

Orvosi pályaszocializáció a hallgatók boncolással kapcsolatos élményeinek tükrében. Szakirodalmi áttekintés

SÁNDOR IMOLA* – GYÖRFFY ZSUZSA

Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, Budapest

(Beérkezett: 2011. szeptember 22.; elfogadva: 2012. április 16.)

A holttestekkel, boncolással kapcsolatos tapasztalatok a megfelelő orvosi attitűd kialakulásában játszott szerepük miatt döntőnek bizonyulnak a medikusok professzionalizációjában. Az itt szerzett élmények beavatási rítusnak (Gennep, 1960) is tekinthetők, melynek következtében a laikus látásmód átalakul egy szakértőibb, tudományosabb szemléletmódá. Hogy ezek az élmények sajátosságukból adódóan gyakorta jelentenek stresszforrást vagy szorongást a hallgatók számára, az szinte magától értetődő, mégis az érzelmi hatásokkal egyáltalán nem vagy csak alig foglalkozott eddig az orvoscépzés, a hallgatókat magukra hagyva a megküzdésben. Bizonyítékok szólnak amellett, hogy a feldolgozás sikeressége a megfelelő pályaszocializáció segítője, de ugyanakkor hátráltatója is lehet. A boncolással kapcsolatos élmények feltérképezése, hatásainak megértése és a szakirodalomban gyakran nem egyértelmű fogalmak tisztázása hozzájárulhat ahhoz, hogy a pályaszocializáció folyamatát megfelelő módszerekkel segíteni tudjuk, és nyíltabbá tegyük e tárgyaknak – a korszerű, tudományos ismeretek átadása mellett – egy nagyon fontos feladatát, a humanista értékek közvetítésén keresztül az orvos–beteg kapcsolat optimalizálását. Jelen írásunk célja a témában megjelent fontosabb szakirodalom áttekintése, a potenciális kutatási irányok ismertetése.

Kulcsszavak: bonctermi gyakorlat, orvostanhallgatók, mentális egészség, professzionalizáció

1. Bevezetés

A magyar orvoscépzésben a hallgatók három tárgy keretében kerülhetnek kapcsolatba holttestekkel, illetve a boncolással: az egyetem első két évében az anatómia, harmadévban a patológia és ötödévben az igazságügyi orvos-

* Levelező szerző: Sándor Imola, Semmelweis Egyetem, Magatartástudományi Intézet, 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4. E-mail: sanimo@net.sote.hu

tan gyakorlatain. Jelen írásunkban leginkább az anatómia- és patológia-gyakorlatok érzelmi hatásaival foglalkozunk, mivel az igazságügyi orvostan jellegéből adódóan eltér az előbbi két tapasztalatszerzési módozattól. Az anatómia- és patológiagyakorlatokon szerzett tapasztalatok is merőben mások abból a szempontból, hogy míg az első esetben a hallgatók leginkább preparátumokkal dolgoznak, addig a második esetben nemrég elhunytak tetemeivel. Ez a különbség alapvetően befolyásolhatja az élmény stressz-keltő jellegét, ezért ez a különbség nem elhanyagolható az élményfeldolgozás szempontjából sem. A továbbiakban igyekszünk összefoglalni a témával kapcsolatos nemzetközi kutatások irányait, trendjeit és eredményeit is.

A hallgatók a bonctermi tapasztalatokat személyiségfejlődésük egy igen jelentős szakaszában élik meg, a fiatal felnőttkor kezdetén. Ez az életszakasz átmeneti időszaknak tekinthető az érett személyiség kialakulása és ezen belül is a szakmai identitás megszilárdulása felé vezető úton. Ezek az élmények azonban olyan egzisztenciális kérdések átgondolására készítetthetik a hallgatókat, amelyekre életkoruknál fogva nem feltétlenül állnak még készen. A halál, elmúlás feldolgozása ugyanis nem tipikusan ennek az életszakasznak a feladata. Köztudott, hogy erre az időszakra amúgy is jellemzőek lehetnek az elbizonytalanodás, az egyensúlyvesztés és a sérülékenység. Magától értetődő tehát, hogy az egyensúly helyreállításához kapaszkodók kelljenek, ami miatt kulcsfontosságúak lesznek a szerepmo-dellek és a modellélmények.

Ezért az élményekkel való találkozáson túl hasznos, ha a hallgatók abban is segítséget kaphatnak, hogy miként birkózzanak meg az ezekből származó feszültségekkel. Hangsúlyozandó, hogy ez az életszakasz ugyan számtalan kockázati tényezővel rendelkezik, de ezek egyben magukban rejtik a sikeres megküzdés lehetőségét is. Éppen ezért az orvoscépzésnek feladata kell legyen e komplex folyamat kibontakoztatása is, azaz a hivatásszemélyiség (Bagdy, 1996; Molnár, Csabai, & Csörsz, 2003) megszilárdítása. Ehhez feltétlenül szükség van a stresszorokkal való adaptív megküzdés elsajátításának segítésére és a rizikótényezők felismerésére is.

Az orvostanhallgatói stresszforrások feltérképezésére, számbavételére számos kutatás született (Dahlin, Joneborg, & Runeson, 2005; Firth, 1986; Tooth, Tonge, & McManus, 1989; Vitaliano, Maiuro, Russo & Mitchell, 1989). Az egyik ilyen specifikus stresszforrás, amellyel a hallgatóknak szembe kell nézniük, az anatómia-, patológia- és az igazságügyi orvostan-gyakorlatokon a holttestek látványa, illetve a boncolás élménye (Evans & Fitzgibbon, 1992; Finkelstein & Mathers, 1990; Hancock, Williams, Taylor, & Dawson, 2004; Marks & Bertman, 1980; Nnodim, 1996). Jelentős kérdés,

hogyan befolyásolják ezek a hallgatói, gyógyítói attitűdöt és hogyan lehet hatékonyan megküzdeni ezekkel a lelki terhekkkel.

A szakirodalom alapján egyértelmű konszenzus kezd kirajzolódni a bonctermi gyakorlatok jelentőségét illetően, mégpedig a pályaszocializációban betöltött szerepe miatt (Fox, 1979; Hafferty, 1988; McGarvey, Farrell, Conroy, Kandiah, & Monkhouse, 2001). A megfelelő orvos–beteg kapcsolat kialakulásának terepét sokáig az orvosképzés klinikai éveire tették, pedig a preklinikai évek alatti, ezen belül is a boncteremben szerzett tapasztalatok igen meghatározóak ebből a szempontból is (Aziz és mtsai, 2002; Coulehan, Williams, Landis, & Nase, 1995; Dyer & Thorndike, 2000; Marks, Bertman, & Penney, 1997; Molnár és mtsai, 2003). Ennek felel meg, hogy a szakirodalomban gyakran nevezik a bonctermi holttestet a hallgató „első betegének” (Penney, 1985), utalva ezzel az élmény fontosságára. Gennep (1960) szerint ez is egy a sok beavatási rítus közül („rite de passage”), amelynek során a hallgató az orvosi hivatás szerepelvárásaihoz alkalmazkodva fokozatosan távolodik el a laikus szemléletmódtól (Stephenson, Higgs, & Sugarman, 2001), magára öltve a szakszerű, tudományos szemléletmódot. Ez sajnálatos módon azonban gyakran jár együtt az orvos–beteg kapcsolatban történő túlzott távolságtartással, elszemélytelenedéssel, melynek hátterében meghúzódhat a különböző lelki terhekkkel, stresszorokkal való megküzdés sikertelensége.

