

Az Orvosi Hetilap szerepe a vérátömlesztés kezdeteinél a történelmi Magyarország területén (1860–1876)

Kiss László dr.

Az Orvosi Hetilap alapítója, Markusovszky Lajos halálának 130. évében
a Szerkesztőség felkérésére készített tanulmány.

Emberen az első vérátömlesztést bárányból Jean-Baptiste Denis (1640 körül – 1704) francia filozófus, csillagász, matematikus hajtotta végre 1667. június 15-én [1]. A vér átömlesztésének javallatát az a feltételezés képezte, hogy ezáltal a beteg vére megjavítható, és a csökkent életerő helyreállítható. Ezért is használták a vérátömlesztés e hőskorában általában báránylvért, mert a bárány „jó és szelíd” vére felelt meg a leginkább ennek az indikációnak. A sikertelenül, olykor halállal végződött próbálkozásokat törvényes úton – erre utal Moore a „justice” említésével – betiltották. Ennek következtében a vérátömlesztés gyakorlata a 19. század elejéig eltűnt, bár az ötlet, bűvópatakként, fel-felbukkan (csupán a magyar felbukkanásokat említve: Rác Sámuel, 1789: A Physiologia rövid Sommája; Zay Sámuel, 1810: Falusi Orvos Pap).

A vérátömlesztések gyakorlatának felújítása 1823-ban [2] – mások szerint 1824-ben [3] – történt, amikor az angol James Blundell (1790–1877) egy kivérzett szülőnőn hajtott végre emberi vérrel életmentő transzfúziót. Innen számítható a vérátömlesztés történetének második szakasza, amikor a fő indikációt a vérvesztés pótlása jelentette. Az első, defibrinált vérrel történt transzfúziót Larsen hajtotta végre 1847-ben [2].

„A vérátömlesztés története hazánkban” feldolgozó Rex-Kiss Béla 1982-ben – Kubányi Endre 1926-ban megjelent „A vérátömlesztés” című könyvére hivatkozva – ezt írta: „A magyar orvosi szakirodalomban 1861-ben találjuk az első feljegyzést a vérátömlesztésről” [2: 93].

Nos, ezt az állítást mindenképpen korrigálnunk kell, különösen hazánk és Közép-Európa legrégebbi orvosi szaklapja, az 1857-től megjelenő *Orvosi Hetilap* hasábjain. Az első, vérátömlesztésre utaló feljegyzés ugyanis már 1860-ban megjelent az *Orvosi Hetilap*-ban. A lap 1860. június 3-i 23. száma Abelles B. tollából közölt két kazuisztikát [4]. A 2. kóreset leírásából idézünk:

„Szülés után a méh ugyan jól összehúzódott, de a szülés előtt nagy vérvesztéssel szenvedett beteg haldoklott ... utolsó szerhez, melytől még némi eredményt várni lehetne, a vér átöntéséhez – transfusio sangvinis – kelle nyúlani. Egy erős férfi karjából vett két nehezéknyi vér a

beteg bal kar-visszerébe (vena mediana) beföcskendeztetett, azonban minden siker nélkül” [4: 447]. (A nehezék a lat egynegyed része: 4,375 gramm.)

Két számmal később a főszerkesztő Markusovszky Lajos – dr. Edvard Martin (1809–1875) szülészprofesszornak az 1859-ben Berlinben a transzfúzióról kiadott könyvét ismertette [5] – visszatér a fent említett 2. esethez. Így kommentálja a bécsi, a „vérátöntés” ellenére halállal végződő esetet:

„...a rég megkísérlett, elítélt, elhanyagolt s elvérzések-nél mégis oly természetesnek és közel fekvőnek látszó műtét korunkban újra fölélesztetett és valószínűleg elejteni többé nem fog ... nem lehetend mai nap úgy mint hajdan bármely post hoc eseményt a műtét jó vagy rossz behatásának tulajdonítani, s a gyermekágyi láz okozta halált például a vérátöntésből származtatni; az utóbbi pont használhatóvá fogja tenni a műtétet minden orvosra nézve és minden vagy legalább sok eddig meg nem közelíthető körülmények közt” [5: 493].

