

eerste plaats door het inbrengen van bloed of gewoonlijk van bloedserum, afkomstig van dieren, waarbij door inenting* een hooge immuniteit tegen de onderhavige ziekteverwekkers is ontstaan. Met dergelijke sera*, die tegenwoordig zoodanig behandeld worden, dat zij een groote therapeutische waarde aan een zoo klein mogelijk eiwitgehalte paren, wordt de lijder passief geïmmuniseerd. Toxische produkten kunnen door de in het serum aanwezige antistoffen ge-neutraliseerd worden, terwijl de bacteriën zelf in haar bestaan bedreigd worden. Zeer dicht bij deze wijze van behandelen staat de toepassing van *reconvalescenten-serum* d.i. bloedserum van menschen, die kort te voren zelf de ziekte doormaakt hebben. Hiertoe moet men zijn toevlucht nemen, omdat van sommige ziekten de verwekker niet bekend is en men daarvan dus geen antiserum van dieren kan bereiden. Vermoedelijk verdient het reconvalescenten-serum de voorkeur boven antiserum; het is alleen veel moeilijker, het geregeld beschikbaar te hebben. In bepaalde gevallen kan het van voordeel zijn om een individu, waarbij reeds een bepaalde infectie heeft plaats gevonden, toch nog met den ziekteverwekker of materiaal, waarin deze aanwezig is, in te enten ten einde een actieve immuniteit bij hem tot stand te brengen. Men doet dit bijv. bij de hondsdoelheid*; van den betrekkelijk langen incubatietijd maakt men ten bate van den patiënt gebruik door hem met sterk hogere doses virus in te spuiten. Het lichaam krijgt dan gelegenheid antistoffen te vormen, vóórdat het virus bij de infectie binnengedrongen, op het zenuwstelsel kan inwerken. Ook bij sommige chronische infecties, waar men veronderstellen kan dat de produktie van immuunstoffen onvoldoende is, tracht men door inenten van het gedooide of verzwakte infectieuze agens de afweerkrachten van het individu te vergrooten. Daartoe worden ook zgn. niet-specifieke stoffen gebruikt, die gewoonlijk een acuut opvlammen van de ziekte ten gevolge hebben en door een verbetering van den toestand gevolgd worden. Het doden van de in het lichaam gedrongen en daar vermeerderde parasieten, zonder tegelijkertijd den lijder schade te berokkenen, beoogt de *chemotherapie**. Naast deze tegen de parasieten gerichte maatregelen moet een behandeling ingesteld worden om den zieke in een zoo gunstig mogelijke conditie te houden. De voeding vereischt in het bijzonder bij zuigelingen, nauwkeurige voorschriften, tegen sterk vochtverlies door zweeten, diarrhoeën moet gewaakt worden, terwijl ook veel vocht aan den patiënt verstrekt wordt om de urineproduktie en daarmee de uitscheiding van schadelijke stoffen door de nieren te bevorderen. Doen zich stoornissen voor in de ademhaling, dreigt de bloedsomloop onvoldoende te worden, dan moeten de daartegen geschikte middelen aanwending vinden; prikkelingsverschijnselen van den kant van het centrale zenuwstelsel (bijv. krampen bij tetanus) dienen te worden onderdrukt. Soms is het voor den algemeenen toestand gewenscht de koorts te onderdrukken, slaappmiddelen en pijnstillende middelen te laten toedienen. Ten slotte zijn ook lokale bewerkingen noodig, bijv. de intubage of luchtpijpsnede bij diptherie, lum-

baalpuntie ter ontlasting van den verhoogden druk, waaronder hersen- en ruggemergsvocht staat en het laten afloopen van etterophooping en z.

DR. J. VAN NIEKERK.

Infiltratie is het doordringen zijn van cellen of weefsels met daar ter plaatse vreemde stoffen. Bij ontstekingen* wordt het getroffen deel met bloedcellen, leukocyten en lymphocyten geïnfiltrated. Na verscheuring van een bloedvat ontstaat om de vaatwond in het weefsel een infiltratie met roode bloedcellen. Scheurt de urine-weg (urethra), nl. bij den man, bij een ongeval, dan kunnen de weefsels van den dam* met urine geïnfiltrated geraken. Met *infiltratie-anaesthesie* duidt men de plaatselijke gevoelloosheid aan, die door het opsprengen van de weefsels met een vloeistof (> Anaesthesie) is verkregen.

