

HAJTMAN BÉLA

A biostatisztika nyelvezetéről

Örömmel vettük a Magyar Orvosi Nyelv szerkesztőinek szíves ajánlatát, mely szerint helyet adnak lapjukban a mi szakmánk, a biostatisztika magyar szaknyelvének kialakításával, egységesítésével foglalkozó írásoknak. Élni fogunk a lehetőséggel, és Társaságunk több tagja is jelezte, hogy szívesen bekapcsolódik ebbe a munkába. A közel másfél évtizede alakult, igen aktív Klinikai Biostatistikai Társaság kezdettől fogva nemcsak a szűkebb szakmát érintő tudományos kérdésekkel foglalkozik, hanem (jó értelemben vett) *ismeretterjesztéssel* és az *egységes magyar szaknyelv* kialakításának előmozdításával is. Két kiadvány számára is készítettünk „biostatistikai kislexikont”, egyre bővülő címlistával és (remélhetőleg) közérthető magyarázatokkal. Sajnos az első munka kiadása meghiúsult, a másodiké pedig évek óta húzódik – nem lehetetlen azonban, hogy mire ez a dolgozat az olvasók kezébe kerül, az is megjelenik. Mi mindenestre úgy döntöttünk, hogy a kész szöveget a Társaság honlapján (www.biostat.hu) minden érdeklődő rendelkezésére bocsátjuk addig is, míg a nyomtatott változat napvilágot nem lát.

Ezzel a bevezető írással nem szándékozom – nem is tehetném – a biostatisztika terminológiai problémáit megoldani, a szakki-fejezések fordításának „általános elveit” leszögezni, hiszen ezek az általános elvek még meg sem születtek; még az sem biztos, hogy ilyen általános elveket sikerül találni, illetve sikerül ezekben – legalább Társaságunkon belül – megegyezni. Céлом csupán az, hogy néhány gondolatot fölvilántsak, megpróbáljam megmutatni, hogy a biostatisztika miért van könnyebb – más esetekben nehezebb – helyzetben, mint más tudományok (elsősorban persze az ennek a folyóiratnak fő témáját jelentő orvostudományra gondolok).

Például már magának a *szakmának* az elnevezését az orvosok általánosan elfogadják: senki nem tiltakozik az „orvostudomány” elnevezés ellen. (Legalábbis én úgy vélem, hogy a *medicinát* mondók és írók kisebbségben vannak és ők sem gondolják komolyan.)

Nem így a biostatistikusok. Korábban nálunk is, mint szerente a világon, kizárólag *biometria* néven ismerték ezt a tudományágot, bár ezt az elnevezést a *Biometrika* és *Biostatistics* című, nemzetközileg ismert (és elismert) folyóiratok megindulása és a *Biometric Society* megalakulása óta, tehát jóval több mint fél évszázada sokan támadják a szakmán belül.

Hazánkban a legrégebb (szervezett) kezdeményezés valószínűleg az MTA Alkalmazott Matematikai Intézetének keretén belül már az ötvenes években megalakult *Biometriai Csoport* volt, a felejtethetlen és fáradhatatlan szervező, Juvancz Iréneusz vezetésével. Nem szándékom – nem is illik a jelen dolgozat témá-

jához – történeti áttekintést adni ennek hányatott múltjáról, az Akadémia és az Egyetem közti vándorútjairól, csupán a név miatt említem meg. Ugyanígy, a *tantárgy* elnevezése, szórványos és nagyon késői bevezetése óta, szintén *biometria* a hazai orvosgyetemeken.

Az utóbbi évtizedekben egyre világosabbá vált, hogy a szakterület témája (csaknem kizárólagosan) a *statisztika* témaköréből való; ezért kezdett elterjedni a *biostatisztika* elnevezés. Ennek fő mérföldkövei az ISCB (International Society for Clinical Biostatistics) megalakulása 1978-ban és a biostatisztika hatalmas, hatkötetes enciklopédiájának kiadása (*Encyclopedia of Biostatistics*, Wiley, 1998) voltak.

Azóta is sokan vitatják ezt a „névváltást”. Szerintük ez a téma *leszűkítését* jelenti. Ez a vád azért alaptalan, mert – bármelyik elnevezésről van is szó – egy szakterület témája azon múlik, hogy művelői hogyan határozzák azt meg. Ha az elnevezés etimológiáját nézzük, a *biometriának* csak az élőlényekkel kapcsolatos *mérésekkel* kellene foglalkoznia. (Ez az értelmezés máig kísért: sok helyen olvashatunk „biometriai adatokról”, amelyeken kizárólag a testméretekre vonatkozó adatokat értik.) De még rosszabbul járna a *biostatisztika*; az a tudomány, amelyet világszerinte statisztikának neveznek, témájában messze eltávolodott eredeti, az *államra* utaló elnevezésétől.

