

Opponensi vélemény

Dr. Törő Klára: „*Paradigmaváltás a klímaváltozás és a mortalitás közötti összefüggések igazságügyi orvostani szempontból történő megítélésében*” című
MTA doktori értekezéséről

A disszertáció témája, a klímaváltozás okozta mortalitás vizsgálata, bár ezzel kapcsolatban már jelentős számú publikáció megjelent, abból a szempontból újnak ítélnél, hogy a kérdéskört nem epidemiológiai vagy betegellátási, hanem igazságügyi orvostani aspektusból kívánta elemezni. Ennek értelmében ezt pozitívnak lehet megítélni. Hogy ez mennyire sikerült, arra a továbbiakban fogok majd részletesen kitérni.

Formai megjegyzések:

A disszertáció 147 gépelt oldalból áll; ezen belül 2 oldal a Tartalomjegyzék, 1 oldal a köszönetnyilvánítás, 2 oldal tartalmazza a munka alapját képező saját közlemények listáját, 22 oldalnyi terjedelmű az ABC sorrendben közölt, 353 tételből álló irodalomjegyzék. A tényleges anyag ennek értelmében 118 oldal, amely 51 ábrát és 12 táblázatot tartalmaz. Az ábrák többsége jól áttekinthető, esetenként azonban (39., 49. ábra) a nagyobb méret alkalmazása az olvasó számára könnyebb értelmezést tett volna lehetővé. A magyar nyelvű disszertációban szintén jobb lett volna, ha az ábra (pl. a 40., 48.) belső szövege is magyar. Hangsúlyozni kívánom, hogy ez a megjegyzés nem vonatkozik a valóban bonyolult ábrákra (pl. a 6. és a 7.), amelyek újraserkesztését én is feleslegesnek tartom. A táblázatok többsége is kellően átlátható, néhánynak a betűmérete azonban lehetett volna némileg nagyobb, mivel az oldalon ilyen formában is elfért volna. Formailag az ország felsorolásokban (pl. 11., 12. táblázat) Magyarországot jobb lett volna dőlt, vagy bold formában kiemelni; esetleg a 100. oldal szövege alapján az azonos tendenciájú halálozási aránnyal bíró államok neveit az azt tartalmazó táblázatban egyforma színnel közölni. (Nem panaszként, de az opponensnek így kevesebb „bogarászt” kellett volna végeznie.) Megjegyzés még: a 7. ábra aláírása a következő oldalra csúszott át; a 45. ábra alatt, annak szövege más betűformájú.

Ami formailag hiányzik, az a fejezetek szokásos numerikus elvek szerinti számozási rendszere, ezt ugyanis a tartalomjegyzékben alkalmazott, eltérő betűformák nem pótolják. Már csak azért sem, mert az ott, illetve a szövegben használt betűvariációk nem egyeznek meg egymással. Bírálatomban ezért az egyes fő-, illetve alfejezetek címét fogom használni.

Szokatlan, hogy az egyes témáknál mindenütt leírásra kerültek az azzal a résztémákkal foglalkozó saját publikációk adekvát adatai (szerzők, cím, folyóirat stb.). Tekintettel arra, hogy a beadott anyaghoz ezek másolatként nem lettek csatolva, így nem lehetséges az abban közölteknek a disszertáció tartalmával való összevetése. És az opponens őszintén bevallja, a bírálatához nem szerezte meg, és nem is tekintette át ezeket az eredeti közleményeket. Pedig az is lehet, hogy azokban néhány, a későbbiekben tartalmi kifogásként említésre kerülő tényező esetleg másképp szerepelt.

A disszertáció szövege jól érthető és követhető; többé-kevésbé konzekvensen ragaszkodik a szakszavak magyaros formájához. Alig találok nem korrekt mondatokkal: „... a társadalom tagjainak testi épségének és jólétének biztosításában ... – ez így nyelvtanilag helytelen kettős birtokos szerkezet; nem „jólét”, hanem „jól-lét” (2. oldal); „... az egyenlőtlenségek növelésének leküzdésében ...”, az adott mondat tartalma szerint „növekedésének” (12. oldal); 18. oldal első mondata stb.