Egyértelműen kijelenthető tehát, hogy a boncteremben szerzett tapasztalatoknak szerepük van az gyógyítói attitűd kialakításában, továbbá hatást gyakorolhat a későbbi orvos–beteg kapcsolat minőségére (Arráez-Aybar, Casado-Morales, & Castaño-Collado, 2004). De hogy megértsük pontosan, mitől és hogyan lesznek meghatározóak ezek a tapasztalatok, és választ kapjunk arra, hogy hogyan lehetne ezt a folyamatot optimalizálni, fontos lenne feltárni ennek az élményfeldolgozásnak a komplex mechanizmusát.

A tanulmányok elkezdése után a hallgatók számára általában ezek az első olyan tapasztalatok, amelyek lehetőséget nyújtanak arra, hogy szembesüljenek a későbbi kompetenciájuk szempontjából is fontos érzéseikkel, gondolataikkal, reakcióikkal. Mindezek integrálása segítheti őket egy reflektívabb, empatikusabb hozzáállás kialakításában. Fontos tudni tehát, hogy miként lesz ebből pozitív, megfelelő megküzdési képességeket mozgósító, az orvosi hivatást erősítő tapasztalat, és melyek azok a rizikótényezők, amelyek a hallgatókat a pszichés traumatizáció (Finkelstein & Mathers, 1990), a cinizmus, a kiégés, dehumanizált, érzelemmentes szemlélet irányába befolyásolják.

Az utóbbi időben a fent említett tantárgyakkal szemben egyre inkább megfogalmazódik az az elvárás is, hogy a praktikus, tudományos ismERE-

teken túl az orvoslással kapcsolatos humanisztikus értékek közvetítésében is vállaljanak hangsúlyosabb szerepet (Arráez-Aybar és mtsai, 2004; Gregory & Cole, 2002; Rizzolo, 2002). Arra vonatkozóan, hogy ezt hogyan lehetne leghatékonyabban megvalósítani, hogy mire milyen szerep hárulna, csak az utóbbi időben jelentek meg javaslatok. Ilyen például a bonctermi tapasztalatok összehangolása a halállal, haldoklással kapcsolatos ismeretek oktatásával (Charlton, Dovey, Jones, & Blunt, 1994; Parker, 2002; Rizzolo, 2002).

2. A bonctermi gyakorlatok jelentőségével kapcsolatos nézőpontok alakulása

A holttestekkel és a boncolás élményével való találkozás magától értetődő követelménye az orvosképzésnek. Ötszáz éven keresztül megkérdőjelezhetetlen helye volt a tantervben, de a funkciójáról, jelentőségéről különböző nézőpontok láttak napvilágot (Gregory & Cole, 2002). Kezdetben a tárgy legfőbb célkitűzésének a gyakorlati, tudományos ismeretek átadását tartották. Noha a bonctermi élmények megterhelő voltára már egy Platter nevű középkori orvos is felhívja a figyelmet 1614-ben, mondván, hogy ez az élmény bizony súlyos és tartós búskomorságot okoz (Dyer & Thorndike, 2000), mégis évszázadoknak kellett eltelnüik ahhoz, hogy ezeknek a hatásoknak a jelentőségét ne bagatellizáljuk, és az ezzel kapcsolatos gondolkodásunk változzon.

Az 50-es években egy amerikai szociológus, Renée Fox (1979) figyelte meg, hogy hogyan segíthetik a boncolással kapcsolatos élmények a professzionalizációt. Fox medikusokon végzett kutatásainak eredményeként azt állapította meg, hogy a boncolással kapcsolatos gyakorlatok természetes módon okoznak stresszt a hallgatókban, és az ezzel kapcsolatos érzelmek elfojtása vezet el tulajdonképpen az ún. „tudományos attitűd” kialakulásához. Az anatómiagyakorlatok tehát a megfelelő, a „helyes” attitűdök megszilárdulásának terepét jelentik. Ezen attitűdök közül is Fox az úgynevezett „leválasztott törődést” (detached concern) nevezi meg leglényegesebbként, ami optimális beállítódást jelent a túlzott bevonódás, illetve túlzott távolságtartás között. Véleménye szerint ez elengedhetetlen a hatékony orvos-beteg kapcsolat kialakításához és fenntartásához. Parsons (1951) ezt a fajta beállítódást korábban „érzelmi semlegességgént” írta le (Dyer & Thorndike, 2000).

Húsz évvel később Hafferty (1988) még több adalékkal szolgált a bonctermi élmények orvosképzésben betöltött szerepéről. Megállapította, hogy valóban fontos a szocializáló funkciója, de nézete szerint inkább amiatt, hogy a gyakorlatok során válik nyilvánvalóvá, hogy a hallgatók a felkava-

ró élményeket miként tudják kezelni. Ha úgy tetszik, kiállják-e a próbát, azaz képesek-e arra, hogy érzelmeiket egy olyan vélt vagy valós normához igazítsák, miszerint a felkavaró érzelmek nyílt kifejezése az orvosi pályára való alkalmatlanság mutatója. Ebben a kontextusban tehát az érzelmek kezelésének a próbája a boncolásos gyakorlat, amely elengedhetetlen az orvossá válás folyamatában. A boncolás élménye tehát egy érzelmi Rubicon, amelynek során a „gyengék” elkülönülhetnek a „sikeresektől” (Dyer & Thorndike, 2000). Hafferty (1988) szerint a korai szocializációnak elengedhetetlen velejárója az érzelmek kezelésével kapcsolatos szabályok internalizációja is, amelynek egyik terepe lehet a bonctermi gyakorlat.

Mára már nagyon sok vizsgálat készült e témában. A legtöbb felmérés a gyakorlatokkal kapcsolatos hallgatói érzések, attitűdök felmérésére irányult. Kirajzolódott, hogy a bonctermi gyakorlatok a legtöbb hallgató számára csak kezdetben okoznak stresszt, a későbbiek során mindez mérséklődik. A stressz csökkenéséhez az úgynevezett „tudományos attitűd” kialakulása vezet, ami tulajdonképpen egy érzelemmentes hozzáállást jelent a bonctermi történésekkel szemben (Penney, 1985). A nem megfelelően feldolgozott élmények hatására azonban fennállhat annak a veszélye, hogy ezen tudományos attitűd melléktermékeként egy dehumanizált hozzáállás jelenik meg a majdani betegekkel kapcsolatban is. Több tanulmányban is felhívták arra a figyelmet, hogy a hallgatókban a korábban említett leválasztott törődésből inkább csak leválasztódás maradt meg, törődés nélkül (Benbow, 1990; Parker, 2002), utalva ezzel a jelenség érzelmileg problematikusnak mondható oldalára is.

Bizonyítást nyert, hogy az egyéni különbségek számottevőek a kérdésben, azaz vannak olyan rizikótenyezők, amelyek az élmények feldolgozását még inkább megnehezítik, és ezeket a beavatkozások megtervezésénél mindenképp figyelembe kell venni (pl. akut gyász, korábbi negatív élmények a halállal vagy haldoklással kapcsolatban, vonásszorongás mértéke stb.).

