

## Hozzászólás Szücs Mária dr. és mtsai: A halálóki diagnózisok megbízhatóságának javítása a népegészségügyi hatóság és a Központi Statisztikai Hivatal együttműködésével című közleményéhez

Az *Orvosi Hetilap* 2016. évi 13. számában megjelent cikkek közül magam külön érdeklődéssel olvastam az 504–511. oldalakon közölt, *Szücs Mária dr. és mtsai* által írt, A halálóki diagnózisok megbízhatóságának javítása a népegészségügyi hatóság és a Központi Statisztikai Hivatal együttműködésével című cikket. Annak olvastán részint olyan, általam korábban nem tudott információknak jutottam birtokába, mint például: „az orvosok által előállított adatokat dolgoznak fel nem orvosi végzettséggel rendelkezők”, illetve hogy „az automatikus kódolás bevezetésével ... szűkült az orvosszakmai ellenőrzések tere”; részint pedig olyan, általam is jó ideje tapasztalt és kifogásolt körülmény hangsúlyoztatásában lettem partnerre, miszerint „a nyomtatvány ÁNTSZ-nek küldött példánya nem vagy alig ... olvasható”. Vastagon aláhúzva a szerzőknek azt a – WHO- és egyéb dokumentumokban leírtakra alapozott – megállapítását, hogy „Az okspecifikus halálozás ... nélkülözhetetlen fontosságú egészségmutató”, és arra irányuló javaslatának indokoltágát, hogy a „halálóki diagnózisok pontosságának javítása érdekében fontos lenne ... a kötelező szinten tartó posztgraduális képzésbe ... integrálni a HVB kitöltésének oktatását”, térnék rá mondandóm lényegi részére.

Aligha megkérdőjelezhető, hogy a pácienseivel-betegeivel egyazon környezetben élő, hosszú éveken-évtizedeken keresztül róluk a rendelő falain kívül is megannyi információt begyűjtő és elraktározó – különösen falusi – háziorvosnak van a legnagyobb esélye mind az egészségállapotukban bekövetkezett történések észlelésére és nyomon követésére, mind „végbizonyítványok”, a halottvizsgálati bizonyítvány kitöltésekor a halálókok korrekt megjelölésére (amennyiben pedig „saját halottja” halálókait más orvos – bezárólag a törvényszékivel – jelölte meg, házi mortalitási statisztikájában akár azoknak kiegészítésére, bizonyos szempontból átértelmezésére).

Közbevetőleg, miként tettem azt számos más alkalommal, e helyt is felidézem a WHO Alma Ata-i Deklarációjában, 1978-

ban leírtakat: „Az egészségügy sem az egészség, sem az élet megtartásában nem számíthat átütő sikerre mindaddig, amíg a társadalmak hathatós választ nem adnak az alkoholizmus kihívására.” Mármost e máig pusztító világvjárványnak az egészségügyben lecsapódó és a hivatalos halálozási statisztikákban is kimutatható kárainak (diagnózisainak, halálókaiknak) számbavétele nem másé, mint a miénk, az orvosok felelőssége.

Magam mint „botcsinálta (alkohol)epidemiológus” – több esetben közel 20, az ország távoli helyein és más-más településtípusain dolgozó körzeti, illetve háziorvos társammal munkacsoportot alkotva, annak tagjaival vállalva gyűjtve az alkohollal kapcsolatos morbiditás és mortalitás bemérését célzó adatokat, és közös eredményeinkre is alapozva; de támaszkodva és hivatkozva számos külföldi tanulmány eredményeire, illetve az azokból levont következtetésekre is, merem állítani, hogy – ahogyan a múltban, úgy jelenleg sem – nem tükrözik vissza a hivatalos mortalitási statisztikák – sem határainkon kívül, sem hazánkban – az „alkohollal kapcsolatos halálozás” valódi mértékét.

