



(Hieronymus Bosch (XV-XVI. század))

## PALATINUS

### Élettudományi sorozat

### palatinusi írások, tanulmányok

*(Eredeti megjelenés 2006-09-11)*

### Az orvostudomány

**Szacsky Mihály**



Az élővilág tudományterületét biológiának nevezzük (görög: *élet+ tudomány*), amely az élő természetre vonatkozó tudományos ismertek rendszere, illetve az élőlényekkel foglalkozó tudományok összességét jelenti. Ahhoz, hogy az orvostudomány helyét és szerepét megfelelő módon értelmezni tudjuk, célszerű röviden felvázolni a biológiai tudományok rendszerét. A biológia értelmezése összetett. Létezik egy olyan osztályozás, ahol két fő csoportot határoznak meg, úgy mint probiológia és biontológia – ezek részletes értelmezésétől eltekintek.

A biontológia három fő nézőpontból vizsgálja az élőlényeket: az idiobiológia, a szimbiológia és a paleobiológia szempontjából.

Az orvostudomány megértése megkívánja, hogy az idiobiológia négy fő elemét megismerjük.

Ezek:

- 1) mikrobiológia (*vírusok, baktériumok*),
- 2) phytológia vagy botanika (*növénytan*),
- 3) zoológia (*állattan*),
- 4) antropológia (*embertan*).

Ezeket tekinthetjük a fő ágaknak, és ezzel egy alapvető rendezési formát is meg tudunk meghatározni.

Az orvostudomány (a biológiai tudományok területén) értelmezhetően az antropológia alá sorolható be, de a komplex biológiai létünk függ az egész biológiai rendszertől.

A további rendezőelvek alapján világossá válik, hogy az emberi élet, egészség, betegség nem egyszerűsíthető le néhány diagnosztikai módszerre, terápiás kezelésre, gyógyszerre, vagy sok esetben jó tanácsra. Az olvasó türelmével nem visszaélve, e részben végezetül az élővilág tudományrendszerének alágairól is célszerű említést tenni. Az orvostudomány területét érintő írások, elemzések, gondolatok, tudományos értelmezések megkövetelik, hogy rendszerbe foglalhatók legyenek, és ezek alapján minden olvasó képes legyen azokat értelmezni. A tudományos ismeretterjesztés feladata az is, hogy olyan orvostudományi fórumot hozzon létre, ahol nem csak a kiválasztottak tudják olvasni és értelmezni a sajátos orvosi terminológiát, „tudományt”.

Ha elfogadjuk azt az állítást, hogy az orvostudomány egzakt tudomány, akkor minden misztifikációtól és tudománytalanságtól meg kell szabadítani, és érthetően kell azt közzétenni. Többen fölháborodhatnak azért, hogy miért merészkedem kritizálni a különböző szakmai szervezeteket, fórumokat. Sorozatosan nap mint nap hallhatunk olyan orvostudományi szenzációról és közzétételről (alkalmazott szófordulatok: klinikailag igazolt...), amelyek talán nem állnak a tudomány szilárd talaján. Említhetném Huang Vu-Szuk genetikai botrányát, amit nem kisebb tudományos lap, mint a *Science (tudományos lap)* is közölt. Ide sorolhatnám még azokat a szereket, terápiás eszközöket, amelyek – a médiumok szerint – az emberiséget sújtó betegségekre végleges megoldásokat adnak, ám idővel kiderül, hogy az alapbetegségekre sem hatnak, vagy számos másodlagos tünetet produkálnak, jobb esetben nem ártanak.

Végezetül célszerű megemlíteni még egy rendezőelvet a biológia tudományából:

A) A biontosztatika (*az élőlények alaki és szerkezettana*) felosztása:

1) promorfológia (*alapalkattan*)

2) eidonómia (*küllemtan*)

3) anatómia (*morfológia*)

Tapasztalatból tudom, hogy a mindennapi orvosi gyakorlatban dolgozó szakorvosok közül csak néhányan ismerik ezeket a felosztásokat. A valóságban az alfejezetek teljessége biztosítja a tudomány egészét, úgymint citológia (*sejttan*), hisztológia (*szövettan*), organológia (*szervtan*).