A 20. század második felében, a fenti megállapítások következtében, és természetesen a technika vívmányainak is köszönhetően, a bonctermi gyakorlatok néhány egyetemen, például Ausztráliában, kikerültek a kötelező tantervből (Dyer & Thorndike, 2000; Parker, 2002). Ezt egyrészt azzal is indokolták, hogy a boncoláson megszerzett gyakorlati tapasztalatok a korszerű technológiákkal kiválóan helyettesíthetők, másrészt ez védelmet jelent a hallgatók emocionális megterhelődésével szemben (Arráez-Aybar, Castaño-Collado & Casado-Morales, 2008; Aziz és mtsai, 2002). De ez a tendencia nem vált, és úgy tűnik, nem is válik általánosan elfogadottá. Ez többek között annak is köszönhető, hogy időközben a különböző tanulmányok (Boeckers és mtsai, 2010; Lempp, 2005; Swick, 2006) rámutattak

arra, hogy a boncteremben szerzett tapasztalatok olyan – csupán a rejtett curriculumban megragadható – szakmai kompetenciák fejlődését is elősegíthetik, mint csapatszellem, tanulási stratégiák fejlődése, önreflexiós készség javulása. A kérdés mára leginkább az maradt, hogy hogyan, milyen módszerekkel lehetne a boncolásos gyakorlatok jelentőségének figyelembevételével optimalizálni ezeknek a tapasztalatoknak a hatását.

A bonctermi gyakorlatok pszichológiai hatását tanulmányozó vizsgálatok eredményeként tehát egyre gyakrabban felmerül, hogy az itt tapasztalt élmények a hallgatók számára érzelmileg megterhelőek, és nem minden esetben tudnak ezzel önállóan, hatékonyan megbirkózni. Ritkán ugyan, de előfordul az is, hogy akár súlyos traumatizációt okoznak vagy az elhárítás, tagadás internalizációjának következményeként az orvos–beteg kapcsolat elszemélytelenedését idézhetik elő. Ezek megelőzésére, illetve kezelésére mentálhigiénés intervenciókra lenne szükség, és ehhez fontos lenne megérteni a bonctermi gyakorlatok pszichológiai aspektusait, az adaptív és kevésbé adaptív megküzdés ismérveit.

3. A halott testtel és boncolással való találkozás és a megküzdés folyamata

Hogy mitől nehéz ezeket az élményeket feldolgozni, arra több kézenfekvő magyarázat is szolgál. Az alábbiakban a halott testekkel való munka legfontosabb stresszkeltő faktorait igyekszünk áttekinteni. Mindezek előtt azonban fontos leszögezni, hogy a levágott, a testtől elkülönített testrész látványára adott elemi reakciók valószínűleg biológiailag meghatározottak, tehát az arra adott heves reakciók természetesnek tekinthetők. Ezt támasztja alá az a humánetológiai kísérlet is, amelyben egy csapat csimpánznak egyik fajtársuk fejének agyagból készült mását mutatták fel, ezzel az emberi pánikreakcióhoz hasonló rémületet váltva ki náluk (Hebb, 1980).

Egyes kutatások arról számolnak be, hogy a hallgatók számára a halott test szaga az, ami leginkább elviselhetetlen (Abu-Hijleh, Hamdi, Moqattash, Harris, & Heseltine, 1997; Arráez-Aybar és mtsai, 2008; Snelling, Sahai, & Ellis, 2003). Erre elfogadható magyarázattal szolgál az evolúciós nézőpont, miszerint a kellemetlen szagok által előidézett undor funkciója, hogy megvédjen a beszennyeződéstől, megfertőződéstől vagy megbetegedéstől. Tehát ebben a kontextusban ez arra készítheti a hallgatót, hogy maradjon távol, esetleg meneküljön el a helyzetből, de semmiképp se érjen hozzá a holttesthez; mindezzel az orvostanhallgatói szerepelvárások miatt nincs lehetőség. Ez a diszkrépancia feszültséget kelt.

De maga a helyzet egy más jellegű stresszfaktornak is terepe lehet. Egy

bonctermi gyakorlaton bizonyos kulturális tabuk áthágására is sor kerül. Ez a lecsupaszított, az intimitásától megfosztott test látványából vagy a halott tetem megvágásából, a test megsértéséből adódik. Mindkettő tulajdonképpen határátlépés, melyre szükség van ahhoz, hogy a test legbelsejébe hatolhassanak. Ezek tehát, jellegükből adódóan megint csak feszültséget keltő történések, melyek gyakran idézik elő a humor vagy a különböző tetemekkel kapcsolatos anekdoták felbukkanását (Hafferty, 1988), amelyek elhárító mechanizmusként funkcionálnak.

Good (1994), amerikai antropológus szerint ahhoz, hogy a hallgatók helyt tudjanak állni a bonctermi gyakorlatokon, azzal a nézettel kell azonosulniuk, hogy a tetem csupán egy biológiai orgánus, megfosztva minden személyes jegyétől, amely egy kulturális kontextusba ágyazódva nyerheti csak el személyes jellegét. El kell szakadniuk attól a meggyőződéstől, hogy a holttest egy valaha élő ember volt, és képessé kell válniuk arra, hogy objektumként tekintsenek rá. Aki erre nem képes, az jóval nagyobb fokú szorongást él át. A fenti távolítási folyamatot nehezíti, hogy bizonyos testrészek önmagukon hordozzák a tetem emberi mivoltára utaló jegyeit. Éppen ezért a hallgatók a legstresszkeltőbbnek az arc, a kezek, a genitáliák látványát, illetve boncolását tartják. Ezt ellensúlyozza némiképp, hogy az anatómiagyakorlatokon használt tetemek, preparátumok a konzerválás következtében veszítenek életszerűségükből. Azonban a patológiagyakorlatokon nemrég elhunyt betegekkel, élettörténetekkel találkozhatnak a hallgatók, ami nehezíti a távolítás folyamatát. Pozitívumnak tekinthető azonban, hogy a korábbi anatómiagyakorlatokon szerzett rutin egyfajta átmenetet képezhet a megterhelőbb (patológia, igazságügyi orvostan) élmények felé vezető úton.

Érdekes és a téma szempontjából nagyon hasznos felvetés ugyanakkor, hogy a distressz nemcsak a különböző szenzációkból adódhat, hanem éppenséggel ezek hiányából is. Erre mutat rá egy harvardi orvosi egyetemista tanulmánya is: vannak ugyanis olyan hallgatók, akikben az okoz feszültséget, hogy semmilyen hatást nem gyakorol rájuk a bonctermi gyakorlat (Dyer & Thorndike, 2000). Ez lehet egy hárítási folyamat eredménye, amely megnehezítheti a segítő kapcsolati készségek kedvező alakulását.

Összességében megállapítható, hogy a folyamattal való megküzdéshez különböző pszichológiai elhárító mechanizmusokon keresztül vezet az út, és ez a professzionalizációs folyamatban egy kulcsfontosságú lépés lehet. Valószínűsíthető, hogy mindez befolyást gyakorol az érzelmi bevonódás-kívülmaradás mértékének szabályozására, amely a későbbi orvos-beteg kapcsolat minőségének meghatározója és a kiégés elleni védelem egyik mediátora. A probléma tehát abban rejlik, hogy ez nem magától értetődően, egyértelműen és adaptívan végbemenő folyamat. Különösen azért,

mert olyan szakmai kultúrában kell ennek végbemennie, amelyben inkább az érzelmek elfojtása az elvárt reakció. Ennek következtében olyan védekező mechanizmusok aktiválódnak, mint az intellektualizáció (az absztrakt gondolkodásmódnak túlzott előtérbe helyezése az érzések kiküszöbölése miatt), deperszonalizáció (itt: a halott elidegenítése, tárgyiasítása), izoláció (az érzelmi összetevőknek az aktuális élmények vonatkozásában való mellőzése), elfojtás (zavaró érzések megjelenítésének, illetve felidézésének megakadályozása), tagadás (a valóság bizonyos vonatkozásainak tagadása). Az érzelmi reakciók elfojtása a cinikus attitűd kialakulását involválhatja a kiégés felé vezető úton. Fontos hangsúlyozni azonban, hogy a deperszonalizáció, intellektualizáció, izoláció a boncolás pillanatában adaptív lehet, és a veszély inkább abban rejlik, hogy ezek az elhárító mechanizmusok beépülhetnek a hivatásszemélyiség működésének repertoárjába, mechanikussá téve a gyógyítói munkát. Ezen elhárító mechanizmusok megjelenése önmagában még nem problematikus, mert az ún. *távolítás*, amely fontos része a hatékony munkának, ezeken keresztül valósulhat meg. A veszély inkább abban rejlik, hogy általában csupán e mechanizmusok megjelenésére van mód, ez az elfogadottabb. Jóllehet a perszonalizáció (itt: a halott újbóli „megszemélyesítése”) és az identifikáció (itt: saját mulandóságra való reflexió) mechanizmusa is nagyon fontos szerepet tölt be az ún. *közelítés* folyamatában (Dixon, 2001). Ez azonban jóval kisebb hangsúlyt kap, noha erre a boncolás utáni beszélgetések, az egyetemen szervezett gyászszertartások kiváló lehetőséget kínálnának.