Tartalmi megjegyzések:

A „Bevezetés, előzményi adatok” fejezet első részében („A téma aktualitása és jelentősége”) a jelölt a téma időszerű voltának indoklását kívánja megtenni. Ennek elején (4. oldal) azonban olyan ténybeli hiba kerül többször is leírásra, amely megítélésem szerint egy doktori disszertációban lényegében nem elfogadható. Előzőleg a szövegben: „... az emberi életre, *egészségre*, betegségek kialakulására...”; majd ezt követően : „... az éghajlati tényezők *egészségügyi* hatásai...”; „... a klímamodellek *egészségügyi* ...”; „... megkezdődött az *egészségügyi* hatások vizsgálata...”.

Az „egészségi”, illetve az „egészségügyi” tartalmú jelzők, illetve a főnevek tartalmilag alapvetően eltérnek egymástól.

Mivel az aktuális járványügyi helyzet és az életkorom miatt ki lévén tiltva az egyetemi kubaturából, az intézeti könyvtárunkban levő, szakmailag adekvátabb Epidemiológiai szótárhoz jelenleg nincsen hozzáférésem. Ezért – nem szó szerint, hanem tartalmilag – a Magyar Nyelv Értelmező Szótárát idézve:

- **Egészségügy:** A (polgári) egészségügyet intéző, céljai megvalósítására való, arra létesített intézmény (hatóság, hivatal, minisztérium); a közösség egészségének védelmére vonatkozó kérdések és hatósági intézkedések összessége.
- **Egészségügyi:** Az egészségüggyel kapcsolatos, arra vonatkozó jogszabály, óvintézkedés, rendszabály; egészségügyi vizsgálatok; valamely ország egészségügyi színvonala stb.
- Az egészség WHO alapú definícióját nem citálok.
- **Egészségi:** valakinek az egészségére vonatkozó, azzal kapcsolatos dolog (egészségi állapot; egészségügyi bizonyítvány; egészségügyi okokból stb.)

Utalni szeretnék arra, hogy ez a fogalmi zavar nem lehet elírás, mivel másutt is előfordul (10. oldal: ... a szélsőséges időjárás *egészségügyi* következményei...”; a 26. oldalon pedig fejezet cím részeként a bíráló számára eleve negatív szakmai impresszióként hat. A disszertáció a címében ugyanis mortalitási elemzéseket jelez, s ez nem szervezeti vonatkozású tartalomra utal. Előfordul még a 118. oldalon is.

A klímaváltozások hatásainak elemzését összefoglaló 1. ábra esetében nem világos, hogy az „adaptációs intézkedések*” csak a legalsó, nyíllal jelölt kapcsolatra utal, vagy valamennyi felette szereplőre is. A szövegből ez ugyanis nem derül ki.

A következő, „Az igazságügyi orvostan jelenkori feladatai és küldetése” alfejezet első része tartalmilag indokolt, nem világos azonban, hogy ezt követően miért került sor a halál módok kategóriáinak tételes, lényegében „rendeletszerű” ismertetésére.

„A környezeti halál” rövid megfogalmazása, valamint „A klinikai igazságügyi orvostan” leírása megfelelőnek mondható.

A „Környezet-meteorológiai paraméterek” fejezet első része, amely az általános sajátosságokkal foglalkozik, tartalmilag elfogadható. Nem világos azonban, ha a dolgozat beadása 2016-ban történt, akkor miért egy 2007-es IPCC ábra lett használva; az idevágó irodalomban vannak annál későbbiek, pl. 2013-ban, 2014-ben, 2015-ben közöltek is. Még akkor is, ha az ide vonatkoztatott saját közlemény dátuma: 2010. (A doktori disszertációnak elvileg a jelölt tudományos munkássága egységes rendszerbe való összefoglalásának kell lennie, nem csupán a korábbi közleményeiben leírtak tételes ismertetésének.)

