

9°. Het is onverschillig, of die vermoeidheid ontstaan is door arbeid of door uitrekking in zaamgetrokken toestand.

10°. Wanneer eene spier arbeid verrigt, door, bij hare verkorting, een last telkens op te heffen, wordt de hartswerking meer versneld, dan wanneer zij denzelfden last, bij even sterke verkorting, opgeheven houdt.

11°. Men kan hieruit besluiten, dat bij het verrigten van arbeid meer stofwisseling ontstaat, dan bij de spanning.

12°. Tot het houden van een last in gelijken staat wordt echter ook arbeid vereischt: 1. om de electriche eigenschappen der spier onveranderd te houden; 2. om de zamentrekking zoo veel te verhoogen, als de toenemende vermoeidheid van de spier vordert.

13°. Na elke opheffing van een last blijft arbeidsvermogen als elastische spanning over, dat in de spier kan worden aangewend.

Bij de beraadslaging over deze voordragt, brengen de HH. SCHROEDER VAN DER KOLK, VOORHELM SCHEEVOOGT en VAN HASSELT de bedenking in het midden, dat bij sprekers proeven over de spierelasticiteit, de wilswerking te weinig door den spreker zou zijn in berekening gebracht. — Zij meenen, dat, bij elke gecoördineerde spierbeweging, het resultaat door spiercontractie en door spierelasticiteit tevens wordt verkregen. Zij vragen, of het moment der spiercontractie niet te veel door den Heer DONDERS is over het hoofd gezien. Diegeen, welke aan de proef wordt onderworpen, kan, door eigen wil, het terugspringen der buigspieren beletten. De vraag ontstaat derhalve, of de proef wel volkomen zuiver is, en of men regt heeft daaruit reeds nu de gevolgtrekkingen af te leiden, waartoe de Heer DONDERS zich gerechtigd achtte. De Heer VAN HASSELT wenscht, dat eene nieuwe reeks van proeven genomen worde met personen, geheel onbewust van hetgeen men met hen zal verrigten en met geblinddoekte oogen.

De Heer DONDERS antwoordt, dat men wel degelijk de spiercontractie en de spierelasticiteit van elkander behoort te onderscheiden. Zoo men de onbeladen hand oplicht en derhalve den voorarm buigt, moet men daartoe de buigspieren van den voorarm in zamentrekking brengen en, zoo lang deze buiging duurt, daarin houden. De buigspieren worden daarbij weinig gerekt. Is de hand daarentegen beladen, dan zijn zij zamengetrokken en gerekt tevens. Neemt men nu het gewigt weg, waarmede de hand werd beladen, dan blijft de contractie voortduren, maar houdt de uitrekking op; vandaar in dit geval het terugspringen van den voorarm. Men moet de continuë contractie der spieren onderscheiden van de afwisselende rekking door het gewigt. Wie de proef wil doen mislukken, kan zulks willekeurig doen, door eene antagonistspier in werking te brengen, namelijk de driehoofdige strekspier van den voorarm. Diegene, op wien de proef genomen wordt, moet, behalve den wil, om den last op gelijke hoogte te blijven houden, voor het overige in den toestand van volstrekt gemis van wil verkeren. Het is onnoodig, dat hij onbewust zij van hetgeen men met hem voor heeft, maar het oogenblik, waarop men het gewigt van de hand wegneemt, moet hem onbekend zijn. Vandaar dat spreker steeds zorgde, dat zulks, hetzij door het afwenden des gelaats, hetzij door het sluiten der oogen verborgen bleef.

Hij noodigt den Heer VAN HASSELT uit zich dadelijk aan de proef te onderwerpen.

Dit geschiedde, en het bleek, dat, zoo men niet weet, op welk oogenblik het gewigt wordt weggenomen, de voorarm terugspringt, en men dit alleen kan beletten, zoo men dit wegneemen ziet en op dat oogenblik, door de zamentrekking der trekspier, den voorarm in den bestaanden hoek gebogen houdt.