Néhány vizsgálat rámutat azokra a támogató egyéb tényezőkre is, amelyeket az élménnyel sikeresen megbirkózó hallgatók alkalmaztak. Ezek közül a leggyakoribbak az érdeklődés, kíváncsiság, lelkesedés, humor, társas támogatás, relaxáció, vallásgyakorlás voltak (Abu-Hijleh & mtsai, 1997; Snelling és mtsai, 2003).

4. A boncoláshoz kapcsolódó hallgatói élmények kutatása

A bonctermi gyakorlatok hatásával kapcsolatos nemzetközi vizsgálatok eredményei meglehetősen ellentmondásosak. Míg az egyes vizsgálatok arról számolnak be, hogy ezek jelentős stresszt okoznak, addig más vizsgálatok szerint a stresszterhelés nem jelentős, vagy legalábbis viszonylag rövid idő alatt hozzászoknak ehhez a hallgatók, deszenzitizálódnak (Dinsmore, Daugherty, & Zeitz, 1999, 2001; Snelling és mtsai, 2003).

A szakirodalomban megfigyelhető általános jelenség, hogy az egyes fogalmak használata nem mindig egyértelmű, gyakran összemosódnak például a stressz, a szorongás, a feszültség kifejezések, amikor az élmények

által okozott pszichológiai reakciókat igyekeznek megragadni. További nehézség, hogy az idevágó vizsgálatok többsége retrospektív és a kutatásban használt módszerek rendkívül szerteágazóak: a mérőeszközök tartalmaznak önkitöltős tüneti skálákat, önbeszámolókat, interjútechnikát, álmoelemzést, saját fejlesztésű, nem validált kérdőíveket stb. Mindezek miatt a kapott eredmények összehasonlítása szinte lehetetlen. Mégis úgy gondoljuk, hogy a hazai viszonyokra is érvényesíthető, sok szempontból hasznos információkkal szolgálnak és egyben az elkövetkező kutatásokat katalizálhatják.

A legtöbb vizsgálat az anatómiagyakorlatokkal kapcsolatos, a patológia-, illetve igazságügyi orvostan-gyakorlatok hatásait jóval kevesebbet vizsgálták, illetve a három gyakorlat összehasonlító vizsgálatával egyáltalán nem lehet találkozni a szakirodalomban. A keresztmetszeti vizsgálatok a boncolással kapcsolatos gyakorlatok hallgatókra gyakorolt pszichofiziológiai hatásait vizsgálják, illetve a hallgatók boncolással kapcsolatos attitűdjeit, míg a longitudinálisak az érzelmi válaszok változásait, a hallgatók halállal kapcsolatos attitűdjére, empátiára gyakorolt hatásait igyekeznek megragadni. Általános jelenség, hogy az egyes pszichológiai fogalmak nem teljesen definiáltak, ezeket akár a megszokottól eltérő értelemben használják. Tipikusnak mondható például a deperszonalizáció fogalma, amely ebben a kontextusban a holttest tárgyiasítását jelenti – eltérően eredeti jelentésétől. További módszertani dilemmát okoz, hogy a vizsgálatokban használt kérdőívek, különböző skálák kitöltésének módjáról nincs információ, nem lehet pontosan tudni, hogy ezeket a mérőeszközöket kik és milyen körülmények között alkalmazták. Torzító hatást eredményezhet például az, ha egy ilyen vizsgálatot az adott tárgyat oktató intézmény, tanszék (pl. anatómiai intézet) kezdeményez, amennyiben bizonyos érzelmek felvállalása a kutatások tükrében normaszegőnek, az alakuló szakmai identitás szempontjából elfogadhatatlannak minősül.

Bár a boncolás érzelmi hatásairól szóló első olyan tanulmány, amelyik már figyelembe vette a szociodemográfiai tényezőket is, 1961-ben született (Becker, Geer, Hughes, & Strauss, 1961), mégis csak az 1980-as és 1990-es években került újra a téma az érdeklődés középpontjába. Ezek a vizsgálatok inkább leíróak, mintsem feltáróak voltak (Bertman & Marks, 1989; Evans & Fitzgibbon, 1992; Horne, Tiller, Eizenberg, Tashevskaja, & Biddle, 1990), és kezdetben inkább csak az angol, észak-amerikai és ausztrál orvospképzésre korlátozódtak. Az utóbbi évtizedekben változni látszik ez a trend. Egyre több európai és Európán kívüli országban készülnek vizsgálatok az orvostanhallgatók bonctermi élményeiről, rámutatva az érzelmi hatások alakulására és ezek kezelésének lehetőségeire. A szakirodalomban találkozni a német (Boeckers és mtsai, 2010), spanyol (Arráez-Aybar és mtsai,

2004), ír (Cahill & Ettarh, 2009; McGarvey és mtsai, 2001), izraeli (Notzer, Zisenwine, Oz, & Rak, 2006), nepáli (Vijayabhaskar, Shankar, & Dubey, 2005), ománi (Abu-Hijleh és mtsai, 1997), jordániai (Bataineh, Hijazi, & Hijleh, 2006), brazil (Botega, Metze, Marques, Cruvinel, Moraes, Augusto, & Costa, 1997), illetve indiai (Prakash, Prabhu, Rai, D’Costa, Jiji, & Singh, 2007) orvosképzésről szóló tanulmányokkal, sőt a boncoláshoz való viszony kulturális aspektusainak a leírásával is. Átfogó, az egyes kultúrák közötti különbségek feltárására irányuló összehasonlító vizsgálatról még nincs tudomásunk, bár a vallási, kulturális aspektusok szintén nagyon fontosak lennének ebben a kérdésben. Az, hogy a téma újra az érdeklődés közepontjába kezd kerülni, arra a szemléleti változásra utalhat, amely az orvoslás egészét áthatja. Egyre elfogadottabbá válik, hogy az érzelmek felismerése, megértése, kezelésének képessége hatékonyabb gyógyítói kapcsolatot eredményez, növelve a betegek elégedettségét, együttműködési hajlandóságát és nem utolsósorban csökkentve a kiegészítő kockázatát.

