Vecsernyés Miklós

A Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karának (DE GYTK) oktatási tevékenysége – különös tekintettel a gyógyszeripari ismeretek elsajátítására

Dr. Vecsernyés Miklós PhD, gyógyszerész egyetemi docens, 2000. január 1-től a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Karán a Gyógyszertechnológiai Tanszék tanszékvezetője, 2009. június 1-től dékán. A Gyógyszertechnológiai Tanszék feladata a hallgatók felkészítése a receptúrai és középüzemi gyógyszerkészítés során előforduló kérdések kezelésére. A tanszék fő kutatási profilja gyógyszer-technológiai eljárások kidolgozása és a gyógyszerkészítmények formulázásának fejlesztése mellett a gyógyszerhatóanyagok felszívódásának in vitro modellezése és tanulmányozása.

A debreceni gyógyszerészképzés rövid története

A gyógyszerészi képzés létrehozása a rendszerváltás utáni korszakhoz köthető. Debrecenben a megváltozott ipari háttér (a Biogal privatizációja) és az egyetem oktatási finanszírozásának megváltozott körülményei felvetették a gyógyszerészek oktatásának bevezetését. Ennek eredményeként, 1996-ban, az akkori Debreceni Orvostudományi Egyetem és a Kossuth Lajos Tudományegyetem együttműködésének, illetve szakmai oldalról Mezey Géza professzor úr szervezőmunkájának eredményeként sikerrel elindult az első gyógyszerészi évfolyam képzése. A 2000-ben bekövetkező egyetemi integráció felgyorsította a gyógyszerészi oktatás fejlesztését, és így, 2003-ban, létrejöhetett Magyarország harmadik s egyben legfiatalabb gyógyszerésztudományi kara. A karrá válást követően elkészült az angol nyelvű gyógyszerészképzés tematikája is, és ennek eredményeként, 2004-ben, elindult az angol nyelvű képzés a külföldi gyógyszerészhallgatók számára. Ezt a már komoly hagyományokkal rendelkező orvos- és fogorvosképzés mintájára szerveztük meg. A képzésre egyre több külföldi hallgató jelentkezik, és az évfolyamonkénti létszám jelenleg meghaladja a 25 főt. A Gyógyszerésztudományi Kar sikeresen bekapcsolódott az Egyetem PhD-képzésébe a Gyógyszertudományok doktori iskola programjainak keretén belül.

Az oktatás tematikájának rövid ismertetetése

A gyógyszerészek oktatása mesterképzési szakon, egységes osztatlan képzéssel valósul meg, melynek végén a hallgatók, 2009-től, doktori címet kapnak. A képzési idő 10 félév, és az ötéves időtartamot a következő három nagy blokkra oszthatjuk fel: az első nagy egységet az elméleti alapképzés kémiai blokkja alkotja, amely nagyjából az első és másodévet foglalja magában. A következő egység az elméleti alapképzés orvosi blokkja, mely az első évtől a negyedik év végéig tart. Ez a két nagy egység olyan tudományos szemléletmód és tudás elsajátítását teszi lehetővé, amely a gyógyszerészi szakmai ismeretekhez nélkülözhetetlen, és a természettudományos, illetve a gyógyító team tagjaként való munkához megadja az elméleti alapokat. Mások- és harmadévben megjelennek a gyógyszerész szakmához kötődő tantárgyak, melyek felölelik a gyógyszerészet minden területét (gyógyszertári munka, ipari tevékenység, gyógyszergazdálkodás, kórház-klinikai és hatósági munka témaköre). Ám a gyógyszerészet nemcsak elméleti, hanem speciális gyakorlati tevékenységet igénylő tevékenység is.

