

A PÉCSI ÉLETTANI INTÉZET TÖRTÉNETE

**Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Élettani Intézet és
MTA Idegéletteni Kutatócsoport**

**Készült az Erzsébet Tudományegyetem
orvoskara pozsonyi alapításának 90. és a
pécsi Élettani Intézet alapításának 85.
évfordulójára,
valamint megemlékezésül Pekár Mihály
professzori kinevezésének 90.,
Lissák Kálmán születésének 100. és
Grastyán Endre halálának 20. évfordulóján**

2008

A pécsi Élettani Intézet története

Az Élettani Intézet megalapítója és első professzora az Erzsébet Tudományegyetemet Pécsre költöztető Pekár Mihály (1871-1942) volt. Elsősorban neki köszönhetjük, hogy az Erzsébet Tudományegyetem, majd mai jogutódja, a Pécsi Tudományegyetem városunkban működik. Pekár Mihály a pesti egyetem orvoskarán szerzett diplomát 1897-ben, majd a Klug Nándor professzor által vezetett Élettani Intézetbe került, ahol húsz évig dolgozott. Kiváló szervezőképessége már hamar megmutatkozott. Az 1900-as Párizsi Világkiállításon ő rendezte a magyar egyetemek bemutatóját. 1902-től, Klug professzor halálát követően, olyan sikerrel vette át az élettani előadásokat, hogy a hallgatóság száma megduplázódott. Előadásainak és gyakorlatainak vezető gondolata a klinikumhoz való kapcsolódás volt, szabadon, jegyzetek nélkül beszélt és maradandó orvosi műszavakat is alkotott (szívverés, érverés). Tudományos eredményeit német nyelven közölte szaklapokban, Heim Pállal közös közleményei jelentek meg az Orvosi Hetilapban. 1903-ban közölte *A vér vastartalmának meghatározásáról* szóló cikkét és 1913-ban publikálta az *Észlelőkönyv az élettani gyakorlatokhoz* című könyvét, ami több kiadást is megért. A Révai Nagylexikon orvosi részét szerkesztette, számos szócikkét maga írta meg. Az Új Idők Lexikona élettani részét is ő írta. 1914-ben felkérték, hogy a kultuszminisztériumban az orvosi és természettudományi ügyek referenseként a pozsonyi és debreceni egyetem 1914. évi őszi indulására az egyetemek felállításával kapcsolatos munkákban vegyen részt. Az I. Világháború alatt két évig az újpesti hadikórház és annak belgyógyászati osztályát vezette. Pekár Mihályt 1918. április 3-án nevezték ki a pozsonyi Magyar Királyi Erzsébet Tudományegyetem Kórtani Tanszékére egyetemi nyilvános rendes tanárnak. A háborús események miatt az Erzsébet Tudományegyetemen csak a jogi

karon indult meg az oktatás 1914. októberében, a bölcsészkar alapítására 1918. márciusában, az orvoskar megnyitására csak 1918. április 14-én került sor.

Az orvosi kar a nagy szervezői tapasztalatokkal rendelkező Pekár Mihályt választotta meg dékánnak. Pekár professzorral együtt ekkor a karnak tizenegy, többségében klinikus orvosprofesszora volt, az oktatás 1918. szeptemberében a III.- V. évfolyamon kezdődött. A klinikai tárgyak és a kórtan mellett a kórbonctan és törvényszéki orvostan (Entz Béla), a gyógyszertan (Mansfeld Géza) és a közegészségtan (Fenyvessi Béla) oktatását végezték. A háborús események miatt a négy nagy elméleti tanszék (orvosi fizikai, orvosvegytani, élettani és anatómiai-bonctani) épületei csak lassan készültek (Belnay utca 1-3.), és mire elkészültek, a csehek elfoglalták Pozsonyt. Bár az orvosi kar 1918. nyarán javaslatot tett a négy elméleti tanszék betöltésére, hogy az 1919/1920-as tanévben a teljes orvosi kar működhessen, az állások meghirdetésére és professzori kinevezésekre már nem kerülhetett sor. 1919. január 1-én cseh csapatok szállták meg Pozsonyt, az oktatókat letartóztatták, majd később Pekár Mihály dékánt, és Polner Ödön rektort hat hétre Morvaországba internálták. A kommün bukása után a pozsonyi egyetem Budapestre menekült, ahol Pekár dékán kitartó szervező munkájának eredményeképpen sikerült az egyetemet elhelyezni. A végleges elhelyezésre Pécs látszott a legalkalmasabbnak, de ekkor még szerb megszállás alatt volt, és csak 1921. augusztus 20-án szabadult fel. 1921. július 15-én Vass József kultuszminiszter javaslatára a nemzetgyűlés egyhangú határozatot hozott a pozsonyi egyetem későbbi Pécsre költöztetéséről. A Pécsre költöztetés kormánybiztosául 1921. augusztus 10-én Pekár Mihályt bízták meg, aki minden erejét latba veti, hogy két év alatt (1921-1923) megteremthesse az oktatás pécsi megindulásához szükséges feltételeket. Közben Budapesten – a lehetőségek szerint, és különböző

épületekben – folyik az oktatás, sőt az alaptárgyak oktatása is, vendéglőadókkal. Az 1920/21-es tanévben Pekár az általános kórtant adja elő V. évfolyamos hallgatóknak (VIII. kerület, Eszterházy u. 8., ami egyben az orvoskar dékáni épülete), az élettant (heti 5 óra előadás és 12 óra gyakorlat!) Dr. Farkas Géza állatorvosi főiskolai ny. r. tanár, mint helyettes tanár, az Állatorvosi Főiskola Élettani Intézetében tartja (VIII. Kerület, Rottenbiller u. 23.). A Budapestre menekült Erzsébet Tudományegyetemen az élettan oktatását tehát egy helyettes tanár, Farkas Géza kezdte meg. (Később, 1929-ben, a bostoni, XIII. Nemzetközi Élettani Kongresszusra tartó hajón, ahol a Magyar Élettani Társaság megalapítását határozták el, ott találjuk Pekár Mihályt és Farkas Gézát is. A Sors különös érdekessége, hogy Lissák Kálmán medikus korában Farkas professzor élettan előadásait halgatta, aki ekkor a Pázmány Péter Tudományegyetemen adott elő.) Bár az 1922/23-as tanév 2. félévi tanrendjében az élettan oktatójaként még Farkas Géza van feltüntetve, Pekár Mihályt már 1922. tavaszán kinevezik a leendő pécsi Élettani Tanszék élére. A Kórtani Tanszék vezetését Mansfeld Géza, a Gyógyszertani Tanszék vezetője veszi át. Pekár 1922-1925 között ismét orvoskari dékán lett, és dékánként irányította az átköltözést. Nyolcvanöt évvel ezelőtt, az 1923/24-es tanévben, a pécsi Élettani Intézet már működik (Egyetemi Központi épület, Rákóczi u. 80.), a fiziológia professzora Pekár (heti 5 óra előadás, 12 óra gyakorlat). Elsőként ugyanis a jogi és bölcsészettudományi kar költözött Pécsre, és 1923. októberében e két karon, valamint az orvosi kar első két évfolyamán indult meg az oktatás.