A bonctermi gyakorlatok hatásait vizsgáló felmérések leggyakrabban a következő (pszicho)fiziológiai reakciókról számolnak be: hányinger, szédülés, szájszárazság, remegés, szívdobogásérzés, izzadás, ájulásérzés, fejfájás, étvágytalanság, álmatlanság vagy más alvászavarok (Abu-Hijleh & mtsai, 1997; Arráez-Aybar & mtsai, 2008; Penney, 1985), illetve szorongásos zavarok (Gustavson, 1988). Az egyik legtöbbet idézett vizsgálat Finkelstein és Mathers (1990) nevéhez fűződik, akik a hallgatók boncolással kapcsolatos élményeit kérdőívvel, interjúzással, valamint álomelemzéssel és a boncteremben folytatott beszélgetések rögzítésével igyekeztek felmérni. A vizsgálatból kiderült, hogy a hallgatók mintegy 5%-a számolt be rémálmokról, intruzív vizuális élményekről, inszomniáról, depresszióról, tulajdonképpen poszttraumás stresszreakcióra utaló élményekről. Az eredmények háttérében meghatározónak bizonyult, hogy a hallgató a bonctermi gyakorlat aktív (ő is boncolt) résztvevője volt, szemben azzal, ha csak szemlélője volt ennek. Mint ahogyan ezt egy későbbi omani vizsgálat is alátámasztotta, a hallgatók az aktívabb részvétel során hevesebb félelmi reakciót mutattak, mint amikor csak megfigyelőként vettek részt a boncoláson (Abu-Hijleh & mtsai, 1997).

Mindezek mellett van néhány vizsgálat, amely a boncolás élményére adott szorongásos reakciókra fókuszál (Gustavson, 1988; Harvill, 1986; Jordan, Ellis, & Grallo, 1986; Tschering, Schlaud, & Pabst, 2000). A halálfélelem, illetve a szorongásosság kapcsolatát vizsgálták a bonctermi élmények stresszkeltező jellegével összefüggésben, rámutatva arra, hogy ez mindkettővel pozitívan korrelál. Arráez-Aybar és munkatársai (2004) vizsgálatukban a hallgatók bonctermi gyakorlatok során átélt szorongásos válaszainak változását követték nyomon a Spielberg-féle vonásszorongást mérő ská-

lát (STAI-T), egy állapotszorongást mérő skálát, illetve egy tünetleltárt alkalmazva. Ők írták le először, hogy a hallgatói szorongást kezdetben magából a helyzetből adódó sajátosságok határozzák meg, viszont a későbbiek során azoknak lesz változatlan a szorongásszintjük, akik eredendően is magas vonásszorongás-értékkel rendelkeznek. Ezek fontos adalékokkal szolgálhatnak a bonctermemben átélt szorongás kezelésének gyakorlati kérdéseire is. Például valószínűsíthető, hogy inkább azoknak a hallgatóknak lesz szükségük érzelmi támogatásra a későbbiek során is, akik eleve magasabb vonásszorongás-értékkel bírnak. Ugyanezen szerzők egy 2008-ban publikált kutatásban a bonctermi élményekkel kapcsolatos pozitív érzések tekintetében a kíváncsiságot, érdeklődést, elégedettséget, örömet, élvezetet találták a legszámottevőbbnek. Valószínűsíthető tehát, hogy az élmények stresszkeltő jellegével való megküzdésben ezek a pozitív érzések segítik át a hallgatókat.

Boeckers és munkatársai (2010) olyan szakmai kompetenciák fejlődését nevezik meg a bonctermi élmények hatására, mint csapatszellem, tanulási stratégiák, önálló gondolkodás, időgazdálkodás javulása. A közösen megélt tapasztalatoknak már önmagukban közösségformáló szerepük lehet, de az is nagyon számottevő e tekintetben, hogy a hallgatók gyakran egymás közt beszélnek meg élményeiket, így tovább mélyítve a csoporton belüli együttműködést.

Egy ausztrál vizsgálatban az első boncolás élményéről megkérdezett hallgatók 30%-a szintén a fizikális tüneteket említette elsőként, úgy mint szédülés, hányinger, szemfájdalom (formalin miatt). Továbbá kimutatható volt a boncolás utáni depresszió, illetve szorongásfokozódás is. Ami a hallgatók megküzdési módjait illeti, leginkább a társas támogatást, azaz az egyetemi kollégákkal, barátokkal, szülőkkel történő beszélgetést választották. Figyelemre méltó, hogy 100 hallgatóból csupán három választott valamilyen egyetemi személyzethez tartozó partnert az élmények megbeszéléséhez (Horne és mtsai, 1990).

Egy új-zélandi vizsgálatban, amelyben a hallgatóknak először az anatómiai gyakorlat után három héttel, majd három hónappal kellett egy 0-10-ig terjedő skálán (0 – egyáltalán nem zavart, 10 – szörnyű volt) bejelölniük azt, hogy mi volt az első reakciójuk, illetve gondolatuk, mikor először láttak holttestet, azt tapasztalták, hogy ezek a reakciók nagyon gyorsan változnak, ami arra utal, hogy a hallgatók viszonylag hamar megtanulnak megbirkózni a helyzettel (Charlton és mtsai, 1994).

Egy Írországból végzett orvosegyetemi vizsgálatban (McGarvey, Farrell, Conroy, Kandiah & Monkhouse, 2001) azt találták, hogy bár a hallgatók 27%-a igényelt volna előzetes felkészítést a bonctermi gyakorlathoz, mégis csupán 2% számolt be magas stressz-szintről. A vizsgálatból még

kiderült, hogy a bonctermi élmény hatására a hallgatók 58%-nak volt halállal kapcsolatos általános gondolata, 33%-uk gondolt egy barát halálára és 41% gondolt saját maga elmúlására. Ugyanebben a vizsgálatban meg kellett becsülniük az anatómiai gyakorlatok stresszeltő jellegét és rangsorolniuk kellett egyéb stresszorok mellett. Ennek alapján a bonctermi gyakorlatok a harmadik helyre kerültek, amelyeket a vizsgastressz és a túlterheltség miatti stressz előzött meg. Ugyanez a vizsgálat olyan pozitív hatásokról is beszámol, amelyek a boncolással kapcsolatos gyakorlatok létjogosultságában kétségeket ébresztő korábbi felvetésekre egyértelmű válaszokkal szolgálhat. Az itt szerzett tapasztalatok nyomán fejlődik a hallgatók megküzdési potenciálja, az élmény közösségformáló ereje miatt növekedhet a társas támogatás, illetve a halál és haldoklás témakörökben fontos felismerésekhez juthatnak a hallgatók. Hangsúlyozzák azonban a szerzők azt is, hogy a tantárgy e céljainak megvalósulásához a megfelelő előkészítés elengedhetetlen.

Több vizsgálat is rámutatott arra, hogy vannak nemi különbségek a bonctermi élmények hatásaival kapcsolatban. A nők stresszkeltőbbnek élik meg ezeket és gyakrabban is kérnek pszichológiai segítséget (Abu-Hijleh és mtsai, 1997; Boeckers és mtsai 2010; Clark & Rieker, 1986; Lloyd & Gartrell, 1981; Snelling és mtsai, 2003), ugyanakkor szükséges megjegyeznünk, hogy több vizsgálat ebben a tekintetben nem talált nemi különbséget (Firth, 1986; Tooth, Tonge, & McManus, 1989).

Azzal kapcsolatban, hogy mit tartanak a hallgatók legnehezebben feldolgozhatónak, nincsenek jelentős eltérések a vizsgálatok eredményei között. Ennek értelmében kiemelendő: a szagok, a fertőzéstől való félelem, a halott arcának látványa, a halott megérintése, a halott bizonyos testrészeinek a megérintése a legjelentősebb tényezők (pl. Abu-Hijleh és mtsai, 1997). Egyetértés van a tekintetben is, hogy a felkészítés hiánya vagy általában a boncolással kapcsolatos információ hiánya szintén pozitívan korrelál az élmény stressztelítettségével (Boeckers és mtsai, 2010; McGarvey és mtsai, 2001).