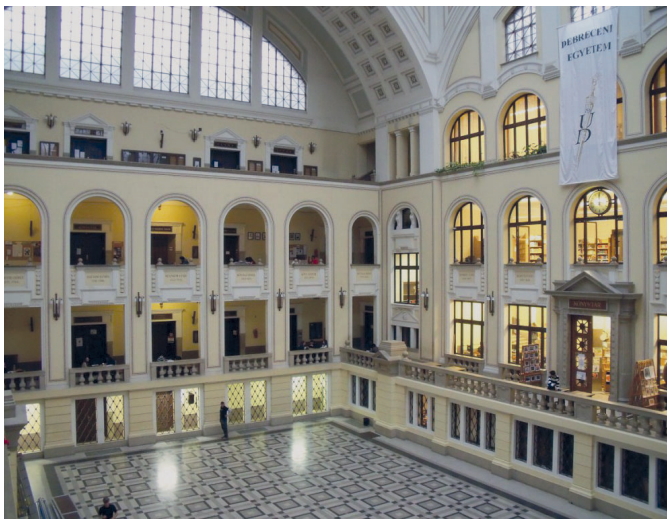
A szakma műveléséhez szükséges jártasságot az egyetemi gyakorlatokon, illetve egyéb képző helyeken (gyógyszertár, gyógyszergyár) kell elsajátítaniuk a hallgatóknak. Az oktatás kurrikuluma úgy van kialakítva, hogy a gyógyszerész, végzés után, egy gyógyító team tagjaként képes legyen ismereteivel a beteg gyógyulásához hatékony segítséget nyújtani.

Kihívások a gyógyszerészoktatásban

Az elmúlt 40 évben a gyógyszerésztudományok jelentős változáson mentek keresztül, és számos új felfedezéssel gazdagodtak, amelyek a gyógyszerkutatás gyökeres átalakulását eredményezték. Az 1980-as évek gyógyszerkincse szinte kicserélődött, hiszen számos új, hatékonyabb gyógyszerkészítményt vezettek be a gyógyszeres terápiába. A hatóanyagok fejlesztésének sokat ígérő, új területe a biotechnológia, ahol számos hatóanyag jelent meg a gyógyszerpiacon. A gyógyszerformák területén is jelentős változások figyelhetőek meg, melyek a beteg együttműködésének javítását célozták. Ezek a fejlesztések különösen egyes betegségek kezelésében hoztak nagymértékű változásokat, ilyenek például az asztma kezelésében bevezetésre kerülő inhalátorok. Azonban a szilárd gyógyszerformák esetén is nagy változásokat tapasztalhatunk, például a magas vérnyomásban szenvedő beteg napi egy, tablettának látszó „terápiás rendszert" vehet be, amely biztosítja egész napra a megfelelő gyógyszeradagot. A beteg által bevett gyógyszer vérszintje és ezzel együtt a kialakuló hatás is egyenletes. Az elmúlt időszakban a gyógyszer-analitikában is óriási léptékű fejlődés zajlott le. A kor kihívásaira adott válaszoknak meg kellett jelenniük a gyógyszerészoktatás kurrikulumában is, ami hatást gyakorolt a képzés kimeneti követelményi rendszerére is.

Speciális szervezeti egység a debreceni gyógyszerészoktatásban: Ipari Gyógyszergyártás Kihelyezett Tanszék

A 2003-as kari akkreditáció alapvető feltétele volt minimum 5 önálló tanszék létrehozása, amelyet az Egyetem mint alapvető feltételt teljesített a Gyógyszertechnológia (1996), a Gyógyszerhatástan (1998), a Gyógyszerfelügyelet és Gyógyszergazdálkozási (1999), a Biofarmácia (2000), a Gyógyszerészi Kémia (2001), a Klinikai Farmakológia (2001) Tanszékek kialakításával. A gyógyszerészi munkaerőpiacnak mindössze 10 százalékát fedik le a gyógyszeriparban dolgozó gyógyszerészek, ám ezekre az emberekre a gyógyszeriparnak feltétlenül szüksége van. Ők speciális tudásanyaggal kell, hogy rendelkezzenek ahhoz, hogy a gyógyszeripar hasznos munkaerőivé váljanak. 2011-ben, a Debreceni Egyetem Gyógyszerésztudományi Kara és a Teva Zrt. együtt létrehozta az Ipari Gyógyszergyártás Kihelyezett Tanszéket. A tanszék működését együttműködési szerződés keretében rögzítették. Ezt a szerződést a Debreceni Egyetemi Szenátusa jóváhagyta, és így az újonnan alapított egység a Kar szerves részévé vált. Ez a tanszék Európában is több szempontból „unikumnak" számít.



