

Foglalkozási ártalmak a középkorban: Hamlet, a dán király halála

Varga Csaba dr.

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Orvosi Népegészségügyi Intézet,
Környezetegészségügyi Tanszék, Pécs

In memoriam dr. Pap Miklós

A középkorban nem volt túl biztonságos „foglalkozás” királynak lenni. Ritkán haltak természetes halált, a szerencsésebbek hősi csatában estek el, míg nem kevesen álnok cselszövés áldozatai lettek, orgyilkos töre vagy mérgek végeztek velük. Egy ilyen „halálos foglalkozási ártalom” leírását találjuk Shakespeare „Hamlet, dán királyfi” című drámájában [1], ahol a „munkahelyi expozíció” feltehetőleg a bolondító beléndek (*Hyoscyamus niger*) extraktumának képében jelentkezett, és végezte el halálos küldetését.

A dráma általános ismertsége miatt tekintsünk most el a cselekmény részletezésétől. Fókuszáljunk kizárólag a halálesetre. A történet kezdetekor a király már meghalt, így testvére megörökölhette a trónt, és feleségül vette az özvegy királynét. Az I. felvonás 5. színében, a helsingőri vár fokán Hamlet királyfi azonban találkozik atyja szelle-

mével, aki előadja halálának valós történetét. Idősb Hamlet (az elhalálozott király) először azt közli fiával, hogy elhunytának hivatalos verziója nem igaz:

*Kertemben alvám – így adák elő –
S megmart a kígyó: ily kobolt mesével
Dugák be csúfra Dánország fülét
Veszttem felől; de tudd meg, lelkes ifjú,
A mely kígyó atyád' halálra marta,
Most koronáját viseli.*

Ezzel szemben csak annyi igaz, hogy a király ebéd után elszunyókált a kertben. Ekkor azonban megjelent testvére, Claudius (Aranynál: „az, a parázna, vérnősző barom”), és megmérgezte, mégpedig igen fondorlatos módon. Alább a történet leírásának klasszikus (Arany János) és modern fordítása (Nádasdy Ádám) egymás mellett olvasható.

*A mint kertemben alvám
– Ez volt szokásom minden délután –
Meglopta bátyád ezt a biztos órát,
Üvegben átkos csalmatok levélvel,
S fülhézagomba önté e nedű
Bélpoklos csöppjeit, melyek hatása
A vérnek oly halálos ellene,
Hogy gyorsan átfut, mint a kénese,
A testbe' minden ösvényt és kaput,
S mint tejbe csöppent oltó a tejet,
Megoltja, összerántja hirtelen
A híg, az ép vért: így történt velem.
Egyszerre undok ótvár kérgező,
Csömörletes héjjal, Lázár gyanánt,
Szép síma testemet.*

(Arany)

Az indíték nyilvánvaló: a korona és az özvegy megszerzése. De lehet-e igazságalapja a kertben történeteknek, azaz elkövethető-e ilyen módon a gyilkosság? Tudományos szempontból ugyanis több kérdés is felmerülhet az esettel kapcsolatban.

*A kertemben aludtam, ahogy
szoktam mindennap, délután; a nagybátyád
ekkor odalopózott átkos beléndek mérges
főzetével, és beöntötte fülem kapuján a
pusztító levet', melynek hatása az emberek
vérére végzetes, mert mint a higany,*

*gyorsan
szétszalad a
test csatornáin és útjain,
és hirtelen erővel összerántja,
megtúrósítja a folyékony vért, mint savó
a tejet. Nálam is így lett, rögtön kivert
egy kérges kiütés: mint Lázárt a fekély,
beborította hibátlan testemet.*

(Nádasdy)

Az első kérdés mindjárt a mérge mibenlétével kapcsolatos. A magyar fordítások valóban a fentebb említett *bolondító beléndekre* (régiesen: *csalmatokra*) utalnak, de vajon tényleg erre a növényre gondolt-e Shakespeare? Nézzük meg az eredeti szöveget.