Pekár Mihály összesen hét tanévben volt dékán és négy tanévben viselt prodekáni tisztséget. Korszerű élettani intézetet szervezett, emellett energiáinak nagy részét az oktatók elhelyezésének és a diákok ügyeinek szentelte. A diákok legendás támogatója volt, a szegény sorsú hallgatókat saját fizetéséből anyagilag is segítette. Több diákjóléti intézmény

vezetője (Nagy Lajos Kollégium, Erzsébet Kollégium), és az egyetem gazdasági bizottságának elnöke volt (az első két évben maga intézte a kar gazdasági ügyeit). Régi óhaját, hogy az orvoskaron egy könyvtár létrejöjjön, 1926-ban tudta megvalósítani. A megmaradt és a Budapesten adományként gyűjtött orvosi könyvek számára az Élettani Intézetből két nagyobb helyiséget különített el, könyvtárosi állást szerzett és a minisztériumi segítőtársáról, Tóth Lajosról elnevezett orvosi könyvtár így kezdhette meg működését. Ez a könyvtár volt a jogelődje a mai, Pekár Mihályról elnevezett orvostudományi könyvtárnak. Pekár 1927-ben lett a főrendi ház tagja, és a gazdasági világválság idején, mint tudománypolitikus, sikeresen harcolt a pécsi és a debreceni egyetem megmentéséért. A II. Világháború alatt az orvoskar a súlyos betegségéből felgyógyult 70 éves Pekár professzort az 1942/43-as évre ismét dékánná választotta, amit Pekár – egészségi állapotára való tekintettel – már nem tudott elfogadni. Húsz éven keresztül volt az Élettani Intézet vezetője, 71 éves korában, 1942. október 29-én hunyt el Pécsen.

1943-ban Lissák Kálmánt (1908-1982) nevezték ki az Élettani Intézet élére. A mindössze 35 éves kutató ekkor már a Magyar Élettani Társaság elnöke. Lissák Kálmán 1933-ban szerzett orvostudományi diplomát Budapesten, a Pázmány Péter Tudományegyetemen, majd Debrecenben, Went István Élettani és Kórélettani Intézetében kezdte meg kutatómunkáját. Már egész fiatalon három világhírű laboratórium munkájába kapcsolódhatott be. 1935-ben a Nobel-díjas Otto Loewi grazi intézetében dolgozott, ahol a humorális ingerületáttevődés kérdéskörével foglalkozott. 1936-1937-ben Theodor Trendelenburg berlini élettani intézetében központi idegrendszeri experimentális műtéti eljárásokat sajátított el. 1937-1939 között Bostonban a világhírű Walter Bradford Cannon mellett a humorális ingerületátvitel és a neuroendokrin szabályozás problémakörében egész későbbi pályáját

meghatározó sikeres kutatómunkát folytatott. Nevéhez fűződik az adrenalin idegszövetben történő kimutatása, valamint egy gátló hatású idegi faktor felfedezése. Cannon hosszabb ideig szerette volna Lissákot Bostonban tartani, de ő a kialakulóban lévő háborús helyzet miatt úgy döntött, hogy hazatér. Lissák Kálmán a legnehezebb történelmi időben vette át az intézet vezetését (az 1943. január 12-re Horthy Miklós kormányzóhoz bemutatkozó látogatásra rendelt Lissákot hosszú várakozás után végül a kormányzó nem tudta fogadni, mivel ekkor érkezett meg a doni áttörés híre), de kinevezésével páratlan sikerű intézetépítő tevékenység vette kezdetét. A kor követelményein is túlmutató állatházát épített és párját ritkító, ma is működő finommechanikai műhelyt hozott létre („Studinger műhely”). A kísérletekhez szükséges elektronikai munkát eleinte Örkényi József végezte, majd később, az 50-es évek végén nemzetközi szintű elektronikai fejlesztő laboratórium létesült az intézetben (Kellényi Loránd vezetésével, akihez később Kolta Péter, majd Niedetzky Csaba csatlakozott).

Lissák Kálmán igen jó emberismerete, megkérdőjelezhetetlen szakmai tekintélye és személyes varázsa segítségével kiválóított kitűnő munkatársaival máig ható iskolát teremtett. Velük együtt, saját külföldi tapasztalatai alapján a kiscsoportos gyakorlati képzésre, a kísérletezésre és az élő bemutatásokra helyezte a fő hangsúlyt az orvosi élettan oktatásában. Az *Élettani gyakorlatok* című könyve több, mint 10 kiadást megért. Lissák Kálmánt Debrecenből kiváló munkatársa, Martin János docens követte Pécsre. Az ő közvetlen szakmai irányításával folyt a biokémia oktatása az intézetben egészen a Biokémia Tanszék megalakulásáig. 1944-ben Gorka Sándor biológus professzor elhalálozott, így a biológia oktatását is Lissák, majd kiváló adjunktusa, Csötörtök László vette át. Lissák biológiai kutatócsoportot alakított ki az intézetben, melynek tagja volt Benedeczky István, vezetője

később Tigyi András lett. E csoport tagjai (Juhász Péter, Komáromy László, Montskó Tíbor, Molnár János, Pupp András, Tomcsányi Tihamér és mások) végezték a biológia oktatását az intézet keretei között egészen 1970-ig, az önálló Biológiai Intézet megalakulásáig, melynek első professzora Tigyi András lett. Halála után kiváló tanítványa, Szeberényi József kapott professzori kinevezést. Később, a Központi Állatkísérletes Laboratórium élére Pupp Andrást nevezték ki. Lissák már az 50-es években elektronmikroszkópot szerzett az intézet számára, amit Benedeczky István helyezett működésbe. Az akkor még Magyarországon alig ismert elektroencefalográfiai technika meghonosítására beszerzett 6 csatornás Kaiser EEG készülékkel az országban az első állatkísérletes és humán elvezetéseket Hasznos Tivadar készítette.

