

13

DISSERTATIO
INAUGURALIS PHYSIOLOGICO MEDICA
SISTENS
PRIMAM
METAMORPHOSIM
ORGANISMI HUMANI

QUAM CONSENSU ET AUCTORITATE
INCLYTAE FACULTATIS MEDICAE

AD
UNIVERSITATEM
RITE CONSEQUENDUM
DOCTORATUS GRADUM

EDIDIT
JOSEPHUS JELLACHICH

NOBILIS HUNGARUS QUINQUE-ECCLESIENSIS.

In theses adnexas disputabitur die Maji 1836.

B U D A E.
TYPIS REGIAE UNIVERSITATIS HUNGARICAE.

AZ
EMBERI ÉLETMŰVEZET?

ELSŐ VÁLTOZÁSIRÓL

ORVOS-DOCTORRÁ



NEMES

JELLACHICH JÓSEF.

Per ardua ad prospera.



MÉLTÓSÁGOS

GRÓF

STUBENBERG FRANCZISKA

SZÜLETETT

BÁRÓ STAUDACH

ASSZONYNAK,

MÉLTÓSÁGOS GRÓF

STUBENBERG GUSZTÁV

Ő CSÁSZÁRI, 'S KIRÁKYYI FELSŐÖÉNEK ARANY KULCSOS HIVK'
MAGYAR ORSZÁGI INDIGENA', AZ AUSTRIAI FŐ HERCZEGSÉG
STYRIA, KARINTHIA ÉS KARNIOLIA HERCZEGSÉGEK' ORSZÁGOS
RENDJE', A' STYRIAI HERCZEGSÉGBEN ÖRÖKÖS POHÁRNOK' A'
GUTTENBERG, STUBEGG, ÉS SZÉKELYHID URADALMOK' ÖRÖKÖS
URA' ÖZVEGYÉNEK:

ROMÁNIA

1920

AZ Ó NAGYREMÉNYŰ

FIJÁNAK

GRÓF

STUBENBERG JÓSEFNEK



NEVENDEKÉNEK

TISZTELETE ÉS HÁLABATOSSÁGA JELÉUL

AJÁNLJA

A SZERZŐ.

BÉVEZETÉS.

A születés, kifejlődés, és halál, tesz minden e' nagy Világban üdeiglen létezésnek alap képét. Ez az örökké változhatatlan Természetnek törvénye, mellynek mind az alája vagy vettette, a' mi mint Lény a' Természet mindenségében él; ebből sem a' nagy Világ' magasabb köréhez tartozó, sem a' test alkat' legalsóbb lépcsőjén alig észrevehető életü sem szenved kivételt. Amint tehát a' nagy világban minden a' legszebb öszvehangzásban és egyezésben él; úgy szükség, hogy az élet különböző jelenetformája magasabb törvények szerint igazgattassék, és így az eredés, és el mulás legközönségesebb törvényéhez hozakapcsolják magokat az egyes életformának kifejlődő szabályai, mellyek tulajdon bélyegők szerint vagynak meghatározva. Minden lénynek szüntelen változása, és kifejlődése már az egyes lételeben, az alapja, a' nemzésében, a' jövő romlása pedig már az ő természetében alapodik; azért a' születéstől kezdődik a' lépcsőnkénti kifejlődés, és tökéletesedés, és ez kiterjed a' halálig. A' létnek tehát tengelye az eredés, és elmulás, mellyek egybe kötve a' hasonlatlan lételt tesz; azért is ha a' szünteleni kifejlődés az életben minden idő pontban változást okoz, szükség, hogy ezen kifejlődés egy bizonyos állományú formában állapodjon meg, és ez lesz azon szabad és független élet elv, melly fentartja magát, ha mindjárt a' ki fejlődés a' külső formát változtatja is: Azért a' növény bélye-

ge megmarad a' csirának ki fejlődéséből, a' levél, virág, és gyümölcs képében is, csak hogy változott formában: így az ércz ugyan az marad, akármelly ásvánnyal legyen is öszve kapcsolva: az állat is az marad bár csecsemős, vagy kifejlődött korban legyen: hasonlóké az emberbe is mélyen bé van iktatva az emberiségnek esmértető jele, bár gyermek, vagy agg vén legyen is. — Mi az emberi élet művezetet, az ő kifejlődésére és a' természethez való kapcsolására nézve vizsgálандjuk. —

A' kifejlődés.

Az emberi életművezet a' természettől úgy van alkattva, hogy az ő eredetének első percztől, egész elmúltáig szüntelen változzon, és az ő ön mivelő erejét külsőképpen is fejtse ki; hogy így a' tökéletesedésnek fokára elérhesen, oda érvén pedig az élet gyengéségéből következő elfogyásra magát elkészítse. Azon időkor, mely az életművezetet az ő kezdetétől fogva minden lehetséges tökéleteségek' kifejtésén keresztül az élet virágjáig vezeti, *kifejlődésnek*: az pedig mely a' tökéletesedés fokáról egész az életművezet felolvadásáig és megsemmisítéséig vezet, minden tehetségnek és erőnek véget vet, nevezetik *hanyatlásnak*. — Most a' kifejlődésről, és ennek a' nemzés a' magzat méhbeli élete, és születése által történő változásairól fogunk rövideden értekezni. —

A' Nemzés.

Ez a' teremtésnek egy új műve melly által, egy, ez előtt nem létező test, a' már létezők országába belép és itt egy ön erejü szabad életet képez, melly a' további kifejlődésnek ügyességét már magában hordozza, Ezen test azonnal az élet' közönséges törvényeihez van szabva és pedig meg kell neki felelnie: 1-ször tekintvén az ő képezés-

ze formáját, a' közönségesen vett élet értelmének, és az élet művezet bélyegének. 2-szor az ő eredetére, és kifejlődésére nézve jelenjen meg mint anyagos test az eredeti lelki étellel egybe kapcsolva, és ettől függjön.