Daarna rigten de HH. OUDEMANS en HALBERTSMA eenige vragen tot den spreker over hetgeen hij omtrent de zamenstelling der spieren vermeldde, vooral wat de verschillende lengte der primitiefbundels betreft. Zij vragen, of de ongelijkheid in lengte van deze geen kunstproduct, het resultaat bijv. van afbreking der vezels en van het zamenvallen van het perimysium in de hierdoor ontledigde ruimte, zoude kunnen zijn.

De Heer VAN DER HOEVEN vraagt of de primitiefvezels even lang zijn in korte en in zeer lange spieren.

De Heer DONDERS licht deze bedenkingen nader toe, en zal de vraag van den Heer VAN DER HOEVEN tot een nader punt van onderzoek maken.

BOEKAANKONDIGING.

Die Physiologie der Thymusdrüse in Gesundheit und Krankheit vom Standpunkte experimenteller Forschung und klinischer Erfahrung. Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der Kindheit von A. FRIEDLEBEN, Dr. der Medizin zu Frankfurt a. M. — Frankfurt a. M., literarische Anstalt, 1858.

Even als van de overige dus genoemde bloedvaatklieren, glandula thyroidea, milt en gl. suprarenales (en waartoe ook KRAUSE geneigd is de gland. pituitaria te brengen) is de functie der thymusklier onbekend. Ook de histologische zamenstelling is nog niet uitgemaakt, en alleen dit is waarschijnlijk, dat zij alle, met uitzondering der bijniere, in haren fijneren bouw en microscopische bestanddeelen zekere overeenkomst hebben.

Geen wonder dus, dat een werk, hetwelk de physiologie en pathologie van dat orgaan belooft toe te lichten, zoo niet duidelijk te maken, in staat is de aandacht te trekken van het geneeskundig publiek. Welk physioloog of patholoog zou niet verlangend uitzien naar eene verklaring van de functie in gezonden en ziekelijken toestand van een orgaan, waarvan de physiologische beteekenis tot nog toe in het duister is gehuld, terwijl de vermoedens, welke te dien opzichte gekoesterd worden, weinig of geen vruchten hebben gedragen voor de pathologie. Zoo als bekend is, zijn de hypothesen omtrent hare verrigting zoo menigvuldig als uiteenloopende. Ik wijs slechts op die, welke door HAUGSTED bijeen verzameld en door BOCK vermeld zijn: Volgens GALENUS zou zij dienen ter bevestiging van de holle ader en de slagaderstammen en ter verzekering van de vena cava tegen drukking van het borstbeen; volgens BARTHOLINUS als schutsel van het hart; volgens MÜLLER ter beveiliging van de teedere kraakbeenderen der borst, opdat deze niet breken en de longen beleedigen zouden en ter zamendrukking der nog niet ademende longen; volgens POZZI om de later door de longen in te nemen ruimte te beslaan, opdat er geene ledige ruimte zoude ontstaan; volgens HECKER ter voortbrenging van dierlijke warmte; volgens VERHEIJEN tot afscheiding van het liquor pevicardii. Volgens MECKEL zou zij de kiembereidende geslachtsdeelen, even als de gl. thyroidea de baarmoeder of de voortstanderklier, en de longen de nieren in het bovenste gedeelte van het ligchaam, vertegenwoordigen; volgens RIEGELS zou zij in betrekking staan tot het zenuwstelsel, dewijl zij bij hersenlooze misgeboorten ontbreekt; volgens WHARTON zou zij het zenuwsap zuiveren; volgens MURALT loopen hare uitlozingsbuizen in het pevicardium en in de mondholte uit; volgens BELLINGER gaat de door de moederkoeklieren afgescheidene melk, in de borstklier over, vandaar in den mond en door de spijsbuis in de maag, om tot voedsel te dienen; volgens DIONIS