B) A biokémia és a biofizika határterületet képvisel a szerkezettan és a működéstan között.

C) A biontodinamika (*működéstan*) két fő területe a fiziológia (*élettan*) és a pszichológia (*lélektan*).

D) A hipotagológia (*viszonyulástan*) foglalja magába az ökológiát (*környezettant*), az etológiát (*szokástan*) és a biontogeográfiát (*életföldrajz*).

E) A genetika (*fejlődéstan*) fő területei: ontogenetika (*egyedfejlődéstan*), genetika (*örökléstan*), filogenetika (*törzsfjlődéstan*), bionómia (*szerveződéstan*), szisztematika (*rendszerstan*).

Az elméleti biológiai tudományokon felül természetesen számos alkalmazott biológiai tudomány is létezik.

Kutatómunkám egy alkalmazott tudományterületre terjed ki, amit szomatológiának neveznek. A „soma” görög szó, és testet jelent, tehát a *szomatológia = testtan*. A tudományterület pontos meghatározása szerint a „somatológia” (*szomatológia*) a testtel, mint élő szervezettel – annak anatómiájával, élettanával – foglalkozó tudományág.

A szomatológiai kutatómunka összetett ismereteket igényel. Felöleli az emberi élet életkörülményeit, az összefüggéseken keresztül a levegő-víz-élelmiszerek hatásait, a megváltozott életkörülmények hatásain keresztül a természetváltozás minden elemét.

A szerteágazódó orvostudomány szakterületeinek képviselői – tapasztalataim szerint – ezeket az alapokat már nem nagyon ismerik, sőt az elmúlt időben hivatalosan

olyan kijelentést is lehetett hallani, miszerint ilyen tudomány nincs! Egyes – nem tőlem származó – vélemények szerint az elkövetkezendő időszakban az orvostudomány a részletek tudományába merül, és az élet összefüggéseire nem jut energia, idő. Ezt úgy értelmezték, miszerint lehet, hogy a jövőben a kézsebészeknél lesz jobb-kéz illetve bal-kéz sebész...

A palatinusi elemzések – azzal, hogy a tiszta alaptudomány-rendszerek összességét minden összefüggésében igyekeznek feltárni és elemezni – lehetőséget teremtenek arra, hogy az orvostudomány a jövőben ezeket a felismeréseket, elemzéseket, méréseket jól tudja használni.

A sorozat előző fejezete igyekezett feltárni azt, hogy az orvostudomány hol helyezkedik el a természettudományok rendszerében. A természettudományokon belül az élővilág gyűjtő tudományterülete a biológia. A biológiai tudományok rendszerében az orvostudomány értelemszerűen az embertan, azaz az antropológia alrendszerébe sorolható. Ez a kis összefoglaló lehetőséget ad arra, hogy az orvostudomány helyét és szerepét pontosítani tudjuk.

Reményeink szerint ez a sorozat folyamatosan elemzi és értelmezi majd a jövőben az orvostudomány időszerű eredményeit, friss híreit. Feltárja mindazokat az összefüggéseket, amelyek alapján válaszokat kaphatunk a humánökológiai, környezet-egészségtani, humán sugárbiológiai, foglalkozás- és sportegészségügyi, a korszerű orvosdiagnosztikai és még számos szakmai területek időszerű kérdéseire.

Ebben a fejezetben az orvostudomány helyét és szerepét keressük a társadalomban. Azért fontos ez a meghatározás, mert a jövőben az adott témakörökön belül vissza kell utalni az alapértelmezésekre.