Ezen közönséges elveken alapodik az ember eredése, mellynek elkerülhetetlen feltétele a' nemzés munkája. — A' nemzés magában legmélyebb egyesülése a' két nemeknek, és a' nemi ellenfelekezetnek mintegy felolvadása; mert ebben a' nemi egyenetlenség eltűnik, és a' nemzendő egyműnek eddigi munkátlan létezete munkás kifejlődésre fordul, a' férjúság a' nőnembe által mégyen, — a' nőnem a' férjfiúnak úgy meg hódol, hogy már most a' férj, férjnővé, a' nő nőférjfiuvá, és mind ketten a' nemzés munkájában egyé válnak. A' nemi ellenkezésnek ezen egyesülése megtörténik a' nemzőrészek testi egyesülése, vagy is a' közösülés által, mellyeknek elrendeltetése már az ő alkatásukban, és összeillőségökben alapodik,

A' nemzés titkát sűrű homály fedezi; mert jollehet a' buzgó természet vizsgálás és buvárkodás némelly világocskát látszott árasztani ezen titokra; még is ezek csak gyámtalan okoskodások maradnak, és nem képesek a' természetnek ezen csuda művébe csak felületesen is bék hatni.

Hogy a' gyümölcsös nözésnek terméke, az az, egy új egymű eredhessen, elkerülhetetlenül szükséges, a' férjfi magnak az asszonyi maggal való egyesülése, mert a' testnek ezen legtökéletesebb formázatjában lakik az életnek lehetősége. Hogy a' férjfi mag ingere a' nőnemző részben a' magoknak kölcsönös egyveledése nélkül is, a' gyümölcsözésre elegendő légyen; az még nincs megbizonyítva. Ezen munkához szükséges még egy bizonyos nedvnek mind a' két nemző részekben való elválasztása, melly a' nözés munkájában a' legnagyobb élénkség és ingernek időköreben a' középponti életműben (organon centrale) t. i. az agyban való feszültséget felváltja, éppen úgy mint a' Légnek leg-

nagyobb electricitássát az eső, a' hideg láz-feszültségét pedig az izzadás, és vizellet elválasztás ki egyenliti. Jóllehet pedig ezen munka csak az egyes nemző művekre terjed, még is az előleges fő élénkségnek az agyban kell eredni, és innen sugárként tovább kiterjedni. A' magnak a' petefészkekből, mag holyagokból és dül mirigyből csak kiömlése, nem pedig a' nőszés munkájakor a' tökökből, és petefészkekből való elválasztása történik: a' mi világosabból, hogy az utóbbi két életműben szüntelenül készülő mag, magában viselvén már a' gyümölcsözhetés tehetségét, és csak a' nőszéskor öntetik ki, mivel a' gyümölcsözésen kívüli időben is találtattak a' pete fészkekben Gráf peté-
csei (ovula Grafiana).

Mindenek előtt szükséges a' méhben egy bizonyos nedvnek elválasztása, hogy a' fészkekből kicsuszamló, és a' Fallop' csövén keresztül a' méhbe vezetett petécsét felvegye, és a' születésig érlelje; ezt erősíti a' méhkívüli terhesség is, melyben az elválasztás a' méhben történik, és noha a' magzat a' hasbártya által őriztetik, a' mellyben is elválasztás történik; még is később a' méhből hajtatik ki szülep formában Hunther bártyája. Hogyan vezetetik pedig a' petefészkekben létező petécs, melly a' hasfalak erős bártyájával fedeztetik a' medenczében szabadon függő Fallop' csövén keresztül a' méhbe? azt csak azon erőbeli munkából magyarázhatjuk, melly az egész nemzés munkáját éleszti, ugy látszik, hogy ezen petécs a' véle egészen összevilló életművel való közösülés alatt ugy, mint a' nemzésben cselekvő férjfi mag a' méhbe hat, ez is a' fészkekből ön ereje által a' méhbe siet a' férjfi maggal való összevillósításra; mind a' mellet is a' férjfi magnak Fallop' csövén által a' petécs elébe lehető sietését látszik a' méhkívüli, sőt (melly nem ritka) a' petefészkek terhesség is, bizonyítani; de ezeket mindenkor csak rendtelenségnek tekintjük. — Sokszor a' férjfi magnak a' felingerlett méhbe

való bejutása nem okoz gyümölcsös foganzást, mert a' petefészek, melly a' foganzásnak elrendelt helye, nem egészen egyet értő ingereltetésben van; ide nem számolván az életműves vagy véle termett hibáját ezen nemző részeknek. — Nem történhet tehát gyümölcsöztetés a' nőnek tökéletes felingereltetése, és a' férjfi eránt tellyes meghódolása nélkül, melly a' teremtő erőnek érzékét felgerjeszti.

A' férjfi középponti nemző részekben a' dűlmirigy és mag hollyagocskákban történő elválasztás, és kiürítés észrevételt érdemel: midőn a' nemzés munkájában a' férjfi és asszony köszti arányhoz az ingerlés, és felingereltetésen kívül még anyagos közlés, és foganzási arány is járul: szükség hogy ezen változás a' nemzés középponti életműben a' méhben történjen. A' méhnek megfelel a' dűlmirigy mint középponti nemieletmű, a' mint ezt az egyeztető Boncztudomány is tanítja: mivel a' hol az állati rendszerben méh található, ott már dűl mirigy is nagyon jelen, és a' dűl mirigyel egybe köttetésben álló maghollyagocskákban létez a' gyümölcsöző anyag, valamint a' petefészkekben készen állanak a' gyümölcsöztethető petécsék. Az emberi alkotásnál tehát az első életműves munka, az előbb igen különböző férj, és nőmag nedveknek egymásba való átmenetele, és mintegy egybeolvadása, mellyből most egy tulajdonság nélkül való keverék ered, melly a' hasonlatlan természeteknek tökéletes egymáson való keresztül hatása, és általváltozása után lassanként válhat csak egyé.

Magzati élet.

