

AKTUÁLIS

Gyógyító kézben a tudomány művészetté változik

Írta: DR. GLOVICZKI PÉTER

Az egyesült államokbeli Clinical Vascular Surgery Társaság éves szimpóziumán 2000. március 15-én elhangzott előadás alapján (29).

Öröm és megtiszteltetés volt az elmúlt évben az Egyesült Államok Klinikai Érsebészeti Társaságának elnöki teendőit ellátni. A társaság szokatlanul nagyot fejlődött, és erős nemzeti fórumává lett mindazoknak, akik az érsebészet művelésének szentelték életüket.

Az évenkénti elnöki beszámoló ülésünk fénypontja szokott lenni, amely általában a múlttal, a napi gyakorlattal és a jövő terveivel foglalkozik. Az utóbbi években hallottunk a sebészi hőstettekről, az oktatásról, és érveket arról, hogy miért kell folytatnunk azt, amit a legjobban tudunk: az érsebészetet (1, 2, 3, 4). Az általam választott téma kissé különbözik az elődökétől, de számomra ez természetesen adódott. Ma a művészetről - a művészet és tudomány kapcsolatáról, az érsebészet és művészet viszonyáról kívánok szólni.

Művészet saját életemben

A művészet hamarabb érintett meg, mint a tudomány. Első ismerkedésem az előadó művészettel különleges és rejtélyes volt - a *bűvészkedés* segítségével történt. Tízéves voltam, amikor Budapesten, a Magyar Amatőr Mágusok Egyesületének bemutatóján, apám egyik orvos kollégájának előadása lázba hozott. Azok a trükkök tetszettek a legjobban, amelyek a kézügyességre épültek. A megjelenő és eltűnő érmék és a bűvész okos kártyatrükkjei inspiráltak és izgattak engem, olyannyira, hogy elkezdtem gyakorolni éjjel és nappal. Dr. Takács Sándor volt az első tanárom, Ő adta kezembe az első bűvész könyvet. Azután új trükköket tanultam és amit a híres bűvészekről találtam, azt mind elolvastam. Hamarosan megtaláltam bűvész eszményképemet a világklasszis Harry Houdini személyében (**1. ábra**). A világ leghíresebb és legrejtélyesebb bűvészenek és illuzionistájának élete és teljesítménye elkápráztatott. Az általa létrehozott illúziók hihetetlenek voltak, például megszabadult bilincseitől, köteleitől, elefántokat tüntetett el, téglafalon sétált át, és kiszabadult a Scotland Yard hírhedt börtönéből. Az eddig ismert legmerészebb szabadulást 1912-ben New Yorkban mutatta be; csuklója és bokája vassal volt megbilincselve, nagy faládba helyezték, amelyet 36 szöggel zártak le és vaspántokkal kötöttek körül. A ládát mintegy 100 kg ólommal nehezítették, majd egy uszályról az East Riverbe csúsztatták. Egy perc sem telt bele, és Houdini felbukkant, megszabadulva összes bilincsetől. Valahogy kiszökött a ládából anélkül, hogy levegőt vett volna, vagy kihúzott volna egy szöveget (5, 6). Houdini egy zseni volt, egy óriási eszménykép, egy világklasszis művész, egyedülálló showmann és vakmerő kísérletező. Művészete iránti csodálatomnak köszönhető első tudományos kutatásom. Houdini apja rabbi volt, aki 1874-ben vándorolt ki Magyarországról az Egyesült Államokba. Houdini mindig úgy nyilatkozott, hogy ő Amerikában Appletonban. (Wisconsin) született 1874, április 6-án. A Pesti Zsidó Hitközség nyilvántartásában Rodolfóval, a nagy magyar

