

factor is verdwenen. Vandaar dat pogingen, om na herstel van de uremie toch nog een zoutverlies van de nier aan te tonen, vaak niet gelukken. Hiermede moet dus ook rekening worden gehouden bij de therapie, omdat anders na enige tijd teveel zou kunnen worden gegeven.

Men zou het zo kunnen formuleren dat degene

die de minst beschadigde nieren heeft, relatief het grootste risico loopt. Indien deze patiënt tevens bejaard is, kan dit risico als tweemaal zo groot worden gewaardeerd. Het gevaar zal echter zoveel mogelijk kunnen worden beperkt wanneer de behandelende arts bij wijze van spreken, nefrogerontologisch heeft leren denken.

## Structuur en werkwijze van het Centraal Bureau voor de Statistiek

DOOR J. A. LINKS, ECON. DRS. EN DR. MEINDERT J. W. DE GROOT

### I. Algemeen.

Gaarne voldoen wij aan het verzoek van de redactie-commissie van „huisarts en wetenschap” om de lezer van dit blad enig inzicht te geven in het Centraal Bureau voor de Statistiek (C.B.S.).

Aangezien wij ons voorstellen dat men met name is geïnteresseerd in het terrein der gezondheidsstatistiek, heeft de laatstgenoemde auteur, hoofd van de desbetreffende afdeling, daaraan in een apart hoofdstuk een meer uitvoerige bespreking gewijd. In een derde hoofdstuk zal tenslotte nader worden ingegaan op enkele statistieken die voor de lezer speciaal van belang lijken.

I.1 *Een historische terugblik.* Het is moeilijk om precies de begindatum van de statistiek in ons land aan te geven, maar men kan wel zeggen dat deze zo ongeveer bij de eeuwwisseling van de achttiende en de negentiende eeuw ligt. Voordien kende men wel volkstellingen, maar deze hadden een stedelijk of regionaal karakter. In 1795 werd voor het eerst een algemene volkstelling gehouden, ofschoon van beperkte omvang.

In 1825 kreeg Lobatto, een ambtenaar van het ministerie van binnenlandse zaken, opdracht om een officieel jaarboek samen te stellen. Dit „Jaarboekje van Lobatto” was het begin van de periodieke verzameling van statistische gegevens. In het jaar 1826 werd het eerste statistische bureau opgericht bij genoemd ministerie. Dit bureau stond onder supervisie van een commissie voor de statistiek. Beide instellingen werden later weer opgeheven.

Langzamerhand breidden de statistische activiteiten zich uit over de verschillende departementen. Zo ging het ministerie van financiën vanaf 1847 statistieken van de buitenlandse handel en de scheepvaart publiceren. De toeneming van de belangstelling voor de statistiek in wetenschappelijke kringen leidde in 1856 tot de oprichting van de Vereniging voor de Statistiek, later Vereniging voor Staathuishoudkunde en Statistiek geheten. Toen nog later de Vereniging voor Statistiek werd opgericht, besloot eerstgenoemde vereniging alleen Staathuishoudkunde in haar naam te hand-

haven. Door de stimulerende invloed van deze Vereniging en het groeiende belang van een sociale politiek steeg ook de — in het begin slechts matige — belangstelling van de overheid voor de statistiek.

In 1859 werd een Rijkscommissie voor Statistiek opgericht, die echter na twee jaar werd opgeheven. In 1892 werd wederom een begin gemaakt: de instelling van een Centrale Commissie voor de Statistiek, een lichaam dat nu nog bestaat. De samenstelling van het statistische jaarboek — door bovengenoemde vereniging in 1882 gestart — werd overgenomen door de secretaris van deze commissie Dr. C. A. Verrijn Stuart en zijn staf.