stort zij een chylachtig sap in de vena subclavia uit; volgens NICOLAI vermengt zich het afgescheiden vocht der klier met de uit het bovenste gedeelte van het ligchaam voorkomende aderen in het algemeen; volgens HEISTER bereidt zij een sap, dat naar den ductus thoracicus gevoerd wordt. Eindelijk zou zij — om aan de opsomming van het aantal bestaande hypothesen een einde te maken — volgens SPRENGEL, MECKEL, BURDACH en anderen de verzuring van de tot haar gekomene stoffen volbrengen of gezuurde stoffen uit het vruchtbloed opnemen en aan de overige bloedmassa afgeven. Zooveel inmiddels schijnt zeker, dat de thymusklier voornamelijk tot het foetustijdperk beperkt is, terwijl zij waarschijnlijk op de bloedmenging eenigen invloed uitoefent. Ten deele is deze laatste theorie door de uitsluitingsmethode ontstaan. Volgens HENLE komen daarbij nog eenige positive gronden. Als zoodanig vermeldt hij hetgeen HEWSON aanvoert. Wanneer een deel — zoo redeneert deze — meer bloed ontvangt, dan tot zijne voeding noodig is, zoo trekke men daaruit het besluit, dat het bloed er eenige verandering ondergaat, of dat er eene afscheiding uit plaats vindt. Hij herinnert ook aan de overeenkomst van de acini dezer klieren met de acini der lymphatische klieren, aan welke men toch geen anderen invloed dan dien op de ontwikkeling der lymphas kan toekennen. Nu brengen de klieren werkelijk een vloeibaar product voort, wel is waar in afgesloten ruimten, maar dit doen zoo als wij weten, ook verscheidene der in den waren zin afzonderende klieren. Dit is het, wat ons, volgens dien schrijver, regt zou geven tot het besluit, dat in de bloedvaatklieren het bloed eene verandering ondergaat; dat aan het bloed, gedurende zijnen omloop door deze organen, zekere zelfstandigheden onttrokken worden, die in het parenchym der genoemde organen, even als in de afzonderende klieren, zich op eene of andere wijze verder ontwikkelen. Het verder verschil zou daarin gelegen zijn, dat de volkomen gevormde *secreta* niet in eene uitlozingsbuis, en ten slotte op de oppervlakte des ligchaams, maar alleen wederom in de bloed- of watervaten, door onderlinge wisseling, door opzuiging of door eene tijdelijke gemeenschap der blaasjes met de holte der vaten, terugkomen. Of in dit opzigt zoo eindigt de Schr. — de verschillende klieren met elkander overeenstemmen en slechts kwantitatief elkander completeren, dan wel of elk haar specifiek aandeel in de bloedbereiding heeft, laat zich niet beslissen; toch wordt het eerste waarschijnlijk, dewijl de verwijdering van eene enkele klier zonder nadeelige gevolgen is, en eene van haar, de *thymus* namelijk, van zelve met de voleindigde ontwikkeling des ligchaams te niet gaat.

Ten slotte zij hier nog melding gemaakt van het, in een pathologisch opzigt niet onbelangrijk gevoelen van CANSTATT, die de thymusklier beschouwt als een hulpwerktuig voor de longen in den foetalen toestand en daarmede in verband brengt hare bij laryngismus stridulus vaak (niet steeds Ref.) voorkomende vergrooing, welke daaraan zou zijn toe te schrijven, dat de ademhaling ten gevolge der kortademigheid op een onvolkomen trap van ontwikkeling zou blijven staan. Die vergrooing zou dus geen oorzaak, maar gevolg zijn dier ziekte en deze dus ten onregte den naam dragen van *asthma thymicum*.

Juist deze ziekte is het, waarbij de physiologische kennis van dat orgaan van zooveel belang is, en practische behoefte was het voornamelijk, die den sedert bijna 20 jaren als kinderarts werkzaam schrijver bewogen, door eigen onderzoek zich dat licht te verschaffen, waarvan hij opheldering hoopte te erlangen omtrent den toestand der thymus en de genoemde, zoo verschillend opgevatte ziekte der eerste kindsheid. Het resultaat van de door F. gedurende 8 jaren verrigte, vergelijkend

anatomische, experimentele, chemische en microscopische onderzoeken ligt in deze monographie voor ons, welke tevens al wat de litteratuur belangrijks oplevert, met vlijt heeft verzameld en kritisch toelicht.