A kihelyezett tanszék a Teva területén működő olyan speciális oktatási-kutatási egység, mely a gyár tárgyi feltételrendszerét felhasználva, speciális ismeretekkel bővíti a két fél oktatási-tudományos együttműködésének spektrumát. Létrehozatalának célja az volt, hogy a DEOEC GYTK hallgatóinak gyógyszeriparral kapcsolatos képzési színvonalát emelje a gyógyszeripar szinte minden területén. A szervezeti egység tevékenységi köre tehát a gyógyszergyártással kapcsolatos elméleti és gyakorlati ismeretek bővítését szolgálja.

A kihelyezett tanszék munkatársai, akik egyúttal a Teva alkalmazottai is, a DEOEC GYTK felkérése alapján részt vesznek a gyógyszerészhallgatók képzésében. A képzés szervezett formában a GYTK oktatási kurrikulumába szervesen beillesztve folyik (a gyógyszer-technológiai alapismeretek elsajátítása után, IV. év második és V. év első félévében). A Teva a hallgatók számára biztosítja a gyár tevékenységének megismerését, V. évben pedig az érdeklődő hallgatók számára diplomadolgozatok elkészítésében is segítséget nyújt.

A kihelyezett tanszék személyi állománya: a tanszékvezetőt a Teva jelöli ki, a mindenkori GYTK dékán és a Gyógyszertechnológiai Tanszék vezetőjének egyetértésével. A kihelyezett tanszék munkatársait szintén a Teva jelöli ki.

A tanszék munkatársai egyrészt a gyár vezető szakemberei közül kerülnek ki. Ők a gyógyszergyártás különböző aspektusait, az ehhez tartozó minőségbiztosítási és gyógyszer-ellenőrzési rendszerek működését oktatják a gyógyszerészhallgatóknak. A tanszék munkáját segítik még azok a nagy gyakorlattal rendelkező szakemberek is, akik a gyár területén, a gyárat érintő kérdések körében diplomamunka-témákat hirdetnek és a Gyógyszertechnológiai Tanszék munkatársaival együtt segítenek a dolgozatok elkészítésében.

Kísérleti Gyógyszergyártó Laboratórium

A Debreceni Egyetem és a GYTK vezetése régóta érzékelte, hogy a gyógyszerészhallgatók gyógyszer-technológiai és gyógyszerészi gondozási képzése méltatlan körülmények között folyik. Ennek köszönhetően, a gyógyszerészképzés 2×180 négyzetméter gyakorlati oktatásra alkalmas képzőhelyekkel gazdagodott. Ez a terület egy kísérleti üzemből és egy tangyógyszertárból áll. Az előbbi helyen a hallgatók többek közt a szilárd, félszilárd és steril készítmények előállításának alapvető technológiai eljárásaival ismerkedhetnek meg.

A nagyjából 80–100 millió forintos értékű berendezéssel felszerelt üzem egyúttal táplálék-kiegészítő gyártására lehetőséget biztosító hatósági engedéllyel is rendelkezik. A tanlabor a Bioanalitika Tanszék munkatársaival közösen fejleszti azt az analitikai hátteret, amelyre egy korszerű technológia üzemnek szüksége lehet. A tangyógyszertárban a hallgatók elsajátíthatják a receptúrai gyógyszerkészítés alapjait, az expediálásra alkalmas tanegységben pedig gyógyszerészi gondozási feladatokat gyakorolhatnak.