bűvésszel felkutattam születési bizonyítványát, amely szerint Weisz Sámuel és Cecília ötödik gyermekeként született Budapesten. 1874, március 24-én. Eredeti neve Weisz Erik volt, de a világ számára Harry Houdini néven vált ismertté. Nagyon büszke voltam Erikre, aki Magyarországról vándorolt ki a csodálatos Amerikába, és a világ leghíresebb bűvésze lett. Ugyanezt akartam tenni én is, 14 éves koromban. Amikor 18 éves lettem, akkor kellett valóban választanom a művészet és a tudomány között. Anyám szerette a bűvészetet, apám orvosnak szánt. Akkor már kitanult bűvész voltam, ennek ellenére elhatároztam, hogy a budapesti Semmelweis Orvostudományi Egyetemre fogok járni. Döntésemet sohasem bántam meg. Ahogy az orvostudományt tanultam, eszményképeim megváltoztak, és felismertemapámban egy *igazi orvos jellemvonásait*: gyakorlat, együttértő gondoskodás, a betegek iránti szeretet, őszinteség, fáradhatatlan munkabírás és bátorság az alapelvek vállalásához (**2. ábra**). A kommunista Magyarországon ragaszkodott ahhoz, hogy mind a négy fiát a legjobb oktatást nyújtó Pannonhalmi Bencés Gimnáziumba járassa. Mint kezdő sebész, Budapesten ismét közel kerültem az előadó művészethez. Ez a művészet azonban már nem a bűvészet volt, hanem a színészet, amely a feleségemen keresztül hódította el a szívemet. Mátray Márta a budapesti Színművészeti Főiskolán tanult, és később mint végzett színésznő játszott tucatnyi szerepet pl. Shakespeare és Csehov színműveiben. Kivándorlásunkkal és gyermekeink, Péter és Júlia születésével, érdeklődése a művészetek világában megváltozott. Először a lakásunk falán függő festményeinek száma növekedett, majd a képek helyett művészi kerámiákat alkotott (**3. ábra**). Gyönyörűségét leli az agyaggal való munkában, és érzelmeit, indulatait a kerámiában tudja művészi formában kifejezni. Tehát a művészettel élek, művészet vesz körül és a művészet számos formája áll közel a szívemhez.

Mi a művészet?

Jelen előadás előkészületei során a *legnehezebbnek a művészet definiálása* bizonyult. A szakértelem kétségtelenül nagy jelentőségű a művészetben, sokak számára a művészet egy mesterség virtuóz gyakorlásával egyenlő. A szótár szerint: a művészet ügyesség és képzelőerő, egy esztétikus tárgy létrehozása, a környezet megalkotása és átélése (7).

Néhány héttel ezelőtt, egy fiatal New York-i művésznövendékkal találkoztam. Azért keresett fel a rendelőmben, mert festés után a jobb kezében fájdalmat és zsibbadást érzett. Megkérdeztem, valójában mit jelent neki a művészet. Kerekre nyíltak a szemei, és azt mondta: *"a művészet szenvedély, a művészet minden"*.

A művészet a kifejezés egy módja, ennek kategóriái a médiumtól függenek, attól, hogy mit hoz létre, ennek alapján beszélünk festészetről, szobrászatról, kerámia- vagy filmkészítésről, zenéről vagy táncról (7). Bármelyiknek közülük óriási ereje lehet, mivel ezek mindaz *emberi lét lényegéről - a mi tulajdon érzelmeinkről* szólnak.

A művészet mindnyájunkat inspirál. Hogyan tudnánk megállni, hogy hasson ránk Vivaldi "Négy évszak"-ja, Beethoven "Kilencedik szimfóniá"-ja vagy a Beatles "All you need is love" című zenéje. Lehetetlen Michelangelo (**4. ábra**) vagy Leonardo da Vinci remekműveinek hatása alól kibújni. Csak csodálni tudjuk Dávid eleganciáját és bátorságát, a Mona Lisa szépségét, érezzük a szerelmet és az égető vágyat Rodin szobra láttán, átéljük a depressziót és bánatot Piet Mondrian festményeiben.