Wij willen, naar aanleiding eener kritiek van dat geschrift door Prof. IENDRÁSSIK den inhoud er van in korte trekken mededeelen.

Het werk is verdeeld in 13 hoofdstukken en is voorzien van 17 tabellen, die vergelijkende gewigt- en maatbepalingen bevatten. Het 1ste hoofdstuk handelt over *den bouw en de ontwikkeling der thymus*.

De beschrijving daarvan komt ons zeer verward, althans onduidelijk voor, wellicht doordien F. te duidelijk wilde zijn en bewijzen, dat hem de histologische samenstelling van dit orgaan duidelijk was geworden en hij haar beter begreep dan al zijne voorgangers — de grootste autoriteiten in het vak niet uitgezonderd — die ronduit verklaren, dat die samenstelling nog niet is uitgemaakt. Alleen in 2 opzigten komt zijne meening, het resultaat van zijne onderzoeken, genoegzaam uit, en deze zijn bepaaldelijk in strijd met de vrij algemeen aangenomene van gezag hebbende schrijvers. Ten eerste loochent hij het bestaan van holten, als normale verbindingskanalen, in tegenspraak onder anderen met HENLE, die ze als normaal, met een melkachtig vocht gevuld beschrijft, maar alleen de wijze van haren onderlingen samenhang als onuitgemaakt beschouwt, terwijl F. ze voor door ruptuur ontstane verwijdingen aanziet. In de tweede plaats heeft de Sch. ten opzigte van de naar HASSALL dus genaamde concentrische lichamen eene geheel nieuwe zienswijze, volgens welke zij niets anders zouden zijn dan de omvormingstrappen der vrij geworden in teruggaande metamorphose verkeerende klierblaasjes zelve, waar omheen zich eene nieuwe dunne amorphe-laag zou afgezet hebben. In strijd met andere waarnemers wil Schr. deze vormsels op lateren leeftijd veel zeldzamer dan in het embryo en in de eerste kindsheid aangetroffen hebben en volgens hem schijnt hun voorkomen de uitdrukking te zijn van morphotische verandering van het klierweefsel gedurende den tijd van werkdadigheid en groei der klier, maar niet van een involutieproces. Wat overigens het secretum der thymus aangaat, zoo kent F. met anderen daaraan het karakter van een voedingsvocht toe, dat niet tot de klier beperkt blijft maar zich tot den algemeenen bloedstroom uitstrekt, vooral omdat hij eene reeds door RESTELLI bij jonge honden gemaakte ontdekking bevestigd vond, volgens welke in het bloed der *vena thymica* een groot aantal van dezelfde ronde kernen te vinden waren, die aan het thymusvocht eigen zijn, terwijl zij in het bloed der *vena jugularis* nergens voorkomen. Hiermede vermeent Schr. ook het positive bewijs geleverd te hebben, dat die thymuskernen onmiddellijk in den bloedstroom overgaan. De wijze, waarop zij daarin geraken, is hem echter nog niet duidelijk; wel zag hij in goede praeparaten bij volkomen natuurlijke injectie vaatstammetjes eindigen op plaatsen, waar een kunstmatig afscheuren derzelve te naauwernood kon ondersteld worden; doch durft hij deze plaatsen niet voor de oorsprong der kleinste aderen te houden.