Markusovszky megemlíti még Martin tapasztalatát: „beföcskendésre embervér használtassék” (lehetőleg férfi vére), és „a vér rostonyamentesítése (defibrinatio) nem szükséges”.

Amit Rex-Kiss első közlésnek tartott, az az *Orvosi Hetilap* 50. számában, 1861-ben a Vegyesek rovatban jelent meg hír formájában kommentár nélkül, s arra utal, hogy a veradás egyik indikációja a 19. század közepén is a szervezet legyengülése volt:

„Neudorfer hosszas genyedés folytán elgyengült egyének-nél a vér átfecskendését (transfusion) valami ötször megkísérlette. A javulás mindannyiszor csak ideiglenes volt, miután betegek a műtétek után három-négy hét múlva meghaltak ... Neudorfer a további kísérletektől elállt” [6]. Ignaz Neudorfer (1825–1898) osztrák katon orvos volt.

Az 1860-as években – amint Markusovszky jósolta – a vérátömlesztés gondolata többé nem „ejtődött el”. 1862-ben az *Orvosi Hetilap* 39. számának lapszemléje – a Deutsche Klinik hírére utalva – „vérátbocsájtás” sikeres esetéről számol be. Az így megmentett egy 43 éves, 11-szer szülő nő volt.

Mérőföldkőnek tekinthető a vérátömlesztés hazai történetében az a lapszemle, amely az *Orvosi Hetilap* 34. számában jelent meg 1863-ban [7]. A már akkor híres és elismert *Virchows Archiv* XXVII. kötetében megjelent tanulmány Panum „életteni és kórtani tekintetből” fontos eredményeit közölte, Panum tollából. (Az említett sorozatot R. Virchow alapította 1847-ben *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie* címmel, mely később *Virchows Archiv*-ra rövidült. A dán származású Peter Ludwig Panum [1820–1885] professzor volt a német Kielben, amely akkor Dániához tartozott. Tudományos eredményeiből kiemelendő a vérátömlesztés kísérleti kutatása és a fibrin szerepének tisztázása a véralvadásban [Orvosi lexikon, III. k., 925. o.]. Az *Orvosi Hetilap* lapszemléjét egy az egyben átvette a *Gyógyászat* is a 36. számába.)

A lapszemle első része 12 pontban ismerteti Panum állatkísérleteinek eredményeit. E kísérletek megerősítik Panum 1851-ben kimondott „nézetét”: a rostonya (fibrin) csak a sejtképződés mellékterméke, és eltávolítása a vérből, azaz a defibrinatio nem jár káros, Magendi által feltételezett következményekkel. François Magendie (1783–1855) francia orvos, a kísérleti élettan megalapítója úgy vélte, hogy a fibrin a vérnek a hajszálereken történő „átmenetelét” segíti elő. A lapszemle fő hozadéka az „átömlesztés (transfusio) ... mint emberre alkalmazott gyógyeljárás” Panum által ajánlott 8 pontja. Íme, dióhéjban e pontok:

1) A „rostonyátlan” (defibrinált) vér előnyösebb mint a rostonyás visszeres vér. 2) Csak embervért lehet használni az átömlesztéshez. 3) A jégben eltett s alkalmazás előtt testhőmérsékletű vér is használható – ajánlja kipróbálni a hadisebészetben. 4) Ha „sietős” az eset, a még fel nem melegített vér is alkalmazható. 5) Nagyobb vérmenyiséget is át lehet ömleszteni. 6) Ilyenkor kell figyelni az „edénytúlteltség” jeleire (a jobb pitvar megterhelése) és „célszerű a másik karon eret nyitni”, hogy a vértöbblet kifolyhasson. 7) Az átömlesztést „nem szabad az utolsó percre halasztani”, mert „az idegrendszer rosszabb táplálása” ájulást és görcsöket okoz. 8) Az átömlesztés javallatait taglalja, leszögezve, hogy a heveny vérzéseknel „mint szüléseknél és a tábori sebészetben” alkalmazott egyszerű „befecskendés” mellett az idült vérvesztéségnél ezt a műveletet célszerűbb „vérhelyettesítésnek” nevezni (lásd a 6. pontot).

