

## Az EuroSCORE-II szívsebészeti rizikóbecslő pontrendszer hatékonyságának felmérése Debrecenben

Kosza György, Sira Gábor, Farkas Eszter, Fülesdi Béla, Szerafin Tamás  
DEOEC, Kardiológiai Intézet, Szívsebészeti Tanszék, Debrecen

**Célkitűzések:** Az nemrégiben megújult EuroSCORE-II szívsebészeti rizikóbecslő pontrendszer hatékonyságának felmérése érdekében széles körű validálási vizsgálatok szükségesek. Jelen prezentáció egy ilyen magyarországi vizsgálat eredményeit foglalja össze.

**Módszerek:** 2287 felnőtt, szívműtéten átesett beteg rizikófaktor és kimeneteli adatait elemeztük a logisztikus EuroSCORE és az EuroSCORE-II pontrendszer vonatkozásában. A kalibráció és a diszkriminatív-hatékonyság értékelésének módszerei a Hosmer-Lemeshow-teszt és ROC-analízis és Brier-scoreszámítása és a simítási görbék létrehozása voltak. Ezen tesztek elvégztük a különböző műtéti és sürgősségi alcsoportokban is.

**Eredmények:** A régi EuroSCORE lényegesen túlbecsülte a várható műtéti mortalitást (O:E-arány: 0,66, HL-teszt,  $p < 0,01$ ), míg az EuroSCORE-II kissé alulbecsli a rizikót (O:E-arány: 1,19, HL-teszt,  $p = 0,0084$ ). A ROC-analízisben a görbe alatti területek nem különböztek lényegesen egymástól a logisztikus EuroSCORE és a EuroSCORE-II vonatkozásában (0,8017, 95% CI: 0,7596 vs. 0,8177, 95% CI: 0,7786–0,8569). Elektív műtétek esetén az O:E-arány 1,1 volt, ami nem szignifikáns (HL-teszt,  $p = 0,1396$ ) eltérést jelez a becstelt és tapasztalt mortalitás között. Az EuroSCORE-II jól diszkriminált az izolált CABG műtéteknél is (O:E-arány: 0,75, HL-teszt,  $p = 0,5789$ ), azonban a sürgős és életmentő beavatkozást igénylő betegek körében ez lényegesen kedvezőtlenebbül alakult (O:E-arány: 1,71, HL-teszt,  $p = 0,0055$  és 1,36, HL-teszt,  $p = 0,0245$ ).

**Következtetések:** Általában elmondhatjuk, hogy az EuroSCORE-II az elődjénél hatékonyabb a szívűtétek kockázatának felmérésében, de hatékonysága nem teljesen meggyőző a nem elektív és kombinált műtétek esetén.

## Performance of EuroSCORE-II in Debrecen

György Kosza, Gábor Sira, Eszter Farkas, Béla Fülesdi, Tamás Szerafin  
University of Debrecen Medical and Health Science Center  
Institute of Cardiology Division of Cardiac Surgery, Debrecen

**Objective:** The efficacy of the updated cardiac surgical risk stratification system, EuroSCORE-II, needs widespread assessment in the cardiac surgical centres where it is intended to be used. The present paper is a single-centre validation study carried out in Hungary.

**Methods:** An adult cardiac surgical cohort of 2287 patients was investigated. The general levels of performance of the logistic EuroSCORE and that of EuroSCORE II were compared using the Hosmer-Lemeshow test, ROC analysis and calculation of the Brier score. The calibrations were visualised by smoothed curves derived with the help of local polynomial regression. The efficacy of EuroSCORE II was further analysed in different operation types and urgency subgroups.

**Results:** The old EuroSCORE severely over-estimated the risk (O:E ratio: 0.66, HL test,  $p < 0.01$ ), while EuroSCORE II slightly under-predicted mortality (O:E ratio: 1.19, HL test,  $p = 0.0084$ ). Comparing the ROC AUCs, we did not find a statistically significant difference between the accuracy of the old and new versions of EuroSCORE (0.8017, 95% CI: 0.7596–0.8438 vs. 0.8177 95% CI: 0.7786–0.8569). EuroSCORE II performed well among CABG patients (O:E ratio: 0.75, HL test,  $p = 0.5789$ ) and in those who underwent elective surgery (O:E ratio: 1.1, HL test,  $p = 0.1396$ ), but failed in the emergency (O:E ratio: 1.71, HL test,  $p = 0.0055$ ) and salvage (O:E ratio: 1.36, HL test,  $p = 0.0245$ ) categories.