Mihelyest a' nemzés munkája után ön erejéből kifejlődő emberfogondzat (embrio) életre kapott, azonnal elkezdi életműves legegyszerűbb pályáját egész a' tökéletes kifejlődésig, melly kilencz napi, és tiz holdi havakig tart, mellyek lefolyta után a' születéssel czélt tesz a' méh fel-

magasztalt életének. Ezen idő alatt a' magzat és méh különféle változásokon mennek keresztül; a' méhnek fő változásaihoz tartozik: az egész anyatesto' életerejének a' méhben mint egy közép pontban való egybegyűjtése, és a' méhnek felmagasztalt élénksége; ebből származik a' felmagasztalt ingékenyság, és az ebből származó ideg rendszer szenvedélyek, amabból pedig a' méhbe siető vérkeringés; a' hószám' kimaradása, a' méh terének és allományának rendkívüli kiterjedése. A' magzat kifejlődésének első fő pontja: az önerejéből felélesztett fogondzatnak megjelenése, a' második: ezen eredeti fogondzat' kifejlődése. — A' kifejlődés első alapszabálya áll a' sarkalatosságban, és ellenkezésben, és ezeknek egyeztetésében: első ellenkezés a' fogondzat és méh, és az ezeket egyeztető petebőríték (velamentum ovi) a' második a' fogondzathán van, mert az eredeti egyszerűsége most két sarkra válik, t. i. a' belső, és külső létezésre, vagyis különösen, a' fogondzatra, és köldökholyagcsára; ezek egyeztetését teszik a' pupfodoredények, (vasa omphalo-mesaraica) és a' bél-szék-vezeték (ductus vitellino-intestinalis). A' különös elválasztást teszik a' magzat-ing (amnion) és hudduzma (allantois) hárttyák: az érhárttya (chorion) mindezeket t. i. a' fogondzathat, és köldök holyagcsát egy közönséges petévé foglalja össze, mind ezeknek egyeztető műve az Hunter hullékony hárttyája. (membrana decidua Hunteri). — Melly nehéz legyen ezen egyes részek kifejlődése modját magyarázni? már elegendőképpen bizonyítják az erről olly igen változó vélemények,

A' kifejlődés magyarázatjának: probájául szolgáljon ezen vélemény' vizsgálása: Közvetetlenül a' nemzés után, vagy talán néhány napokkal későbbben megjelen a' formálandó fogondzathat mintegy középpontja, az egész tökéletlen peteformázat (rudimentum ovi) melly a' férjfi és nő magnak állati egybe olvadékából áll, és egy állati valóvá

válík (nyálka, petesejér, és rostany, az állati vegy-tudomány szerint, Zoochemia) ezt most körülveszi a' méh belső edényes hártájából kiizzadó vér, ebben azonnal kinyilatkoztatja magát az egész terhességben fenn álló ellenkezés, melly a' fogondzat szabad munkásságában a' méhnek erre való behatásában, és a' köztök határt ejtő hártákban áll. Ezen eredeti valóból kezd most a' fogondzatnak kifejlődése, a' mellyet a' Bontzolási vizsgálatok szerint, még csak mintegy négy héttel a' foganzás után lehet szabad szemmel észre venni. — A' fogondzatnak ön erejü kifejlődésében az ellenkezés a' főszabály: ez történik az eredeti állati anyagnak két félre való elválásakor az első egy magabátérő belső kiterjedett életet él; a' másik az életműtől kiválasztva tetsző, kifelé munkáló életet mutat. A' fogondzatban most az életműves eredeti anyagnak virágja, mellyet a' belső élet főművei: a' vér, és ideg velő tesznek, kifejlődik, későbben fejlődnek ki az ezeknek középponti életművei, és ezek üregei t. i. az agy, a' koponyával, és a' sziv a' mely kassal. A' köldök hólyagcsában kifejlődik a' csak némüképpen belső, tulajdonképpen pedig a' külső élettől függő rendszer, a' belek rendszert, melly t. i. az emésztés és haséletműveket teszi; öszveköttetnek pedig ezen ellenkező életművek a' pupfodoredények által, mellyek a' fogondzatból a' köldök hólyagcsa felé, és a' bélszék vezeték által; mély a' köldök hólyagcsából a' magzat felé fejlődik ki.

Az alatt, még az élet megjelenésben a' két ellenfelek és ezek egyeztetése munkálódnak, kifejlődnek még az élet két fő művei is, az ideg t. i. és vérrendszer: mit az újabb természet búvárok a' költött tojásból vett öszvehasznalásból magyaráznak. Így képeztetik az első szökőpont (punctum saliens) a' sziv, mint a' vérrendszernek képviselője, és a' nyult agy (medulla oblongata) mint az idegrendszer előképe (prototypon) mind ketten ellensarkokra válnak, a' sziv két felé oszol, innen a' vérkeringés,

egyikfele az egész életművezetbe sugárként lökheti a' vért, a' másik pedig az onnan visszatérőt elfogadja, ez által a' most még csak tekeformájú szív a' keringés középponti műszerévé lesz. Szintugy elosztatik a' nyult agy is, az egyik része a' kifeleható, a' másik az öszvegyűjtő életművé válik, ezt az agy, amazt a' gerinczagy teszi, ebből mennek ki a' test munkásságának sugárai, az erő; abba pedig mintegy öszvegyűjtetnek a' kívülről származott behatások, 's ez teszi az érzeket. A' nyultagy előbb ered mint minden idegek, és az agy a' gerinczagygyal is ebből erednek; mert ez az idegrendszernek az egész testben, a' természetből minden kártékonyságok ellen leg jobban megőrzött, és biztosított része, melly sokat segitt az ő elsőségére.

Mig ezek történnek, az alatt a' köldökhólyagsában is vér és idegrendszer képeztetik, itt erednek a' dúcidegek és a' verőczer rendszer (systema venae portae) a' mellynek középponti műve a' máj. Ezeknek hatósága kívülről befelé munkálódik, és igen szűken öszve van kapcsolva a' belső életnek gazdálkodásával, és valamint a' fogondzat már a' köldökhólyagsával edények által egybe köttetik; ugy a' magzatnak agy, és dúcidegrendszere a' köldökhólyagsának minden rendszerével öszve köttetésben állanak; — Így az elején csupán csak életműves munka, bizonyos és az élet formához mért ipart nyer, melly a' magában egyesített élet képre sieteti a' fel éledt egymút, és az előbbi ellenkezésből egységre vezet. Már most a' köldökhólyagcsa a' fogondzathá, gyorsabb léptekkel kifejlödvén, beléte-rem, és annak már most mint egész magzatnak bel csatornyáját, az egész hast az ő középponti műveivel a' májjal, és a' dúcideges napfonatot (plexus solaris) képezi. Így a' szív és lüdő a' vérkeringésnek, az agy és gerinczagy, az érzetek munkásságának, a' belek a' test nevelésnek életműveivé válnak, mellyek még nem munkálkodnak ugyan,

csak azért jól kifejlődnek, hogy a' születéskor beálló kötelességekre alkalmasakká tétessenek.