1864-ben újra a Lapszemle rovat ad hírt egy újabb németországi vérátömlesztésről [8]. Az eset magyar vonatkozása: a vérátömlesztést az az Alfred Hegar (1830–1914) darmstadti gyakorló orvos végezte 1863 végén, aki Semmelweis tanainak híve volt (1882-ben megírja majd Semmelweis életrajzát). Fecskendővel kb. 3 obony [1 obony: 3 gramm, a font 1/12-ed része] vér adatott be; az átömlesztést abba kellett hagyni, mert az Emmert-féle csapban véralvadékok képződtek. Érdekes felfigyelni a lapszemléző kommentjére: „A vérfecskendés után fellépő tünetmények az illető üterekben létrejött érdugulásnak tulajdonítható, mivel nem rostonya-fosztott

– értsd: nem defibrinált – vért használtak.” Ajánlja továbbá a közvetlen vérátöntést: a „véradó” vért egyenesen a beteg visszerébe kell átszivattyúzni, így csökkenthető „a véralvadék és az érrögök” képződésének rizikója.

Fontos közlést hozott egy újabb lapszemle az *Orvosi Hetilap* 1865. december 10-én megjelent számában [9]. Az egy évvel korábban már „megismert” szerző – h-n – a párizsi Académie des Sciences 1865. október 23-án tartott ülésén elhangzottakból hívja fel a figyelmet arra, hogy a vérátömlesztés jótékony hatása a „szénéleg” (szén-monoxid) és a „mákony” (ópium) okozta mérgezéseknél is. Ilyenkor azonban az ömlesztést egyidejű vérbocsátással kötik össze, „amit Panum vérhelyettesítésnek nevez”. (Arról a Panumról van szó, aki közvetlenül Larsen után defibrinált vért használt az átömlesztésre [10].) Az ülésen egyébként Eulenburg és Landois kísérleteit ismertették. (Közülük csak Leonhard Landois-t [1837–1902] sikerült identifikálnunk: greifswaldi orvos, aki – Orvosi lexikonunk szócikke szerint [159. o.] – először írta le a vérsavó agglutináló és oldó hatását a vörösvérsejtekre.)

1867 nyarán az *Orvosi Hetilap* (M) jelű szemlézője a *Berliner Klinische Wochenschrift* 17. számából idézi Benneche írását, aki ismerteti egy tetszhalott újszülött életre hozását „9 nehezék vér köldök visszerbe való belöveltetésével” [11].

Az 1860-as évek méltán nevezhetők a vérátömlesztési gondolat meghonosodását segítő éveknek, elsősorban az *Orvosi Hetilap* lapszemléinek köszönhetően. A szemlék figyelemre méltó bezárása az a közlemény, amely ismét a párizsi „tudományos akadémia” egyik ülésén elhangzottakra hivatkozik [12]. Az új módszer lényege: „A vér átömlesztés előtt pálczikával veretvén, rostonyájától megfosztatik, azután pedig vastag vásznon szűressék át.” L. de Belila közli két, e módszert használó esetét. Az elsőre a heidelbergi szülőkórodon 1868 januárjában került sor: egy 23 éves, a gyermekágyban „hugyanyér” (urémia) tüneteit mutató nőbe „420 gramm-nyi vérbocsátás után fiatal orvostól 210 gramm vér ömlesztetett át”. A hugyanyéri rohamok megszűntek, a nő felépült. A Karlsruhéban történt 2. eset során egy tetszhalott koraszülöttbe az „anya méhlepényének rostonyafosztott véréből a köldökviszérén át 30 grm. vér fecskendeztetett be – a gyermek feléledt”.