Lissák Kálmán a pavlovi feltételes reflex-elmélet és az amerikai behaviorista tanok korszerű elektrofiziológiai módszerekkel történő ötvözésével, a neuroendokrinológiai vizsgálatok hazai elindításával - sokszor az ország akkori politikai rendszeréből eredő támadásokkal is dacolva - az idegéletani kutatásokban nemzetközi elismertséget szerzett, és ittthon új korszakot nyitott. (Az 50-es években, egy bizottság vizsgálata után írásban is megfeddték Lissák Kálmánt, mert „imperialista módszerekkel kutatja a feltételes reflexeket”.)

Az endokrinológiai csoport vezetője Endrőczy Elemér, majd az Orvostovábbképző Egyetemre történt professzori kinevezését követően Telegdy Gyula volt, aki később Szegeden a Kórtani Intézet élére nyert professzori kinevezést. Az endokrinológiai csoportban dolgozott Bohus Béla, Nyakas Csaba, Fendler Kornél, Hahn Zoltán, Hartmann Géza, Korányi Lajos, Kovács L. Gábor, Rózsahegy Gábor, Tamásy Veronika és Vermes István, valamint számos kiváló diákkörös hallgató: Bódis József, Fekete Mátyás, Molnár Dénes, Tárnok Ferenc, Tekeres Miklós, Zámbo Katalin és mások.

Az idegélettni csoport vezetője Grastyán Endre volt. Ebben a csoportban dolgozott Ángyán Lajos, Czopf János, Donhoffer Hilda, Karmos György, Lénárd László, Madarász István, Molnár Péter, Szabó Imre, majd később Buzsáki György, Csordás Gábor, Karádi Zoltán és mások. Számos, később az egyetemen, vagy más intézményekben vezető kutatóvá és/vagy klinikussá vált orvostanhallgató is dolgozott a csoportban (Czopf József, Decsi Tamás, Degrell István, Győri László, Hazafi Klára, Kopa János, Losonczy Hajna, Martin János, Molnár Márk, Pörzsi József, Sulyok Endre, Szirmai Imre, Török Béla és mások). Grastyán kiterjedt tudományos kollaborációs tevékenységet folytatott az intézetből elszármazó kollégákkal, más intézetek és klinikák kutatóival is (Bauer Miklós, Csanaky Artur, Kékesi Ferenc, Mérei F. Tibor, Molnár László, Osváth Károly, Vereczkei Lajos és mások). Lissák segítségével megteremtették a korszerű elektrofiziológiai módszerek művelésének feltételeit. Az intézetbe került második generációs EEG készülékkel rendszeresen végeztek humán betegdiagnosztikát is. Lissák Kálmán – kiváló kapcsolatait felhasználva - egy rádiócsöves, fél szobát betöltő, nukleáris célokra gyártott sokcsatornás analízátort szerzett a KFKI-ből a 60-as évek elején, és azt átalakítva - Magyarországon elsőként - megkezdődhetett a kiváltott potenciál és az átlagolási technika bevezetése (Karmos György, Kellényi Loránd, Bauer Miklós). Később, az akkori legkorszerűbb módszerrel, lyukszalag rendszer segítségével, az MTA-val összekötött Teletype révén megkezdődött a digitális adatfeldolgozás is (Czopf János). Karmos György és Kellényi Loránd a KFKI-val együttműködve résztvett az új, félvezető technológiával készült analízátor tervezésében és kipróbálásában, ami kiváló magyar ipari termék lett.

Az izotóp csoportot Kovács Sándor vezette, aki később egyetemi tanárként a Kórtani Intézet vezetője lett, és ekkor a csoport vezetését Vértes Marietta vette át. E csoportban

dolgozott Sándor Attila, Seress László, Vértes Marietta, Vértes Zsuzsanna, és Béndek György vegyész mérnök, majd később Gőcze Péter, Környei József, Lányi Éva, Ördögh Tamás és mások. Lissák Kálmán a 60-as évek végén MTA támogatású állásokat szerzett, és kialakította az MTA kutatócsoportot.

Mindeközben Lissák Kálmán igen széles körű szakmai-közéleti tevékenységet fejtett ki. 1946/1947-ben az orvostudományi kar dékánja, 1947/1949-ben az egyetem rektora, 1956/57-ben a POTE rektorjogú dékánja volt. Az 1956-os forradalom idején Párizsban tartózkodott. Hazatérte után az oktatás újraindításának ürügyét felhasználva számos orvostanhallgatót sikerült a börtönből kihoznia, megmentve életüket és szabadságukat. A Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjai sorába választotta 1948-ban, 1956-tól az MTA rendes tagja lett. A Magyar Élettani Társaság elnöke volt 1943-1948-ig, főtitkára 1948-1966-ig, majd 1966-ban ismét a MÉT elnökévé választották. E tisztelet haláláig töltötte be. A Magyar EEG Társaságnak 1957-től haláláig ugyancsak elnöke volt. Alapító tagként az International Brain Research Organisation Magyar Nemzeti Bizottságának elnökévé választották, s vezető szerepet játszott a szocialista országok agy kutatási tudományos együttműködésében is. 1966-tól az International Union of Physiological Sciences alelnöke lett. Nemzetközi elismertségét - világhírű tudósok, így például Sir John Eccles, vagy William Ross Adey pécsi látogatásai mellett - fémjelzi, hogy 1962-ben a cseh Purkinje Orvostársaság, 1967-ben a Leopoldina Német Természettudományi Akadémia, 1971-ben pedig a szovjet Pavlov Élettani Társaság tagjai közé választották. Szakmai elismertségének csúcspontját jelentette, hogy az IUPS megbízta 1980-as Élettani Világkongresszus szervezésével és elnöki teendőinek ellátásával. A szocializmus korszakában a Budapesten megrendezett világkongresszus kiváló lehetőséget nyújtott arra, hogy fiatal magyar kutatók nemzetközi kapcsolatokat építsenek ki, s karrierjük is ekkor indult el.

Lissák Kálmánt számos nemzetközi folyóirat szerkesztőbizottságába választották be, az Acta Physiologica Hungarica szerkesztőségének hosszú időn át vezetője volt. Az Akadémiai Kiadó gondozásában, az ő szerkesztésében jelent meg a *“Recent Developments of Neurobiology in Hungary”* c. átfogó sorozat kilenc kötete is. Félezret meghaladó számú - angol, kisebb részben magyar és német nyelvű - tudományos közleménye, tankönyvei és monográfiái híven tükrözik széles körű szakmai munkásságát. 1978-ban történt nyugdíjba vonulásakor az Élettani Intézet igazgatói székében tanítványa és munkatársa, Grastyán Endre követte. Lissák Kálmán hetvennégy éves korában, Győrben halt meg 1982. június 22-én.