*With juice of cursed hebenon in a vial,
And in the porches of my ears did pour
The leperous distilment.*

Az író tehát *hebenon* (vagy más kiadás szerint: *hebona*) névvel illeti a növényt. De mit takarhat ez a név? A shakespeare-i angol nyelv igen távol áll a mai Standard English-től. Olyannyira, hogy például egy átlagos amerikai középiskolás alig vagy egyáltalán nem is érti. Nos, vizsgáljuk meg, mihez hasonlít a szó. A Szókratésszel is végző bürök, azaz *hemlock* (*Conium maculatum*) nem lehet, mert más műveiben, amikor erre a növényre gondol, Shakespeare így is említi (például Lear király, Macbeth). Szóba jöhetne a leírthoz hasonló mérgező hatás ismeretében a tiszafa (*Taxus baccata*) kivonata. Az viszont *yew* angolul. Alaki hasonlóság miatt lehetne még a „*heben*” is, amely az ében régies formája (latinul *hebenus*, a modern angolban *ebony*, néha *hebony*), ennek viszont enyhe a toxicitása. Így valóban a legesélyesebb jelölt a *henbane*, azaz a beléndek [2]. (Eredetileg talán *henebon* volt a kéziratban, de a nyomtatás során metatézist követően [3] változott meg.) A beléndekverzióval azonban néhány filológus és farmakológus sem feltétlenül ért egyet.

A beléndek botanikailag a Solanaceae családba (burgonyafélék) tartozik. Alkaloidjai a *szkopolamin* és a *bioszociamin* (vagy *balra forgató*, [*levo*]-*atropin*) [4]. Ezek antikolinerg molekulák, blokkolják a metabotrop muszkarinos acetilkolin-receptorokat, a növény szekunder anyagcseretermékei. A szkopolamin könnyen eléri a központi idegrendszert is, a plazmában három óra a felezési ideje. Terápiás koncentrációja a plazmában igen alacsony, mindössze 40 pg/cm³. Toxikus dózisban (kb. 10 mg) gyors és gyenge pulzus, az írisz paralizise, homályos látás, száraz, forró és vörhenyes bőr, csökkent bélmotilitás és perisztaltika, ataxia, hallucinációk jellemzik, végül kóma és a halál beállta [5, 6].

És most az „expozíciós útról”. Merőben különös módja a mérgezésnek a mérgező fülbe öntése. Persze nem is egyedi, hiszen a dráma későbbi fejezetében Hamlet királyfi színészekkel előadatot egy darabot a királyi pár előtt (III. felvonás, 2. szín), miközben figyelni anyja és nagybátyja reakcióit:

A királyné megöleli férjét, letérdel és fogadkozik. A király fölemeli, vállára hajtja fejét; aztán egy virágpamlagra fekszik. A királyné, látva, hogy elszunnyadt, távozik. Most jó egy cinkos, koronáját leveszi, megcsókolja, s mérget töltve a király fülébe, elmegy.

...A holttestet elviszik. A mérgező ajándékkal udvarol a királynénak; az eleinte utálatot, nemakarást fejez ki, de végre elfogadja szerelmét.

Ez tehát játék a játékban. A színészek által előadott dráma címe: „Az egérfogó”.

Hogy miért úgy? Képletesen. A darab egy Viennában történt gyilkosságot ábrázol; Gonzago neve a fejedelemnek; nője Baptista. Mindjárt meglátják. Gonosz egy darab, az igaz; de hát aztán? Felséged lelkiösmerete tiszta, a miénk is; minket hát nem érdekel: kinek nem inge, ne vegye magára.

Az író itt egy 1538-ban valóban megtörtént gyilkosságra utal, mikor is Urbino hercegének, Francisco Mariának megölésével egy bizonyos Luigi Gonzago nevű seborvos-borbélyt vádoltak, aki hasonló módon gyilkolhatott. (Itt azonban – valamiért – megcserélte az áldozat és a gyilkos nevét.) [6, 7]

A beléndek kivonatát – csakúgy, mint a kannabiszét – fülcseppként már ismerték az akkori angliai gyógyszerkönyvek, fülfájás ellen. Jóval később állatkísérletben az is bebizonyosodott, hogy az intakt külső fülből is felszívódik, bőrkiütést okoz, és (!) lerövidíti a vér alvadási idejét. De mindez nem lehet elég az azonnali elhalálozáshoz. Ám mi van akkor, ha a király dobhártyája perforálódott, a mérgező a középfülön és a fülkürtön keresztül a garatba került, és így a király lenyelhette? Számítások szerint azonban legalább 2,5 cm³ folyadékot kellett a külső fülbe csepegtetni, hogy megfelelő mennyiségű mérgező kerüljön a vérbe [5]. Ezt pedig csak úgy lehetett bejuttatni anélkül, hogy a király felébredt volna, ha az üvegcsé tartalmát előzőleg testhőmérsékletűre melegítették, valamint a király az ebédhez elfogyasztott alkoholtól elég mélyen aludt [6]. Ez reális verzióknak tűnik.