Az orvostudományt két fő terület jellemzi. Az elméleti és a gyakorlati területek feladata az, hogy az egészséges és a kóros életjelenségeket vizsgálja azzal a céllal, hogy az ember egészségét megőrizze. Ezt a meghatározást fontosnak tartom kiemelni, mivel a tudományterület azt a nemes célt tűzte ki önmagának, hogy mindenáron az egészség ügyét szolgálja. Az orvostudomány célja a továbbiakban az, hogy az ember testi és a szellem erőit fejlessze, betegségeit meggyógyítsa, és a hosszú, tevékeny életet biztosítsa.

Minden esetben figyelembe kell venni, hogy az ember bioszociális lény. Idézhető a szakirodalomból, hogy „*az ember egyformán terméke biológiai és a szociális erőknek*”. Ez egy kicsit ellentmond annak, amikor az embert csak mint biológiai lényt kezeljük, és az orvostudományt a biológia alkalmazott tudományának tartjuk. Az orvostudománynak fel kell vállalnia azt, hogy az ember fiziológiai, pszichológiai jelenségeit összetett módon, a természettudományok és a társadalomtudományok oldaláról egyaránt kell tanulmányoznia. Ennek megfelelően azt is ki lehet jelenteni, hogy az orvostudomány a természettudomány és a társadalomtudomány

határterülete. Fontos kiemelni, hogy az orvostudomány ismeretanyagának fejlődése a tudatunktól független objektív valóság, amely törvényeszerűségeinek feltárása – megismerése – jelenti az orvostudomány alapját.

Az egészségügyet – mint azt napjainkban is tapasztalhatjuk – a társadalmi tényezők határozzák meg. Befolyásolja az egészségügyet és az orvostudományt a társadalmi munkamegosztás, annak végzése, az anyagi, technikai bázisok fejlettsége, fejlesztése. Sajnálatosan függ a napi orvosi tevékenység a társadalom mindenkori termelési viszonyaitól, és az ennek talaján nyugvó társadalmi felépítményi tényezőktől. Az elemzések kitérnek arra, hogy az orvostudomány ismeretanyagának gyakorlati hasznosítása az egészségügy, amelynek helyzete a mindenkori társadalmi formátumban az adott társadalmi termelési viszonyok függvénye. Az is mondhatjuk ezek alapján, ha „beteg a társadalom”, akkor az adott népközösségben sok beteg ember élhet.

Napjainkban, amikor a hazai egészségügy helyzetéről folynak szakmai és társadalmi viták, az az érzése az embernek, hogy honfitársainkat két nagy csoportba osztják: betegekre és az őket gyógyító orvosokra. Ezt erősíti az is, hogy a különféle elnevezésű, de az egészségüggyel foglalkozó minisztérium elsősorban a betegellátásra összpontosít, tehát helyesen nevezhetnénk azt „betegségügyi minisztérium”-nak.

Az orvostudomány alapmegfogalmazására hivatkozva az egészségügyi minisztériumi rendszernek fő feladata a prevenció (*megelőzés*), az egészségre nevelés, az egészséges életmód feltételeinek megteremtése lenne. Gondosan tanulmányozva, sajnálattal kell megállapítani, hogy ilyen feladatok ellátására még programok sincsenek. Nem tekinthető prevenciós egészségnevelésnek az, hogy óriásplakátokon hirdetések jelennek meg, mint amit például a dohányzás elleni kampányban láthattunk. Sokszor nagyon sajnálom, hogy nincs nálam fényképezőgép, mert egy esetben a dohányzás elleni plakát ragasztásakor a plakátragasztó szájában végig ott volt a cigaretta.