Művészet és orvoslás

A művészet sok szálon kapcsolódik az orvoslással, betegeinkkel és kórházainkkal. *A művészi alkotások emberivé teszik a környezetet, gyógyító erő sugárzik belőlük, kikapcsolódást, inspirációt és örömet nyújtanak betegeinknek (8).* A művészet jelen van építészetünkben, környezetünk kialakításában, valamint belső berendezéseink, előcsarnokaink és váró helyiségeink szobraiban és festményeiben. A gyermekkórházakban a gyermekművészet bemutatása a fontos. A Mayo Klinika új gyermekkórházai falán, a csempéket gyermekrajzok illusztrálják. A vizuális és előadó művészetek jelen vannak intézményeinkben és másutt is, hogy bemutassák az orvoslás etikáját, elősegítsék az együttérzést a beteg-orvos kapcsolatában és támogassák az orvosok kollegialitását. A Mayo Klinikán az Orvosi Humanitás Központját azzal a szándékkal alapították, hogy hirdesse: a beteg igénye az első (9). A központ által rendezett események, beleértve a színpadi előadásokat is, amelyeken ismert előadóművészek szerepelnek, mint pl. Jason Robarts, segítenek egy alapvető orvosi kérdés megválaszolásában: *"milyen érzés lehet betegnek lenni?"* Rendeznek versmondásokat és próza felolvasásokat, koncerteket és művészeti kiállításokat, mint a legutóbbit, amelyen a Mayo egyik régi diákja, a sebész dr. Kaare Nygaard szobrai szerepeltek (10).

Kreativitás és betegség

A művészet hat a betegekre és a betegségekre, de a betegek és betegségek is hatnak a művészetre. A kreativitásról és a betegségtikről írt elgondolkodtató könyvet dr. Phílíp Sandblom, egy svéd sebész, a Lundi Egyetem elnöke, bemutatva hogyan befolyásolják a betegségek az írók, művészek és zeneszerzők munkáját (11). A betegség sok művész munkájára volt nagy hatással, és hozzájárult mesterművek megalkotásához és felejthetetlen élmények létrehozásához. A Paganiniról készült Maclise rajzon jól felismerhetők a hegedűvirtuóz hyperflexibilis ízületei, amelyek congenitalis Ehler-Danlos szindrómára jellemzőek (**5. ábra**).

Betegsége teremtette meg az alapot virtuóz művészetéhez és tette képessé lélegzetelállító kettős fogásokra és futamokra, amelyekkel híressé vált. A nagy impresszionistának, Monetnak, előrehaladott korában szürkehályogja volt, olyan szembetegség, amely nyilván érinti a vizuális művészetet. Monet festményein jól felismerhető különbség látszik a betegség előtti és utáni alkotások között (**6/a. és 6/b. ábra**). Az emberben felmerül a kérdés, vajon hogyan érintette a Paget kórban szenvedő Beethoven süketsége szerzeményeit? Van Gogh munkáin, a betegség és az alkotások közötti kapcsolat nyilvánvaló, mániáko-depresszív rohamai tükröződnek a festményein (**7. ábra**).

Orvosok a művészetben

Az orvosok és sebészek évszázadokra kiható módon járultak hozzá a vizuális és előadó művészetekhez. Néhányuknak a művészet fontosabb volt, mint az orvostudomány. Többek között John Keats-nek, aki Sir Astley Cooper tanítványa volt a Londoni St. Thomas Kórházban, ahol a legtöbbet idézett sora: „bármely szépség az öröm örök forrása” született. Friedrich Schiller, a költő, Csehov, az író és Sommerset Maugham, a regényíró szintén orvosok voltak. Mások mind a sebészet, mind a művészet terén megmaradtak, mint Joe Wilder, akinek színes és érzelmeteli festményei, sebészekről és műtétéről, külön elismerést szereztek szakmánknak (**8. ábra**) (12). Végül saját előadó művészetemnél maradva, említem meg, hogy vannak

olyan sebészek, akiknek a művészet egy csodálatos hobbi, ez gazdagítja életüket és szórakoztatja az embereket, betegeket és orvosokat egyaránt. Az American College of Surgeons korábbi elnöke, dr. Oliver Beahrs, az egyik legügyesebb, ha nem a legügyesebb sebész, aki valaha is volt a Mayo Klinikán - lélegzetelállító bűvész előadásokat mutatott be egész élete során (**9. ábra**).

