

Kardiológia

Az implantábilis cardioverter-defibrillátor (ICD-) sokkok elkerülésének prognosztikai jelentősége és stratégiái
(Prognostische Implikation und Strategien zur Vermeidung von ICD-Schocks) *Horlbeck, F. W., Nickenig, G., Schwab, J. O.*
(Medizinische Klinik II, Kardiologie, Angiologie, Pneumologie und Intensivmedizin – Universitätsklinikum Bonn, Bonn, Németország): **Dtsch. Med. Wochenschr.**, 2014, 139(39), 1932–1936.

Az implantálható cardioverter-defibrillátor (ICD) hatékony eszköz a hirtelen szívhalál megelőzésére, használata azonban magában hordja az inadekvát sokkleadás kockázatát. Az indokolatlan ICD-sokk leggyakoribb oka a supraventricularis ritmuszavar. A felesleges ICD-sokkok fájdalmasak lehetnek, kórházi beutalást vonhatnak maguk után, és a szorongás vagy depresszió elmélyítésével ronthatják az életminőséget. Az inadekvát ICD-sokkok összefüggésbe hozhatók a mortalitás fokozódásával. Az ICD-programozás optimalizálásával csökkenthető az inadekvát sokkok száma: ezekben az esetekben szignifikáns mortalitáscsökkenés mutatható ki.

Noha az inadekvát ICD-sokk hatását még nem ismerjük teljes egészében, előfordulását igyekeznünk kell jobb programozási stratégiával csökkenteni.

A modern detektálási beállításokkal és az ATP következetes alkalmazásával gyors kamrai tachycardia esetén jelentős csökkenést sikerül elérni mind az adekvát, mind az inadekvát sokkok terén. A nem vagy csak kétségtelenül kezelt kamrai tachycardiák

miatt nem jelentkeznek olyan nemkívánatos következmények, mint a syncopék gyakoribbá válása vagy a halálozás növekedése.

A modern ICD egységes alkalmazásakor ez a stratégia biztonságosnak tekinthető: az indokolatlan sokkleadás elkerülése összefüggésbe hozható a mortalitás csökkenésével.

A strukturális szívbetegségben szenvedő és csökkent balkamra-funkciójú betegek kezeléséhez a következő *tanácsok* adhatók:

- Kéztónás programozással (kamrai tachycardiás, illetve kamrafiibrillációs zóna), a kamrai tachycardia magas detekciós küszöbével (≥ 180 /perc vagy ≥ 200 /perc) szignifikánsan csökkenthető a szükségtelen sokkleadások száma.
- A kamrafiibrillációs zóna kizárólag 240/perc frekvencia felett alkalmazott sokkleadással és az SVT-diszkriminátorok eddig a zónáig terjedő alkalmazásával biztonságos: ez különösen a primer ICD-profilaxis esetében igazolt.
- A kamrai tachycardia zónájában (188–240/perc vagy 320–250 ms-os ciklus-hossz) standardizált ATP-sémák (például 2 burst, burstönként 8 ingerléssel és VT-ciklus-hossz 88%-ával) alkalmazására van szükség majdnem minden betegnél.
- A detekciós intervallum meghosszabbítása (például NID 30/40) a szükségtelen sokkok számának további csökkentéséhez vezet, és nem fenyeget aritmogén syncopéval vagy nagyobb mortalitással.

Mind a primer, mind a szekunder profilaxisban vannak arra utaló jelek, hogy a kétüregű detektálás jobb SVT-diszkriminációt tesz lehetővé, különösen egyidejűleg optimalizált bradycardiás programozás mellett. A rendelkezésre álló kétüregű ICD-knél ezért – mind kétüregű detekciós algoritmusokat a kamrafiibrillációs zónáig, az SVT-diszkriminációt is beleértve –,

mind a stimuláció elkerülését célzó programozási eljárásokat alkalmazni kell. Megkülönböztetett figyelem illeti meg a primer elektromos cardiomyopathiában szenvedő, túlnyomórészt fiatal, megtartott balkamra-funkciójú betegeket.

Fontos tudni, hogy a „holtidő” (time-out) kritérium alkalmazása a modern ICD-készülékekkel már elavult: és az ilyen programozást célszerű rutinszerűen deaktiválni.

Ami a *korlátokat* illeti: A fenti ajánlások általános jellegűek, és az egyes esetekben felülvizsgálatra vagy egyéni módosításokra szorulhatnak. A kétüregű detektálás hasznosságára vonatkozó adatok egyelőre nem egyértelműek, azonban kétüregű detektálással a szövődésményráta növekedése nélkül csökkenthető az indokolatlan sokkleadások száma. Egyelőre nem világos, hogy ez a 200/percet meghaladó frekvenciájú gyors kamrai tachycardiákra is érvényes-e. Kizárólag ilyen indikációval azonban kétüregű ICD-terápia jelenleg nem javasolható.