A téma tág értelmezésének szándéka szülte a *biomatematika* elnevezést, amelyet mára a nemzetközi irodalomban csak egy-egy könyv, nálunk pedig egy félig tetszhalott állapotban élő akadémiai bizottság őriz csak. Persze ez is csak annyira igaz, mint a legtöbb általánosítás. Az *orvosi statisztika* (biostatisztika, biometria) valóban nem őrizte meg ezt a névváltozatot. De a *biológusok* – akik kutatásaikban, adataik feldolgozásában ugyanúgy biostatistikát alkalmaznak, mint az orvosok (vagy mint a *mezőgazdák!*) – sokszor használják a biomatematika elnevezést, hiszen alkalmaznak más matematikai módszereket is, pl. *kombinatorikát* a génszekvenciák elemzésében. Közelebbről megnézve azonban itt is annak a modern, valószínűségszámításra épülő változatát alkalmazzák, ezért lényegében szintén statisztikai módszerekkel élnek. (És akkor még nem is említettük az élettelen tudományok és a társadalomtudományok [physical sciences, social sciences] művelőit, akiknek mind szükségük van statisztikára! Ezek a „statisztikák” szinte nem is hasonlítanak egymásra, pedig egy és ugyanazon tudomány, a *matematikai statisztika* különféle alkalmazásairól van szó.)

Azt hiszem, az olvasóban az a (jogos) kép alakult ki, hogy „ezek még a saját szakmájuk nevében sem tudnak megegyezni”; a többit talán udvariasságból nem teszik hozzá. Én azonban nem

ezt a tanulságot szeretném levonni a fentiekből (bár kétségkívül igaz van annak, aki ezt a szakmai – „intraprofessional” – torzalkodást elítéli), hanem olyasvalamire szeretnék rámutatni, ami már igazán ennek a folyóiratnak a fő témájához tartozik.

Felsoroltam szakmánk, a biostatisztika néhány elnevezését és elnevezési kísérletét; ami ebben a legfeltűnőbb, hogy az elnevezések *egyetlen elő- vagy utótagja sem magyar*. Persze esze ágában sincs senkinek lefordítani ezeket. Valamennyi meghonosodott már a magyar nyelvben, és amikor a nyelv védői és lelkes laikusok harcba szállnak szakkifejezéseink magyarítása érdekében, nem az ilyenekre gondolnak.

A (bio)statisztika egyébként nagyon szép eredményeket mutathat fel a magyar szakkifejezések bevezetése terén. Ennek talán legszebb példája a *szórás* szó. Nem tudom, kinek a leleményét dicséri ez a telitalálat. A (tudományos szempontból) fontos nyelvek valamennyien *két szóval*, ráadásul két hosszú szóval fejezik ki ugyanezt (standard deviation, Standardabweichung, стандартное отклонение stb.). A *szórás* nagyszerűen pótolja ezeket, és tökéletesen kielégíti a *szakkifejezés* kritériumait: nem jelenthet mást, mint az adatok egymástól való eltéréseinek standard módon számított mérőszámát, a világszerte „s”-sel jelölt mennyiséget. (Még a kezdőbetű is „stimmel”!) Nem kevésbé alkalmas elméleti megfelelőjének, a σ paraméternek a megjelölésére is.

Kicsivel kényelmetlenebb az adatok egymástól való eltéréseinek (dispersion) megjelölése a magyar nyelvben; ezt *szóródásnak* szokták hívni, határozottan megkülönböztetve ezt a fogalmat az egyértelműen meghatározott s mérőszámtól, a *szórástól*.

Nem az egyetlen ilyen jól sikerült szakkifejezés ez az előbbi. A köznyelvből kaptuk az *átlag* szót, amely érdekes módon nem az *average*, hanem a *mean* magyar megfelelője. Amit az *average* szó jelent, azt magyarul *középértéknek* szoktuk nevezni – bár ezt az állítást sokan cáfolni (vagy inkább támadni) fogják szakmabeli társaim közül. Ennek pedig az az oka, hogy az *average* és sok más szó használata az angolban sem egyértelmű, ott sem született mindenki által elfogadott megállapodás.