Infinitesimaalmeetkunde is de toepassing der infinitesimaalrekening op meetkundige begrippen. Zij omvat behalve het onder differentiaalmeetkunde* vermelde, nog de volgende onderwerpen: 1. de berekening van de lengte, de oppervlakte of den inhoud van bepaalde gedeelten van vlakke of ruimtekrommen, van platte of gebogen vlakken of van de ruimte zelf; 2. de eigenschappen van stelsels van krommen en oppervlakken, die aan bepaalde infinitesimale voorwaarden voldoen; 3. de continue of infinitesimale formaties (> Transformatie); 4. de uitbreiding dezer onderwerpen tot de meerdimensionale meetkunde*. De onder 1. genoemde onderwerpen behooren in hoofdzaak tot de integraalrekening* in engeren zin, die onder 2. en 3. tot de toepassing van de theorie der differentiaalvergelijkingen*.

Infinitesimalrekening, *Analyse of differentiaal- en integraalrekening* > Differentiaalrekening, Differentiaalvergelijkingen en Integraalrekening.

Infinitivus of onbepaalde wijs > Werkwoord.

Inflammatie > Ontsteking.

Inflatie is een toestand op monetair gebied, waarbij elke breidel aan de geldvermeerdering is ontvallen. De koopkracht der geldeenheid (de geldswaarde) gaat in versneld tempo in dalende richting, waarbij de inflatie zichzelf voortdurend verscherpt door de prijsstijging, die zij ontketent en die om voortgaanden geldaanmaak roept. Dit nieuwe geld is nimmer munt, laat staan standaardmunt, doch of ongedekt bankpapier of toeneming van banksaldi, zgn. giraal geld, gemeenlijk beide tegelijk. Het eindpunt aller inflatie is het nulpunt der geldswaarde, d.w.z. het einde van het geld zelf. De ongezondheid van inflatie blijkt uit haar oorsprong, die in de geschiedenis steeds is geweest oorlog en revolutie met hun nasleep. De Staat-in-nood tracht dan de zaken gaande te houden ten koste van het geld, dat hij uitholt. Het geldkapitaal der burgers, in contanten en vooral ook in geldvoordringen belegd, wordt geleidelijk geconfisqueerd, hoewel het *formeele* recht gehandhaafd blijft en de rechtspraak met haar mark-is-mark of pond-is-pond theorie dit formalisme, waarmede de werkelijkheid vloekt, tot het uiterste dekt met haar gezag. Willen creditoren zich met goudclausules beveiligen, zoo leert onze tijd, hoe de wetgeving bij de hand is om ook deze, met terugwerkende kracht, buiten werking te stellen, ter-