Ismét csak közbevetőleg: 2014 januárjában e-mailben felkérés érkezett számomra *dr. Paller Judit* megbízott országos tiszti főorvos asszonytól. Arra kért, hogy tegyem meg észrevételeimet a „Közös KSH- és OTH-felmérés a halottvizsgálati bizonyítvány kitöltéséről” tárgyban küldött kérdőívre vonatkozóan. Magam 2014. január 28-ai válaszlevelemben – túlteljesítve az eredendően elvárt feladatot; azokat továbbgondolásra ajánlva – több olyan problémát is felvettem, aminőket, mintegy magától értetődően, a tárgya illőnek éreztem. Ezek egyikeként a levelemből idézett sorok: *Nem egy cikk arra a következtetésre jut, hogy az eddig használatos halottvizsgálati bizonyítványok elavultak, új halottvizsgálati bizonyítványra van szükség.* ... *Nos, magam is egy olyan halottvizsgálati bizonyítványt szorgalmaznék, amely ... országos összesítéskor népegészségügyi súlyának megfelelően tükröznék vissza történetesen az „alkohollal kapcsolatos halálozás” részarányát (nem úgy, mint napjainkban hazánkban vagy akár szerte a világban, amikor és ahol összevetjük az „alkoholisták” többé-kevésbé reálisnak becsült számát a hivatalos mortalitási statisztikákban napvilágra kerülő „alkohollal kapcsolatos halálozással”, akkor arra a nonszensz megállapításra jutunk, hogy a magát „betegre vagy tönkreivott” lakossági hányad kevésbé halandó, mint az „átlag”.*

Hogy az alkohollal kapcsolatos halálozásra nézvést mily döbbenetesen eltérő adatok kerülnek publikálásra napjainkban is hazánkban, azt jól példázza hazánk két, neves orvos személyisége által a közelmúltban közölt ilyen adat összevetése. Míg *Zacher Gábor dr.* ez év első napjainak egyikén a köztelevízióknak is, írott sajtóorgánumnak is tett nyilatkozatában az alkoholáldozatok számát 30 ezernek mondta, addig *Falus András professzor* 2016. március 19-én, a Magyar Egészségügyi Társaság és az EDUVITAL közös szabadegetemrendezvényének keretében elhangzott előadásában annak éppen felének, 15 ezernek. (NB. Ugyanő és ugyanott 36 ezernek mondta a dohányzás kárára írható halálosetek éves számát.) Aligha kétséges, hogy *valami nagyon nincs rendjén a halálóki diagnózisok megbízhatóságán terén!*

Amikor *Szücs Mária dr. és mtsai* „a halottvizsgálati bizonyítvány orvosszakmai ellenőrzés módszertanának fejlesztése, értékelése és a rendszer működését szolgáló monitoring indikátorkészletének kidolgozása” célkitűzésével, a halálóki diagnózisok megbízhatóságának javítása érdekében éreztek késztetést vizsgálódásra és tették közkinccsé eredményeiket – legfőképpen közülük azt, hogy „a halálókok ... utólagos módosítása a megyei halálozási statisztikát több halálóki főcsoportban 1%-nál nagyobb mértékben befolyásolta” –, e hozzászólás írója részéről részint elismerést érdemelnek, részint csalódottságmegnyilvánulást. Elismerést, amiért a népegészségügyi jellegű intervenciók hatékonyságának javítása érdekében igyekeztek tenni; csalódást okoztak viszont azzal, hogy – úgy tűnik – jó szándékú igyekezetük („adatkozmetikázásuk”) mintha csupán egy szep-lőfolt eltüntetését eredményezte volna. Hogy tudniillik nagyon csak a felszínt tették vizsgálat és beavatkozás tárgyává – miközben hallgat a mély...

(Péter Árpád dr.,  
Felsőszentiván, Jókai u. 33., 6447  
e-mail: peterarpad@saghyas.hu)

### Tisztelt Szerkesztőség!

Köszönettel fogadtuk *Péter Árpád dr.* levelet, ami jól bizonyítja, hogy a munkacsoportunk által vizsgált kérdés a gyakorló orvosok érdeklődési körét is érinti.

A halottvizsgálati bizonyítvány – mint nyomtatvány – a WHO és az Eurostat halottvizsgálati bizonyítványra vonatkozó formai és tartalmi javaslatai és előírásai alapján került összeállításra. Célja, hogy a nemzeti statisztika alkalmazkodjon a nem-

zetközi igényekhez és jogi követelményekhez, biztosított legyen az egységes adatgyűjtés rendszere, ezáltal a feldolgozott adatok hazai és nemzetközi összehasonlíthatósága.

A halottvizsgálati bizonyítványon statisztikai szempontból a halálokok a legfőbb kutatási elemek, mivel ezek szolgáltatják az alapot az egészség és halandóság trendjeinek leírásához, valamint a halálhoz vezető állapotok elemzéséhez. A halottvizsgálati bizonyítványból származó statisztikai adatok nem lehetnek pontosabbak, mint a bizonyítványban feltüntetett információ, ezért a halál okát megállapító orvosnak kötelessége a halálhoz vezető események időrendi sorrendjének felállításakor a legjobb orvosi szakvéleményt közölni a bizonyítványon. A halál alapjául szolgáló ok: 1. az alapbetegség vagy állapot, tehát az a betegség vagy sérülés, amely a kóros események láncolatát elindította, amely közvetlenül halálhoz vezetett, vagy 2. a baleset vagy erőszakos cselekmény körülményei, amelyekkel a halálos sérülést okozták.