Mielőtt ezért a talán könnyelmű kijelentésemért nekem esnének, a már idézett biostatistikai enciklopédia egyik címszavára hivatkozom. (Nem az *average* ügyében ugyan, csak alátámasztandó a „meg nem egyezés” tényét.) A *confounding* címszót így kezdi a szerző (szó szerint fordítom): ez a szó a biostatistikában jelenleg legalább három különböző fogalom jelölésére szolgál. Hogyan találhatunk akkor erre a – közepesen gyakori és közepesen fontos (vajon hányan támadnak meg ezért a jelzőért?) – szakkifejezésre magyar megfelelőt?

Azt nagyjából mindenki tudja, hogy vannak szakkifejezések, amelyeket nem kell, sőt – szerintem – nem is szabad lefordítani. Erre is lehetne általános kritériumokat felállítani (például hogy a latin eredetű, a magyarban meghonosodott és jól hangzó – hát ezt meg ki dönti el? – szavakat nem fordítjuk le), és aztán napestig sorolhatnánk a kivételeket és ellenpéldákat, amikor a kritériumrendszer nem vagy rosszul működik.

Most is csak egyetlen példát említek. A *faktoranalízis* olyan

statisztikai módszer, amelyet a gyakorló orvos ritkán vagy soha sem alkalmaz, de az irodalomban elég sokszor találkozik vele. Az „irodalom” pedig főként *idegen* (legtöbbször angol) *nyelű* szakkönyvet, cikket jelent. Ha lefordítjuk a szót, és egyetemeken, tanfolyamokon, korszótárakban elfogadtatjuk a magyar orvostársadalommal, hogy ez a módszer a *tényezőelemzés*, sokaknak kell külön kínlódnia ennek angolra fordításával, hogy azonosíthassák az irodalomban talált kifejezéssel. És a példa még túlságosan is egyszerű, hiszen akár a tényezőt, akár az elemzést aligha fordítaná „vissza” másként bárki is. Vannak rosszabb esetek is, amikor az erőszakolt fordítás egyszerűen félrevezetést jelent. Ezek csokorba gyűjtése, elemzése azonban nem ennek a bevezető dolgozatnak, hanem egy külön cikknek lehetne a témája.

Miért ne fordítsuk le a faktoranalízist és az ahhoz hasonló kifejezéseket? Mert *mindenütt* ebben a formában (factor analysis, Faktorenanalyse, факторный анализ) találkozik vele az olvasó; a lényegét nem fedik el az apró helyesírási különbségek. (Hiszen mi *magyarul* írtuk le a szót, amikor „analízist” írtunk, a más nyelvekben ritkán jelölt hosszú í-vel!) Önmagában ez még talán nem elegendő érv. De mindenki pontosan (*legalább* olyan pontosan, mint a rákényszerített magyar fordításban) érteni fogja, hogy mi az a *faktor* és mit jelent valamit *analizálni*.

Külön problémát jelent a le nem fordított szakkifejezések *kiejtése*, egyes esetekben még a *helyesírásuk* is. Erre valahogy ritkábban szoktunk gondolni. Az előbb volt szó az analízis „magyaros” írásmódjáról; és ahogyan írjuk, úgy is ejtjük ezeket a szavakat. De mit kezdünk a gyakran előforduló *standard* (standardizálás) szóval és társaival? Sokan „angolosan” ejtik, és így is írják: *sztenderd*(izálás). Vajon ez a valódi angol kiejtés? És miért törekednénk arra? Hiszen mi – a tudományos élet számtalan le nem fordított szavához hasonlóan – magyarosan szeretnénk írni és kiejteni ezt a szót is. Szerintem a „standard”, amúgy szép lapos magyar „a” betűkkel az igazi magyaros forma. De hányszor látni, hogy az így leírt szót is, magyar szövegben, a (vélt) angol kiejtéssel olvassák. Lehet, hogy nekik van igazuk?

És ez még csak egy „nemzetközinek” nevezhető, állítólag francia eredetű szó volt. De hogyan ejtsük azt a (nem kevés) angol szakkifejezést, amelyeket – jobb híján – az eredeti formájukban vettünk át? Ez a téma szintén megérne egy külön dolgozatot.