Összefoglalva tehát: Az inadekvát ICD-sokk hatását még nem ismerjük teljesen, de adataink bőségesen alátámasztják annak káros következményeit, ezért előfordulását igyekezzünk jobb programozási stratégiával csökkenteni! Korszerű ICD-programozási stratégiák segítségével a szükséges sokkleadások száma nagymértékben csökkenthető. Előnyösnek bizonyult az antitachycardia-ingerlésnek és a szupraventriculáris tachycardia diszkriminációjának aktiválása egészen a kamrafiibrillációs zónáig, magas detekciós küszöb (≥ 200 /perc) alkalmazása, a detekciós intervallum meghosszabbítása (30/40), és előnyös lehet a kétüregű detekciós algoritmusokkal ellátott ICD-k alkalmazása is.

Fischer Tamás dr.

Semmelweis Ignác Fülöp tevékenységét a jövő nemzedéke tudta csak igazán értékelni – a kiváló orvos tudós munkásságának értékei a tudomány szemszögéből

Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 2015. június 12.

A Magyar Tudományos Akadémia IX. Osztály Jövőkutató Bizottsága bizottsági ülései keretében évente egy alkalommal tudományos napot szentel az egészségügy tudományos értékeinek ismertetésére – *Schmidt Péter dr.* bizottsági alelnök szervezésében és koordinálásával.

2015-ben számos érv szólt a mellett, hogy Semmelweis Ignác Fülöp életéről és szakmai tudományos értékeiről szóljon a bizottság ülése. Egyrészt 150 éve hunyt el a világhírű orvos tudós, másrészt az UNESCO a 2015. évet Semmelweis évének szentelte.

A megjelenteket *Schmidt Péter dr.* bizottsági alelnök köszöntötte, és örömmel számolt be arról, hogy a bizottság tagjain kívül a Magyar Tudományos Akadémia köztestületi tagjai közül is nagy számban megjelentek. A tudományos ülés fő előadója *Kiss László dr.* volt.

Kiss László dr. előadása bevezetőjében egy irodalmi idézettel kezdett: „Csak az a vég! Csak azt tudnám feledni!” – sóhajt fél Ádámmal együtt az 1864. október 5-én elhunyt Madách Imre *Az ember tragédiája* utolsó színében. Alig egy évvel később, 1865 nyarán a kortárs kollégák, a pesti orvosi kar tanárai, értesülve Semmelweis haláláról, csatlakozhattak Ádámmal. Százötven évvel később, 2015-ben, Semmelweis halálának másfél évszázados évfordulója ürügyén pedig az orvostörténészek ismételtetik meg – különösen az utolsó fél évszázadnak a „Semmelweis-rejtélyt” megoldani akaró kísérleteire gondolva – Ádám felkiáltását.

Mielőtt belemélyednénk a Semmelweis-patográfia tárgyalásába, essen néhány szó magáról a patográfáról. Sem a négykötetes *Orvosi lexikonunkban*, sem a kétkötetes *Magyar értelmező kéziszótárban* nem található ilyen címszó. Elvégezve a szófejtést – pathos görögül betegséget, kórt jelent, az ugyancsak görög graphein pedig azt jelenti: ír, ábrázol –, egyetérthetünk a Tótfalusi-féle *Idegenszó-tárban* szereplő „körleírás” magyarázattal. E lexikoni tömörséget

azonban orvostörténészként így bővítenék ki: A patográfia a történettudomány segédműszere, amely elemzi és kritikusan értékeli a vizsgált személy szubjektív panaszait és objektív tüneteit, ezek lehetséges vagy bizonyítható hatását az illető jellemre, lelkiállapotára, alkotóképességére. Teszi mindezt nem izoláltan, hanem az illető kor társadalmi, egészségügyi, orvosi viszonyainak, ismereteinek fényében – vagyis a patográfia „korrajz a korrajzban”. A patográfia elsősorban az alkotó művészek – írók, festők, zeneszerzők – életművének megértésében segítenek. Persze nem mindenki tart igényt ilyen „segítésre”. Gustav Flaubert például kijelentette: „Az irodalmi mű minden, az ember (az író) semmi.” Nagy kortársa, Stendhal viszont azt vallotta: „A nagy emberek életrajzának egy részét orvosainknak kell szolgáltatniuk.”