**Conclusions:** In general EuroSCORE II proved to be more suitable for cardiac surgical risk prediction compared with its previous version, but its

reliability can be questioned among patients who need emergency and salvage surgery, as well as in the case of combined operations.

## Humán szívbillentyűk kalcifikációjának gátlása a ferritin rendszeren keresztül

Kovács Katalin Éva<sup>1</sup>, Jeney Viktória<sup>1,2</sup>, Szerafin Tamás<sup>3</sup>, Balla József<sup>1</sup>

DEOEC, <sup>1</sup>Belgyógyászati Intézet, Nephrológiai Tanszék, Vaszkuláris Biológiai Kutató Laboratórium, <sup>2</sup>MTA Thrombosis, Haemostasis és Vaszkuláris Biológiai Kutató Laboratórium, <sup>3</sup>Kardiológiai Intézet, Szívsebészeti Tanszék, Debrecen

A kalcifikációs folyamatoknak a szív- és érrendszeri megbetegedések patofiziológiájában jelentős szerepük van. A szívbillentyűk meszesedése idős korban gyakran sebészeti beavatkozást igényel. A kalcifikáció hátterében a billentyűt alkotó sejtek (endothelsejtek, intersticiális sejtek) osteoblast irányú transzformációja áll, hasonlóan a vaszkuláris meszesedéshez, ahol a simaizomszövetek osteoblastos transzformációja következik be. A kalcifikációs folyamat kialakulásában fontos szerepet játszik a ferritin/ferroxidáz rendszer. Laboratóriumunk korábban kimutatta, hogy a ferritin/ferroxidáz rendszer indukálásával az aortából származó simaizomszövetek kalcifikációja gátolható. Feltételezzük, hogy a szívbillentyűk szövetéből izolált intersticiális sejtek kalcifikációja hasonlóan gátolható a ferritin/ferroxidázrendszer aktiválásával.

## Calcification process is inhibited by ferritin system in human heart valves

Katalin Éva Kovacs<sup>1</sup>, Viktoria Jeney<sup>1,2</sup>, Tamas Szerafin<sup>3</sup>, Jozsef Balla<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Center of Medical Health Sciences, University of Debrecen, Department of Nephrology, Research Laboratory of Vascular Biology, <sup>2</sup>Research Laboratory of Thrombosis, Haemostasis and Vascular Biology, Debrecen <sup>3</sup>Institute of Cardiology, Department of Cardiac Surgery, Debrecen

The calcification process have a major role in the pathophysiology of cardiovascular diseases. The calcification of heart valve in elderly often require surgical intervention. Actually, the calcification is an active process, in which the osteoblastic transformation of valve cells occur, similarly in the human smooth muscle cells during vascular calcification. Ferritin/ferroxidase system plays an important role in preventing the calcification process. Our laboratory have previously demonstrated that the induction of ferritin/ferroxidase system inhibited calcification of the smooth muscle cells from human aorta. We hypothesize that calcification of interstitial cells derived from the tissue of heart valve can be inhibited by the activation of ferritin/ferroxidase system.

## Myxoma miatt operált betegeink klinikai elemzése

Lénárd László<sup>1</sup>, Gilicze Orsolya<sup>1</sup>, Hejje László<sup>1</sup>, Pintér Örs<sup>1</sup>, Donauer Elemér<sup>1</sup>, Berki Tímea<sup>2</sup>, Czifják László<sup>3</sup>, Szabados Sándor<sup>1</sup>

<sup>1</sup>PTE Szívgyógyászati Klinika, Pécs,  
<sup>2</sup>PTE Immunológiai és Biotechnológiai Intézet, Pécs,  
<sup>3</sup>PTE Reumatológiai és Immunológiai Klinika, Pécs

A PTE Szívgyógyászati Klinika megalakulása óta eltelt időszak alatt myxoma miatt operált betegeink klinikai adatait összegeztük. Bár a leggyakoribb szívbetegség, az elmúlt 13 év alatt összesen 21 beteget operáltunk myxomával. Ismert, hogy a myxomás betegek autoimmun jellegű, vagy paraneoplázias jelenségeket is mutathatnak, ami a myxoma viselkedésével lehet kapcsolatos: ennek a kérdés-körnek is utána jártunk retrospektív vizsgálattal.

A 21 beteg anamnesztikus, perioperatív adatait, a myxomák echocardiográfiás megjelenését, hisztológiai adatait gyűjtöttük össze, ill. telefonon kérdeztük meg a betegeket a műtét előtti periódusról