A' külső test formáját teszi ennek határa, a' külbőr, melly elejétől igen tökéletlen, és azért zárják el a' magzatot a' méhben termelt hárták, a' vele ellenkező méhtől, és mivel mindkettőjük közt határt tesznek, azért a' külbőr formálására nagy behatásúak, az első hártya az ér-hártya (chorion) a' méhfelé taknyos, a' magzat felé pedig sávós tulajdonú, azért mindkettő munkáját viszi végbe, a' felső területén tellyes rongyhoz hasonló bolyhokkal (villi), mellyek a' méhbeli vért felszívják, és a' belső területén által változott vért, a' magzat táplálására savóformába kiizzadják, ezen hártya csak eszközöleg köttetik össze a' két ellenfelekkel, a' méhvel t. i. Hunter visszatűrődött (reflexa) és hullékony hártája által; a' magzattal a' magzat-ing által. Ezekon kívül a' magzat körülvetetik még holyag ként a' magzatingtól, melly mind sávós hártya nagy befolyással bír a' bőrképezésben, ez savót választ el, és az ő későbbi tiszte is a' magzatot meleggel és szabadfekvéssel a' kártékonyságok ellen megmenteni. Ellenkező tisztu a' hudduzma (allantois) ez is savóshártya, csak hogy a' magzat-ing kívülről befelé, ez pedig belőlről kifelé munkálódik, és a' további kifejlődéssel a' magzatba benő, és ott a' vizellő életművet formálja.

Mind ezen fő életművek megléte után előáll az egész testművezetnek gyámola a' csontrendszer képezése, az előbbieik kifejlődése csak erőbeli-hatóság' (dynamismus) munkáji valának, most már a' vegyítésnek, és fő erőművészségnek élete is megjelen. A' csonteredés az életműves anyagoknak ásványi testek hasonlatosságára, a' vegyítés (chemismus) szabályai szerint következő leszalítása, melly szerint az előbb hig részek porczokká válnak, és az ezekben némely földrészeknek lassankénti letétele által a' kö-

zép csontosodás pontból sugárként terjed ki a' további csontosodás, ezen rendel: először csontosodik a' gerincoszlop, innen részenként terjed ki a' többi részek csontosodása. A' csont rendszernek méltóságát magyarázza az egész testnek erre való építése, gyámolítása, és az ide tartozó kifelé ható haszna is, mert az eddigi erőbelihathóság-hoz, (dynamismus), és vegyítéshez (chemismus) hozzá csatolja magát a' leg szebb erőművészség is (mechanismus) t. i. az Izomrendszer. (systema musculosum) melly igen finomra elágazott ideg szálakból, vérfolyatagokból és erősebb szálakból áll ugyan, de az ő. gyakpontjaiból (punctum insertionis) a' leg szebb erőműves, mesterséges; és számbeli (mathematicus) erányt mutogatja: ebben vagy on szabálynak is bizonyodása, hogy az életművezetségben erőbeli, vegyítési; és erőműves munkák egybe keverve, és egymásba olvadva, nem pedig különválva nyilatkoztatnak. A' csont és izom rendszer képezése a' kifejlődés későbbi idejében történik, a' magzati élet harmadik, negyedik havában.

Eddig a' magzatot úgy tekintettük; a' mint a' véle termett erőből kifejlődésében előre haladott; szükség már most azon pontból is meg vizsgálni, mint vagy on az ő feltétel nélkül szabad ereje a' közönséges természet' törvényeihez kötve, és ez a' magzatnak anyától való függésében áll. Hogy a' magzat az anya méhben képezetik, már elegendő mond ennek az anyától való függéséről, melly még világosabb lesz, ha meggondoljuk, hogy az első képezésétől fogva némely részek által közvetítőleg az anyával egybekötetésben van; a' Hunter le hulló hártája, az ér-hártya kétség kívül anyai részek, szembetűnőbb ez még a' méhlepénynek és a' köldök edényeknek tökéletesebb kifejlődésekor. Ezek az igazi helytartói a' méh és magzat-közi vérkerengésnek; valamint a' kifejlődés elején, a' méhbeli vér az ér-hártya bolyhok által felszívva egészen más

formában adatott a' magzat táplálásra; ugy most a' külső vér keringésnek megszünése, a' köldökhólyagcsa' eltünése és a' magzatba való bétermése, a' külső keringésnek a' magzat szükségére való átalváltoztatása által szükségesé tétetik; — hogy az előbb kettőzött magzatnak most egyé változása után neki hasonló vér arány is készítsen, és a' köldök hólyagcsának a' pupfodoredényekkel való eltünésével, ezeket ki potló képezetek, a' lepény és köldök sinor, mint a' méh és magzat közt egyezettető életművek elől állanak, és egy második keringést a) a' magzat testében b) a' köldök edény rendszerben létesítsenek.

A' magzat első kezdetében nincsen köldök zsinor, és csak a' köldök hólyagcsa eltünésével a' második és harmadik holdnapban kezd megjelenni. Mind kettő a' nevezett vérkeringés közül ismét kettős: 1-ször a' magzatban meg van az eredeti belső keringés, melly egy egyszerű szívből szökik ki, és ismét oda siet, ez helyeztetik az ideg közép-pont körül. 2-ször a' melly előbb a' köldök hólyagcsában, most a' magzat májrendszerben történő és ezek ezentúl össze köttetésben vagynak, így támad a' kettős szív képezésének szüksége, a' melly mint a' vérnek egybegyűjtő tára munkálodik, és az értékét csak a' méh és magzat vérnek egyszerű ellenkezésével nyeri meg, míg végre a' gyermek születése után a' valóságos vérkülönbség által, az ő életműves alkatásában egészen tökéletesedik.