Az új évtized elejére megérett a helyzet arra, hogy az *Orvosi Hetilap* olvasói ne csak másodkézből nyerjenek információkat a vérátömlesztésről. Janny Gyula (1842–1916) 1867 és 1871 között Bécsben, illetve nyugat-európai tanulmányúton bővítette sebészi ismereteit és műtéti készségeit, és ott szerzett tapasztalatait az *Orvosi Hetilap* hasábjain osztotta meg magyar kollégáival. 1871 nyarán tette közzé a Billroth vezette bécsi II. Sebészeti Klinikán látottakat [13]. Az esetleírások közül emeljük ki az „emlő betegségeit” tárgyaló részből azt a kazuisztikát, amely Janny szerint is „rendkívüli érdekel” bír. Egy 23 éves, erdélyi születésű nőbetegét sipolyok képződésével járó emlő „genyedés”, illetve az ezt komplikáló orbánc

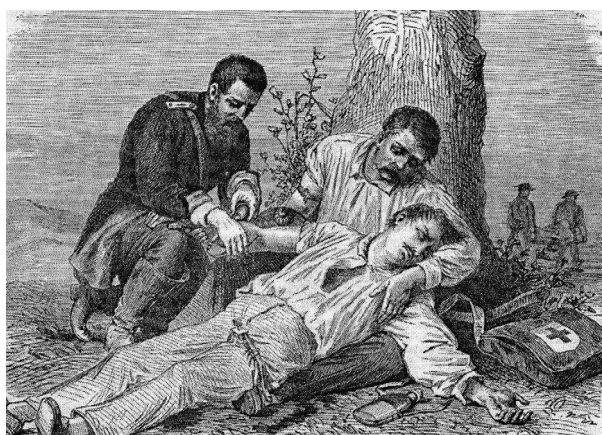
miatt súlyos, lázas, olykor „művi légzésre” szoruló állapotban kezelték a klinikán, ahol Vincenz Czerny tanársegéd küzdött a nő életének megmentéséért. 1870. december 12-én „a vérkeringés megkönnyítése végett Czerny ... eret vágott és mintegy 6 obonnyi vért lassan kibocsátott ... s ... mint ultimum refugiumként, a vér átömlesztéséhez fogott, 3 órákor reggel... A műtetre egy ápolónő rostonyafosztott vére használtatott fel, melyből térfogatozott üvegfecskendővel 6 perc alatt 200 grm. löveltetett a ... visszerbe. Megjegyzendő, hogy a 48 éves ápolónő vére csapdosás közben sem vált elég pirossá ... a transfúzióknak nem volt majd semmi hatása.” Napközben a nő ugyan magához tért, de az „elkékülés (Cyanose) fokozódik, annak ellenére, hogy Czerny »tisztá élenyt« [oxigént] szivattott be az orrlíkon át bevezetett cső segítségével”. Újra magas láz, eszméletvesztés, kezdődő „tüdőhypostasis” miatt hét órákor este Czerny „újra a vérátömlesztés műtétéhez fogott”. Másodszor „az újabb időben annyiszor ajánlott ütéri vérátömlesztést” végezte. „A bal orsóüter [art. radialis] kikészítettén, annak körüli részébe 20 perc alatt az egyik orvos által a szokott módon szolgáltatott világos piros vérből 120 gramme fecskendeztetett be, előbb azonban a megnyitott ütérből mintegy 30 gramme visszeres színezetű vér

ürített ki.” A beteg december 14-én hajnali kettőkor meghalt.

Janny becsületesen bevallotta, hogy „a vérátömlesztésre vonatkozó adatokat ... Czerny tr. tanársegéd szívességének köszönhetem”. A Trautenauban (ma: Trutnov, Csehország) született Vincenz Czerny (1842–1916) később Heidelbergben lett a sebészet professzora.