In het 2de hoofdstuk, handelende over *den groei der thymus*, vermeldt de Schr. talrijke wegingen en metingen zoowel van menschelijke thymusklieren als van die van eenige zoogdieren uit verschillende leeftijd. Bij dit onderzoek heeft hij zich — en te regt — slechts bediend van klieren van goed gevoede individuen, die aan een plotseligen dood waren bezweken; daarenboven heeft hij zich niet vergenoegd met de bepaling van het absolute gewigt der thymus, maar ook het relative

gewicht daarvan tot dat van het ligchaam opgespoord en daarmede de exponenten van beide in bijzondere tabellen berekend. Behalve deze gewigtsbepalingen treffen wij ook nog metingen aan der thymus, vooral wat de lengte aangaat, dewijl de Schr. de lengtemaat als de uitdrukking beschouwt van den groei en de afzetting van nieuw weefsel, de breedte- en diktemaat integendeel als de uitdrukking van den voedings- en afscheidingsstoestand der thymus. Uit deze onderzoekingen leidt F. de wetten van den groei der thymus af en komt hij onder anderen tot het volgende resultaat: „Van het eerste verschijnen in het embryo tot op het 25ste levensjaar neemt de thymus in lengte toe; van dat tijdstip af heeft eene afnemingsplaats, die of (in den regel) tot het volkomen verdwijnen van het orgaan leidt, of na zijne vetachtige metamorphose door afzetting van nieuwe vetmassa's wederom voor eene toeneming wijkt. De relative wasdom der thymus blijft echter van de geboorte af aan bij dien des ligchaams ten achter, te meer, hoe ouder het individu wordt. Het absolute gewicht der thymus stijgt voortdurend gedurende het foetale tijdperk en na de geboorte onafgebroken tot op het einde van het tweede levensjaar; bij gelijktijdig toenemenden groei in de lengte neemt het van dat tijdstip tot aan de puberteit te nauwernood af, duidelijker echter van het 15de tot het 25ste jaar (involutieperiode). Daarna neemt het gewicht snel af en voert gewoonlijk tot algeheele atrophie van het orgaan. Het tijdstip van de grootste secretorische werkdadigheid der thymus is het tweede semester van het zelfstandige leven; nog duidelijk in het tweede levensjaar en vóór de puberteit, neemt zij alsdan langzaam af, om op mannelijken leeftijd geheel op te houden.

In het 3de hoofdstuk bespreekt F. de normale *atrophie der thymus* en schildert hij de reeds door ECKER en KÖLLIKER bekende, door aanhoudende toeneming van het vet- en bindweefsel en door het verdwijnen der interfolliculaire vormsels teweeggebrachte metamorphosen. De oorzaak der involutie zoekt F. in veranderingen der vaten (vernaauwing der slagaderen, verwijding der aderen, waardoor vertraagde bloedsomloop en stofwisseling) in de eerste plaats, doch eindelijk ook in veranderingen der zenuwen (vettige ontaarding, atrophie).

In het 4de hoofdstuk — *ontbreken der thymus* — somt de Schr. 4 door hem waargenomen gevallen van oorspronkelijk ontbreken der klier bij gezonde personen op.

Het 5de hoofdstuk bevat de *chemische samenstelling der thymus*, gestaaft door uitvoerige kwalitative en quantitative analyses van het kalf, het rund, van den mensch en den hond. Wat die der eerste aangaat, zoo zijn hare chemische bestanddeelen: water, albumen, gluten, suiker, melkzuur, pigment, vet en zouten, wellicht nog sporen van hypoxanthine. In tegenpraak met FRERICHS en STÄDELER vond F. het sap der klier steeds zuur reageren. Het watergehalte neemt met den leeftijd van het dier constant af even als de anorganische bestanddeelen, terwijl de organische toenemen en met deze de vaste bestanddeelen. Wat de anorganische ligchamen aangaat, zoo heeft daarmede dit opmerkelijke plaats, dat de fosphaten, gedurende het tijdperk van groei van het dier, toenemen om op lateren leeftijd, tijdens de involutie der klier, voor de alcaliën plaats te maken. Overigens neemt, wat deze laatste betreft, de verhouding van het natron tot het kali met den leeftijd des diers toe. Ten opzichte van de organische bestanddeelen bleek, dat de kalfsthyms meer albumen, maar minder lijmgevend weefsel bevatte dan die van het rund, terwijl de laatste bijna 10maal meer vet, en meer dan de dubbele hoeveelheid melkzuur bevat en F. in de kalfsthyms weder driemaal meer suiker aantrof, welke laatste nog niemand in die klier heeft aan-

getoond. Daarentegen houdt hij het door GORUP als bestanddeelen der thymus opgesomde azijnzuur, mierenzuur en barnsteenzuur en leucine voor kunstproducten der chemische bewerkingen.