Orvostörténészként – és különösen Semmelweis esetében – Stendhal véleményével értek egyet: a gyermekágyi láz okát és profilaxisát érintő felismerésének értékét és főleg annak sorsát csak egy patográfia részeként értelmezhetjük hitelesen. A biográfiai rész közismert: Semmelweis 1844. július elsején lép be a bécsi Közkórház két szülészeti klinikája közül az orvosok képzését szolgáló osztályra, ahol 1846. február végétől Klein professzor tanársegédje. Megtapasztalja, hogy a párhuzamosan működő, bábákat képző klinikán sokkal kevesebben halnak meg gyermekágyi lázban, mint az orvosok osztályán. A megoldásban a törvényszerű orvostan tanárának, Kolletschkának a halála segíti őt. Rádöbben: „Kolletschka ugyanabban a betegségben hunyt el, mint a több száz gyermekágyas, akit meghalni láttam, a bonckéssel ejtett seb hullaméreggel volt fertőzött. Nem maga a seb, hanem a hullaméreggel fertőzött seb okozta tehát a halálát. Amennyiben igaz az a feltételezés, hogy a kézhez tapadt hullarészek a gyermekágyasoknál ugyanolyan betegséget idéznek elő, mint amilyent Kolletschkánál láttunk, lehetőségünk van arra, hogy ezeket a részecskéket vegyi úton elroncsoljuk, vagyis ha a ... gyermekágyasok vizsgálatakor azok nemi szerveit nem fertőzzük meg tisztátalan ujjunkkal, e betegség megelőzhetővé válik.”

Ennyit a biográfiai részről. A patográfia abban segít, hogy megértsük: e logikusan és meggyőzően végigvitt „agymunka” – *Benedek* használja e kifejezést – termékét, az aszepszis (fertőzésmentesség) fontosságának felismerését és gyakorlati elérését a klórmésszel történő kézmosás által, miért nem tudta Semmelweis elfogadtatni szüleitársáival. Ismét a biográfiából ismert adatok: Semmelweis 1850-ben Pestre köl-

tözik, előbb a Rókus-kórház főorvosa, majd 1855-től az orvosi kar szülészprofesszora. Mindkét munkahelyén sikerrrel alkalmazza a klórvizes profilaxist. Medikuskorabeli barátja, az 1857-től az *Orvosi Hetilap*ot kiadó/szerkesztő, Markusovszky Lajos ösztönzésére végre írásban is közzéteszi felismerését, előbb a lap hasábjain, majd 1861-ben egy 543 oldalas, német nyelven írt monográfiában. „E könyvem célja – írja az Előszóban –, hogy az Olvasónak bemutassam, miként kezdtem kételkedni a gyermekágyi láz mivoltáról és terjedéséről szóló eddigi tanításban, miként alakítottam ki jelen meggyőződésemet a körülmények kényszerítő hatására. ... Mindenfajta vitától idegenkedem!” Ezért meglepő, hogy az „Aetiologia” második fele, a „Levezetés és nyilatkozatok tanításom mellett és ellen” egy kétszáz oldalas vitairat. Az orvosi diplomával rendelkező kiváló regény- és drámaírónk, *Németh László* az „Aetiológiát” említve elismeri Semmelweis (szép)írói nagyságát, ugyanakkor kutatásra érdemes problémának tartja, „hogy ami kórosnak hat benne, mennyire gyökerezik az ember kóros alkataiban, s mennyire a kor akkor már gyógyulófélben lévő pszichopátiájában: a romantikában”. A nemcsak orvosi, hanem pszichiátriai képzettséggel is rendelkező *Benedek István* a *Semmelweis és kora* című könyvében részletesen elemzi Semmelweisnek a szülész kollégáival folytatott vitáját és a „kóros alkat” mellett voksol. „Hideg borzongással” olvasva a *Nyílt leveleket*, ezt a következtetést vonja le: „Ez nem az alkotó nagyság hangja, ez a sérült lélek hangja.” Lélekgyógyászati gyakorlata – lásd az *Aranykötrec* című könyvét – teszik hitelessé konklúzióját: „Nincs okunk feltételezni, hogy könyvének megírásakor a lap pangó elmebaj dolgozott már benne, de ugyanilyen tévedés volna föltenni, hogy lelkileg teljesen kiegyensúlyozott ember volt ... sohasem volt az. Érzékeny különc volt, ingerlékeny és visszahúzódó, az évek folyamán mindjobban elkomoruló, majd fanatikus monomániás.”

Semmelweis fanatizmusát, megszállottságát látva az elmeorvos *Benedek* kénytelen kimondani a „megszállott pszichopátia” diagnózisát. Ugyanakkor leszögezi: „A pszichopátia nem betegség, hanem a normális keretek közé többé-kevésbé beilleszkedő lelkiállapot.” A pszichopátia lelki szenvedés. Olyan szenvedés – magyaráz tovább a lélekgyógyász –, „amelyet az áldozat maga mér ki önmagára. A lélek kihívja a sorsot, Semmelweis kihívta maga ellen a világot.” *Benedek* 1967-ben vetette papírra e sorokat. Ma az elmeorvoszat kerül e diagnózist, és a pszichopátiát, a „spe-

költ az emberiség, hazánk is. Ma 8 éve ennek a világos bizonyításnak, de az elismert demenciakezelésre kinevezett professzorok többsége kiáll a rossz ellátás mellett.