És végül vegyük szemügyre – persze képletesen – a kiütéseket a király testén. A bibliai Lázárra és annak sebek (fekélyek, ótvár) által borított testére utal itt az író. Lázárról elsősorban a halottaiból feltámasztott ember jut eszünkbe (Jn. 11), de nem órála van szó [8]. Jézus egyik példabeszédében (Lk. 16) említi egy másik Lázárt:

Volt egy gazdag ember, aki bíborba és patyolatba öltözött, és mindennap dúsan lakmározott. És egy Lázár nevű koldus, tele fekélyekkel, ott feküdt az ő kapuja előtt. Szeretett volna jóllakni a gazdag ember asztaláról lebullott morzsákkal, de még az ebek is odamentek, és nyalták a sebet. [9]

De milyen kiütésekről vagy fekélyekről lehet szó a drámában? E fölött nagyvonalúan átsiklik az irodalom, holt ez igencsak magyarázatra szorulna. Shakespeare itt az „*instant tetter bark'd about*” fordulatot használja, amely a kiütések (kérges fekélyek?) azonnali, hirtelen megjelenésére utal. Petechiaszerű kapillárisbevezés nem lehet, hiszen a vér már az erekben megalvadt; sem hullafolt, mert az nem azonnal alakul ki. Ráadásul egyik sem kérges bevonatú. A történet eme része, úgy látszik, elkerülte a vizsgálódók figyelmét, vagy talán zavarta volna az összképet? Ezen a ponton talán a dermatológusok is be-

kapcsolódhatnak az ötletelésbe, a farmakológusok és a fül-orr-gégészek mellé.

Mindenesetre úgy tűnik, Shakespeare megírta a receptet korának tökéletes gyilkosságához. Ez pedig írói zsenije mellett mindenképp megdöbbentően széles körű orvostudományi és farmakognóziái jártasságának is köszönhető, melyre bizonyosságot nem csak ebben az egy drámájában találhatunk. De felmerül a kérdés: az igazságügyi orvostan mai korszerű fegyvertárára alapozva egy mai nyomozó ki tudná deríteni a teljes igazságot, ha ma történe hasonló gyilkosság?

Jegyzetek

- [1] William Shakespeare (1564–1616) egyik legidézettebb műve a „The Tragedy of Hamlet, Prince of Denmark” valamikor 1599 és 1601 között íródott.
- [2] A taxonómiai hivatkozások Hortobágyi Tibor egyetemi tankönyvéből származnak (Növényrendszertan, Tankönyvkiadó,

- Budapest, 1971, 1–754 old.). Az ében nem egy faj, hanem a *Diospyros* genusba tartozó fajok neve.
- [3] Metatézis (metathesis): nyelvészeti szakszó, jelentése betű- vagy hangcsere.
- [4] Carter AJ. Narcosis and nightshade. Br Med J. 1996; 313: 1630–1632.
- [5] Kotsias BA. Scopolamine and the murder of King Hamlet. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2002; 128: 847–849.
- [6] Huizinga E. Murder through the ear. Pract Otorhinolaryng. 1971; 33: 361–365.
- [7] Egy másik híres eset II. Ferenc, francia király halála. Ő volt Stuart Mária első férje. Orvosát, Ambroise Parét azzal vádolták, hogy a fülébe juttatott porral ölte meg a királyt. A beléndekolajat viszont már a rómaiak is használták fülfájásra fülcsepp formájában, néha súlyos cerebrális mellékhatásokkal. Bármelyik lehetett az ötlet forrása.
- [8] János evangéliuma 11, 1–45. Lázár feltámasztása. Újszövetség. Magyar Gedeon Társaság, Budapest, 221–223. old.
- [9] Lukács evangéliuma 16, 19–20. Példázat a gazdagról és Lázárról. *ibid.* 171. old.

(Varga Csaba dr.,
e-mail: chemsafety@freemail.hu)

„*Lex universa est quae iubet nasci et mori.*”
(A törvény, mely születni és halni parancsol, mindenkire áll.)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)