A' köldök edényrendszerben is kettős a' keringés, 1-ször a' mint a' lepényben a' vér elosztatik. 2-ször, a' mint a' lepény vére a' méhvérrel megkevertetik, egyesitetik, és a' méhvér a' magzatéval a' lepényben felcseréltetik. Hogy a' magzati vérkeringésnek a' méhvérkeringéssel a' lepényben való egybeköttetése okvetetlenül szükséges; bebizonyítja ezt a' köldök zsinornak elkerülhetetlen szüksége, és az egész magzati életre való hathatos befolyása; mert a' példák bizonyítják, hogy a' köldök zsinor nyomatása, és a'

lepénynek a' méhtől, idő előtti elválása elkerülhetetlenül a' magzat halálával adózik. —

A' magzat vérenek az anyajével való egybeköttetése a' lélegzést e? vagy a' magzat táplálását eszközli? erről sokféle a' vélemények: legjobbnak tartom azt, melly mind kettőt egybefoglalja, de úgy hogy sem magát egyenesen a' lélekzést, sem a' tápláltatást különválva, hanem mind kettőt egybefoglalva a' magzatnak különös állapotjához szabva jelen lenni állítsák, melly igen különböző a' megszületett állapotjától, és innen a' méhlepény keringés mint lélekzés, és egyszersmind táplálási munkának tartatik. Közönségesen véve a' légvétel és tápláltatás az életművezetnek, világi élethez való kapcsoltatását eszközli: az egyműnek pedig a' Légkeverékből vér élesztését vagy is savittását, vérkészítését, és a' tápra alkalmas anyagok által (mellyek emésztés által vérré váltak) erőszaporítását létesíti: a' mint pedig az egész magzati élet együgyű és korlátozott, és csak későbbben válik művészetessé; úgy ezen munkásság is, a' magzati életben sokkal egyszerűbben történhet meg a' méhlepény keringés által, mintsem a' megszületett emberben.

A' mi a' tápláltatást illeti, ez az anya vér által, és pedig táppal (chylus) kevert vér által történik, a' mint ezt a' méhlepényben található téjforma higság elegendőképpen bizonyít; de különben is az anyai élet művezetnek egész ereje a' magzatra van fordítva, és az ön tápját ennek táplálására is használja, 's azért ezen tökéletes táp anyagot vérrel keverve viszi a' magzathoz.

A' vér savítás az életműveknek leg szükségesebb munka, a' magzat is él, szükséges tehát fel tenni azt, hogy a' méhlepényben a' vérsavításhoz hasonló működés történik, és hogy a' méh ütereiből a' lepényben elválasztott vér, a' köldökvéredények által a' magzathoz már savítva vitetik; ellenben pedig a' savtól megfosztatott vér a' köl-

dök üterek által a' magzat testéből vissza tér. Hogy a' köldököt, és véredekben hason színü vér vagyon az nem ellenkezik véleményünkkel; mert ez először még be nem bizonyodott, minthogy az illyes vizsgálatok, vagy a' magzat halála után, vagy a' születés perczében történtek, mellyben a' beálló légzés a' köldöki keringést már értéktelené tette, és így a' köldökzsinor elvágatásánál a' keringés már a' hathatatlanság körébe vissza tért, de ha ezen véredényekben hason színü lenne is a' vér, ez még sem erősítene ellenkezőt, mert tudjuk, hogy ezen egész keringésre csak igen tökéletlen savítatás is elegendő. Másodszor a' vérrel egyszersmind tápláló nedvek is vitetnek a' magzathoz, azért a' vér, táp nedvel lesz keverve, ez tehát nem változtathatná meg a' különben üteres vérnek színét annyira, hogy véredeknek látszatnék? — Szükség tehát hogy a' köldök üterekben és vér érben külön színü, és hatoságu vért kerengeni hídjunk; mivel ezen edények nagy becse, és tetemes különbsége az életmüben nagy erejü. Már most hogyan történik a' méhlepényben, az anyának a' lepénybe siető vérevel a' megszületett ember vérehez hasonsavitás? azt a' magzatban történő vérkerengés módja megfogja világosítani.

A' köldök véredényen által vitetik az anyavér a' magzatba, és ennek májjába, (melyben a' vér egy változást, és valószínű, hogy a' táprészek' letételét szenved, 's mellyet a' savított vér pitvarának ugymint a' megszületetben a' tüdőt tekinteni kell) a' májból a' verőczerbe, innen arantius véredényes csatornáján által a' felhágó üres érbe, és ez az üres erek pitvarában végződik, a' hol Eustach billentyűje meg nyílásával ezen pitvaron keresztül a' nyílt petelyukon által a' szív bal pitvarába, innen a' függeres gyomrába, innen a' függeren által a' test minden részeibe hajtatik, itt kezdődik a' savtól való megfosztása; az egész testből öszve gyülekezik a' le- és felhágó üres ereken által az üres

erek pitvarán a' szívbe vissza tér, és mint savtalan az Eustach billentyűje nyugvásával a' pete lyuk bécsukásával ezen pitvarban marad, még a' pitvar összehúzása miatt a' tüdő szív gyomorba nyomatik, ennek összehúzódására a' a' tüdő érbe siet, de a' Botalli ütérés vezetékén által a' függérbe ismét vissza foly, és ebből ki hajtatik, hogy a' köldök ütérékbe juthasson, és a' méhlepényben új változást szenvedjen. Ezen keringésben a' függér, és felhágó üres ér, kettős értékűek, mivel az alatt, hogy a' többi véredények egy pillantatig munkátlanok, ezek a' kétféle vért tovább előmozdítván állandó munkásságban vagnak. Hogy pedig ez lehetséges, ki tetszik a' szív változó állapotjából; e' szerént felveszük, hogy az üres erek pitvara alatt vagy a' tüdő szívgyomor, a' tüdő vérér, vagy balpitvar alatt a' függér szívgyomor helyeztetik; így a' jobb pitvar kiterjedésénél a' balpitvar és jobb gyomor van össze huzodva, ellenben a' bal gyomor kiterjedve van, és a' jobb pitvar össze huzódásakor a' bal pitvar és jobb gyomor terjed ki, és csak a' bal gyomor van össze huzodva, így mint egy keresztbe felelnek meg egymásnak, eképpen tétetik szükségessé a' vérnek váltólagos befolyása a' jobb, vagy bal pitvarba, melly a' felhágó üres erek által; és a' két gyomorbol való kifolyása, melly szüntelen a' független keresztül történik. Ezen felváltó vér ki- és befolyás kettős ütéssel és szaporábban történik, mint az anya és méhlepény útér' verése, melly a' Stetoscop vizsgálása által bebizonyítottatik; mert ezzel észre vétetik hogy míg a' lepeny egyes ér verés az anyáéval egyszeres, az alatt a' magzatban egy kettőztetett, és sokkal gyorsabb ér verés halatlik, melly sokat látszik a' függérnek, és felhágó üres érnak a' szívhez hason és szünteleni munkásságát erősíteni. Hogy pedig a' függér egyszer a' has alatti ütérékbe és ezeken által csupán csak a' köldök ütérékbe; másszor pedig kirekesztőleg csak a' főbe, altestbe, és végtagokba