A szövegbeli magyarázatok korrektek, de (!) az SI rendszerben évtizedek óta nincsen „súly”, csak „tömeg” (15. oldal két helyen is; 46. oldal). A légköri fontok meteorológiai mechanizmusa mellett, mivel mortalitási profilja van az anyagnak, le lehetett volna írni azok biológiai hatását is.

A 16. oldalon, ha már meg lett említve, ismertetni kellett volna a három szintű hőhullámok meghatározó paramétereit. A második szakasz végén az üvegházhatású gázok közül hiányolom a metánt; ennek jelentős klímaszerepe ugyanis már hosszabb idő óta ismert.

A savas esők esetében (18. oldal) a kén- és nitrogénoxidok, valamint a víz reakciója következtében nem csak az ott említett kénessav és salétromsav, hanem kénsav és salétromossav is keletkezik.

A „Szélsőségesen magas hőmérséklet” szövegből a vezetéssel, a sugárzással való fizikai hőleadás formái mellől hiányzik az áramlással történő. A „belső testhőmérséklet” helyett pontosabb a magtemperatúra. A következő mondatból hiányzik, hogy „a fedetlen fejet érő” erős, közvetlen és hosszabb idejű napsugárzás okozhat csak letális agyödémát. A só- és folyadékvesztést követően azokat megfelelően pótolni kell, nem elegendő a pihenés és a hűvös helyen fekvés. A kóroki felsorolásból hiányzik a vízmérgezés.

A 22-26. oldalak anyaga, bár a téma teljességéhez nyilván hozzátartozik, a magyarországi valós körülményeket alapul véve, véleményem szerint túl részletező.

A következő rész, „A környezetmeteorológiai tényezők *egészségügyi* hatásai” megfogalmazása helyenként tartalmilag nem megfelelőnek, szövegileg pedig „pongyolának” mondható. „Az anticiklonális légköri viszonyok, a frontokhoz kapcsolódó időjárás, a levegő szennyezettsége hajlamosíthat betegségek kialakulására vagy a már korábban kialakult természetes okú (?) betegséget súlyosbítva, az állapot rosszabbodását okozza.” (27-28. oldal) [A „természetes kórok/halálózás” fogalma csak a 32. oldalon kerül megfogalmazásra! Addig a nem igazságügyi szakember számára ez, a más medicinális területen nem használt szakkifejezés tartalmilag nem érthető.] Lényegében ugyanez a mondat fordul elő a 28. oldal közepén is. Többször áttekintve ezeket az oldalakat, meg lehetett találni a tartalom bizonyos belső logikáját, de ez a megszóvegezés következtében – elnézést a kifejezésért –, „szétfolyt”. Ráadásul hibás állítások is vannak benne. Ilyen például: „... a további melegedés és szárazság a szúnyogok által terjesztett megbetegedéseket mérsékelheti.” Ez *ad absurdum* nem állja meg a helyét. Európában az utóbbi időben a klíma melegedése következtében számos olyan szúnyogfaj, és általuk terjesztett kórforma (dengue láz, hanta vírus fertőzés stb.) jelent meg, amely korábban ebben a régióban nem volt endémiás.

Egyes időjárási tényezőknek (villámcsapás, szélvihar okozta súlyos sérülés stb.) az erőszakos halál kiváltásában játszott szerepét nem lehet vitatni, de epidemiológiai jelentőségük más mortalitási okokhoz képest, azt hiszem, elhanyagolható.

Az „Orvosmeteorológia” alfejezetben röviden összefoglalásra kerülnek azok a tények, amelyeket ezen területhez kapcsolódóan le szoktak írni.

„A meteorológiai paraméterek vizsgálata természetes okú halálesetekben” rész első alfejezete „Különös tekintettel a kardiovaszkuláris mortalitásra” téma elején, másfél oldalban, azok általános sajátosságai foglalódnak össze. Ezt követően, „A hirtelen szívhalál” alfejezetben annak kórélettani és egyes epidemiológiai sajátosságai következnek. Az irodalmi összefoglalás azonban nem tartalmazza annak magyarázatát, hogy például az alacsony hőmérséklet, valamint egyéb meteorológiai tényezők miért és hogyan lehetnek rizikófaktorai az életet fenyegető kardiológiai eseményeknek (35. oldal). Ez annál is inkább jó lett volna, mivel a 36. oldal szövege szerint, „... meteorológiai tényezők” bizonyítottan befolyásolják a pszichés és fizikai állapotot ...”.