A halál alapjául szolgáló ok nem keverendő össze például a kórházi felvételt vagy az ápolást indokló diagnózissal, de a házi-orvosi gyakorlatban a legtöbb ellátást, gondozást indokló diagnózissal sem.

Az Ön által felvetett esetben, ha például az alkoholbeteg páciens esetében kizáródott lágyéksérv üszkösödéssel indította el a halálhoz vezető folyamatot, akkor ez a diagnózis kerül a halál alapjául szolgáló rovatba. Ha a halálozás jellege erőszakos, akkor vagy a sérülés, vagy az erőszakos cselekmény körülményeit kell rögzíteni.

De a halál okát megállapító orvosnak a kísérő halálokok között lehetősége van szerepeltetni azokat a betegségeket vagy állapotokat, amelyek szerinte a halálhoz hozzájárultak, de közvetlenül nem játszottak szerepet a halálhoz vezető események kialakulásában. Így a fenti példákat folytatva, a halálokok között nem szerepeltethető az alkoholizmus, de a kísérő betegségek között feltüntethető (25. II. sor).

Az alkoholizmus okozta halálozás és az alkoholizmussal kapcsolatos halálozás két

külön kérdéskör, a haláloki adatbázisból csak az elsőhöz tudunk adatot nyerni.

A közleményünk mögött álló vizsgálat tapasztalataiból tudunk az alkoholizmussal kapcsolatos példát is említeni. A halál alapjául szolgáló betegség sorában a kitöltő orvos – előfordul, hogy a család kérésére vagy más okból – májbetegség, toxikus májbetegség, májcirrhosis diagnózisok valamelyikét tünteti fel. Az interjú eredményeként szinte kivétel nélkül alkoholos májzsugorodás lesz a végleges diagnózis.

Ajánljuk figyelmébe a „Kézikönyv a halottvizsgálati bizonyítvány kitöltéséhez” című kiadványt, amelyet 2006-ban valamennyi egészségügyi szolgáltatóhoz eljuttattak az ÁNTSZ munkatársai, a kiadvány térítésmentesen letölthető a Központi Statisztikai Hivatal honlapjáról. Definíciók és gyakorlati útmutató mellett esetleírások is segítik a halálokok megállapításában részt vevő gyakorló orvosok ismereteinek bővítését.

*Szűcs Mária dr.*

## Tisztelt Szerzőink, Olvasóink!

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

Rendelhető különnyomat, melynek áráról bővebben a [www.akkrt.hu](http://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](http://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](mailto:hirdetes@akkrt.hu) címen vagy különnyomat rendelése esetén a Szerkesztőségtől kérhető.

## Pulmonológia

**A *Mycobacterium tuberculosis* teljes gén szekvenálása és proteinstruktúrájának modellezése betekintést nyújt az antituberkulotikum-rezisztenciába (*Mycobacterium tuberculosis* whole genome sequencing and protein structure modelling provides insights into anti-tuberculosis drug resistance)** Phelan, J., Coll, F., McNerney, R., et al. (Levelező szerző: T. G. Clark, Faculty of Infectious and Tropical Diseases, London School of Hygiene & Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, Egyesült Királyság; e-mail: taane.clark@lshtm.ac.uk): **BMC Med.**, 2016, 14 31.

A mycobacterium tbc-genomja – más baktériumokhoz képest – alacsony mutációs és rekombinációs rátájú, horizontális transzfert nem mutat. A napi rutindiagnosztikában a gyógyszerérzékenységet aszerint határozzák meg, hogy a bacillus a tenyésztésben mekkora arányban növekszik a gyógyszer kritikus koncentrációi mellett. A rezisztenciát a mutációk halmozódása okozza (egyes nukleotidpolimorfizmus, géninzerció vagy -deleció). Bár számos gyógyszer-rezisztenciát okozó mutáció jól jellemzett, de a rifampicin és INH kivételével a jelenlegi molekuláris rezisztenciatesztek érzékenysége kicsi. A rifampicin az *rpoB* által kódolt RNS-polimeráz béta-alegységéhez kötődik, gátolva a transzkripciót. Az *rpoB*-mutáció okoz rezisztenciát, de a mutáció által okozott rezisztencia nem egyforma mértékű. Az INH az *inhA* gén által kódolt enoyl-acyl carrier protein redukázhoz kötődve gátolja a mikolsavsintézist. Mivel prodrug, az aktiválásához a *katG* által kódolt katalázperoxidáz enzim szükséges. Ezen gén mutációja okoz rezisztenciát. A streptomycin 16S rRNS-hez kötődve gátolja a proteinsintézist. Az *rpsL* gén által kódolt S12 protein megváltozása okoz re-

zisztenciát. Az etambutol a sejtfalat befolyásolja az arabinansintézis gátlásával. Az *embB*, *embCAB*, *ubiA*, *aftA* gének megváltozása függ össze a rezisztenciával.