önti a' vért, az a' feltett tekintet szerént szükséges; a' lehetőségét pedig az könnyebbiti, hogy az életben sok ellenkezőleg munkálló élet elvek, és művek, véglére még is csak egy közönséges célra törekednek, és, hogy az élet erő sokszor csaknem hihetetlen munkákat visz végbe; mert valamint a' lélegzés kezdetével az elvágott köldök-üterekből semmi vér sem foly többé: szinte ugy az előbb is történhet, hogy a' vérarány főképpen egyfelé legyen igazítva, és az ő véle termett életereje által egy bizonyos elrendelést elősegitt, kiváltképpen azért, mivel a' feltett tekintet szerént a' függérnek kettős és szüntelen munkássága nem minden edényre kiterjeszhető, és mivel ezen feltétebb tehetőség a' kettős üteres rendszer által elegyentetik.

A' magzatban történő elválasztások és kiürítések még nem bizonyodtak meg; a' magzati élet vége felé ugy látszik, hogy elválasztás történik, de nem kiürítés; így a' vizelő hólyagban találtatik vizellet, mely az ő eredetétől fogva lassanként elválasztatik; a' belekből a' születés után kiürítendő gyermekszurok a' bél rendszernek csak kezdő munkásságát, és életét jelenti, a' sajtos már (vernix caseosa) a' gyermek testén a' bőr munkássága gyümölcse, mely a' magzating savós hártjának ellenkezőjét most még takony hártja kepeben teszi, és a' kül bőrnek a' születés munkájával való által változását jelenti, midőn más tulajdonságot nyer; ennek még születésre készítő is a' tiszte, azután a' Légzést is elősegitti: mert ezen felület a' légmérsékletet feltartja, a' szülés munkáját pedig csuszamló tulajdonságával könnyebbiti.

A' születés, és azzal elől álló változások.

Becses már magában az embernek nemzése, és magzati élete; de sokkal felségesebb annak születése, midőn

ő a' nagy világ' képét magán hordozva az ön kényes és szabadon élő Lények körébe lép. Noha az ujszületett sok tekintetben gyenge, gyámoltalan, és tökéletlen kifejlődésben áll, mellyre nézve némely állatoktól felül haladtatik, mindazáltal a' legfelségesebb, és az egész természetbe legbelsőbb változás történik az ő életművezetében a' szülés által; mert az élet egy időkorében sem történik illy látszó változás, mint a' szülés által.

A' szülés által elválasztja magát a' magzat az anyai kötelektől, hogy ön kényes életet élhessen, és nem az anyai befolyások sem a' méh-élet környül állásai határozzák el a' magzatot a' kilencz havi egybe függéstől való elválasztásra; hanem a' magzatban lakik az önkényes életre való ösztön, melly egyre ellenkebbé, és munkásabbá váván a' születésre unszolja őtet. De ha mindjárt ezen ön hasznú eredeti elv a' megszületésben is elébb halad, és egy független szabadon cselekvő életre való törekvésre fejlődik is ki; még is ezen képzelt függetlenség a' nagy természet oriás ereje által iga alá hajtatik, hogy a' mi az ő jótékony életét éli, az ő örökké változhatatlan törvényeitől függjön és a' felváltó hatosságoknak más egy műves élet képekkel együtt alája vetve légyen.

E szerint az egészre való nézve a' gyermek az anyával való szoros egybe köttetéstől feloldoztatik ugyan, de legalább rövid ideig még is tőle függ, a' míg anya tejével tápláltatik; ettől is felmentetvén, még is a' nagy világhoz van kettősen bilincselve, melly nélkül élete épen fel nem alhat. Az első a' Lég szüksége, ez valóban az élet lelke, mert nincsen élet lég vétel nélkül. A' második a' táplálás, minthogy az élet-művezet az ő romlását magában viseli, ő valóban romlásra is jutna, ha csak a' külső elemek felvétele, és az életmunkásság által a' testhez hasonlóvá tétele által az, a' mi az élet foglalatosságában elrom-

lott, elgyengült, és elfogyott, az által vissza nem potol-
tatnék, az crő helyre nem állitatnék, a' megromlott, meg
nem ujitatnék. Ezeken kívül a' külső hatásoktól nem füg-
gő ideges élet is felebred az élet művezetben, mellynek
képviselőji az érzékek és mozgás. A' legnagyobb változá-
sok tehát, mellyeket a' magzat az ő születése által szen-
ved leginkább észre vehetők 1-ször a' légvétel, és vérke-
ringésben, 2-szor az emésztő és tápláló rendszerben, 3-szor
az ideges életben.

A. A' lélekzés, és vérkeringésben.

A' mint a' magzat az anyai bilincsektől megszabadul
és a' méhből kihajtatik: első munkája a' légvétel; ezzel
egyszerre felnyilnak a' vérkeringés új utjai is, a' keringés
ez által közgyülekezetet nyer a' tüdőkben a' lég segítése
által: a' lélekzésnek tehát legmunkásabb élet művei a' tü-
dők, a' bőr, a' szív, és véréredények lesznek, és ezeket
közössé teszi a' vér, melyben az erőművészet a' vegyítés,
és erőbeli hatás szabályai élő egysége vagynak öszve kap-
csolva. A' tüdők kiterjedését a' légingere eszközli, és az
erre következő visszahatást, a' légvétel által a' légnek és
vérnek változása létesedik a' tüdőkben, a' lég az ő savá-
tól megfosztatik, 's ez a' vérrel közöltetik, a' vér pedig
a' szén, és fojtósavas és némely állati részeit a' léggel köz-
li, és így a' vér savittása a' légnek pedig élesztő részeitől
való megfosztása, a' lélekzésnek következései. A' savítás a'
vérnek élénk mozgást is ad, melly szerint szüntelen a' vér-
nek a' tüdőkbe, és innen való folyása; ezen vérnek vagy
egészen el kellene fogyni, vagy legalább azon savítottan
ismét visszatérni a' tüdőkbe, ha csak az ő további útjában
savától meg nem fosztatnék, és a' savtalan vér a' savítottól
tovább nem nyomatatna; e' szerint a' szüntelen keringés,
a' szüntelen savtól való megfosztást, és ismétli savitást szük-