Ook uit het met groote bezwaren gepaard gaande onderzoek van menschelijke klieren bleek, dat het watergehalte met den leeftijd afneemt, het albumen gedurende het eerste jaar het hoogste cijfer bereikt, terwijl gluten en vet toenemen en de zouten hun maximum bereiken op den leeftijd, waarop de sterkste ontwikkeling van zijn beenstelsel plaats heeft.

Vervolgens wordt in het 6de hoofdstuk de invloed nagegaan, dien de *voedingswijze van het individu op de thymus uitoefent*. Bij honden neemt de hoeveelheid van het secretum af, naar gelang de voeding vermindert, terwijl eene rijkelijke voeding het doet toenemen en de klier zelve in gewicht eene vermeerdering ondergaat. In eenige gevallen was die invloed ook bij menschen waar te nemen.

Aan den *toestand der thymus in ziekten* is het 7de hoofdstuk gewijd en in 321 verschillende ziektegevallen wordt de invloed van ziekten naauwkeuriger gewaardeerd, dan zulks vroeger geschiedde. Het algemeene resultaat daarvan is, dat de atrophie der thymus een des te hooger en graad bereikt, hoe intensiver het ziekteproces de voeding van het individu doet lijden en hoe langer het duurt. In strijd met de meening van ECKER, FÖRSTER en WEDL wil de Schr. deze atrophie onderscheiden hebben van de normale involutie der klier.

In het 8ste hoofdstuk deelt F. op honden genomen proeven mede van electropunctuur der thymus, doorsnijding van den sympathicus, exstirpatie van gangliën. Hierna wil de Schr. dezelfde veranderingen in de thymus hebben waargenomen als bij hare normale involutie, namelijk: verlies aan gewicht en secretum, verdwijnen der morphologische elementen, vernaauwing der slagaderen, verwijding der aderen, vettige metamorphose der zenuwen; na doorsnijding van den n. vagus ontbraken deze veranderingen.

Om den *overgang van geneesmiddelen in de thymus*, waarvan in het 9de hoofdstuk sprake is, te constateren, heeft de Schr. oplossingen van ijzer- en zwavelcyan-kalium aan honden ingegeven en dan kon hij door middel der methode van SCHERER de aanwezigheid dezer ligchamen in de hersenen, in de lever, de milt, de thymus, de nieren, het bloed enz. aantoonen. Daar echter het onderzoek op stuk gesneden organen werd bewerkstelligd, zoo maakt Prof. IENDRÁSSIK de aanmerking dat het, in zoo verre de met bloed gevulde vaten een belangrijk deel van het parenchyma dezer organen uitmaken, nog altijd onbepaald blijft, of de bewuste ligchamen werkelijk in het secretum dezer organen of slechts in het bloed waren overgegaan.

Het 10de hoofdstuk bevat vroegere onderzoekingen van het *voorkomen der thymus bij verschillende dieren*.

Van groot belang is het 11de hoofdstuk: *de exstirpatie der thymus en hare terugwerking op het organisme*. RESTELLI was de eerste, die deze operatie op het levende dier heeft ondernomen; daar echter alle geopereerden spoedig na de kunstbewerking onder koorts en sterke vermagering bezweken en R. geen naauwkeurig onderzoek dezer dieren, in anatomisch, chemisch noch physiologisch opzigt in het werk stelde, zoo vielen deze proeven natuurlijk onvoldoende uit. Onze Schr. heeft echter de kunstbewerking met veel meer omzigtigheid ten uitvoer gebracht en hare gevolgen met meer vlijt nagegaan; niet slechts op de algemeene bevinding gelet, maar ook acht gegeven op den toestand der overige organen en omtrent deze verschillende weggingen en anatomische onderzoekingen in het werk gesteld, ja zelfs het bloed, de urine, de ademhalingsproducten