wijl ook zonder wetsbepaling de rechtspraak veelal geneigd is op gronden van interpretatie en van internationaal privaatrecht aan zulke clausules haar kracht te ontnemen. Een bekend verschijnsel in een land, waar inflatie heerscht, is kapitaalvlucht en vlucht in de goederen. Beide strekken de binnenlandsche valuta nog meer te drukken en het proces van neergang te verhaasten. Het einde van elke inflatie is een hevige economische crisis, zoodra de geldsluier wordt vaneen gereten en de werkelijke uitputting aan allen duidelijk wordt. Immers inflatie beteekent interen van kapitaal door de fata morgana van schijnrijkdom en schijnwinsten, die tot vertering prikkelen niet van *inkomen*, dat immers ontbreekt, doch van *kapitaal*. Straks blijkt dan, bij de voortdurende prijsstijging, dat er geen geld meer is voor afschrijving, aanvulling van voorraden en loonen. Waar dit op groote schaal het geval is, breekt dan de crisis los, die door het voorafgaande proces grondig is voorbereid. Herhaaldelijk is gewaarschuwd, dat toch niet aan de ellende van oorlogen en troebelen die van een bedorven ruilmiddel zal worden toegevoegd. Maar wel schier immer zonder resultaat. De verleiding is te sterk, de weg naar omlaag te gemakkelijk vergeleken bij geldleening en belastingheffing, met name wanneer het crediet van den Staat-in-nood toch reeds wankelt en de belastingen nauwelijks verdere verhooging toelaten zonder, door uitputting, ondanks de hoogere tarieven minder te gaan opbrengen. Inflatie is als (narcotisch) middel erger dan de kwaal en maakt den toestand uiteindelijk veel slechter dan hij zich, zonder inflatie, zou hebben ontwikkeld. Niet alleen beleid, maar ook zedelijke moed zijn noodig voor den staatsman, die den Staat in zeer moeilijke omstandigheden, voor inflatie zal vrijwaren. Daarbij is ook een krachtige leiding van de circulatiebank „goud” waard. Wij hebben die gehad o.a. in de periode van den Belgischen opstand, toen van 1830-1839 de directie der Ned. Bank den gulden heeft gered tegenover den sterken drang, dien de regeering op haar uitvoefende. De directie heeft toen den schijn van gemis aan vaderlandsliefde getrotseerd en begrepen, dat zij het land het best diende door haar plicht te doen, d.w.z. den gulden te beveiligen. Die houding was voorbeeldig, doch zij is in oorlogstijd zeer zeldzaam. Soms zijn de omstandigheden te sterk en wanneer het eenmaal zoover is, dat een land zijn standaard moet opgeven (uitvoerverbod van goud, dievenrestrictie, oninwisselbaarheid van het bankbiljet), staat inflatie gereed om haar ontwrichting van het geld te beginnen. Pierson heeft zich ten aanzien van de taak van Regeering en Bank uitgelaten op een wijze, die voor onzen tijd niets van haar kracht heeft verloren. Wanneer hij het heeft over Frankrijk en den oorlog van 1870-1871, zegt hij, dat het een fout van de Fransche regeering was, zulke groote voorschotten (ruim 1½ milliard francs) te verlangen en een fout van de Bank, daarin te bewilligen: „Voor al in moeilijke tijden moet men waken tegen verwarring in het ruilmiddel. Is het crediet van den staat tijdelijk gering, zoo schrijve men leeningen uit, die spoedig aflosbaar zijn en veel rente geven; en houdt zelfs daarop het kapitaal zich schuil,

welnu dan moet tot het heroïeke redmiddel der gedwongen leening de toevlucht worden genomen. Doch men vergrijpe zich niet aan het geldwezen.”

Dit heeft men ook niet gedaan met den zilveren gulden, zoolang hij standaardmunt was. In 1681 brachten de Staten van Holland den gulden op 9,61 g zilver en deze, door de Staten-Generaal op 17 Maart 1694 overgenomen, bleef onverzwakt tot... 1839. Toen werd hij gebracht op 9,45 g, doch dit was geen echte verzwakking, doch een technische kwestie, nl. om, in het toen geldende stelsel van dubbelen standaard, te komen tot een meer reële verhouding tot het goud. Wanneer wij ons voor oogen stellen, wat er in onze geschiedenis van 1681-1874 (het jaar waarin het zilver definitief als standaard is losgelaten) zich heeft afgespeeld, dan is het bewonderenswaard, dat in die bijna twee eeuwen de gulden op zijn zilverpeil heeft volhard: verschillende ruineuse oorlogen zijn toen gevoerd en zelfs hebben wij eenige jaren onze onafhankelijkheid verloren. In 1830 valt België af. De gulden bleef! Op dit punt mag wel eens het volle licht vallen, nu de huidige groote moeilijkheden stemmen doen opgaan ten gunste van muntverzwakking. Groote voorbeelden van inflatie zijn o.a. het financieele avontuur van John Law in Frankrijk (1718-1721), toen een der eerste maatregelen was het gebruik van metaalgeld te verbieden. Een tweede groot voorbeeld vormden de beruchte assignaten uit den tijd der Fransche revolutie. Deze Papierwirtschaft heeft geduurd van eind 1789 - Februari 1796. Toen kon men ze inwisselen tegen Mandats territoriaux, die spoedig vrijwel waardeloos waren. Versch in het geheugen ligt de inflatie uit de oorlogsjaren, met name die van de Centrale Mogendheden, Duitschland aan de spits. Op 8 Augustus 1924 noteerde de Rijksmark $f 0,00061\frac{1}{4}$, op 11 Augustus na de geldhervorming $f 0,60\frac{3}{4}$, bij een pariteit van $f 59,26$ per 100 Mark. Als overgang tot de hervorming in gevolge het Dawes-rapport had de Rentemark dienst gedaan, sedert 15 October 1923. Zij mocht 3200 mill. rentemark uitgeven, gedekt door hypotheeken en schuldbekentenissen. De bank gaf rentebrieven uit op grond van de hypotheeken en schuldbekentenissen en die rentebrieven waren de grondslag voor de uitgaven van de rentemarkbiljetten. Het was zuiver binnenlandsch geld. Krachtens de Daweswetgeving zouden de rentemarken binnen enkele jaren verdwijnen en zou de gouden Mark op den ouden voet worden hersteld, waarbij 1 nieuwe Mark zou gelden 1 biljoen papiermark. Op 31 Juli 1924 was de hoogste stand der circulatie bereikt, nl. in trillioenen Papiermark 1211. Een jaar tevoren was op 31 Juli de circulatie nog „slechts” in biljoenen aangegeven, nl. 72 066. De inflatie was overigens in legalen vorm verlopen door de bepaling der wet, dat schatkistwissels met goud gelijk zouden staan, zoodat op die wissels weer biljetten konden worden uitgegeven, in de verhouding 3:1 (Dritteldeckung). Van eenige „contingenteering” voor ongedekt was natuurlijk geen sprake meer. Ook de meeste andere landen zijn aan inflatie niet ontkomen, hebben echter, in tegenstelling tot Duitschland, meestal gestabiliseerd op een