ségessé teszi, azért a' keringés az éléttel egy idős, és csak azzal szűnik meg. A' kétféle vér tehát kettős egymástól különböző keringést is kíván. Ezeknek középponti életműve a' sziv, kettős is az ő értéke, egyik a' nagyobb élet erővel és hatossággal bíró üteres, vagy savított vért fogadó fele, izmosabb alkatásu is, mert ezt korlátozni köteles; a' másik fele a' savtalan vért fogadja, gyengébb alkatásu mert a' kisebb hatású vérekes, vagy is savtalan vér nem olly nagy ellent állást kíván.

A' magzati életben májállományu tüdők most taplósabbakká lesznek, a' légedénykék kiterjednek, és ezzel az egész tüdő állomány nagyobbodik, de könnyebbedik is. Ekkor a' testben megsavtalanított vér a' jobb sziv gyomorból — nem a' Botalli üteres vezetékén többé, hanem a' tökéletesen kitágult, és csak tüdőkben ketté oszló tüdő üteren keresztül a' tüdőkbe vitetik, itten megsavítatik, és mint savított tér vissza a' tüdővér ereken a' sziv bal pitvarába, innen a' bal gyomorba, és a' függően keresztül a' test minden részeibe. Így tehát a' két pitvarnak közösülése a' peteforma lyukkal és a' függérnek a' tüdőüterrel való egyesülése szükségtelenné leszen, azért is a' peteforma lyuk, és Botalli üteres vezetéke, egészen benönek, mellynek jeléül vissza marad a' peteforma üreg, és a' Botalli üteres vezetéke szálaggá válik, szintugy Eustach bilentyüje is szükségtelenné lesz. A' kedesz mirigy (glandula thymus) melly talán vagy csupán a' tödöktáplálására, vagy a' májnak segítő, és a' vér változtatásban együt munkáló műv volt, ez is lassanként fogy, és a' mint a' magzatban nagy államányu volt ugy későbbben a' szülés után alig láthatová lesz. A' máj megszűnik a' közvérnek gyülekező helye lenni, mert a' vér csak a' tüdöket, és szivet esméri középponti műveinek. Eltűnik a' köldök zsinor is, és a' meg születettben, csak egy szalagot formál.

Hogy a' bőr is lélezkik, azt már elegendő képpen megmutatja annak a' léggel való állandó érintése; a' mint a' tüdők a' légkeverék változásit, úgy a' bőr a' meleg, hideg, száraz és nedves változásokat érzi, jöllehet a' légnak a' külbőrben történő változását sem lehet tagadni. Az állati meleg a' vér melege a' külső lég befolyásaitól nem változtatik, mert különben a' meleg és hideg is a' tüdőkkel közöltetne. A' külbőr alkalmas életmű a' külső melegnek az állatira való használására is. Az egyezettető boncztudomány is bizonyítja a' külbőr lélekezését, midőn az ugy nevezett polypusokban, mint az állati ország apród példányiban a' bőrt állítja lélelkző életművnek. A' bőrnek takony szövete (textus mucosus) leg kissebb vérfolyadékokból, az idegek leg vékonyabb szálcskáiból van átszöve, azért az ide beható lég cselekvőleg és ingerlőleg mivel, az idegek vissza hatnak és így alkattatik az egész test területén kiterjedő tapintó érzék. A' vérfolyadékok mindegyre kigőzölögnek, mert az való, hogy nem csak az izzadáskor hanem szüntelen gőzölg az ember külbőre. A' külbőr tehát az élet művészetben a' tüdőknek segédműve, melly a' légvétel munkájában nagy szerepet visel, a' mit bizonyítanak, a' forró bőr kiütések, mellyek közönségesen a' tüdő rendszer bajaival kezdődnek, és vissza verettetvén abban tesznek legnagyobb romlást, így a' meghűttések a' tüdő, és légut bajait okozzák, a' bőr tisztítása pedig ennek, és az egész egészségnek fentartására igen nagy értékű.

B. Az emésztés és táp rendszerben.

A' születés után az eddig munkátlan belek, az anyatej első ingere által munkálodni kezdenek. Az emésztés kezdődik az ember szájában, a' hol az étkek meg aprítatván nyálal egyvelitetvén (nem a' higságok) az első emésztést kiálják, innen a' garaton keresztül vitetvén nyeléssel

egész a' gyomorba tolatnak a' nyeldeklő életműveknek részenkinti öszve huzódások, és kitégulások alkalmával. A' gyomorban történik meg a' táplálatok igazi egyvelítése, melly szerint a' sikeres anyagból állók az emésztésre alkalmasokká tetetnek, a' gyomor felváltó mozgása, a' gyomor nedv és egyéb bél nedvek által, innen a' hathatos keverék em, (chymus) az igazi elválasztásra, a' tizenkét ujju bélbe átszökik, és részint tulajdon ingere, részint az arra termett élet művek állandó munkássága által a' hasnyál mirigy nedvével, és az epe vezetékből folyó epével megkevertetik; itt történik az emésztés legnevezetesebb munkája az életművre alkalmas anyagnak az arra alkalmatlantól való elválasztása, és az utolsó a' vékony beleken gyorsan által megyen a' vastagokba, a' táp (chylus) pedig a' vékony belekben lassanként felszivattatik, és az ezzel közösülésben álló véredényekben a' vérrel kevertetik, innen a' vér erektől a' verőcz éren által a' májba vitetik. A' táp részektől megfosztatott vastagabb állományu anyag a' vastag belekben ingere által nyál elválasztást okoz, melly a' természettől arra rendeltetett, hogy az életműves nedvekben felesleges, és alkalmatlan részek, mint takony anyag itten választassanak el, és az emésztésre alkalmatlan anyaggal keverve ki ürítenek, azzal támad ezen anyagnak rossz szaga, a' takonnyal pedig a' kiürítés könnyebbedik. — A' májba vitt táp anyag az ottan keringő vérrel új változást szenved, és az élet művezethetőségre alkalmassá tetetik, azután a' közös higságokkal egybe keverve, a' vér erek által a' tüdőbe vitetik, hogy a' leg fellyebb állati tulajdonságot a' savitást megkapja.