Művészet és sebészet

A művészeti alkotások segítettek megőrizni a sebészet történetének emlékeit és hozzájárultak ahhoz, hogy jobban megértsük a múltat. Ira Rutkow csodálatosan illusztrált sebészet-történeti könyvei, az elődeink által kezelt betegségeknek, az akkori sebészeknek és sebészi eljárásoknak értékes forrásai (13, 14). Fontos szerepet játszik a művészet az orvosi szemléltetésben és a tudományos oktató tevékenységben is. Az orvosi illusztráció művészei jelentős szerepet játszottak szakmánkban, évszázadokon keresztül, kezdve Vesalius „De Humani Corporis Fabrica” c. munkájának fametszeteitől (**10., 11. ábra**), a huszadik század nagy illusztrátoráig, dr. Frank H. Nettéig. Elismerésünket kell kifejezni napjaink érsebészeti atlasz illusztrátorainak is - Perrin Sparks Smith-nek, aki Stanley Crawforddal (15), Lori Monzanónak, aki Berguerrel és Kiefferrel (16), valamint John Foersternek, aki Rutherforddal (17) dolgozott együtt. Intézetünknek külön orvosi rajzolói vannak: Bob Benassi, David Factor és John Hagen végez különleges munkát, amely segíti publikációinkat.

Művészet és tudomány

Végül beszéljünk saját szakmánkról, a klinikum művészetéről. Az orvoslás, illetve a sebészet tudomány vagy művészet? Elkülöníthető-e egyik a másiktól? Raynold Chandler szerint: *"Az igazságnak két fajtája van: az egyik, amely megvilágítja az utat és a másik, amely negmelengeti a szívet"*. Az előbbi a tudomány, az utóbbi a művészet. A Nobel-díjas Roger Sperry állítja, hogy az emberek bal hemispheriumában a logikus gondolkodás, míg a jobb féltekében az intuitív gondolkodás történik (18). Vagyis a művészi, intuitív emberek jobb hemispherium gondolkodók, míg a tudományos-analitikus emberek bal hemispherium gondolkodók. A reneszánsz idea, a teljes agy gondolkodás igénye, azaz a tudomány és a művészet kombinációja, a két szemlélet egymáshoz való kölcsönös viszonyát hangsúlyozza (19).

Leonardo da Vinci, minden idők legnagyobb géniusza úgy vélte, hogy a tudomány szükséges, de sohasem elegendő. Mindenkinél jobban tudott egyensúlyozni az elemzés és az intuíció, a komolyság és a játék, a tervezés és az improvizáció, a művészet és a tudomány között. Leonardo azt is mondta „az, aki szerelmes a művészetbe, de annak tudományos alapját nem tanulta meg kellő szorgalommal, olyan, mint a tengerész, aki kormány és iránytű nélkül száll tengerre: soha nem lehet bizonyos abban, hogy a kívánt kikötőbe megérkezik” (19).

Azt hiszem, igaz az, amit Osler mondott: *"az orvosi gyakorlat - művészet, amely tudományon alapul"* (20). A harmonikus kölcsönhatás az orvoslás és a tudomány, a mennyiség és a minőség, a gyakorlat és az elmélet között, mindez Jim Foster elnöki előadásában már korábban részletes kifejtésre került (21).