A hazai kutatásokban leginkább arra keresték a választ, hogy a hallgatók milyen attitűdökkel rendelkeznek a halállal, haldoklással kapcsolatban, illetve hogy az ezzel kapcsolatos ismeretek átadása milyen pozitív változásokat eredményezhet (Hegedűs, Zana, & Szabó, 2007). Magyarországi viszonylatban úttörő Turcsányi és Rigó (2006) vizsgálata, amelyben a hallgatók boncolással kapcsolatos élményei, a halálfélelem és az empátia közötti kapcsolatra fókuszáltak. A nemzetközi szakirodalommal összhangban megállapították, hogy ezek a tapasztalatok a hallgatókban olyan tudattalan elhárító mechanizmusokat léptethetnek életbe, amelyek a gyógyítás, az orvos–beteg kapcsolat szempontjából nem feltétlenül adaptívak. Zana és

Hegedűs (2009) tanulmányukban arra keresik a választ, hogy milyen intervenciós stratégiák alkalmazása járulhat hozzá többek között az orvostanhallgatók halállal kapcsolatos félelmének és szorongásának csökkenéséhez, az egészségesebb, elfogadóbb halálszemlélet kialakulásához. Vizsgálatukban rámutattak arra, visszaigazolv a nemzetközi szakirodalomban is megfogalmazott ajánlásokat, hogy a halállal, haldoklással kapcsolatos ismeretek oktatása csökkenti az ezzel kapcsolatos félelmet, szorongást. Ezen ismeretek átadásának összehangolása a boncolásos gyakorlatokkal fontos lépése lehet az intervenciónak (Houwink és mtsai, 2004; Marks, Bertman, & Penney, 1997), mert a halálfélelem és halállal kapcsolatos szorongás csökkenése a boncolással kapcsolatos szorongás mérséklődését is eredményezheti.

5. Intervenciós lehetőségek

Példaként említhetjük, hogy a texasi egyetemen készítettek egy oktatófilmet, amelyhez oktatói kézikönyv is tartozik.¹ Segítségével végig lehet beszélni számos, a boncolással és a vele kapcsolatban felmerülő érzésekhez köthető témát. A magyar orvoscépzésben is jelentős előrelépések történtek ebben az irányban. A Semmelweis Egyetemen a Tanatológia című tárgy bevezetése után a halállal, haldoklással kapcsolatos hallgatói attitűdök pozitív irányba változtak meg (Hegedűs, Zana, & Szabó, 2007). De ugyanígy, a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően, a bonctermi halottaktól való méltó elbúcsúzásra bevezetett gyászszertartások (Dixon, 2001; Hull & Shea, 1998; Morris és mtsai, 2002; Pawlina és mtsai, 2011) is segíthetik a hallgatókat az élmények feldolgozásban. Itt lehetőség nyílik a halottakkal kapcsolatos különféle érzések, így a hála érzésének kifejezésére is, ami a tudományos attitűdhez képest egy személyesebb beállítódást tesz lehetővé. Ugyanakkor az is elmondható, hogy ezek a lehetőségek szórványosak és gyakran nem érnek el minden hallgatóhoz.

Nemzetközi viszonylatban az utóbbi évtizedekben már leírtak jó néhány olyan programot, módszert, amellyel a boncteremben megélt stresszt, szorongást hathatósabban fel tudták dolgozni a hallgatók, és az is kirajzolódik, hogy ez az igény egyre erőteljesebben megfogalmazódik az orvostanhallgatók körében is (Arráez-Aybar és mtsai, 2004; Boeckers és mtsai, 2010; Ferguson, Iverson, & Pizzimenti, 2008; Houwink és munkatársai, 2004;

¹ Rutledge, A., Gregory, S.R., & Cole, T.R (2001). *Still Life: The Humanity of Anatomy. A film for medical education and public broadcasting*. Fanlight Productions. (http://www.fanlight.com/downloads/Still_Life.pdf)

Nnodim, 1996; Shapiro és mtsai, 2009). A módszerek kidolgozása előtt a kutatások a hallgatói igények feltérképezésén keresztül próbáltak pontosabb képet kapni a jelenség természetéről.

Boeckers és munkatársai (2010) az ulmi egyetemen végzett vizsgálatukban arra keresték a választ, hogy milyen hallgatói igények merülnek fel az anatómiai gyakorlatok utáni pszichés támogatást illetően; milyen típusú, gyakoriságú és időtartamú beavatkozást látnának hasznosnak. A felmérés értelmében a hallgatók a holttesttel való direkt konfrontáció helyett sokkal inkább pszichológiai támogatást igényelnének, legtöbbször rögtön az első nap, közvetlenül a bonctermi gyakorlatok után. A felmérésből az is kiderül, hogy a hallgatók leginkább kortárscsoportban szeretnék ezekről az élményekről beszélni, kiscsoportos formában, és az anatómiai intézet dolgozóinak jelenléte nélkül. Ez az eredmény összhangban van más hasonló vizsgálatokkal is (Arráez-Aybar és mtsai, 2004; Boeckers és mtsai, 2010; McGarvey és mtsai, 2001), miszerint a hallgatók inkább a boncolásra való felkészítést tartják fontosnak a gyakorlatok kiiktatása vagy a modern technológiák kínálta lehetőségek (mint például a virtuális boncolás²) helyett. Ez utóbbiak persze kiváló kiegészítői lehetnek mindennek.

A nemzetközi szakirodalom a beavatkozás első lépésének a fokozatos bevezetést, az úgynevezett „step by step”-megközelítést javasolja (Arráez-Aybar és mtsai, 2004; Boeckers és mtsai, 2010; Nnodim, 1996). Ezt több egyetemen kisebb módosításokkal alkalmazzák is. A módszer a viselkedésterápiából jól ismert deszenzitizálás lépéseit takarja, melynek lényege a hallgatók fokozatos hozzászoktatása a bonctermi élményekhez. Ennek megfelelően kezdetben a hallgatók egy videofelvételről nézhetik meg a bonctermet, majd utána néhány nappal egy boncolást nézhetnek végig, de még mindig csupán csak videofelvételről, és csak aztán következik az élő tapasztalatszerzés. Ez is előbb csak megfigyelőként, majd esetleg aktív résztvevőként, jelentősen csökkentve ezáltal a boncolás előtti szorongás mértékét, ami a kutatások szerint a legszámottevőbb (Arráez-Aybar és mtsai, 2004; Boeckers és mtsai, 2010; Quince és mtsai, 2011). Egy további lehetőség, amelyben megint csak a fokozatosság elvét érvényesítik, az egyes testrészek boncolásában követendő. Korábban utaltunk rá, hogy bizonyos testrészek boncolása stresszkeltőbb, így ezt tompítandó, a teljes testtel való kapcsolatba kerülést megelőzően a hallgatók izolált testrészeket tanulmányozhatnak.

Az ulmi orvosegyetemen a fent említett fokozatos deszenzitizálással bevezetett bonctermi gyakorlat után egy felsőbb évfolyamos, kiképzett kortárs hallgató bevonásával, kis csoportokban beszélhetik meg élmé-

² http://www.ted.com/talks/jack_choi_on_the_virtual_dissection_table.html

nyeiket, észrevételeiket, tapasztalataikat a hallgatók (Boeckers és mtsai, 2010). Más lehetőség az élmények feldolgozására a csoportos poszter-prezentáció, amely hozzásegíti a hallgatókat, hogy kreatív módon kifejezhessék a tetemmel kapcsolatos benyomásait, meglátásait (Ferguson, Iversen, & Pizzimenti, 2008; Shapiro és mtsai, 2009). Az egyéni konzultáció mellett, amelyre szintén igény mutatkozik a hallgatók bizonyos százalékánál (Boeckers és mtsai, 2010), olyan pályaszocializációs önismereti csoportok is hatékonyak lehetnek, amelyekben az egyéni szükségletek jobban előtérbe tudnak kerülni.