„A kardiovaszkuláris hirtelen halál orvos-meteorológiai rizikó faktorainak elemzése” során az 1995-2004. közti időszak meteorológiai és kardiológiai történéseinek elemzése van leírva. A disszertáció beadásának időpontjához viszonyítva némileg régi az adatbázis, igaz ugyan, hogy a jelölt és munkatársai akkor foglalkoztak ezzel a kérdéssel. Az itt szereplő tények nyilvánvalóan nem kérdőjelezhetők meg, de magyarázatot igényelnek, például, hogy a populáció tagjainak az életkoruk mellett milyen egyéb, közös epidemiológiai/szociológiai sajátosságaik (pl. hajléktalanok, kifejezetten alacsony jövedelműek/nyugdíjasok) voltak?

A „Kardiovaszkuláris mortalitás az igazságügyi orvostanban – nemzetközi összehasonlítás” fejezetben, három fővárosban (Budapest, Vilnius, Tallin) előfordult kardiovaszkuláris mortalitások analízise található, a BNO 10. sz. verziója alapján. Az elemzéshez felhasznált – egyébként elfogadható – demográfiai paraméterekből (nem, életkor) hiányolom a vizsgált populációk számos más alapvető mutatóját: tényleges lakhely, életkörülmények, foglalkozás, dohányzási szokások stb.

Egyértelműen hiányoznak a három városra vonatkozó konkrét hőmérsékleti adatok. Azok nélkül ugyanis nem lehetséges a legalapvetőbb összevető elemzés, lásd 42. oldal. Figyelembe véve az egyes fővárosi minták *post mortem* véralkohol vizsgálatainak kifejezetten eltérő gyakorisági mértékét (99,56%, 37,35%, 10,77%), ezek eredményét egy ábrában bemutatni, s belőle további összefüggéseket levonni, úgy vélem, epidemiológiailag elfogadhatatlan (43. oldal).

A disszertáció ezen részével kapcsolatban van még egy felvetésem. Természetesen nem kérdőjelezem meg a leírtak valóságtartalmát. Az azonban, hogy az időjárás hideg volta determinálná elsősorban a naptári év egyes időszakai alatti mortalitást, a bemutatott adatok alapján nem elfogadható. A különböző „exogén” hatások (extra magas/alacsony hőmérséklet, légszennyeződés/ek stb.) tényleges mortalitási következményei az adott populációra és időszakra vonatkozó többlethalálozás adataira kell, hogy alapozódjanak. Ilyen elemzés azonban a disszertációban nem kerül bemutatásra. Utalni kívánok arra is, hogy számos, még 2016 előtt megjelent hazai publikációban, amelyekben a szerzők a hőség hullámok okozta magyar halálozási kockázatokat elemezték, ez képezte az ok-okozati összefüggések, következtetések megállapításának alapját.

„A tüdőembólia és a meteorológiai paraméterek vizsgálata” alfejezet anyaga tartalmilag jobb. Megfelelő az adatbázis összeállítása, annak analízise, az eredmények ábrákban való bemutatása.

A „Klinikopatológiai vizsgálatok és morfológiai elemzések” fejezet első részében (55-65. oldal) egyes keringési betegségek (arterioszklerózis, iszkémiás szívbetegség, magas vérnyomás betegség stb.) kialakulásának kórélettani és patológiai sajátosságai kerülnek tankönyvi jelleggel leírásra. Kivételt képeznek egyes saját esetekre vonatkozó tények: szívműködés fibróma a szeptumban; tüdőembólia; trombus a v. femoralisban (20. ábra, 18. ábra, 19. ábra – ez a szövegbeli sorrendjük).