lager goudgewicht der eenheid dan die van voor den oorlog. De Vereen. Staten hadden reeds in Juni 1919 hun ouden gouden dollar terug, Engeland, Zwitserland en Nederland herstelden later den ouden toestand. Maar België, Frankrijk, Oostenrijk, Italië hebben gedevalueerd, toen zij hun inflatietijdperk afsloten. Vergeleken bij de gedaalde papierwaarde (Fransche franc bijv. 5 ned. ct.), had veelal toch nog eenige *revalorisatie* plaats. Er is uit die dagen een massa literatuur, speciaal over de economische gevolgen van inflatie. Zij heeft ook voor onzen tijd haar betekenis behouden.

De a-metallistische geldtheorieën zijn vooral opgekomen in den inflatietijd. Het probleem werd: hoe de waarde van naar de grondstof waardeloos, oninwisselbaar geld te verklaren? Sommigen hebben toen het waardeverschijnsel ten aanzien van het geld ontkend, de zgn. *nominalisten*. Bendixen bijv. schreef: „Dersogenannte Geldwert ist der Infektionsherd für die meisten Leiden der Geldlehre.”

PROF. MR. DR. H. W. C. BORDEWIJK.

L. Pohle, Geldentwertung, Valutafrage und Währungsreform (1920); Karl Elster, Die deutsche Valutapolitik nach dem Kriege (1919); Friedr. Bendixen, Das Wesen des Geldes (1918). Verder G. M. Verrijn Stuart, Geld en Crediet (1932); idem, Bankpolitiek (1931) en de daar vermelde literatuur.

Inflorescentie > Bloeiwijze.

Influentie > Electrische inductie.

Influenza (*griep*) is een infectieziekte, waarvoor de mensch een groote vatbaarheid heeft. Herhaaldelijk zijn dan ook groote epidemieën beschreven. De eerste dateert vermoedelijk van 1387; uit de XIXde eeuw beschikt men over nauwkeurige opgaven. Zij trad herhaaldelijk in verschillende landen van Europa op. In 1889-1890 trof zij als een echte pandemie de bevolking van Europa en Amerika, nadat zij in Tomsk (Siberië) uitgebroken was. Binnen veertien dagen had zij zich over geheel West-Europa verbreid, twee weken later was reeds New York aangetast. De grootste epidemie, die geen werelddeel gespaard heeft en een onnoemlijk aantal slachtoffers heeft gevegd, is die van 1918, die in latere jaren herhaaldelijk door kleinere gevolgd is. Behalve in grotere of kleinere epidemieën treedt influenza ook in op zich zelf staande gevallen op. Over den verwekker, het oorzakelijk agens, van de influenza zijn de opvattingen verdeeld. Tegenwoordig meent het meerendeel der onderzoekers van dit vraagstuk een zgn. filtreerbaar virus* er voor verantwoordelijk te moeten stellen. Dit wordt met de uitademingslucht, bijv. bij hoesten, van geïnfecteerden met fijne druppeltjes in de lucht verspreid. Worden deze door een ander ingeademd, dan volgt ook bij hem infectie. De *influenzabacillen*, in 1892 door Pfeiffer ontdekt, zouden een secundaire betekenis hebben. Sommigen vatten genoemde bacillen evenwel nog als de eenige oorzaak op. Olitzky beschouwt een filtreerbaar mikroörganisme, de *bact. pneumosintes* als den verwekker van de griep. De incubatietijd* bedraagt 18 uur tot 4 dagen. Als regel overvalt de griep den mensch plotseling met huivering en koorts, met hevige hoofdpijnen en pijn in den rug, zoodat de patiënt zich zeer ziek gaat voelen. Ook pijnen in de spieren en gewrichten van armen en beenen en bij bewegingen der oogen doen zich gelden. Meestal staan naast