en de beenderen aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen en de resultaten tabellarisch met elkander vergeleken. Wij ontleenen daaraan het volgende: De exstirpatie der thymus werd verrigt bij 15 honden, waarvan bij 3 ook de milt werd weggenomen; bij 5 anderen werd slechts deze laatste geëxstirpeerd. In alle gevallen, waarin kwetsing van den vagus werd vermeden, bezweek geen dier aan de operatie, ja geschiedde zij zonder reactie. Geen hond stierf na exstirpatie der thymus aan toestanden, die aan die exstirpatie konden toegeschreven worden; de thymus kan geëxstirpeerd worden, zonder dat de algemeene toestand van het dier daaronder lijdt. De wegneming der milt bij jonge honden heeft geen nadeeligen invloed op het leven des diers. De gelijktijdige wegneming echter van thymus en milt brengt eene belangrijke afneming in de bloedbereiding te weeg en voert door uitputting tot den dood.

Wat den toestand van het bloed aangaat bij de geopereerde dieren, zoo trof de Schr. het aantal der kleurlooze ligchaampjes aanzienlijk vermeerderd aan, waaruit hij het besluit meent te mogen opmaken, dat een deel der verrigtingen, welke in het normale dier in milt en thymus plaats grijpen, in de geopereerden direct in het bloed zelf geschiedt. Overigens zouden de vaste stoffen van het bloed in de geopereerde dieren af, die van het serum (albumen en zouten) toenemen; de vermindering van de vaste bloedbestanddeelen dezer dieren betreft dus de roode bloedligchaampjes. Voorts volgde uit het onderzoek der urine: dat de pisafscheiding bij de geopereerden absoluut en relatief onder het normale bleef; dat de urine rijker was aan pisstof, doch armer bij de dubbel geopereerden (milt en thymus); dat de opneming van voedsel in het algemeen, alsmede van stikstof in het bijzonder vermeerderd, en dus ook de groei wel absoluut verhoogd was, doch met betrekking tot de hoeveelheid alimenter onder het normale bleef. Wat eindelijk den invloed op het beenstelsel aangaat, zoo bleek den Schr. dat de groei der beenderen en hunne chemische zamenstelling geïncfluenceerd wordt door de exstirpatie der thymus en deze invloed afhankelijk is van den stand der beenontwikkeling ten tijde der exstirpatie.

Na deze in 11 hoofdstukken vermelde resultaten van des Schr. onderzoekingen, die natuurlijk door ons slechts zijn aangeroerd, maar der lezing in het aangehaalde werk ten volle waard zijn, komt hij tot de navolgende meening omtrent *het nut der thymus*."

De thymus is een orgaan, dat gedurende den groei van het ligchaam tot de voeding en bloedbereiding dient. Het bereikt dit doel daardoor, dat het uit het bloedplasma, dat aan hetzelfde wordt toegevoerd, nieuwe morphotische bloedbestanddeelen vormt, die als zoodanig weder aan den bloedstroom worden toegevoerd. Het verzorgt het jonge dier met ruime hoeveelheden geassimileerd albumen en phosphaten. De thymus is een gewichtig, maar geen onontbeerlijk orgaan; het organisme is in staat, om haar door vermeerderde voedselopname en versnelde, hoewel gewijzigde bloedbereiding te vervangen en haar verlies te vergoeden.