Második mesterem, *Benedek István* is úgy ítélte meg, hogy Semmelweis Ignác személyisége szerepet játszott abban, hogy maga ellen és tanítása ellen hangolta a korabeli szülészprofesszorok nagy többségét. Az általa is ismertett adatok szerint Semmelweis kezdetben nagyon is megértően és udvariasan ismertette a könnyen érthető tényt. Emberileg érthető, de kóros jelenség, hogy az emberek általában nem látják be, ha súlyos kárt okoztak. A szülészprofesszorok akkor, az elbutulásban illetékes professzorok ma, meggyőzik önmagukat – és sokakat –, hogy sok szülönőnek, akiken segíteni akartak, halálát okozták, illetve sok, elbutulást okozó bajban szenvedőt és hozzátartozóját tönkretesznek, amikor pedig jót akarnak nekik. Igaz, hogy miután a Semmelweis által vezetett intézményekben ritkasággá vált a gyerekágyi láz, másutt viszont továbbra is tömegesen haltak meg, Semmelweis sértő kifejezéseket is használt, tehát nem volt bölcs megértő, de ő nem volt pszichiáter.

A másik rejtély, amit *Kiss László dr.* előadásában felvetett, hogy Semmelweis Ignác elmezavarának oka vérbaj okozta elmezavar volt-e vagy Alzheimer-kór, amit ma sokan inkább valószínűnek tartanak. A vérbaj okozta elmezavar és a rosszul kezelt Alzheimer-kór tünetei nem különböztethetők meg. Semmelweis elmezavart állapota idején nem voltak olyan módszerek, amelyek bizonyították volna, ha valakinek az agyát a vérbaj kórokozója károsította. Az Alzheimer-kórt akkor alig ismerték, azt előben felismerni csak 2007 óta tudjuk. Ez a rejtély tehát megoldhatatlan marad, mint-hogy Semmelweis agyát nincs módunk mai módszerekkel vizsgálni. Az azonban biztosan állítható, hogy ennek semmi köze ahhoz, hogy Semmelweis óriási jelentőségű felismerését sokáig nem akarták elfogadni az illetékesek.”

Hullám István dr., a bizottság tagja a Semmelweis-örökség megtartását emelte ki, és kérte a bizottságot, hogy ezen rangos orvos tudósról, akit a világ legkiválóbb orvosaként tartanak számon, az MTA számos testületében emlékezzenek meg. Mi, jövőkutatók meg vagyunk győződve, hogy Semmelweis igazságát és tanításait a halálát

követő évtizedek, tehát a jövő kutatómunkája értékelte valójában, és ezért nagyon fontos volt a Jövőkutatói Bizottság keretében erről a kiváló orvos tudósról akadémiai keretek között, az MTA bizottsági ülésén megemlékezni.

Schmidt Péter dr. zárásként összegezte a tudományos ülés értékeit, elmondta: bizottsági alelnökként köszönettel tartozik *Rosivall László professzor úrnak* és *Monos Emil professzor úrnak*, akik a Semmelweis Egyetem Baráti Köre részéről folyamatosan és rendszeresen látják el információval az MTA bizottságát a Semmelweis-hagyaték legújabb kutatási eredményeiről. Ezen értékek közül is kiemelkedik a „Semmelweis-kehely” leírásával és újbóli elkészítésével kapcsolatos kutatómunka, illetve azon dokumentum ismertetése, amelyet Semmelweis még életében a Magyar Tudományos Akadémiának ajándékozott. A bizottsági ülés méltó része volt a Semmelweis-emlék-év rendezvénysorozatának.

Prof. dr. Schmidt Péter

Tisztelt Szerzőink, Olvasóink!

Az Orvosi Hetilapban megjelenő/megjelent közlemények elérhetőségére több lehetőség kínálkozik.

Rendelhető különnyomat, melynek áráról bővebben a www.akkrt.hu honlapon (Folyóirat Szerzőknek, Különnyomat menüpont alatt) vagy Szerkesztőségünkben tájékozódhatnak.

A közlemények megvásárolhatók pdf-formátumban is, illetve igényelhető Optional Open Article (www.oopenart.com).

Adott díj ellenében az online közlemények bárki számára hozzáférhetők honlapunkon (a közlemények külön linket kapnak, így más oldalról is linkelhetővé válnak).

Bővebb információ a hirdetes@akkrt.hu címen vagy különnyomat rendelése esetén a Szerkesztőségtől kérhető.