A klinikai érsebészet művészete

Mi arra vagyunk hivatva, hogy a klinikai érsebészetet mesteri, művészi fokon gyakoroljuk. A *tudomány* szükséges az új kezelések kifejlesztéséhez és beavatkozásaink eredményességének leméréséhez. A fejlődő *technológia* fontos a hatáson, modern és minél kisebb invazivitású ellátás kialakításához. Klinikai *ítélőképesség* és *sebészi intuíció* szükséges azonban ahhoz, hogy mikor és hogyan alkalmazzuk a megszerzett tudást a betegágy mellett. A klinikumnak mint szakmának és művészetnek műveléséhez, a sebésznek *együttérzőnek, gyakorlottnak és hozzáértőnek* kell lennie. A Mayo Klinikán minden évben kiválasztanak három kiemelkedő klinikust az alábbi szempontok szerint: következetesség, ösztönös megérzés, érzékenység, hozzáállás, kapcsolatteremtő készség és gondosság. A következetesség következetesen jó magatartást, megbízhatóságot, kiszámíthatóságot és magas etikai szintet jelent. Dr. Will Mayo az ösztönös megérzést egy hatodik érzéknek nevezte. Ez az orvos belső etikai rendszere, amely segíti abban, hogy mindig a beteg számára legelőnyösebbet válassza. Az érzékenység, vagy más néven empátia, a pökhendiség ellentétét jelenti, mivel a pökhendi nagyképűség az orvos-beteg kapcsolat megrontója. A pozitív hozzáállás biztonságot és bizalmat eredményez. A szavakban és tettekben megnyilvánuló kommunikáció parancsoló. A *jó kommunikációs készség* művészet, amelynek fontos része a beteg meghallgatása. A szemkontaktus, megfelelő megérintés, egy mosoly, egy nem elsietett vizsgálat, mind részei a kommunikációs készségnek. Az orvos-beteg kapcsolat alapja a *bizalom*, amely az orvos tisztességén, jellemén nyugszik. A jellem az, ahogy az ember viselkedik akkor, amikor senki nem látja. A *jellem* az, ami az ember, az, amit mi teszünk, amikor senki sem figyel minket. A beteg gondviselése az orvos alapvető kötelessége. Az orvoslás régi arany szabálya, hogy úgy viseljük gondját minden betegünknek, mintha saját családunk tagja lenne (22).

Együttérzés, elkötelezettség és hozzáértés

Számomra a nagy sebész legfőbb jellemvonásai: az együttérzés, az elkötelezettség és a hozzáértés. Sir Astley Cooper azt mondta: "a sebész szeme mint a sasé, szíve mint az oroszláné, keze mint egy asszonyé és az agya mint egy tudósé". A sebésznek meg kell tanulnia, hogyan kell operálni. Tudnia kell, mit kell tenni és hogyan, hogy eredményes legyen. Az érsebészet nagy technikai kihívásokat jelent, a microvascularis anastomosistól a thoracoabdominalis aneurysmáig, az aorta és zsigeri revascularizációtól a különböző vénás rekonstrukciókig. Az új minimál invazív technológiát - és be kell ismernem, az aorta endograftokat is - szeretem. Ennek ellenére úgy vélem, nincs még egy olyan örömteli dolog, mint a látható betegség vagy rokkantság gyógyítása, pl. revascularizációval meggyógyítani egy fájdalmas ischaemiás fekélyt vagy gangrenát, eltávolítani a necroticus és fertőzött részeket, és létrehozni egy járásra alkalmas végtagot. A technika és a szakértelem a legfontosabb, de mindez nem elegendő. Angint Horsley mondta: "egy olyan sebésznek a karrierje, aki csak egy szabász, erősen vitatható érdemekkel bír, mind a saját maga, mind az emberiség számára" (23). A hozzáértést mentorainktól és előljáróinktól kell megtanulnunk. Egy sebész hozzáállása a sebészethez nemcsak saját egyéniségét tükrözi, hanem mindazokét is, akiktől tanult (24). Ez a tanulás részben a korábban megszerzett. részben az intézetben elsajátított tapasztalatot jelenti (25). Engem, hasonlóan számos kollégámhoz, jelentős mértékben befolyásolt a Mayo Klinika alapítói, a Mayo családnak (12. **ábra**) a szelleme, akik a legfőbb szempontnak a beteg érdekét tartották.