Grastyán Endre (1924-1988) Óriszentpéteren született. Sopronban érettségizett 1942-ben, majd beiratkozott a Pápai Református Teológiára, ahol két évet elvégzett. A harmadik évi tanulmányait a háborús események megszakították. Teológus korszakából eredt átfogó filozófiai tudása és zeneszeretete. 1945-ben, Sopron bombázásakor édesapját elvesztette, és az önkéntes ápolónői munkát vállaló édesanyja hamarosan ugyanott tífuszban halt meg. A háborús események hatására 1945-ben beiratkozott az Erzsébet Tudományegyetem Orvosi Karára, hogy majd orvosként gyógyító munkát folytathasson. Első jelentős egyetemi élménye Lissák Kálmán élettan előadása volt, és elhatározta, hogy a kutatómunkának szenteli életét. 1948-ban már demonstrátor az Élettani Intézetben, 1950-ben gyakornok. Általános orvosi diplomáját 1951-ben szerezte meg. Ezt követően, élete során végig hű maradt az Élettani Intézethez. Egyetemi tanári kinevezését 1977-ben nyerte el, 1982-ben a Magyar Tudományos Akadémia levelező tagjává választották. 1948-ban a Prágai Egyetemen, 1956-ban a Szovjetunióban volt rövidebb tanulmányúton. 1957-ben Marseille-ben és Párizsban, majd 1959-ben és 1971-1972 között az Amerikai Egyesült Államokban dolgozott.

Fiatal kutatóként kitűnt eredeti gondolataival, merész hipotéziseivel, amelyek kiváló metodikai készséggel párosultak. Első tudományos publikációi már komoly érdeklődést keltettek. Alig három évvel Magoun és Moruzzi „arousal” teóriájának publikálása után kimutatta, hogy az agytörzsi reticularis aktivációs rendszer tónusának létrehozásában a külső ingerek mellett a vegetatív afferenciáció is döntő szerepet játszik. E korai kísérleti eredményei irányították figyelmét az aktiváció és gátlás, a motivált magatartás és emóciók központi idegrendszeri szabályozásának vizsgálata felé. Közben azonban számos tanulmányt közölt az Élettani Intézet és a pécsi Idegklinika munkatársaival a koponyasérüléseket követő intracraniális nyomásfokozódás mechanizmusáról, a kísérletesen előidézett epilepsziáról, a fogóreflex mechanizmusáról és a macska “kezűségének” vizsgálatáról. Végleges kötődését a hippocampus kutatásához az 1954-ben megjelent közleménye jelzi, amiben a diffúz kéregalatti struktúrák és a hippocampus funkcionális kapcsolatát elemzi. A tanulás korai fázisában jelentkező orientációs válasz és az elektroencefalográfiás theta aktivitás korrelációjának felismerése nemzetközi elismertséget hozott Grastyán számára. A theta tevékenység és a tájékozódási reakció összefüggéseit tárgyaló, 1959-ben megjelent közleménye citációs klasszikussá vált. Első amerikai tanulmányútja során közelebből is megismerkedhetett a kísérletes pszichológia akkori legújabb irányzataival. Elsősorban a motivációs elméletek keltették fel érdeklődését. Későbbi kísérletei során, szabadon mozgó macskán, hypothalamus ingerléssel kiváltott magatartási válaszokat és azok hippocampalis elektromos kísérőjelenségeit tanulmányozva a motivációs folyamatok homeosztatis jellegű szabályozására derített fényt. Ezeket az eredményeket munkatársaival együtt 1965-ben a Science-ben közölte. A hippocampus elektromos aktivitása alapján arra a következtetésre jutott, hogy az elkerülő (büntető) viselkedési

minta a megközelítést szervező idegi struktúrák gátlásának eredményeként jelentkezik. E modell helyességét Grastyán és munkatársai számos kísérletben igazolták. Kísérletei új tanulási elmélet kidolgozását eredményezték. Az uralkodó tanulási teóriák ugyanis szembenállást tükröztek és nem voltak képesek a tanulás lényegét jelentő megerősítési folyamat egységes értelmezésére. Grastyán hallatlan tudományos előrelátó képességét jelzi, hogy ő már a 60-as évek fordulóján egy egységes komplex rendszer két funkcionális állapotát írja le, mint a jutalmazó, illetve a büntető hatás idegi szubsztrátumát. Grastyán motivációs- és tanuláselméletében a gátlás pozitív szerepet nyer (aktív gátlás), és a megerősítés a gátlás alóli izgalom-felszabadulás (rebound) pillanatával azonos. A hippocampus működésével és a memória kialakulásával kapcsolatban elsőként írta le a feed-forward szabályozás jelentőségét.

Grastyán Endre teoretikus munkássága mellett munkatársaival számos új kísérleti paradigmát vezetett be és jelentős elektrofiziológiai - számítástechnikai fejlesztéseket hajtott végre. E technikai fejlesztések alapján a thalamo-corticalis működések, az acusticus-, és más szenzoros rendszerek funkcióival, az alvás-ébrenlét szabályozásával, az epilepsziás folyamatok kialakulásával és a hippocampalis gátlási folyamatokkal kapcsolatban közölt munkatársaival együtt számos új adatot. Legteljesebb teoretikus műve az *“Orientáció és megerősítés”* című, közel ezer oldalas doktori értekezése. Nemzetközi elismertségét jelzi, hogy már 1974-ben felkérték, hogy írja meg az *“Emotion”* című fejezetet az Encyclopedia Britannica számára. Grastyán Endre maradandót alkotott a motiváció – tanulás és emóció, kísérletei alapján történő értelmezésével. Eredményeit kézikönyvek idézik ma is, tanuláselmélete élettani és pszichológiai tananyag. Nem kisebb jelentőségű a halála után csonkán maradt utolsó kutatási témája, az állatvilágban is fellelhető játék-magatartás vizsgálata. E

kutatási témával visszatért fiatalkori vágyálmához, a Homo ludens problémakör megfejtéséhez. Ezirányú első jelentős eredményeit az 1985-ben megjelent “*A játék neurobiológiája*” című akadémiai székfoglaló előadása tartalmazza. Hitte és vallotta, hogy az alap kutatás alapvetően játéktevékenység, ahol az egyik nagy feszítő erő az ismeretlenség.