die verschijnselen, die alle gevolg van de infectie van het lichaam zijn, ook nog locale symptomen van bepaalde organen. Het veelvuldigst zijn de ademhalingsorganen aangetast, hetzij neus en keel (oedheid, heesheid), hetzij de fijnere luchtpijpvertakkingen enz. De lichaamstemperatuur blijkt plotseling aanzienlijk verhoogd te zijn (tot 40°); de koorts neemt evenwel in ongecompliceerde gevallen reeds de volgende dagen weer af. Soms kan een huiduitslag of een koortsuitslag ontstaan. Naast het beeld van de ongecompliceerde griep kent men ziekten, waarbij zich aan de beschreven periode complicaties aansluiten. Daarbij kunnen ziekteverschijnselen van den kant van de ademhalingsorganen, van maag en darm of van het zenuwstelsel op den voorgrond treden. Bij den eerstgenoemden zgn. respiratoiren vorm, die veel voorkomt, ontstaan ontstekingen van neus, keel, oor en luchtpijp, die op de fijnere bronchiaalvertakkingen kunnen overgaan (*bronchiolitis*). Op den vierden dag kan zich ook een longontsteking (*pneumonie*) ontwikkelen. De koorts neemt dan weer toe; de lijders zijn dikwijls benauwd en cyanotisch. Deze complicatie is zeer ernstig en heeft een hoog sterftecijfer. Evenwel kan genezing intreden; niet zelden ontstaat nog eerst een empyeem*. Wordt het spijsverteringssysteem in het bijzonder getroffen, dan leidt dit tot braken, opzetting van den buik en diarrhoeën. Soms kan de influenza voornamelijk met nerveuse verschijnselen verlopen. Bij kinderen worden dan in het begin al convulsies gezien. De patiënten zijn verward, rusteloos en ongedurig. Zij slapen nauwelijks en vertoonen verder symptomen van prikkeling of ontsteking der hersenvliezen (*meningitis*). In het bijzonder bij deze nerveuse vormen van influenza duurt het lang, voordat de lijder weer geheel hersteld is. Pijnen in het gebied van verschillende zenuwen kunnen langen tijd aanleiding tot klachten zijn. In enkele gevallen gaat de acute vorm in chronische influenza over, of zijn complicaties der lymphklierontstekingen, aandoeningen der bijholten e.d. de reden, dat de patiënt niet herstelt. Bij tuberculeuse infecties van de longen kan de toestand van den patiënt door de influenza zeer veel ernstiger worden. Na het doorstaan van de ziekte zou een immuniteit achterblijven, evenwel zeker niet in alle gevallen. In één epidemie hebben sommigen de influenza tweemaal moeten doorstaan. Veelal heeft echter in een volgende epidemie de ziekte bij iemand, die haar gehad heeft, een lichter verloop. Een specifieke behandeling is niet bekend; van de zgn. koortswerende middelen ziet men evenwel gunstige uitwerkingen. Overigens dienen de dreigende symptomen van den kant van andere organen, bloedsomloop, ademhaling enz. behandeld te worden. Als regel is een lange periode van herstel noodzakelijk, waarin de patiënt zich zeer in acht moet nemen.

DR. J. VAN NIEKERK.

Informatie. *Voorloopige informatien* heette in het oude Nederlandsche Wetboek van Strafvordering (afgeschaft 1 Januari 1926) dat deel van het vooronderzoek in strafzaken, dat vóór de verleening van rechtsingang, op vordering van den ambtenaar van het Openbaar Ministerie, door den rechter-commissaris werd aangevangen,