Uit het secretariaat van genoemde commissie ontstond in 1899 het huidige „Centraal Bureau voor de Statistiek” met de secretaris van de commissie als eerste directeur. Toen het C.B.S. begon telde het vijf man personeel, op het ogenblik rond 1 400, hetgeen wel een sprekend bewijs voor de groeiende importantie van de statistiek mag worden genoemd. Van belang voor de groei van het C.B.S. is overigens ook geweest de overneming van de statistieken van de verschillende departementen. Niet voor niets luidt de naam: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Deze centralisatie is van groot belang gebleken voor de uitbouw en de kwaliteit van de statistiek in Nederland. De centralisatie is niet op alle terreinen volledig tot stand gekomen. Juist op het terrein van de gezondheidsstatistiek is deze het minste ver voortgeschreden. Onder invloed van de mogelijkheden tot massale administratieve verwerking (computer) zijn integendeel tendenties te bespeuren bij instellingen buiten het C.B.S., om de statistiek in eigen hand te houden.

Veelal verwacht men dan echter administratie en statistiek. Men zou kunnen stellen dat statistiek daar begint, waar de administratie, het louter vastleggen van gegevens, ophoudt. Statistiek tracht immers naar de ontwikkelingen achter de cijfers te kijken en deze te verklaren, bijvoorbeeld uit onderlinge dependenties. In het volgende hoofdstuk zal een aparte paragraaf aan de centralisatie van de gezondheidsstatistiek worden gewijd.

I.2 *De plaats binnen het overheidsapparaat.* Het C.B.S. is een wetenschappelijk bureau met een geheel eigen plaats binnen het overheidsapparaat. Administratief ressorteert het thans onder het ministerie van economische zaken. De minister van economische zaken draagt dan ook de algemene verantwoordelijkheid voor de begroting van het C.B.S. Hoewel hij hierdoor invloed kan uitoefenen op de omvang van het werkprogramma van het C.B.S., zijn anderzijds voorzieningen getroffen om de onafhankelijkheid van de statistiek te waarborgen. Deze voorzieningen zijn neergelegd in het Koninklijk Besluit van 1899, waarbij het C.B.S. werd opgericht.

I.3 *Taak.* In dit Koninklijk Besluit wordt als taak van het C.B.S. genoemd „het verzamelen, bewerken en publiceren, voor zover de beschikbare middelen het toelaten, van die statistische gegevens, welke de directeur voor praktijk of wetenschap nuttig acht”. De Centrale Commissie voor de Statistiek verkreeg de controle over het C.B.S. Alleen met haar toestemming mag het Bureau overgaan tot nieuwe statistische onderzoeken en publikaties. Evenzo is de toestemming van deze commissie nodig om onderzoeken of publikaties te staken. De commissie kreeg voorts de bevoegdheid om, op eigen initiatief of in opdracht van de minister, aan het C.B.S. opdracht te verstrekken tot verzameling, bewerking en publikatie van bepaalde statistische gegevens.

Deze centrale commissie heeft dus de belangrijke taak te waken over een zo objectief mogelijk beleid inzake de statistiek. Dit houdt eveneens in dat zij dient te zorgen voor een evenwichtig programma van statistische onderzoeken en dat prioriteiten zo goed mogelijk worden afgewogen. Om haar in staat te stellen deze taak te vervullen is zij zeer breed samengesteld.

Zij bestaat uit vijftig vertegenwoordigers van de overheid, de wetenschap en het sociaal-economische leven. Elk ministerie is vertegenwoordigd, terwijl zowel verschaffers van statistische informatie als gebruikers van statistieken in de commissie zijn opgenomen.

De taak van het C.B.S. — hiervoren genoemd: „het verzamelen, bewerken en publiceren van statistische gegevens” — kan ook anders worden uitgedrukt, namelijk als het kwantificeren van de structuur en van de ontwikkeling van de maatschappij, zowel op economisch als op sociaal gebied. Maatschappelijke verschijnselen zijn echter dermate ingewikkeld dat zij eerst diepgaand dienen te worden bestudeerd en geschematiseerd, voordat zij voor kwantificering toegankelijk zijn.