Közben a „véröntés” témája kikerül a szaklapok oldalairól a nagyközönségnek szánt olvasnivalók közé is. 1873. november 23-án már a népszerű *Vasárnapi Ujság* is közöl egy, a harctéren, illetve a szülőszobán nyújtott vérátömlesztés képeivel illusztrált tudósítást a „véröntésről” (1. ábra és 2. ábra) [14]. Ugyancsak 1873-ban Jókai Mór híres művében, „A jövő század regényében” is megjelenik a véröntés gondolata. Igaz, itt még mindig báránnyal öntenek át, felemás sikerrel: „A haldokló föléledt, de nem tudott többé beszélni, csak bégetett, mint a bárány” (1994. évi kiadás, 334. o.; 3. ábra) [15]. Ennyi „médiabeli” előkészítés után jogosan merül fel a kérdés: ki ömlesztett vért elsőként a történelmi Magyarország területén?

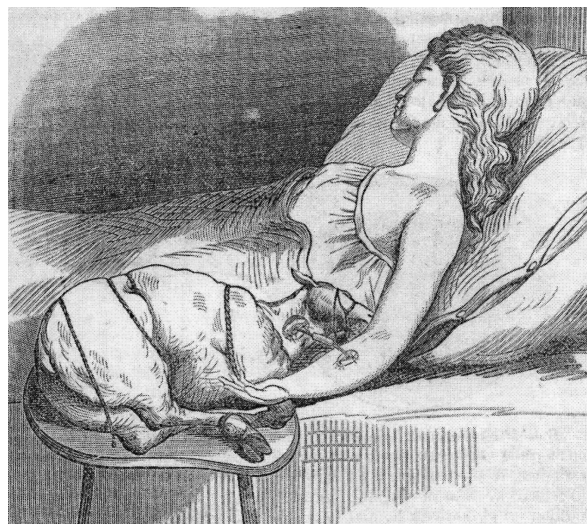
Kubányi Endre az alapvető monográfiájában – Hochhalt Károlynak 1874-ben a *Gyógyászatban* megjelent dolgozatára hivatkozva – úgy tudta, hogy az első vérátömlesztést Klempa Simon közös hadseregbeli nyugdíjazott főorvos végezte báránnyal [10]. Ezt a közlést is pontosítanunk kell, mégpedig egy, az *Orvosi Hetilapban* megjelent alapos dolgozat alapján (az első két rész 1875-ben, a 3. rész 1876-ban jelent meg). A dolgozat szerzője Gyergyai Árpád volt, akit ma – lévén a fia is Árpád – idősebb Gyergyai Árpád (1845–1881) néven tart számon az emlékezet. Bécsben végzett, Billroth klinikáján dolgozott, majd 1872-től az akkor megnyílt kolozsvári egyetem sebészklínikáján Brandt József professzor tanársegédje. Az élet- és körvegytan tanárával, *Plósz Pál*al (1844–1902) együtt kezdett el foglalkozni a vérátömlesztés és a véralvadás kérdéseivel [16]. Többek közt e kísérletekkel szerzett tapasztalatait közölte az *Orvosi*



1. ábra | Vérátöntés a csatatéren – Vasárnapi Ujság, 1873 [14]



2. ábra | Vérátöntés a betegágyban – Vasárnapi Ujság, 1873 [14]



3. ábra | Vérátömlesztés báránnyal, 1874, Hochhalt [18]

Hetilap hasábjain 1875/76-ban „Tanulmányok a vér átömlesztéséről” címmel [17, 18].