Mondhatják azt, hogy a szűrővizsgálatok megelőzési célt szolgálnak. Ez sajnos nem így van, mivel a szűrővizsgálatoknak csak az a céljuk, hogy a már megbetegedett embereket kiszűrjék, és orvosi ellátásra irányítsák. Tapasztalatom mindennapi munkám során, hogy a szűrővizsgálatokon prevenciós szemléletű felvilágosításra, esetleges életmódi és életviteli tájékoztatásra nem kerül sor. Napjainkban hallhatunk egy hirdetést, amiben a hölgyeknek azt az üzenetet küldik, hogy élvezzék az életet, legyen teljes a szexuális életük, de két évente menjenek el méhnyakrák-szűrésre. Kutatómunkám alapján úgy látom, hogy a méhnyakrák kialakulásának kockázati tényezőiről viszont alig kapnak tájékoztatást a fiatal hölgyek. A méhnyakrák szűrése tehát arra való, hogy a kórfolyamat kialakulását feltárják, és a megbetegedett nőt orvosi ellátásra irányítsák.

Az orvostudomány ismeretanyaga napról-napra hihetetlen mértékben bővül. Nagysága és differenciáltsága következtében egyre több rész tudományra bomlik, és az új tudományos megismerések, technikai-metodikai lehetőségek következtében nemcsak mélységében, de tárgykörét illetőleg is bővül. Ilyen új tudományterületnek tekinthetjük a molekuláris biológiát, a molekuláris pathológiát, a képalkotó diagnosztikák sokszínűségét, az örökléstant. Tehát a differenciálódás igen sokrétű, ezért célszerű az orvostudományt mint gyűjtő tudományt meghatározni, és a számos alágra bomlott szakmai területeket orvostudományoknak nevezni.

Az alpmeghatározások szerint tehát két fő csoportot különböztethetünk meg, amit nevezhetünk **elméleti orvostudományoknak**, valamint **klinikai orvostudományoknak**. Az elméleti orvostudomány az alap kutatásokkal foglalkozik, elsősorban úgy, hogy irányt kell mutatnia a gyakorlati megvalósíthatósághoz. A klinikai orvostudományt úgy jellemzik, hogy az *„a betegágytól indul ki, és a betegágyhoz tér vissza”*. A két fő területet nem lehet elszigetelten kezelni. Az elméleti és az alkalmazott tudományoknak átjárhatóknak kell lenniük.

A XXI. században az orvostudomány nem vonulhat elefántcsonttornyába. Tudomásul kell venni, hogy a természettudományok, a műszaki, kibernetikai, elektronikai, informatikai fejlődés ismerete nélkül az orvostudomány beszűkülhet. A nyitottságot és a tudományok közötti átjárhatóságot az interdiszciplináris tudományos munka és szemlélet képes biztosítani.

Az orvostudományt történelmünk folyamán sokáig csak alkalmazott tudománynak tekintették, amely elsősorban a biológia által feltárt törvényeket alkalmazta az emberi szervezetre. Napjainkban az orvostudomány számos ága az elméleti tudományok irányába halad, és azt lehet vélelmezni, hogy bizonyos esetekben az elméleti és az alkalmazott tudományterületek között mintha szakadék kezdene kialakulni. Az orvostudományt ezen felül még úgy is szokták jellemezni, hogy az milyen vizsgáló, gyógyító módszert alkalmaz, pl. belgyógyászat, képalkotó diagnosztika, sebészet, vagy aszerint, hogy milyen szervek, szervrendszerek fizio- és patológiás gyógyításaival foglalkozik, pl. szemészet, neurológia, endocrinológia stb.

Az alap rendezőelvekre az *„Orvostudomány”* elkövetkezendő írásaiban folyamatosan hivatkozunk. Ez teszi lehetővé az olvasó számára azt, hogy a jövőben képes legyen értelmezni a bonyolultnak tűnő tudományos híreket, az új orvostechnológiákról készült beszámolókat, amiket általában ez idáig csak a kiválasztottak értettek. Ismét munkámra hivatkoznék; folyamatosan tapasztalom, hogy az emberek igénylik azt, hogy egészségükről információt szerezhessenek, és szeretnék tudni, hogy kornak, nemnek megfelelően milyen egészségnek örvendenek. Ám szorongva mennek szűrővizsgálatra vagy orvosi vizsgálatra, mert félnek attól, hogy súlyos betegséget állapítanak meg náluk.