6. Összefoglalás

Szakirodalmi áttekintő tanulmányunkban az orvosképzés során megjelenő boncolással kapcsolatos élmények megjelenését, hallgatókra gyakorolt hatását, jelentőségét igyekeztünk körüljárni. A boncteremben szerzett tapasztalatoknak jelentős önismereti és a professzionalizációban hasznosítható hozadéka van, amely kihat a későbbi orvos–beteg kapcsolatra, hallgatói lelki egészségre (Bertman & Marks, 1989). Mint ahogyan a nemzetközi szakirodalom is utal rá, érdemes lenne a benne rejlő lehetőségeket jobban megragadni, hatásfokát pályaszocializációs szempontból is növelni.

A fenti vizsgálatok áttekintése alapján megállapítható, hogy a boncolásos gyakorlatok fontos szerepet töltenek be az orvosképzésben, ugyanakkor az élmények feldolgozása gyakran pszichológiai intervenciót igénylő folyamat, mert a hallgatók életkori, személyiségbeli, tapasztalatbeli sajátosságaiból adódóan nem feltétlenül rendelkeznek az adaptív megküzdés hatékony eszközeivel.

A bemutatott vizsgálatok eredményei számos módszertani, valamint definíciós problémát is felvetnek. Mégis fontos kérdésekre világítanak rá: arra, hogy mi a szerepe a boncolásos gyakorlatoknak a pályaszocializáció folyamatában; hogy milyen megküzdési nehézségek elé állíthatják az orvostanhallgatókat e gyakorlatok, illetve hogy a képzés során hogyan segíthető leginkább a sikeres adaptáció. Szakirodalmi áttekintésünkben fel kívántuk hívni a figyelmet a téma jelentőségére, és a fent ismertetett eredmények fényében a magyarországi kutatások mielőbbi elindítását javasoljuk.

Irodalom

- Abu-Hijleh, M.F., Hamdi, N.A., Moqattash, S.T., Harris, P.F., & Heseltine, G.F.D. (1997). Attitudes and reactions of Arab medical students to the dissecting room. *Clinical Anatomy*, 10(4), 272–278.
- Arráez-Aybar, L.A., Casado-Morales, M.I., & Castaño-Collado, G. (2004). Anxiety and dissection of the human cadaver: An unsolvable relationship? *The Anatomical Record*, 279B, 16–23.
- Arráez-Aybar, L.A., Castaño-Collado, G., & Casado-Morales, M.I. (2008). Dissection as a modulator of emotional attitudes and reactions of future health professionals. *Medical Education*, 42(6), 563–571.
- Aziz, M.A., McKenzie, J.C., Wilson, J.S., Cowie, R.J., Ayeni, S.A., & Dunn, B.K. (2002). The human cadaver in the age of biomedical informatics. *The Anatomical Record*, 269(1), 20–32.
- Bagdy, E. (1996). Hivatás és személyiség. In E. Bagdy (szerk.), *A pedagógus hivatásszemélyisége* (33–39). Debrecen: KLTE Pszichológia Intézet
- Bataineh, Z.M., Hijazi, T.A., & Hijleh, M.F. (2006). Attitudes and reactions of Jordanian medical students to the dissecting room. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 28(4), 416–421.
- Becker, H.S., Geer, B., Hughes, E.C., & Strauss, A.L. (1961). *Boys in white: Student culture in medical school*. Chicago: University of Chicago Press
- Benbow, E.W. (1990). Medical students views on necropsies. *Journal of Clinical Pathology*, 43(12), 969–976.
- Bertman, S.L., & Marks, S.C. (1989). The dissection experience as a laboratory for self-discovery about death and dying: Another side of clinical anatomy. *Clinical Anatomy*, 2(2), 103–113.
- Boeckers, A., Brinkmann, A., Jerg-Bretzke, L., Lamp, C., Tarue, H.C., & Boeckers, T. (2010). How can we deal with mental distress in the dissection room? An evaluation of need for psychological support. *Annals of Anatomy*, 192(6), 366–372.
- Botega, N.J., Metze, K., Marques, E., Cruvinel, A., Moraes, Z.V., Augusto, L. et al. (1997). Attitudes of medical students to necropsy. *Journal of Clinical Pathology*, 50(1), 64–66.
- Cahill, K.C., & Ettarh, R.R. (2009). Attitudes to anatomy dissection in an Irish medical school. *Clinical Anatomy*, 22(3), 386–391.
- Charlton, R., Dovey, S.M., Jones, D.G., & Blunt, A. (1994). Effects of cadaver dissection on the attitudes of medical students. *Medical Education*, 28(4), 290–295.
- Clark, E.J., & Rieker, P.P. (1986). Gender differences in relationships and stress of medical and law students. *Journal of Medical Education*, 61(1), 32–40.
- Coulehan, J.L., Williams, P.C., Landis, D., & Nase, C. (1995). The first patient: Reflection and stories about the anatomy cadaver. *Teaching and Learning Medicine*, 7(1), 61–66.
- Dahlin, M., Joneborg, N., & Runeson B. (2005). Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Medical Education*, 39(6), 594–604.
- Dinsmore, C.E., Daugherty, S., Zeitz, H.J. (1999). Teaching and learning gross anatomy: Dissection, prosection, or “both of the above?” *Clinical Anatomy*, 12(2), 110–114.
- Dinsmore, C.E., Daugherty, S., & Zeitz, H.J. (2001). Student responses to the gross anatomy laboratory in a medical curriculum. *Clinical Anatomy*, 14(3), 231–236.
- Dixon, K. (2001). Death and remembrance: Addressing the costs of learning anatomy through the memorialization of donors. In D.E. Eber, & A.G. Neal (Eds.), *Memory and*