„Utóbbi időben sokat foglalkoztam vérátömlesztéssel, igyekeztem tájékozódást szerezni magamnak e kérdésben. Áttanulmányoztam irodalmát.” Ezen irodalom segítségével vázolja az eddigi vérátömlesztési kísérletek történetét Denis (állatvér), Blundell (embervér transfúziója) s a többi úttörő nevét említve, majd orvostörténeti szempontból érdekes fordulatra hívja fel a figyelmet: „Albini Nápolyban volt az első, ki 1872. november havában megint báránylvért alkalmazott” [17: 634]. Ezzel kezdődött el a báránylvér átöntésének reneszánsza, melynek fő szószólói és gyakorlati alkalmazói Franz Gesellius és Oscar Hasse voltak. *Gyergyai* a már említett *Plósz* tanárral szintén végzett ez irányú kísérleteket [16], melyek alapján *Gyergyai* mostani tanulmányában leszögezheti: „emberbe csak embervért ömleszthetünk át” [17: 637].

Tanulmánya második része ad feleletet a korábban feltett, az első magyarországi vérátömlesztést illető kérdéseinkre. 1873 április havában a kolozsvári sebészeti kóródnán egy 13 éves fiún „tumor albus” (csonttébécé?) miatt felkarcsonkolást kellett végezni. A műtét során sok vért vesztett fiú legyengült, s ezért két nappal a műtét után a klinika vezetője, Brandt professzor „a beteg jobb vena cephalica-jába kb. 120 gramm defibrinált vért ömlesztett”. A beavatkozás nem hozta meg a várt eredményt, a fiú néhány óra múlva meghalt [18: 813]. Korrigálnunk kell tehát Rex-Kissnek a Hochhalt-tanulmányból átvett adatát: Klempa Simon ugyanis 1874. május 9-én hajtotta végre egy görvélykóros 13 éves gyermekben egy két hónapos bárányból a vérömlesztést [18]. Tehát Brandt vérátömlesztése volt az első, dokumentált vérátöntés. Megelőzte Klempát *Verebély László* (1841–1922) is – 1870-től a pesti Stefánia Gyermekkorház főorvosa –, aki 1873. november 7-én hajtott végre „direkt báránylvérátömlést” – a beteg még aznap meghalt [19].

E kudarc fényében *Gyergyai* ezt írja: az eddig leírt átömlesztési esetek száma meghaladja a 400-at. Nehéz összehasonlítani őket, így konklúzió sem vonható le, illetve megállapítható, hogy a vérátömlesztés „veszélyes kísérlet”. *Gyergyai* egyetért egykori mesterével, Billroth-tal, aki csak „legvégső szükségben” tanácsolja ezen gyógymód alkalmazását. Sajnos *Gyergyai* – aki orvostörténelemből készült magántanári képesítést szerezni – fiatalon hunyt el, így nem volt módja saját vérömlesztési kísérletet végezni. Nekrológját – az akkor még kolozsvári – *Hőgyes Endre* írta meg [20].

„Az első hazai, embervérrel végzett sikeres vtr-ről [vértranszfúzióról] nincsen adatunk, úgyszintén arról sem, hogy ki végezte hazánkban az első olyan vtr-t, amit vércsoport-vizsgálat előzött meg ... hazánkban a vtr alkalmazása a '20-as években még ritkaság számba ment” – mentegetődzik 1982-ben *Rex-Kiss Béla* [2].

Így indult tehát útjára hazánkban a vérátömlesztésnek ha nem is a gyakorlata, de biztató gondolata. E gondolat terjesztésében az *Orvosi Hetilap* – 1857-től a magyar medicina zászlóshajója – orvostörténelmi tettet hajtott végre.

Köszönetnyilvánítás

A szerző köszöni *Kutasy Tamás*-nak a korabeli források felkutatásában és a kópiák megszerzésében nyújtott önzetlen segítségét.