C. Az ideges életben.

Az ideg rendszer életében, az emberi életművezetésnek legnagyobb hecse fekszik, és ez legfőképpen az agyban jelenti ki magát, melly a' kifejlődésnek fő pontját

teszi. Az idegrendszer azon életmű, mely által a lélek a testre hat, és az ő hatását kinyilatkoztatja. A született gyermekben, még ugyan lelki élet nem mutatkozik; de ez az üdő pont, mellyben ő pályáját kezdi. Az agy, és gerincz agy kötik az életművezetség lelki munkáját a kül világhoz; az ideg rendszernek másik része, az életművek élesztését eszközli csak, in ten különböztetjük, az agy, és dúcz idegrendszert. Az agy rendszernek alkatása egy előfának számlálhatatlan ágazását képezi, az agynak szintegy, mint a szívnek fel- és leszállása vagyon, mellyet nem annyira a vérkeringésnek, mint az agy tulajdon életének tulajdonithatni. A szív és tüdővel szoros egybeköttetése van; mert ezeknek munkásságát nem csak éleszti, és kormányozza, hanem az ez által megújított savas vértől az agy is ujulást és kölcsönös új életet nyer, ő tehát az életműveknek a feje. Ezzel még sem állitjuk azt, hogy ezen elsőség miatt az agyban lakik a lélek; mert igen vastag materialismus volna, egy magában, és magától egészen független isteni lényt, melly ugyan a testel egyesülve, azt, és minden műveit kormányozza, egy olyan életműhöz bilincselni, mellytől sohasem függhető, sem korlátozható. Az agy, és gerincz agy munkássága tehát az érzekekben és szabad akaratú mozgásokban áll, ezen érzekeket, és mozgásokat, mint a mellyre, és légutakra is kiterjedőket a gyermek már első kiabálásával gyakorolja.

Az ösztönök behatása, felvételik az idegek által, ezektől bevitetik a közönséges érző életműbe, és itten formálódik a külső behatáshoz hasonlóké, és ebből ered az érzés: szintegy a közép pont életműből erednek minden kifelé az egész körreható cselekedeteink, mellyek még is előbb nem történnek, míg a belső ösztönözéstől fel nem gerjesztetnek, és ez a szabad akaratot alapítja. De nem minden életműves tagok vannak így az akaratnak alávetve, sok életműveink akaratunk nélkül is munkálnak, mellyek

a' belső fenntartásra, és érzékekre ügyelnek, a' külsőkkel semmi közvetlen egybeköttetésben sem állnak, ezek különböző üdőben, és mind egyre foglalatoskodnak, és az akaratnak nem hódolnak. Az akarat uralkodásától független ideg rendszeri életművek, a' dúcziidegek; minthogy pedig a' dúcziideg rendszer az agy rendszerrel több ágak által köttetik egybe azért az akarattól független munkák is, némely tekintetben, az attólfüggökhöz közelitene: mert a' mint az emésztés életművei a' duczidegrendszerrel éllesztette az ő munkásságukban az akarat uralkodása alul ki vagynak véve; ugy mind az által még is azoknak kezdete és vége a' száj és ennek része a' garat az étek felvételben, és a' végbél a' szék letételben az akarat szabad parancsa alatt vannak; mert ezek mind két idegrendszerből kapják ideg szállagaikat. — A' vizelést elválasztás a' duczidegek kormánya; a' kiürítés mind kétféle rendszeré, a' lélekzés mind kettőjé, mert az álomban önkényesen történik, az ébren létkor pedig akarattal gyorsabban vagy lassabban vétehetik. A' duczrendszer tehát inkább az életművezetés fenntartására, ujitására, és táplálására látszik szolgálni; mert ő élleszti az emésztő, felszívó, tápláló, vérkeringő és vérkészítő életműveket. Ezen rendszer köti az embert mélyebben, és szorosabban össze a' természettel, midőn az agy élet kifelé munkás, és magát az eredeti természetes élettől megszabadítani igyekszik. Igy látjuk a' két egymástól távozó tengelyen lenni az embert, az ő ébren létében és álmában, midőn ébrenlétekor az agy rendszer élete legnagyobb munkásságban van, az álomban pedig a' duczidegrendszer tehetősége van felmagasztalva a' külső természettől nem háborítatván. A' két ideg rendszernek ezen különbségéből lehet a' sok lelki betegségeket magyarázni.

Meg születvén az ember a' nagy természet határtalan és változhatatlan törvénye szolgáljává válik; meg ma-

rad neki mégis a' szabad akarat, ész, és ítélet, mellyeknek, ha jó kormány adatik, leg jelesebb tulajdonok ruházandják ötet, az egész természetben legtökéletesebb alkotmány válik belöle, hasonlítván már sokban az e' földieknel magasabb lényekhez. — Ha pedig önkény és oktalanság lesznek vezetői, nem éri el azon magas czélt, mellyet a' kegyes anyatermészet az ő legtökéletesebb remekének, minden szép, nagy, és jó lakhelyének, az embernek kitűzött.



T H E S E S.

1.

Dignitas scientiae medicae non est neganda.

2.

Negotium vaccinationis omni studio promoveri meretur.

3.

Medico magis prodest plura vidisse, quam legisse.

4.

Medicina politica Reipublicae, maxima attulit emolumenta.

5.

Natura sanat, medicus curat, hinc multi sanantur male curati.

6.

Medicus, aegrorum, quos curat, non tantum medicus, sed et amicus esse debet.

7.

Arsenicum non est necessarium febrifugum.

8.

Frigus remediis roborantibus merito adnumeratur.

9.

Mors absoluta physice considerata non existit.

10.

Habitus corporis est vitae intimae imago.

11.

Moderatus usus vini certis sub circumstantiis non obest.