Grastyán a Lissák Kálmántól megörökölt intézeti struktúrát megtartotta, és az MTA Idegéletani Kutatócsoportot továbbfejlesztette. Számos orvostanhallgató dolgozott vele és közvetlen munkatársaival, akik ma vezető egyetemi tanárok. Több fiatal tehetség kapott ekkor kinevezést az intézetbe, és Czéh Gábor is csatlakozott a kutatócsoporthoz. Grastyán Endre igen fontosnak tartotta a pszichológia oktatásának bevezetését. Osváth Károly professzor segítségével létrehozták az Orvosi Pszichológiai Csoportot az Élettani Intézet keretein belül (Bende István, Kállai János, Kóczán György, Varga József és mások), a csoport közvetlen vezetését Molnár Péter vette át. Később ez a csoport a Pszichiátriai Klinikára került, majd a 90-es évek elején, a Szabó Imre által megszervezett Magatartástudományi Intézet személyi állományának jelentős részét adta. Közben Grastyán akkori legidősebb közvetlen munkatársa, Karmos György meghívást kapott és Budapesten az MTA Pszichológiai Intézetének igazgatóhelyettese, majd igazgatója lett (több perióduson keresztül), jelenleg a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Információs Technológiai Karának emeritus professzora. Molnár Péter ugyancsak egyetemi tanári kinevezést kapott, később Szegeden hozta létre az Orvosi Pszichológiai Csoportot, majd a Debreceni Egyetem Magatartástudományi Intézetének lett a vezetője. Buzsáki György több, hosszabb amerikai tanulmányutat követően a Rutgers Egyetem vezető neurobiológus professzora lett.

Grastyán Endre kiváló pedagógiai érzékkel rendelkezett. Lebilincselő előadásai, sziporkázó logikai levezetései a hallgatók tömegeit vonzották. Tanítványai rajongtak érte.

Széles műveltsége, filozófiai, irodalmi és zenei tájékozottsága, az elméleti kérdések gyakorlati vonatkozásainak hangsúlyozása, dialektizáló vitakészsége, holisztikus szemlélete tették “reneszánsz” emberré. Tudományos eredményeit közérthető formában közölte, az emóciók szabályozásával kapcsolatos cikkeinek egy részét a társadalom egészének szánta. Nagy hangsúlyt fektetett a valódi tudományos eredmények népszerűsítésére. Számos rádióműsor szereplője és televíziós műsor előadója volt. Így vonzó, szerény, de szuggesztív egyéniségét, felejtethetetlen tanári és előadói személyiségét nemcsak tanítványai és kollégái őrzik emlékezetükben, hanem a szélesebb hazai közönség is. Grastyán Endre tudományos eredményeit mintegy másfélszáz tudományos közlemény és monográfia őrzi. Negyvenéves korában az Academia Leopoldina külföldi tagjainak sorába választotta, 1972-ben a Pavlov Fiziológiai Társaság tiszteleti tagja lett. 1974-1979 között az IBRO Kormányzó Tanácsának tagja. Az UNESCO Természettudományi Szakbizottságának, és az INTERMOZG Motiváció Szekciójának nemzetközi koordinátora volt. A TIT Baranya Megyei Szervezetének, elnöke, számos MTA bizottságnak tagja vagy elnöke volt. Halála előtt néhány hónappal vehette át az egyik akkori legmagasabb kitüntetést, az Állami Díjat. Súlyos betegségben, hatvannégy éves korában Pécsen halt meg 1988. július 17-én.

A Grastyán Endre halálát követő két éves interregnumban Vértes Marietta docens volt a megbízott intézetvezető. 1990. augusztusában Lénárd László egyetemi tanári és intézetvezetői kinevezést kapott az Élettani Intézetbe, majd ugyanezen évben egyetemi tanárrá nevezték ki a Janus Pannonius Tudományegyetem Összehasonlító Élettani Tanszékére is. Ez utóbbi funkciót 1997-ig töltötte be. Ebben az időszakban – a kialakuló Természettudományi Karon - kidolgozta a biológus és pszichológus hallgatók számára az összehasonlító élettan és a pszichológus élettan tantárgyak

kurrikulumait és megvalósította egyetemi szintű oktatásukat. Új oktatási és kutatólaboratóriumokat épített fel ottani fiatal munkatársaival, amihez az Élettani Intézet kutatói is jelentős segítséget nyújtottak (Bagi Éva, Fekete Éva, Faludi Béla, Gálosi Rita, Hernádi István, Karádi Zoltán, Vígh József és mások). Tutori tevékenysége révén később valamennyi fiatal munkatársa PhD fokozatot szerzett a Neurobiológia PhD programban. A 90-es években az Élettani Intézet munkatársai (Ángyán Lajos, Beta Beáta, Hartmann Géza, Környei József, Lénárd László, Várady Katalin, Vértes Zsuzsanna és mások) végezték az orvoskaron belül kialakult egészségügyi főiskolai szak élettan oktatását is. Az Élettani Intézetben megteremtették a gyakorlatos oktatás feltételeit, kidolgozták az új szakok (ápoló, dietetikus, szociális munkás, védőnő) élettani kurrikulumait, és megvalósították oktatásukat. A főiskolai oktatás céljára speciális jegyzet és tankönyv is készült (Ángyán Lajos). Így az intézet munkatársai minőségi munkájukkal hozzájárultak az önálló egészségtudományi főiskolai, majd egyetemi kar létrehozásához is. Az Élettani Intézetben a számítógépes technika segítségével megújult a gyakorlatos oktatás, és számos fiatal tehetséges munkatárs került az intézetbe (Czurkó András, Faludi Béla, Jandó Gábor, Hajnal András, Sándor Péter, Vida Imre és mások). 1992-ben Szabó Imre nyert intézetvezető professzori kinevezést az országban elsőként kialakított Magatartástudományi Intézet élére (az intézet megszervezésében alapvető szerepet játszott), és ott – ugyancsak elsőként - bevezette a neuropszichológia tantárgy oktatását. Ángyán Lajos és Vértes Marietta 1993-ban kapott egyetemi tanári kinevezést. 1999-ben Ángyán Lajost megbízták a Mozgástani Intézet létrehozásával és vezetésével, majd később Seress László kapott megbízást és egyetemi tanári kinevezést (2001) az önálló Elektronmikroszkópos Laboratórium vezetésére. 2008-ban az Élettani Intézetben Karádi Zoltán nyert el egyetemi tanári kinevezést.