A Szakmai hozzáértés megszerzéséhez szükséges a sebészi szakértelemmel bíró oktató. Ha golfozni akarunk tanulni, akkor a legjobb, ha Jack Nicklaustól, vagy Tiger Woodstól tanulunk. Soltész professzor, aki a magyar érsebészet úttörője és a magyar érsebészet megalapítója volt, oktattott engem sebészi tanuló éveim során (**13. ábra**). Valódi példaképem az érsebészetben azonban nem lehetett más, mint a magyar születésű Emerick Szilágyi (**14. ábra**). A sors különös kegye, hogy kiváló oktatóim lehettek a Mayo Klinikán is. Nem lehetnék ott, ahol vagyok, barátaim és tanárom. Larry H. Hollier és Peter C. Pairolero, egy másik kiváló sebész nélkül. Ha az ember befejezte tanulmányait, a szakmai tudás megőrzésének legjobb módja a tanítás. Semmi sem nyújt annyi örömet, mint éveken keresztül vezetni tehetséges fiatal sebészek kezét, akik ennek során barátaink lesznek és építik tovább, amit elkezdünk. Jó érzés látni, milyen sok korábbi kolléga van itt velünk a mai napon. A jó sebésznek egy hosszú és nehéz műtét során mindvégig rendelkeznie kell az elkötelezettség érzésével, *miden részletre figyelve, az utolsó pillanatig*. Amikor Michelangelót megkérezték, miért dolgozik olyan szorgalmasan a Sixtus kápolna egyik sötét sarkán, amelyet soha, senki sem fog látni, azt válaszolta: "Isten látni fogja". Ezt Michael Jordan úgy fogalmazta, „a szív az, amely megkülönbözteti a jót a kiválótól” (26).

Együttérzés, elkötelezettség és hozzáértés. Számomra az együttérzés a legfontosabb. Ez a beteg ember iránti szeretet és gondoskodás. Néhány, általam ismert nagy sebész, a legeggyüttértőbb orvos volt. Ennek illusztrálására hadd olvassak fel néhány sort, amelyet egy ápolónő, Cashel Weiler nővér írt az egykori szívsebész, Dwight McGoonról, a Mayo Klinika egyik legjobb sebészéről (27). Ime, hogyan emlékezett Cashel Weiler nővér rá: "a legélénkebben visszatűnő kép, amely felidéződik bennem, ha rá gondolok, az, ahogy a betegek kényelméről gondoskodott. Nem sajnálta az időt vizitei során, pedig ezek a vizitek tovább tartottak, mint más szívsebészé. Ennek egyik oka az volt, hogy mindig időt szakított, számos teendői mellett, a beteg párnájának felfrissítésére, majd meggyőződött róla, hogy a beteg valóban kényelmesen érzi magát a feje és háta alá helyezett, felrázott párnával. A vizitek során friss vizet hozott a betegeknek, ha arra szükségük volt. Abban az időben a jég még nem volt szokásos a víz hidegen tartására, ezért a fürdőszobában jól kifolyatta a vizet, meggyőződött róla, hogy az elég hideg, mielőtt bevitte a betegnek. Úgy tűnt, bármit tesz, azt jól csinálja, akár a betegnek visz vizet, akár egy szívbillentyűt varr be vagy egy előadást tart".

A művészi lélek

Az amerikai művész és tanár, Robert Henri 1923-ban kiadott csodálatos könyvében „A művészi lélek”-ben, leírta azt a nézetét, miszerint mindenkinek létfontosságú eleme a boldogság és a bölcsesség, amelyet a művészetek segítségével lehet meglegelni. Azt írta "Egy művészeti múzeum nem tesz egy országot művész országgá, de ahol művészi lélek van, ott lesznek értékes munkák, amelyek múzeumba valók. A művészet továbbá felszínre hozza a kialakulóban lévő boldogságot" (28).

Amikor Önök most hazamennek, szeretném, ha emlékeznének erre a két szóra "művészi lélek". Kérem Önöket, vigyék magukkal a művészi lelket kórházaikba, rendelőkükbe és a műtőkbe. Amikor beteg emberhez nyúlnak, amikor betegséget kezelnek, emlékezzenek, hogy a technológia azért van, hogy segítsen a tudomány a kezelési mód felfedezésében és hatásosságának igazolásában, de *annak eldöntése, hogy mikor és hogyan kezeljük a beteget, az Önök feladata*. És Önök, együttérző és hozzáértő sebészek, Önök felelősek azért, hogy betegeik megkapják a lehető

legjobb ellátást. Önök elvégeznek egy szakszerű és zseniális műtétet, de az Önök célja az is, hogy ne ártsanak, és úgy kezeljék a betegüket, ahogy saját családtagjaikat kezelnék. Ez a mi küldetésünk a klinikum szakmájában. Ez több mint tudomány, ez számomra művészet. Úgy, ahogy a költő mondja: "a gyógyító kézben a tudomány művészetté változik".