In het 13de hoofdstuk eindelijk worden *de ziekten der thymus* behandeld. F. treft in de litteratuur slechts eenmaal eene goed geconstateerde *ontsteking* der thymus opgeteekend; vaak komen daarentegen *hyperaemiën* en *apoplexiën* voor, die beide bij de geboorte mechanisch werden te weeg gebracht. *Tuberculose* vond F. zelfs onder 73 gevallen van algemeene of longtuberculose slechts driemaal, en houdt de meeste der in de litteratuur vermelde gevallen voor tuberculeus geïnfilteerde, vergroote waterwaatsklieren, welke de niet steeds zieke thymus nauw omsluiten; daaronder wil de Schr. ook de als *vergrooting* en *verharding* of als *steatoma* beschrevene gevallen gerangschikt

hebben. De gevallen van *carcinoma* en andere *degeneratiën* der thymus schijnen hem niet bewezen te zijn, in zoo verre de waarnemers geen nauwkeurig onderzoek van het weefsel bewerkstelligd hebben; daarentegen vermeldt hij uit eigen waarneming drie gevallen van *compressie der thymus* door de ten gevolge van empyema verdichte en verdrongen longen.

De *hypertrophie* eindelijk der thymus acht de Schr. evenmin genoegzaam geconstateerd, want bij gebrek aan physiologisch-statistische gegevens werden dikwijls thymi als hypertrophisch beschreven, welke den grens van normale grootte niet overschreden, ja dikwerf niet eens bereikt hadden, zoodat het aantal waargenomene werkelijk *overgrootte* klieren vrij beperkt is. Nadat echter onder deze laatste gevallen, bij eenigen de verschijnselen van laryngismus werden waargenomen, zoo doet F. zich de vraag, of deze werkelijk aan de overgrootte der thymus kunnen toegeschreven worden? en tracht hierop aan te toonen: dat de thymus in normalen noch in hypertrophischen toestand in staat is de ademhaling te hinderen, noch den bloedsomloop te storen, noch ook de respiratorische zenuwbanen te drukken, en dus ook den bloedsomloop in de hersenen of de innervatie der glottisspieren te belemmeren en houdt hij zich dus voor gerechtigd de stelling uit te spreken: de thymus is niet in staat, in normalen noch in hypertrophischen toestand den laryngismus te weeg te brengen — *er bestaat geen asthma thymicum*.

VAN CAMPEN.

B E R I G T E N .

BUITENLAND.

BERLIJN. — De door het vertrek van FRERICHS naar Berlijn opengevallen leerstoel voor pathologie en therapie te Breslau, is aan TRAUBE te Berlijn aangeboden, die echter er voor bedankt heeft. Vermoedelijk zal WINTRICH uit Erlangen de hem aangeboden plaats aannemen.

— VON GRAEFE heeft het onderwijs in de ophthalmologie op eene belangrijke wijze hervormd, waarbij eene reeks van speciale lessen over accessoire takken der oogheekunde aan afzonderlijke leeraars wordt toevertrouwd. Die speciale lessen zullen loopen over optica, over het mikroskopisch onderzoek van het oog, over de afwijkingen in de accommodatie, over het onderzoek der functiën van het oog, over den ophthalmoskoop en zijn gebruik en eindelijk voor speciale kliniek (*clinique prothétique*).

ITALIE. — Door de Med. Chir. Akademie te Ferrara wordt een buitengewone prijs van 200 romeinsche kroonen aangeboden aan den schrijver van de beste verhandeling:

"Des Maladies mentales dans leurs rapports avec la Médecine légale."

De verhandelingen moeten, in het Italiaansch, Latijn of Fransch geschreven, vóór 31 Maart 1862 aan den Secretaris der Akademie franco worden ingezonden.

De bekroonde schrijver ontvangt 30 exemplaren van zijn werk, hetwelk hetzij afzonderlijk, hetzij in een der meest gelezen Tijdschriften gepubliceerd zal worden.

BINNENLAND.

Ter voltalligmaking van het geneeskundig personeel, benodigd voor het mobiliseren van het Limburgsche bondscontingent, zullen, naar wordt medegedeeld, door Z. M. onderscheidene benoemingen worden gedaan.

's **GRAVENHAGE.** — Ten dienste van 's Rijks-magazijn van geneesmiddelen is voor eenige dagen de levering van 50