Az MTA Idegéletani Tanszéki Kutatócsoportot az 1996-ban bevezetett pályázati rendszer után is, ismételt sikeres pályázatok révén, mind a mai napig sikerült megőrizni. Az intézet kutatási palettája kiszélesedett. Számos új kísérletes módszert fejlesztettek ki, illetve vezettek be (új magatartási paradigmák számítógépes analízissel, HPLC-mikrodialízis technika, egysejt-elvezetéses multibarrel mikroelektroforikus módszer, juxtacelluláris elvezetés, fluoreszcens és immun szövettani technikák, northern-blot, western-blot, RIA, ELISA stb). Az endokrinológiai kutatások mellett (Környei József, Lengyel Ferenc, Vértes Marietta, Vértes Zsuzsanna) neurokémiai (Hartmann Géza, Gálosi Rita, Beta Beáta, Péczely László), neurofarmakológiai és elektrofiziológiai technikákat (Petykó Zoltán, Tóth Attila) ötvöznak magatartáskutatási módszerekkel rágcsálókön és főemlősön is (Karádi Zoltán, Szalay Csaba, Takács Gábor, Nagy Bernadett), neuropeptid kutatásokat végeznek (Kertes Erika, László Kristóf, Tóth Krisztián), létrehozták a humán vizuális laboratóriumot, ahol a térlátás kialakulásával kapcsolatos vizsgálatok folynak (Jandó Gábor, Mikó-Baráth Eszter), és a színlátás mechanizmusaival kapcsolatos kutatásokat kezdtek meg (Buzás Péter, Telkes Ildikó). Rhesus majmon alimentáris kondicionálás alatt, íz- és szagingereket alkalmazása során tanulmányozzák multibarrel technikával a központi idegrendszeri glukóz-monitorozó sejtek működését, tetród elektródák felhasználásával, sokcsatornás elvezetéssel vizsgálják szabadon mozgó patkányok idegsejt működésének jellegzetességeit tanulás során (kollaborációban Szabó Imrével), és rhesus majmon, illetve emberen fMRI vizsgálatokat kezdtek el a Pécsi Diagnosztikus Központban.

Több, az intézethez kötődő, vagy ott korábban kinevezettként tevékenykedő kutató külföldön él, külföldi laboratóriumokban, egyetemeken dolgozik (Buzsáki György, Donhoffer Hilda, Hajnal András, Fekete Éva, Ördögh Tamás,

Sándor Péter, Török Béla, Vermes István, Vida Imre, Vigh József és mások).

Lénárd László 2001-ben az MTA levelező tagja, 2007-ben az MTA rendes tagja lett. Tíz éven keresztül volt választott egyetemi vezető (a POTE, illetve a PTE rektorhelyettese, orvoskari dékán), 2003-2007 között a Pécsi Tudományegyetem rektora. Jelenleg az Élettani Intézet közel 600 hallgató (orvos, fogorvos, gyógyszerész) élettan oktatását végzi magyar, angol és német nyelven. Emellett az 1994-ben elsőként akkreditált idegtudományi PhD programja révén az intézet résztvesz az Elméleti Orvostudományok Doktoriskola (vezetője: Lénárd László) munkájában, a tudományos utánpótlás biztosítása érdekében.

Az Élettani Intézetben tudományos diákkörösként, vagy kinevezettként dolgozók közül számos kutató nyert el később főiskolai tanári, illetve egyetemi tanári kinevezést. Többen tudományos tanácsadói kinevezést kaptak, mások klinikusként dolgoznak egyetemünkön (Faludi Béla, Horváth Zsolt, Kondákor István, Lányi Éva, Nagy Ferenc, Simon Mária és mások), és igen nagy azoknak a száma, akik klinikusi kiképzésüket követően osztályvezető főorvosként tevékenykednek itthon vagy külföldön.

Az intézetből származó főiskolai tanárok: Fekete Mátyás, Gyódi Gyula, Hartmann Géza, Komáromy László, Kopa János, Tahin Tamás, Tárnok Ferenc. Az intézetben dolgozó, illetve onnan elszármazó egyetemi tanárok névsora: Ángyán Lajos, Bauer Miklós, Benedeczky István, Bódis József, Bohus Béla (Hollandia), Buzsáki György (USA), Czopf József, Decsi Tamás, Degrell István, Endrőczy Elemér, Göcze Péter, Grastyán Endre, Gróf Pál, Kajtár Pál, Karádi Zoltán, Karmos György, Kállai János, Korányi Lajos, Kovács L. Gábor, Kovács Sándor, Kránicz János, Lénárd László, Lissák Kálmán, Losonczy Hajna, Molnár Dénes, Molnár János, Molnár Péter, Nyakas Csaba, Pekár Mihály, Rákóczi István, Sándor Attila,

Seress László, Sulyok Endre, Szabó Imre, Szeberényi József, Szilágyi András, Szirmai Imre, Tekeres Miklós, Telegdy Gyula, Tigyi András, Vereczkei Lajos, Vermes István, Vértes Marietta, Zámbó Katalin.

Dékáni tisztséget töltött be: Bódis József, Kovács L. Gábor, Lénárd László, Lissák Kálmán, Pekár Mihály, Tahin Tamás, Telegdy Gyula (SZTE). Rektori tisztséget töltött be: Bauer Miklós, Endrőczy Elemér (HIETE), Lénárd László, Lissák Kálmán. Az Élettani Intézet kinevezett kutatói közül később heten lettek akadémikusok: Grastyán Endre és Kovács L. Gábor (levelező tag), Lénárd László, Lissák Kálmán és Telegdy Gyula (rendes tag), Buzsáki György és Vermes István (külső tag). Így az 1923-ban alapított pécsi Élettani Intézet, 85 éves története során, az intézetben dolgozó, vagy onnan elszármazó személyek révén 7 főiskolai tanárt, több, mint 40 egyetemi tanárt, 7 dékánt, 4 rektort és 7 akadémikust adott a magyar felsőoktatásnak és a nemzetközi tudományos életnek.