Irodalom

1. Menzoiun, J. O.: Lest we forget: the contribution of Andreas Vesalius and Ambroise Paré to my surgical practice. *Am. J. Surg.* 178: 85-91. (1999)
2. Corson, J. D.: Passing the torch. *Am. J. Surg.* 174: 96-111. (1997)
3. Brener, B. J.: Why am I doing this? *Am J. Surg.* 172: 97-99. (1996)
4. Mc, Cart, P. M.: Realigning the decks on the Titanic. *Am. J. Surg.* 176: 88-91. (1998)
5. Silverman, K.: Houdini. The career of Eric Weiss. Harper Collins. New York, 1996.
6. Randi, A., Sugar, B. R.: Houdini, his life and his art. Grosset and Dunlap, New York 1977.
7. Encyclopedia Britannica.
8. Anonymus. The art of healing. Mayo Foundation. Mayo Alumni. 1994: 3.
9. Humanities: The soul of medicine. Mayo Foundation. Mayo Alumni. 1994: 3.
10. Nygaard, K.: A surgeon's art. Mayo Foundation, Mayo Alumni. 1994: I.
11. Sandblom, P.: Creativity and disease: how illness affects literature, art and music. George F. Stickley, Philadelphia, 1982.
12. Schwartz, S. I., Wilder, J.: Surgical reflections: images in paint and prose. Quality Medical Publishing, St. Louis, 1993.
13. Rutkow, I. M.: Surgery: an illustrated history. Mosby Year Book, St. Louis, 1993.
14. Rutkow, I. M.: American surgery: an illustrated history. Lippincott, Raven Press, Philadelphia, 1998.
15. Crawford, E. S., Crawford, J. L. (eds): Diseases of the aorta. Williams and Williams, Baltimore, 1984.
16. Berguer, R., Kieffer, E.: Surgery of the arteries to the head. Springer, New York, 1992.
17. Rutherford, R. B.: Atlas of vascular surgery. W. B. Saunders, Philadelphia, 1993.

18. Sperry, R.: Some effects of disconnecting the cerebral hemispheres (Nobel lecture), *Biosci. Rep.* 2:265-276. (1982)
19. Gelb, M. J.: *How to think like Leonardo da Vinci: seven steps to genius every day.* Dell, New York, 1998.
20. Bean, W. B.: *Sir William Osler. Aphorisms from his bedside teachings and writings.* Henry Shuman, New York, 1950.
21. Foster, H. J.: Some eastern thoughts for northeastern surgeons. *Arch Surg.* 125: 702-706. (1990)
22. Rosenow, E. C. III: The challenge of becoming a distinguished clinician. *Mayo Magazine.* 2000: 38-43.
23. Horsley, J. S.: The chairman's address to the section on surgery of the Southern Medical Association. *South. Med. J.* 18: 1-5. (1925)
24. Beahrs, O. H.: *The odyssey and reflections of one surgeon.* Mayo Publishing, Rochester. 1996.
25. Van Heerden, J. A.: Brothers. *Arch. Surg.* 132: 471-480. (1997)
26. Maxwell, J. C.: *The 21 indispensable qualities of a leader: becoming the person others will want to follow.* Thomas Nelson, Nashville, 1999.
27. Weiler, C.: *My fond memories of Dr. Dwight McGoon.*
28. Henry, R.: *The art spirit.* J. B. Lippincott, Philadelphia, 1923.
29. Gloviczki, P.: Presidential address: Where science touches man, it turns to art. *J. Vasc. Surg.* 32: 627-633. (2000)

Dr. Gloviczki Péter

Mayo Clinic,
2000 First St. SW, Rochester,
MN 55905, USA