Naarmate de overheid zich — vooral na de oorlog — meer geneigd toonde om de maatschappij te beïnvloeden of zelfs door ingrijpen te veranderen, werd de vraag naar statistieken groter. Tegelijkertijd verdiepte zich ook het inzicht van de we-

tenschap in de samenhang tussen de verschillende economische verschijnselen. De grote uitbreiding der economische statistieken in de afgelopen decennia, die het gevaar in zich droeg ongecoördineerd te verlopen, kon daardoor in een logisch kader, de nationale rekeningen, worden geplaatst.

I.4 *Bepaling van de economische en sociale structuur.* De oudste vastlegging van structuurgegevens van de samenleving is de volkstelling, die momenteel eenmaal in de tien jaren wordt gehouden. Niet alleen het tellen van het totale aantal inwoners is van belang, maar vooral ook het bepalen van kwalitatieve gegevens van de bevolking op velerlei gebied, zoals op het gebied van onderwijsniveau, het beroepsleven en hun onderlinge samenhang.

Een tweede belangrijke inventarisatie waarmee het C.B.S. zich bezighoudt, is de bedrijfstelling, die de ondernemingen en vestigingen weergeeft naar hoofdactiviteit, grootteklasse en vestigingsplaats. Op dit moment wordt bij de groothandel een dergelijke inventarisatie, doch dan nog diepergaand, gehouden. Woningtellingen en woningbehoefte-onderzoeken behoeven in de naoorlogse periode van woningnood nauwelijks commentaar.

Het bepalen van de structuur vindt veelal plaats in massale en totale tellingen, die zeer kostbaar zijn en honderden extra personeelsleden vergen. Zij worden dan ook slechts met lange tussenpozen (vijf tot tien jaren) herhaald.

I.5 *Het volgen van de ontwikkelingen op economisch en sociaal terrein.* Uiteraard levert de vergelijking tussen twee opeenvolgende algemene tellingen reeds een inzicht in de ontwikkeling van een bepaald verschijnsel in de tussenliggende periode. Gezien de lange duur van voorbereiding en verwerking der gegevens moeten voor het op korte termijn volgen van de ontwikkeling andere wegen worden bewandeld. Soms worden ook bij het volgen van de ontwikkeling totale tellingen verlangd vanwege vergaande specificaties. Dit is echter slechts mogelijk indien overigens de vraagstelling beperkt wordt gehouden. Men denke bijvoorbeeld aan de maandelijkse verwerking van in- en uitvoergegevens. In andere gevallen kan met steekproeven worden volstaan, bijvoorbeeld bij de maandelijkse bepaling van prijsindexcijfers van het levensonderhoud (thans geheten: prijsindexcijfers van de gezinsconsumptie).

Een zeer belangrijke grootheid waarvan men de grootte en samenstelling wil kennen, is het nationale inkomen. Hiervoor zijn de produktiegegevens van alle sectoren van het economische leven nodig: landbouw, industrie en diensten. In het kader van de reeds genoemde nationale rekeningen worden deze gegevens tegenover de gegevens over consumptie, investeringen, overheidsuitgaven en in- en uitvoer gesteld. Het reële nationale inko-

men — de bepaling van deze grootheid roept aanzienlijke problemen van uitschakeling van prijsveranderingen op — vormt een directe maatstaf van de materiële welvaart. Bevordering van een evenwichtige verdeling van het nationale inkomen vereist loon-, inkomens-, vermogens- en belastinggegevens. Afstemming van de financiële stromen in het kader van de financiële rekeningen op de nationale rekeningen vormt eveneens een grote opgave.

Handhaving van het betalingsbalansevenwicht — en meer in het algemeen vermindering van inflatie — vergt een diepgaand inzicht in alle relevante gegevens. Niet alleen de ontwikkeling op korte termijn wordt gevolgd, ook die op lange termijn is van belang. Hiervoor is een adequate kennis van de investeringen en de kapitaalvoorraad nodig.