Lénárd László

Kinevezett kutatók (A-Ny)

Prof. Dr. Ángyán Lajos	Dr. Hasznos Tivadar †
Dr. Bagi Éva Eszter	Dr. Hollósi Gábor
Prof. Dr. Bauer Miklós	Dr. Horváth Zsolt
Dr. Bende István	Dr. Jandó Gábor
Prof. Dr. Benedeky István	Dr. Juhász Péter †
Bédek György	Prof. Dr. Karmos György
Berta Beáta	Prof. Dr. Karádi Zoltán
Prof. Dr. Bohus Béla †	Prof. Dr. Kállai János
Dr. Buzás Péter	Dr. Kellényi Lóránd
Prof. Dr. Buzsáki György akadémikus	Kertes Erika
Dr. Czéh Gábor	Dr. Kolta Péter †
Czopf János	Dr. Komáromy László főiskolai tanár
Dr. Czurkó András	Prof. Dr. Korányi Lajos
Dr. Csanaki Artur †	Prof. Dr. Kovács L. Gábor akadémikus
Dr. Csermely Tamás	Prof. Dr. Kovács Sándor
Dr. Csordás Gábor	Dr. Kóczán György
Dr. Csordás Jenő	Dr. Környei József
Dr. Csötörtök László	Dr. Lányi Éva
Dr. Debreceni László	Dr. László Kristóf
Dr. Donhoffer, Hilda	Dr. Lengyel Ferenc
Dr. Dull Gábor	Prof. Dr. Lénárd László akadémikus
Prof. Dr. Endrőczy Elemér †	Prof. Dr. Lissák Kálmán akadémikus †
Dr. Faludi Béla	Dr. Lukáts Balázs
Dr. Fekete Éva	Dr. Madarász István
Dr. Fendler Kornél	Dr. Martin János
Dr. Garai János	Ifj. Dr. Martin János
Dr. Gálosi Rita	Dr. Martin László
Prof. Dr. Grastyán Endre akadémikus †	Marton Péter
Prof. Dr. Gőcze Péter	Prof. Dr. Molnár János
Prof. Dr. Gróf Pál	Prof. Dr. Molnár Péter
Dr. Hahn Zoltán †	Dr. Montksó Tibor
Dr. Hajnal András	Dr. Niedetzky Csaba
Hangodi Olga	Prof. Dr. Nyakas Csaba
Dr. Hartmann Géza főiskolai tanár	

Kinevezett kutatók (O-V)

Oláh Péter
Oláhné Várady Katalin
Dr. Oszter Angéla
Dr. Ördög Tamás
Prof. Dr. Pekár Mihály †
Petykó Zoltán
Dr. Puppí András
Dr. Rózsashegyi Gábor
Dr. Sándor Péter
Prof. Dr. Seress László
Dr. Solt Veronika
Prof. Dr. Szabó Imre
Dr. Szabó Zsuzsanna
Dr. Szalay László Csaba
Takács Gábor
Dr. Tamásy Veronika

Prof. Dr. Telegdy Gyula akadémikus
Dr. Telkes Ildikó
Prof. Dr. Tigyi András †
Dr. Tomcsányi Tihamér
Tóth Attila
Dr. Tóth Krisztián
Dr. Török Béla
Urbán Barbara
Dr. Varga József
Prof. Dr. Vereczkei Lajos
Prof. Dr. Vermes István akadémikus
Dr. Vereby György
Prof. Dr. Vértes Marietta
Dr. Vértes Zsuzsanna
Dr. Vida Imre

TDK és PhD hallgatók (A-C)

Dr. Acsádi Gyula
Dr. Afshin Dehghani
Dr. Antal Ildikó
Dr. Antonaki Ourania
Dr. Ábrahám István
Dr. Babak Dehghani
Dr. Babos Árpád
Dr. Bakonyi Tamás
Dr. Balatincz Judit
Dr. Balássy Bulcsú †
Dr. Balikó Anett
Dr. Balla Zsolt
Dr. Bartalos László
Dr. Bányai Dániel
Bárdosi Réka
Dr. Bátori Gábor

Dr. Belső Zoltán
Dr. Bencze Zoltán
Dr. Beretzky Viktória
Dr. Békésy Bernadett
Dr. Birkás Gábor
Dr. Birkás Gyöngyvér
Dr. Bokor Ibolya
Dr. Boldizsár Ferenc
Dr. Bors László
Prof. Dr. Bódis József
Dr. Brandoffer Erika
Dr. Buda László
Dr. Czéh Boldizsár
Dr. Czimmer József
Dr. Czibulka Ágnes
Prof. Dr. Czopf József †

TDK és PhD hallgatók (Cs-K)

Dr. Csepeli István	Dr. Hazafi Klára
Dr. Cserjési Renáta	Dr. Hernádi István
Csulak Tímea	Dr. Herr Gyula
Dr. Deák Veronika	Hideg Barnabás
Dr. Debreceni András	Dr. Horváth János
Dr. Debreceni Balázs	Dr. Horváth Mihály
Prof. Dr. Decsi Tamás	Dr. Huszár László
Prof. Dr. Degrell István	Dr. Inhoff János
Dr. Deres Péter	Dr. Inkó Péter
Dimitrios Fotakos	Dr. Jandala Mária
Dr. Egyed Róbert	Dr. Járai Imre
Dr. Elek László	Dr. Józsa Zita
Faragó Bence	Dr. Juharosi Gyöngyi
Dr. Fehér Nóra	Prof. Dr. Kajtár Pál
Dr. Fekete Máttyás főiskolai tanár	Dr. Kamondi Anita
Dr. Ferenci Kornél	Dr. Kanizsai Emőke
Dr. Ferenczy Zsuzsanna	Dr. Kanizsai Péter
Dr. Fogarasy Anita	Dr. Kardos Mária
Dr. Fónay Károly	Dr. Karg Eszter
Dr. Gács Gyula	Dr. Kádár Zsolt
Dr. Göde József	Kechagia Maria
Dr. Gölle Erik	Dr. Kepenyés András
Dr. Grubits János	Keresztes Dóra
Dr. Gulyás Erna	Dr. Kereszti József
Dr. Gyódi Gyula főiskolai tanár †	Dr. Keszthelyi Zsuzsanna
Dr. Györke Eszter	Kiss Huba
Dr. Győri László	Dr. Koltai Mária
Dr. Hadnagy János	Dr. Komlósi Katalin
Dr. Haffner János †	Dr. Kondákor István
Hajna Zsófia	Dr. Kopa János főiskolai tanár
Dr. Halvax László	Dr. Kőszegi György
Hanna Sophia	Dr. Kránicz Csaba
Dr. Hartmann Tamás	Prof. Dr. Kránicz János
Dr. Hati Krisztina	

TDK és PhD hallgatók (L-S)