A „Post mortem vizsgálatok” fejezetben egyes morfológiai vonatkozású módszerek kardiovaszkuláris betegségekben történő, patológiai és igazságügyi orvostani szempontú használatának eredményei ismertetődnek. A vizsgálatok során klasszikus metodikákat (hisztológia, immunocitokémia, elektronminkoszkópia, mikrobiológia, toxikológia) kombináltak más módszerekkel (MSTC-multi-slice computed tomography, korróziós technika) abból a célból, hogy a kis méretű koronária ágak kóros folyamatát, pl. ateroszklerotikus plakkot, szűkületet megfelelően vizsgálni lehessen.

Az opponensnek el kell ismernie, hogy ezen témakörben (pl. MSTC, korróziós módszerek) való jobb tájékozottsága érdekében, a disszertáció anyagának kellő objektivitással történő bírálhatósága céljából irodalmi tanulmányokat folytatott. (A bírálat elvállalása, mint minden korábbi PhD és MTA doktori munka esetében, most is a tézisek áttekintése alapján történt; az abban leírtak alapján ilyen mértékű plusz ismeretekre akkor még nem mutatkozott ilyen igény.)

A fejezetben bemutatott anyag, beleértve a metodológiai leírást, a morfológiai (korróziós, szövettani) és radiológiai preparátumokat, a területen végzett professzionális tevékenységre utal. Éppen az említett irodalmi tájékozódás alapján, amely az alkalmazott technikáknak már mások által is megtörtént felhasználását jelezte, felmerül a kérdés, a két, 72-es számozású (ahol az egyikén színes ábra, a másikon ugyanannak fekete-fehér variációja látható), valamint a 73. oldalon leírt tények mennyiben tartalmazznak korábban még nem közölt szakmai újdonságot, természetesen a saját publikáció megjelenése, a 2014. előtti időszakra vonatkozóan.

„A hirtelen halál és a genetikai tényezők összefüggéseinek vizsgálata” című résszel kapcsolatban nincsen megjegyzésem. A kérdésem az, hogy a 7. táblázatban idézett Albert et al., 2010. közleményben levő eredményekhez képest, az ezen szerzők által a hirtelen és/vagy aritmiás szívhalál európai populációs genetikai adatokhoz viszonyítva, a hazai haláleseteken belül, az SCN5A gén vonatkozásában kapott változás mutat-e s ha igen, milyen jellegű eltérést. A genotípus ténylegesen markernek tartható-e, s ennek ismeretében milyen mértékű lehet a gyakorlati alkalmazhatósága. (Sajnos, az említett közleményhez *in extenso* formában a neten nem fértem hozzá, az absztrakt alapján pedig ez nem volt megállapítható.)

Az „Erőszakos halál – természeti veszélyforrások” rész elején megfogalmazódik, hogy „... a környezeti tényezők nemcsak a természetes halálesetekre, hanem az erőszakos halálesetekre is jelentős hatást gyakorolnak.” Az ennek példaként bemutatott esetet, amely egy méhcsípést követő *anaphylaxiás* reakció következtében beállott halál, nem tartom igazi természeti veszélyforrás eredetűnek, hiszen az – kis túlzással – például Budapest vagy bármely város piacán, a virág- és/vagy gyümölcsárusok standjánál, vagy egy virágot áruló boltban is előfordulhat. Ha nagyon akarom, ez is környezeti eredetű effektus, de mégsem olyan, mint egy 3. kategóriájú hőhullám. Az ezt követő, a közlekedési balesetek és a meteorológiai tényezők közti kapcsolatot viszont nem csak megemlíteni, hanem elemezni is kellett volna. A különböző eredetű balesetek 2005-2010. időszak alatti, havonkénti gyakoriságának a 39. ábrán való bemutatása erre alkalmatlan. Hasonló módon, az öngyilkosságok két időszakon, a 1995-2004. (40. ábra), illetve 2009-2011. naptári éveken belüli, havonkénti gyakorisága az esetleges meteorológiai kapcsolatok megállapítására nem felhasználható.