Een ander belangrijk voorbeeld op economisch gebied waarbij het kwantitatief volgen van de ontwikkeling noodzakelijk is, vormt het verkeer en het transport.

Ook op sociaal gebied wordt de ontwikkeling nauwlettend gevolgd. Overigens is de samenhang tussen economische en sociale onderwerpen groot. Zo wordt bijvoorbeeld de loonbeweging in de afdeling „Sociale statistieken” gevolgd.

Zeer belangrijk zijn ook de onderwijsstatistieken. In het kader van de Mammoetwet wordt gestreefd naar grotere differentiatie van studiemogelijkheden. Dit betekent dat de leerlingstromen tussen de verschillende opleidingen en naar de verschillende examens groter en gevarieerder worden. De in-, uit- en doorstromingen dienen nu in een zogenaamde matrix zichtbaar te worden gemaakt. Hierdoor worden alle afzonderlijke onderwijsstatistieken tot een geheel gesmeed.

Ook het wetenschappelijke onderwijs vormt een belangrijk object. Men denke aan de doorstroming van studenten, aan studieduur en financiering.

Verder kunnen nog de bevolkingsstatistieken, gezondheidsstatistieken en gerechtelijke statistieken worden genoemd. Ook hier kunnen matrices worden opgesteld, die geschematiseerd de gang van de bevolking door de verschillende levensfasen weergeven. In zekere zin vormen deze sociale matrices een pendant van de economische „input-output” tabellen.

Eenzijds is het C.B.S. dus belast met het verzamelen van statistische gegevens, anderzijds met het verwerken, integreren in totaaloverzichten en nader analyseren van die gegevens voor bepaalde doeleinden.

In het vorenstaande is heel in het kort een schets gegeven van de werkzaamheden van het C.B.S. In hoofdstuk III zal nader worden ingegaan op enkele statistieken die voor de lezers van „huisarts en wetenschap” speciaal van belang zijn.

I.6 *Opzet en voorbereiding.* De eerste fase bij

het samenstellen van statistieken vormt de opzet en de voorbereiding. Hierbij is sprake van een nauwe samenwerking met de geïnteresseerden. In vele gevallen zijn dit de onderscheiden departementen. Zo wordt de opzet van een nieuwe werkgelegenheidsstatistiek diepgaand met het ministerie van sociale zaken en volksgezondheid besproken, verkeersstatistieken met het ministerie van verkeer en waterstaat en bouwstatistieken met het ministerie van volkshuisvesting en ruimtelijke ordening. Ook met het bedrijfsleven wordt in deze fase nauw overleg gevoerd. Produktiestatistieken zullen slechts in overleg met de desbetreffende brancheorganisaties worden opgezet. Uiteraard zijn bij nagenoeg elke statistiek meer instanties betrokken.

Belangrijk is de mogelijkheid van verwezenlijking. Veelal vragen de gebruikers meer dan statistisch is te realiseren. Statistiekmoedigheid is een punt dat bovenal moet worden vermeden. Bij overschrijding van een kritisch punt dreigt een weerstand tegen het geven van nog meer informatie bij de berichtgevers te ontstaan, ook wanneer — in een aantal gevallen — een wettelijke verplichting tot het verstrekken van gegevens wordt gecreëerd. Het is de taak van het C.B.S. hiervoor te waken. Daarom zijn proefenquêtes bijzonder gewichtig om nieuwe vragenlijsten te toetsen.

Een ander punt is dat nieuwe statistieken moeten passen in een groter raam. Voorbeelden hiervan zijn reeds gegeven: nationale en financiële rekeningen, „input-output” tabellen en de sociale matrices. Bij de opzet zijn de bepaling van de grootte en de wijze van samenstelling van steekproeven belangrijk. Hiervoor zijn wiskundig geschoolde krachten nodig.