Lachmanné Roza Mária	Dr. Nádor Györgyi
Dr. Lakosi György	Dr. Németh László
Dr. Leipold Gabriella	Németh Lívia
Dr. Lelkes József †	Dr. Omacht Erika
Dr. Lenzsér Gábor	Dr. Orbán Brunó György
Dr. Loibl Csaba	Dr. Pakodi Ferenc
Prof. Dr. Losonczy Hajna	Dr. Paál Balázs
Dr. Loós Szilvia	Dr. Papp Szilárd
Dr. Lőrinczy Éva	Dr. Papp Tihamér
Dr. Ludvig Károly	Dr. Patzkó Ágnes
Dr. Lukács Edit	Pranter Ida
Dr. Major András	Dr. Pákozdi Lajos
Dr. Mammel Ede	Dr. Pámmer Zsuzsanna
Dr. Markó Katalin	Dr. Petz Brigitta
Dr. Maros Barna	Dr. Péczely László
Dr. Megyeri Tímea	Dr. Polgár Ferenc
Dr. Melczer László	Dr. Póda István
Dr. Menyhárt Csilla	Dr. Pörezi József
Dr. Mezey Béla	Dr. Rábai Miklós
Mészáros László	Dr. Rádai Ferenc
Dr. Mikó-Barát Eszter	Prof. Dr. Rákóczi István
Dr. Minik Orsolya	Dr. Reisz Viktor †
Dr. Miriszlai Ernő †	Dr. Rózsavölgyi Margit
Molnár Ádám	Dr. Sarang István
Prof. Molnár Dénes	Dr. Ságodi László
Molnár Gergő Attila	Prof. Dr. Sándor Attila
Dr. Molnár Margit	Dr. Sándor György
Dr. Molnár Márk	Dr. Sik Erzsébet
Dr. Moró Zsuzsanna	Dr. Simon Kornél
Dr. Nagy Ferenc	Dr. Simon Mária
Dr. Nagy László	Dr. Stark András
Dr. Nagy Zsuzsanna	Prof. Dr. Sulyok Endre
Dr. Nagyházi Gábor	Dr. Sütő Balázs
Dr. Nád Éva	

TDK és PhD hallgatók (Sz-Z)

Dr. Szabó Dénes †	Dr. Tárnok Ferenc főiskolai tanár
Dr. Szabó László	Prof. Dr. Tekerés Miklós
Dr. Szalisznyó Krisztina	Dr. Tiringer István
Prof. Dr. Szeberényi József	Dr. Tóth Gábor
Dr. Szemes László	Dr. Tóth Kálmán
Dr. Szepes Éva	Dr. Tóth Orsolya
Dr. Szereday Zoltán	Dr. Trinn Csilla
Prof. Dr. Szilágyi András	Truta Feles Krisztina
Dr. Szilágyi Enikő	Dr. Vajda Zsolt
Prof. Dr. Szirmai Imre	Dr. Varga Péter
Dr. Szőnyi Magdolna	Dr. Varjú Gábor
Dr. Szűcs Rozália	Dr. Varga Sabján Márta
Dr. Tabár László	Dr. Víg József
Dr. Tahin Tamás főiskolai tanár †	Wlasitsch Mirkó
Dr. Tamaskó Mónika	Prof. Dr. Zámbó Katalin
Dr. Tarján Jenő	Dr. Zelkó András
Dr. Tólos Szilvia	Dr. Zibotics Hilda

Asszisztensek (A-K)

Dr. Angyal Tiborné †	Harka Csabáné
Ádám Zoltánné †	Harsányi Zsófia
Babarciné Stettner Lenke	Hartauer Erzsébet
Bátori Jenőné	Dr. Hartmann Gézáné
Bienné Fuchs Ildikó	Hegedüs Jánosné
Bolemann Katalin	Herczfeld Zsuzsanna
Dr. Czéh Gáborné	Herner Ferencné
Czimmermann Beáta	Hilyovszky Klára
Czuczor Józsefné	Horváth Erzsébet
Dedek Andrea	Horváth Nelli
Endrőczy Elemérné †	Károlyi Enikő
Dr. Fekete Mátyásné	Kárpáthy Zoltán
Friedszám Jánosné	Kohári Orsolya
Dr. Gimes Elemerné	Konyovitsné Schulteisz Anna
Gimes Lilian †	Kovács Lászlóné

Asszisztensek (L-V)

Lenti Mária
Dr. Makai Zsoltné
Moyzes Katalin
Moyzes Lajosné †
Nagy Katalin
Nagy Lászlóné
Némethy Eszter
Orbán Izabella
Paleszter Mária †
Pákolitz Istvánné
Pázmányné Sulmics Borbála
Sabáliné Udvarácz Ildikó
Seres Imréné

Simon Péterné
Studingner Ferencné
Szabó Erika
Szabó Istvánné
Szarvas Szilvia
Szerémi Péterné
Dr. Szűcs Györgyné
Takács Tiborné
Dr. Tarján Jenőné
Tapasztó Ferencné
Tuboly Jánosné
Uzunov Zsoroné
Várnai Rudolfné

Titkárnők

Agárdi Eszter
Igaz Béláné
Kőszegi Antalné
Nagné Szűcs Andrea
Rezes Ferencné

Gondnokok

Havasi Gabriella
Inkó Sándorné
Kerkai Gyuláné
Kiss Ibolya
Légrádi Erika
Sinkó Mónika
Treszner Henrikné

Könyvtárosok

Bartisné Gagyai Ágnes
Kovácsné Bali Ilona
Lengyel Anikó
Nagné Szűcs Andrea
Végh Attila

Műteti előkészítő

Székelyhidi Mihály †

Üvegtechnikus

Dr. Szalontai Jenőné

Állatorvos:

Dr. Forray Antal

Fotólaboratóriumi munkatársak

Belvárácz András
Heffner Judit
Hetényi Miklósné
Kender Csabáné
Kiss László
Kudlik Herta
Ifj. Vadász István
Vedrődi Zsolt

Finommechanikai műhelyben

dolgozók

Bérces Imre
Burschl József
Klonga Ákos
Kovács József
Pataki István
Id. Studinger Ferenc †
Studinger Ferenc
Ifj. Studinger Ferenc
Szilas Károly †
Tarai Zoltán
Ulrich József
Wilhelm Ferenc

Állatgondozók

Bokor Jánosné
Dobszai Mihályné
Farkas Mónika
Krasznai Nándorné
Mecsei Béláné
Pári Józsefné
Schmidt Ferencné †
Standeisky Andor †
Téczely Csaba

Takarítók

Ádám Rozália
Bekiné Bukovics Julianna
Farkas Istvánné †
Fritz Györgyné
Futó Istvánné †
Golács Mihályné
Horváth György †
Kovács Sándorné
Lőrincz Brigitta
Malkócs Pálné
Mazár Csabáné
Páll Lajosné
Pári Jánosné †
Szabó Andrásné
Takaró Ferencné
Tamás Annamária
Zsolt Lászlóné