A rendőrorvosi, lényegében az öngyilkossági adatok elemzése – 91-95. oldal, 41-45. ábra – a máshonnan is ismert tényeket és (pl. nembeli) arányokat mutatja. A fejezet címétől eltérően, ezekhez sem kapcsolható természeti veszélyforrás.

A tömegkatasztrófákkal foglalkozó 3 oldal ezeknek a sajátosságaival, az ilyenkor feladatokkal foglalkozik.

A „Környezet-meteorológiai faktorok – Környezeti balesetek” fejezet elején megfogalmazást nyer, hogy „A környezeti katasztrófák gyakorisága, intenzitása és időtartama az 1920-as évek óta folyamatosan növekedik”. Ezt követően felsorolásra kerülnek az ide tartozó kiváltó okok, amelyek között szerepelnek „... a klímakatasztrófák, valamint a szélsőséges időjárási események, mint a földrengések, cunamik, ...”. Megítélésem szerint a földrengések és a cunamik nem időjárási események, mint ahogy ezek ebben a kontextusban nem is szerepelnek az itt felsorolt irodalmi hivatkozásokban sem (Goklany, 2007; Kario et al., 2011; Myung et al., 2011). Az esetleges tévedésem elkerülése céljából megtekintettem ugyanis azokat, s ott kizárólag a ténylegesen meteorológiai kapcsolattal rendelkező események, pl. hurrikánok, tájfunok, áradások, szélviharok, súlyos esőzések, hóviharok, hőhullámok, hideghullámok vannak szövegszerűen, illetve táblázatokban felsorolva. A 98. oldalon leírtakat, további irodalmi kutakodás hiányában, tudomásul veszem. (Itt a földrengés és a vulkánkitörés már geofizikai esemény.)

A fejezetben továbbiakban történt elemzésekkel kapcsolatos problémám, hogy az analizált numerikus adatok, mint rendkívüli halálesetek összessége, és azok megoszlása a vizsgált európai országokban a 10. táblázatban felsorolt BNO 10 kódok alapján több problémát vet fel. Addig, míg természetesen összevethetők a balesetek, az öngyilkosságok, az emberölések értékei, ez már csak fenntartásokkal tehető meg a hideg, illetve meleg hőmérsékleti eredetű mortalitás esetében az eltérő klímájú régiók államai vonatkozásában, s kifejezetten lehetetlen a vulkánkitörés áldozatai relációjában. Európában jelenleg működő vulkán, s ennek következtében ilyen eredetű halálozás ugyanis csak Olaszországban van. Ugyanígy, a halálos környezeti balesetek következtetései is instabilak. A kihűlések okozta halálozások vonatkozásában feltételezhető, hogy a balti államokéhoz viszonyítva a kelet-európai országokban gyakoribb esetek hátterében nem az ott egyébként biztosan alacsonyabb téli (átlag) hőmérséklet, hanem a lényegesen rosszabb szintű szociális ellátó rendszer diszfunkcionalitása áll.

Az említettekre hivatkozva, mivel a korábban felsoroltak alapján az opponens számára nem tűnik kellően megalapozottnak a „környezeti baleset” fogalma, így annak új halál módosítási kategóriaként való bevezetése egy rövid, összefoglaló és konkrét magyarázatra szorulna.

Az utolsó, „Megbeszélés” fejezet első két oldalát követően, amelyek a szív-érrendszeri betegségek morbiditási és mortalitási jelentőségét taglalják, 11-12 oldalnyi terjedelemben ezen betegségcsoportnak egy részletes, azok kialakulását, hatásmechanizmusát, lefolyását tartalmazó irodalmi összefoglalója található. Ezen belül csak egy-egy rövid utalás történik a saját vizsgálatokra, azok eredményeire. A további 3 oldal, helyenként megismételve a már említett téves besorolásokat (lásd vulkánkitörés, földrengés), a környezeti eredetű halálozások, pl. kihűlés, vízbefulladás előfordulását, valamint azok lefolyását tartalmazza. Ez a valószínűleg diszkusszióknak is szánt rész – nem megkérdőjelezve az abban leírt tények valóságtartalmát –, ebben a formában nem jelenti a saját kutatási tevékenység során kapott eredmények magyarázatát, nem utal a kísérletsorozatok megtervezésének, egymás utánosságának belső logikájára. A disszertáció végén pedig erre szükség lett volna, különös tekintettel azokra a tényekre, hogy a saját eredményekben melyek voltak a szakmailag új megállapítások, s azoknak a gyakorlati vonatkozásai.

