyultak. A heterogenitás első sorban a vizsgált minta számából, a használt detekciós módszerből és az etnikumból származott. Az eredeti közlemények gondos elemzéséből meg lehetett állapítani, hogy a kis esetszámú vizsgálatokban előrehaladottabb volt a betegség stádiuma. Arra lehet következtetni, hogy a keringő daganatsejtek kimutatásának diagnosztikus értéke függ a betegség stádiumától. A citokeratin 19 marker nagyobb érzékenységet mutatott, mint a carcinoembrionális antigén.

A keringő daganatsejtek kimutatása nagy reményre jogosító módszer, hiszen például nem invazív. De szűrési célra korlátai vannak. Különböző carcinomafajtákra vonatkozóan is eltérőek a közölt eredmények. Ovariumcarcinomában 67%-os érzékenységet és 78%-os specifikitást közöltek, gyomorrákban 42%-os érzékenységet és 99%-os specifikitást, hólyag- és urothelcarcinomában 35%-os érzékenységet és 89%-os specifikitást. Jelen cikk az első metaanalízis tüdőrákra vonatkozóan. A specifikitás magas volt, de a 63%-os érzékenység azt jelenti, hogy a betegek harmadát nem ismerte fel. Ezért első szűrővizsgálatként nem alkalmas. A diagnózis megerősítésére azonban más módszerekkel észlelt gyanú után nagy specifikitása folytán – mint noninvazív módszer – reményt keltő. További vizsgálatokat igényel a rasszbeli különbség, valamint az alkalmazandó markerek kérdése.

*Referens:* A 2017-es Multidisciplinary Thoracic Cancers Symposiumon számoltak be arról, hogy II–III. stádiumú, korábban sikeresen kezelt nem kis sejtű tüdőrákos betegnél a keringő tumorsejt vizsgálat a recidívát 4,7 hónappal előbb kimutatta, mint a mellkas-CT ([www.cancertherapyadvisor.com](http://www.cancertherapyadvisor.com)).

*Nagy László Béla dr.*

## A rendezvények és kongresszusok híryanagának leadása

a lap megjelenése előtt legalább 40 nappal lehetséges, a 6 hetes nyomdai átfutás miatt.  
Kérjük megrendelőink szíves megértését.

A híryanagokat a következő címre kérjük:  
**Orvosi Hetilap titkársága:** [edit.budai@akademai.hu](mailto:edit.budai@akademai.hu)  
**Akadémiai Kiadó Zrt.**