Irodalom

- [1] Moore P. Blood and justice. John Wiley, Chichester, 2003. Cseh nyelvre fordítása: Krev a spravedlnost. Brno, 2005.
- [2] Rex-Kiss B. History of blood transfusion in Hungary – historical antecedents and memoir. [A vérátömlesztés története hazánkban – történelmi előzmények és visszaemlékezés.] *Comm Hist Artis Med.* 1982; 97–99: 87–105. [Hungarian]
- [3] Sebastian A. Dictionary of the history of medicine. The Parthenon Publishing Group, New York, London, 1999; p. 134.
- [4] Abelles B. The hospital of professor Braun in Vienna. Two cases of placenta praevia. [Braun tanár kóródaja Bécsben. Előfokú le-pénynek két esete (Plac praevia).] *Orv Hetil.* 1860; 4: 444–448. [Hungarian]
- [5] Markusovszky L. Review. [Könyvismertetés.] Über die Transfusion bei Blutungen Neuentbündener. Von Dr. Eduard Martin. Professor der Geburtshilfe etc. Berlin 1859. *Orv Hetil.* 1860; 4: 493–496. [Hungarian]
- [6] *Orv Hetil.* 1861; 5: 1001.
- [7] (Sz-I) Experiments with transfusion and substitution of blood from theoretical and practical aspect. [Kísérleti vizsgálatok a vér átömlése, átültetése és helyettesítéséről elméleti és gyakorlati szempontból.] *Orv Hetil.* 1863; 7: 681–683. [Hungarian]
- [8] (-h-n) Transfusion of blood in puerperium. [Vér-átöntés gyermekágyasnál.] *Orv Hetil.* 1864; 8: 597–598. [Hungarian]
- [9] (-h-n) Experiments with transfusion of blood. [Kísérletek a vér átömlesztésekről.] *Orv Hetil.* 1865; 9: 803–804. [Hungarian]
- [10] Kubányi E. Transfusion. [A vérátömlesztés.] Budapest, 1926. [Hungarian]
- [11] (M) Successful treatment of the apparently-dead child with transfusion. [Tetszhaláló gyermek sikeres gyógykezelése a vér átömlesztéssel.] *Orv Hetil.* 1867; 11: 498. [Hungarian]
- [12] (-h-n) A new procedure of transfusion of blood. [A vér átömlesztésének új módja.] *Orv Hetil.* 1869; 13: 726. [Hungarian]
- [13] Janny Gy. Surgical experiences obtained at Billroth's hospital. [Billroth kóródáján szerzett sebészeti tapasztalatok.] *Orv Hetil.* 1871; 15: 553–556. [Hungarian]
- [14] S-s. Lifesaving by transfusion. [Életmentés vérátöntés által.] *Vasárnapi Ujság* 1873; 20: 561–562. [Hungarian]
- [15] Hochhalt K. Present point of view of transfusion of blood. [A vérátömlesztés műtétének jelen álláspontja.] *Gyógyászat* 1874; 14: 326–327. [Hungarian]
- [16] Plósz P, Gyergyai Á. About coagulation of blood in live animals. [Az élő állatbani vérmegalvasadás kérdéséhez.] *Orv Hetil.* 1874; 18: 433–437., 453–456., 473–476. [Hungarian]
- [17] Gyergyai A. Studies about transfusion of blood. [Tanulmányok a vér átömlesztéséről.] *Orv Hetil.* 1875; 19: 633–637., 654–657. [Hungarian]
- [18] Gyergyai A. Studies about transfusion of blood. [Tanulmányok a vér átömlesztéséről.] *Orv Hetil.* 1876; 20: 812–814., 829–833. [Hungarian]
- [19] Verebély L. A case of transfusion of blood from a lamb. [Báránylvér-átömlesztés egy esete.] *Orv Hetil.* 1876; 20: 72–76. [Hungarian]
- [20] Hőgyes E. Árpád Gyergyai deceased. [+ Gyergyai Árpád tr.] *Orv Hetil.* 1881; 25: 130–131. [Hungarian]

(Kiss László dr.,
SK-93 008 *Csilizradvány* 284.,
Szlovákia
e-mail: kiss.agi@panelnet.sk)