A rövid „Összefoglalás” a klímaváltozás, a környezet-meteorológiai tényezők jelen és jövőbeli rizikótényezőkként történő megjelenésének tényszerűségét foglalja össze.

A disszertációt követően újra, az abban leírtakat összevetve annak anyagával, részleteiben is áttekintettem a Doktori téziseket is. Ezzel a céloom az volt, hogy esetleg választ kaphatok-e a fentiekben felvetett kérdésekre, problémákra.

A tézisekkel kapcsolatos megjegyzéseim a következők:

A tézisfüzet 32 oldalból áll, melyből 9 oldal a tényleges tudományos szöveg; 1-1 oldal a tartalomjegyzék és a köszönetnyilvánítás. A kiadvány második felében 19 és fél oldalnyi a jelöltnek a beadásig terjedő teljes tudományos munkásságának szcientometriás listája, amelyben benne vannak nem csak az *in extenso* publikációk, hanem még a kongresszusi proceedingek és absztraktok is. A disszertáció alapját képező közlemények azonban sem itt, sem külön felsorolásként nincsenek jelezve.

A tézisek anyaga követi a disszertáció felépítését; több helyen – összeollózva –, szó szerint azonos annak szövegével (Tézis [T] 3. oldal első szakasz = Disszertáció [D] 4. oldal első, második szakasz stb.); s részben abból félmondatok/mondatok kivágásával lett összeállítva ([T] 7. oldal, [D] 46. oldal stb.). Erre eredetileg célzottan nem figyeltem, konkrétan akkor észleltem, amikor itt ugyanazon, nem megfelelő tények voltak leírva, mint a disszertáció szövegében: „egészségügyi” hatás, „... szélsőséges időjárási események, mint a földrengések, cunamik...” stb.

Ennek értelmében a „Doktori tézisek” nem tekinthető önálló entitásnak, lényegében nem ad a jelöltnek a disszertációba foglalt munkásságáról egy egységes, áttekinthető összefoglalást. Így az általam felvetett kérdésekre, az új tudományos tényekre vonatkozóan sem találtam benne megfelelő adatokat.

Hangsúlyozni kívánom, hogy a jelölt által a bírálatomra elkészítendő válaszban a tézisekre vonatkozóan nem kérek reagálást.

Bírálatom végén, az előírásoknak megfelelően nyilatkoznom kell arról, javasolom-e a disszertációnak nyilvános vitára történő bocsátását. A felsorolt kifogásaim ellenére az ez irányú véleményem: IGEN.

Ennek elsődleges oka, hogy ilyen módon a jelöltnek lehetősége nyílik az opponensi véleményre adandó reagálásában, valamint a védésen elhangzó prezentációjában a felvetett problémákra, kérdésekre adekvát válaszok megadására. És főleg arra is, ami bírálatomban korábban megjegyzésként már felmerült, hogy konkretizálni tudja saját tudományos tevékenységének új, mások által korábban még nem publikált eredményeit. Ennek a megállapítására és elfogadására, amely a bírálat elkészítésének előírt kritériuma, a disszertációban leírtak alapján – bár célzott, de limitált irodalmazással törekedtem erre –, nekem lényegében nem volt lehetőségem. Tekintettel azonban arra, hogy a védési folyamat egy adott időpontjában a mindenkor opponenseknek definitív véleményükről újra nyilatkozniuk kell, így a végleges, már objektívebbnek tekinthető álláspontom kinyilvánítására még mód fog nyílni.

Szeged, 2020. április 28.

Nagymajtényi László
az MTA doktora