A gyógyszer-rezisztencia genetikai meghatározóinak jobb megértése céljából a szerzők 144 *Mycobacterium-tbc*-izolátumból végeztek teljesgenom-szekvenálást. Meghatározták a gyógyszerérzékenységet a következő szerekkel szemben: rifampicin, INH, etambutol, streptomycin, kanamycin, capreomycin, ethionamid, ofloxacin, PAS. Nem tesztelték a pyrazinamidot. A 144 izolátum 24 különböző országból származott: 9,4%-a pánrezisztens volt, 29,9% pánrezisztencia-gyanús, 33,1% pedig multidrugrezisztens. A tenyésztés alapján meghatározott gyógyszer-érzékenységeket összevetették a jelenleg ismert rezisztenciamutációkkal és a szekvenálási eredményekkel, s számítógéppel meghatározták a rezisztenciaprofil.

A profil érzékenysége és specificitása rifampicin esetében 0,962/1,000 volt, INH-nál 0,908/0,935. A szekvenálás tehát klinikailag használható a multirezisztencia diagnózisára. Kevésbé volt jó az eredmény streptomycin esetében (0,511/0,960) és etambutolnál (0,971/0,839).

A rezisztenciák túlnyomó többségéért az *rpoB* (rifampicin), *katG* és *inhA*-promoter (INH), *rpsL* (streptomycin), *embB* (etambutol) volt a felelős. Az *rpoB*- és *katG*-mutációk egy része a proteinstabilitást érinti. Röntgenkristallográfiával vizsgált háromdimenziós struktúrában a mutált gyök távolsága a gyógyszerkötődési helytől összefüggött a minimális gátlókoncentrációval. A szerzők ismertetik a többi szer iránti rezisztenciával kapcsolatba hozható mutációt is.

(Ref.: A gyógyszerrezisztens tbc-nél különösen fontos lenne a terápia elkezdéséhez minél gyorsabban ismerni a gyógyszer-érzékenységet-rezisztenciát. A hagyományos módszereknél ehhez több hétre van szükség. A molekuláris módszerek eredménye már 2 nap múlva rendelkezésre áll, de jelenleg még csak a rifampicin és INH esetében kellően kidolgozott – bár már létezik más gyógyszer-

ekre vonatkozóan is. A további gyakorlati alkalmazás szempontjából fontos a rezisztenciamutációk részletes megismerése.)

Nagy László Béla dr.

## Radiológia

**Kontrasztanyagok biztonságos alkalmazása: amit a radiológusnak tudnia kell (Safe use of contrast media: what the radiologist needs to know)** Beckett, K. R., Moriarity, A. K., Langer, J. M. (Department of Radiological Sciences, UCLA Health System, 757 Westwood Plaza, Suite 1621, Los Angeles, CA 90095, Amerikai Egyesült Államok; e-mail: KBeckett@mednet.ucla.edu): **RadioGraphics**, 2015, 35(6), 1738–1750.

Radiológiai osztályokon és klinikákon a jódos és a gadoliniumalapú kontrasztanyagokat világszerte naponta használják. Ezek az anyagok gyakran fontosak a pontos diagnózishoz, és szinte mindig biztonságosak, ha megfelelően alkalmazzák. Mindazonáltal kontrasztanyag-reakciók előfordulhatnak, és életveszélyesek lehetnek. Ezért igen fontos a személyzet, a radiológusok és radiográfus asszisztensek számára a kontrasztanyag-reakciók és gyors kezeléseik ismerete. A vesefunkció csökkenése a jódtartalmú kontrasztanyagok iv. beadása után valószínűleg multifaktoriális, és pontos mechanizmusa nem ismert. Fontos, hogy a radiológusok legyenek tisztában a vesediszfunkció-gyakoriság csökkentésének stratégiájával. A szerzők tárgyalják a nephrogen szisztémás fibrosist, valamint idült veseelégtelenségben szenvedő betegekben a gadoliniumos kontrasztanyagok alkalmazásával összefüggésben adverz reakcióként jelentkező bőrbetegséget. A szerzők röviden áttekintik az enterális kontrasztanyagokat, valamint a kontrasztanyagok alkalmazását terhességben és a szoptatási időszakban.

Gáspárdy Géza dr.