- representation. *Constructed truths and competing realities* (55–73). (Kiadási hely nélkül): Bowling Green State University Popular Press
- Dyer, G.S.M., & Thorndike, M.E.L. (2000). Quidne mortui vivos docent? The evolving purpose of human dissection in medical education. *Academic Medicine*, 75(10), 969–979.
- Evans, E.J., & Fitzgibbon, G.H. (1992). The dissecting room: Reactions of first year medical students. *Clinical Anatomy*, 5(4), 311–320.
- Ferguson, K.J., Iverson, W., & Pizzimenti, M. (2008). Constructing stories of past lives: Cadaver as first patient. Clinical summary of dissection writing assignment for medical students. *The Permanente Journal*, 12(2), 66–69.
- Finkelstein, P., & Mathers, L. (1990). Post-traumatic stress among medical students in the anatomy dissection laboratory. *Clinical Anatomy*, 3(3), 219–226.
- Firth, J. (1986). Levels and sources of stress in medical students. *British Medical Journal*, 292(6529), 1177–1180.
- Fox, R.C. (1979). *Essays in medical sociology: Journeys into the field*. New York: John Wiley and Sons
- Gennep, A.V. (1960). *The rite of passage*. Chicago: University of Chicago
- Good, B. (1994). *Medicine, rationality and experience: An anthropological perspective*. Cambridge: Cambridge University Press
- Gregory, S.R., & Cole, T.R. (2002). The changing role of dissection in medical education. *Journal of the American Medical Association*, 287(9), 1180–1181.
- Gustavson, N. (1988). The effect of human dissection on first-year students and implications for the doctor–patient relationship. *Journal of Medical Education*, 63(1), 62–64.
- Hafferty, F.W. (1988). Cadaver stories and the emotional socialization of medical students. *Journal of Health and Social Behavior*, 29(4), 344–356.
- Hancock, D., Williams, M., Taylor, A., & Dawson, B. (2004). Impact of cadaver dissection on medical students. *New Zealand Journal of Psychology*, 33(1), 17–25.
- Harvill, L.M. (1986). Test anxiety in first year medical students. *Journal of Medical Education*, 61(11), 926–929.
- Hebb, D.O. (1980). *Essay on mind*. Hillsdale: Erlbaum
- Hegedűs, K., Zana, Á., & Szabó, G. (2007). Az élet végi ismeretek oktatásának hatása a orvosok és az egészségügyi dolgozók halállal kapcsolatos attitűdjére. *Lege Artis Medicinae*, 17(2), 144–148.
- Horne, D.J., Tiller, J.W.G., Eizenberg, N., Tashevska, M., & Biddle, N. (1990). Reactions of first-year medical students to their initial encounter with a cadaver in the dissecting room. *Academic Medicine*, 65(10), 645–646.
- Houwink, A.P., Kurup, A.N., Kollars, J.P., Kollars, C.A.K., Carmichael, S.W., & Pawlina, W. (2004). Help of medical students decreases first-year medical students' negative psychological reactions on the first day of gross anatomy dissection. *Clinical Anatomy*, 17(4), 328–333.
- Hull, S. K., & Shea, S.L. (1998). A student-planned memorial service. *Academic Medicine*, 73(5), 577–578.
- Jordan, T.J., Ellis, R.R., & Grallo, R. (1986). A comparison of levels of anxiety of medical students and graduate counselors about death. *Journal of Medical Education*, 61(11), 923–925.
- Lempp, H.K. (2005). Perceptions of dissection by students in one medical school: Beyond learning about anatomy. A qualitative study. *Medical Education*, 39(3), 318–325.
- Lloyd, C., & Gartrell, N.K. (1981). Sex differences in medical students mental health. *American Journal of Psychiatry*, 138(10), 1346–1351.

- Marks, S.C., & Bertman, S.L. (1980). Experiences with learning about death and dying in the undergraduate anatomy curriculum. *Journal of Medical Education*, 55(1), 48–52.
- Marks, S.C., Bertman, S.L., & Penney, J.C. (1997). Human anatomy: A foundation for education about death and dying medicine. *Clinical Anatomy*, 10(2), 118–122.
- McGarvey, M.A., Farrell, T., Conroy, R.M., Kandiah, S., & Monkhouse, W.S. (2001). Dissection: A positive experience. *Clinical Anatomy*, 14(3), 227–230.
- Molnár, P., Csabai, M., & Csörsz, I. (2003). Orvosi professzionalizáció és magatartástudomány. *Magyar Tudomány*, 48(11), 1391–1401.
- Morris, K., Turell, M.B., Ahmed, S., Ghazi, A., Vora, S., Lane, M., et al. (2002). The 2003 anatomy ceremony: A service of gratitude. *Yale Journal of Biology and Medicine*, 75(5–6), 323–329.
- Nnodim, J.O. (1996). Preclinical student reactions to dissection, death and dying. *Clinical Anatomy*, 9(3), 175–182.
- Notzer, N., Zisenwine, D., Oz, L., & Rak, Y. (2006). Overcoming the tension between scientific and religious views in teaching anatomical dissection: The Israeli experience. *Clinical Anatomy*, 19(5), 442–447.
- Parker, L.M. (2002). What's wrong with the dead body? Use of human cadaver in medical education. *The Medical Journal of Australia*, 176(2), 74–76.
- Parsons, T. (1951). *The social system*. New York: Free Press
- Pawlina, W., Hammer, R.R., Strauss, J.D., Heath, S.G., Zhao, K.D., Sahota, S., et al. (2011). The hand that gives the rose. *Mayo Clinic Proceedings*, 86(2), 139–144.
- Penney, J.C. (1985). Reactions of medical students to dissection. *Journal of Medical Education*, 60(1), 58–60.
- Prakash, M.B., Prabhu, L.V., Rai, R., D'Costa, S., Jiji, P.J., & Singh, G. (2007). Cadavers as teachers in medical education: Knowledge is the ultimate gift of body donors. *Singapore Medical Journal*, 48(3), 186–189.
- Quince, T.A., Barclay, S.I.G., Spear, M., Parker, R.A., & Wood, D.F. (2011). Student attitudes toward cadaveric dissection at a UK medical school. *Anatomical Sciences Education*, 4(4), 200–207.
- Rizzolo, L.J. (2002). Human dissection: An approach to interweaving the traditional and humanistic goals of medical education. *The Anatomical Record*, 269(6), 242–248.
- Shapiro, J., Nguyen, V.P., Mourra, S., Boker, J.R., Ross, M., Thai, T.M., et al. (2009). Relationship of creative projects in anatomy to medical student professionalism, test performance and stress: An exploratory study. *BMC Medical Education*, 65(9), 1–10.
- Snelling, J., Sahai, A., & Ellis, H. (2003). Attitudes of medical and dental students to dissection. *Clinical Anatomy*, 16(2), 165–172.
- Stephenson, A., Higgs, R., & Sugarman, J. (2001). Teaching professional development in medical schools. *Lancet*, 357(9259), 867–870.
- Swick, H.M. (2006). Medical professionalism and the clinical anatomist. *Clinical Anatomy*, 19(5), 393–402.
- Tooth, D., Tonge, K., & McManus, I.C. (1989). Anxiety and study methods in preclinical students: Causal relation to examination performance. *Medical Education*, 23(5), 416–421.
- Tschering, T., Schlaud, M., & Pabst, R. (2000). Emotional reactions of medical students to dissecting human bodies: A conceptual approach and its evaluation. *The Anatomical Record*, 261(1), 11–13.
- Turcsányi, M., & Rigó, A. (2006). Az orvostanhallgatók halálfélelme és ennek hatása az empátiára az orvosképzés során. *Kharon. Thanatológiai Szemle*, 10(1–2), 1–41.

- Vijayabhaskar, P., Shankar, P.R., & Dubey, A.K. (2005). Emotional impact of cadaver dissection: A survey in a medical college in western Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*, 2(3), 143–148.
- Vitaliano, P.P., Maiuro, R.D., Russo, J., & Mitchell, S. (1989). Medical student distress: A longitudinal study. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 177(2), 70–76.
- Zana, Á., & Hegedűs, K. (2009). Intervenció stratégiák kialakítása a halál és haldoklás témájában. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 10, 337–347.

The effect of experiences with dissection on medical students' professional development. A literature review

SÁNDOR, IMOLA – GYÓRFFY, ZSUZSA

The experiences of medical students from dissecting room are decisive in their professional development. The human cadaver dissection has great importance as an educational tool in technical and emotional training having the function – as an rite du passage (Gennep, 1960) – to develop the appropriate medical attitude, helping students in transition from the laic approach to the scientific one. These experiences often produce anxiety or stress, which are considered normal reactions to such exposures but coping with these emotional states could be difficult for some students. Several studies reported that the way of coping has an important role in medical socialization; however, it could also be a risk factor for mental health or even for effective doctor–patient relationship. The sufficient exploration of students' emotional and cognitive reactions and the proper understanding of this process could help the development of innovative strategies in education helping to fulfill a very important objective of these subjects: to mediate humanistic values. Our purpose with this review article is to present the most important research findings in this topic.

Keywords: dissection, medical students, mental health, professional development