Mielőtt még azt gondolná valaki, hogy én a magyar szakkifejezések *ellen* beszélek (és ezért örök időkre számúznék ennek a folyóiratnak a lapjairól), gyorsan megjegyzem, hogy teljes mértékben annak a híve vagyok, hogy amit csak lehet, mondjunk magyarul, lehetőleg szép magyar kifejezést találva a csúnya vagy nehezen kimondható idegen helyett. Körülbelül 40 éve kezdtem írni első könyvem a biostatistikáról (akkor még matematikai statisztikának mertem csak nevezni, amivel sok kárt okoztam a szaknyelv későbbi fejlődésének; erősen szégyellem is magam ezért), de már abban is, és egyetemi előadásaim során azóta is teszek kísérleteket korábban nem használt (vagy használt, de le nem fordított) szakkifejezések magyar megfelelőinek a megkeresésére. Ez talán sikerült is néhány esetben, máskor azonban csúnyán melléfogtam. De hiszek benne, hogy magyarul kell beszél-

nünk, magyarul kell írunk akkor is, ha szakmáról, „belső ügyekről” van szó. Időnként előfordul persze, hogy egy kifejezés vagy nyelvi fordulat láttán sajnálattal – vagy talán irigykedve – állapítom meg, hogy milyen ügyesen ki tudja ezt fejezni az angol, magyarul azonban sehogyan sem sikerül. (Ennek egyik oka az, hogy ugyanazt a szót főnévként és igeként egyaránt használhatják: ez nagy hajlékonyságot ad új kifejezések gyártásakor. Nem jut eszembe olyan magyar szó, ahol ugyanezt meg lehet tenni.)

Mondom, gyakran irigykedem az angol nyelv könnyed kifejezőmódjára bizonyos fordulatokra gondolva. De egyre többször veszem észre, hogy milyen egyszerűen lehet magyarul kifejezni ezt vagy azt – amikor erre sem az angol, sem a sokkal nehéz-

kesebb német nem lenne képes. (Más nyelvekhez hozzá sem tudok szólni. Az orosz kifejezéseket csak nyomatékként másoltam ide.) Örülnék, ha minél többen lennének, akik megtalálnák ezeket a (ma divatos szóval) hungarikumokat. (Miért kell erre is idegen szó?) Ez a folyóirat minden bizonnyal segíteni fogja azokat, akik szeretik és sokra becsülik nyelvünket, és sokaknak nyújt majd örömet egy-egy ilyen „csak magyarul” kimondható kifejezés felfedezésével.

Remélem, ez az írás, amely a biostatistikát lenne hivatott bevezetni a Magyar Orvosi Nyelv folyóirat témái közé, nem az ellenkező hatást érte el!

Magyar Tudományos Akadémia: Anyanyelvünk Európában Elnöki Bizottság (alapidokumentum-tervezet)

Az Akadémiát megalapítók eredeti akaratának megfelelően, tehát a magyar nyelvvel való tudatos törődés szándékával és szellemében 2004 márciusában a Magyar Tudományos Akadémia elnöke Anyanyelvünk Európában elnevezéssel elnöki bizottságot (a továbbiakban Bizottság) hívott életre.

A Bizottság olyan tudományközi testület, amely feladatának az európai egyesülés, illetve a globalizációs korszak magyar nyelvének, nyelvhasználatának tudományos szempontú figyelemmel kísérését tekinti.

Az Európai Unióhoz való csatlakozás, a globalizáció, a gazdasági és tudományos fejlődés új fogalmak tömeges megjelenését jelenti a magyar nyelvű közösségekben. Ez kívánatosá teszi, hogy a tudományos élet vezetői a szakfogalmak közvetítésének bonyolult, a társadalom korszerűsödése szempontjából is fontos kérdéskörét – tehát az anyanyelvű tudományműveléssel, az anya-

nyelvű tudományos képzéssel és a tudományos ismeretterjesztéssel összefüggő tennivalókat – szem előtt tartsa.

A Bizottság feladatának tartja a magyar nyelv és nyelvhasználat, kiemelten a különböző tudományágak magyar szaknyelve, szakszókincse és az anyanyelvű tömegtájékoztatás, illetőleg a kisebbségi magyarság anyanyelvhasználatának alakulásának a figyelemmel kísérését. Feladata továbbá a magyar nyelvre vonatkozó nyelvi tervezési, nyelvi módszertani munkálatoknak, a korszerű magyar nyelvűvelés kidolgozásának, a magyar nyelvvel kapcsolatos tudományos ismeretek hatékonyabb terjesztésének az ösztönzését is. A Bizottság nem nyelvi hatóság, hanem olyan – a különböző tudományok neves képviselőiből álló – testület, amely javaslatokat fogalmaz meg, ajánlással él, állásfoglalást alakít ki, illetőleg adott esetben megbízást ad kutatások, tudományos vizsgálatok elvégzésére.