Voor de opzet en voorbereiding zijn de wetenschappelijke bureaus van de verschillende afdelingen verantwoordelijk. Technische punten die bij dit werk nog moeten worden genoemd zijn bijvoorbeeld de bepaling van teleenheden, zoals opstelling van operationeel te hanteren definities en classificaties, vragenlijsten en tabellenschema's.

Het is duidelijk dat in andere landen soortgelijke statistische verlangens als in Nederland leven. Voor internationale vergelijking dienen zij zo goed mogelijk uniform te zijn. Dit speelt bijvoorbeeld duidelijk een rol in Benelux- en E.E.G.-verband, waar harmonisering een vast programma-punt is.

In de E.E.G. vooral is ook sprake van gezamenlijke enquêtes die uniform worden opgezet, uiteraard met de mogelijkheid van nationale aanvullende vragen.

Met andere internationale organisaties zoals de Economische Commissie voor Europa, de Verenigde Naties en de Internationale Arbeidsorganisatie worden eveneens nauwe contacten onderhouden.

I.7 *Verzameling en verwerking der gegevens.*

De verzameling der gegevens geschiedt zowel schriftelijk als mondeling; dit laatste door een corps van enquêteurs.

De verwerking die vroeger voor een zeer groot gedeelte uit „handenarbeid” van lagere ambtenaren bestond, wordt nu meer en meer geautomatiseerd. Er staan momenteel drie computers of rekenautomaten ter beschikking. Er treedt dan ook een steeds verdergaande verschuiving van lager naar middelbaar en hoger personeel op. Geschoolde programmeurs zijn zeer gewild.

I.8 *Analyse en weergave der resultaten.* De wetenschappelijke staven zijn niet alleen bij de voorbereiding en opzet van nieuwe statistieken betrokken, maar ook bij de analyse en weergave. De beste statistieken zijn weinig waard, wanneer niet

naar logische interdependenties in het materiaal wordt gezocht.

De meeste uitkomsten worden gepubliceerd. Uiteraard niet de onderliggende individuele gegevens. Geheimhouding hiervan is een van de voornaamste pijlers van het C.B.S., zonder welke het vertrouwen van de geënquêteerden zou worden verspeeld.

Publikatie geschiedt niet alleen in tabelvorm zoals in het Statistisch bulletin, het Maandschrift en de Jaarcijfers, daarnaast worden vele artikelen gepubliceerd in de onderscheiden maandstatistieken (industrie, financiën, landbouw enzovoort). Verder zijn er een groot aantal afzonderlijke publikaties.

Onderzoekingen van meer analytische en econometrische aard worden gepubliceerd in de serie „Statistische en econometrische onderzoekingen”.

## *Continuing postgraduate education for general practitioners in The United Kingdom\**

BY PROFESSOR G. A. SMART\*\*, M.D., F.R.C.P.

In recent years there has grown up in Britain a great and active interest in medical education. This interest, and the disquiet which was felt about our system, was a stimulus to the formation of the Royal Commission on Medical Education.

The Royal Commission underlined what had already become generally accepted, that it was no longer realistic to expect to have a fully trained medical man at the end of one year's compulsory hospital internship after his University qualification. Whereas now it is possible for a person at this time to enter general practice, there seems to be little doubt that in the not too distant future a compulsory period of training will be necessary (probably two to three years) before anyone can become a principal with full responsibility in general practice. Moreover, medicine has entered a period of explosive advance and change and anyone entering the profession must now be prepared for a lifetime of learning. Arrangements for specialist vocational training in general practice are still in a rudimentary stage of development so I propose to confine my remarks to the arrangements which have been made for 'continuing education' whereby a practitioner can continuously keep up-to-date with relevant medical advances.

The Department of Health and Social Security encourages this continuing education in real fi-

nancial terms by paying the course fees and some of the expenses of those attending approved postgraduate refresher courses. Furthermore a practitioner who does not attend for a certain minimum amount of refresher instruction loses a 'seniority payment' to which he is normally entitled. Approval of a course is given by the Postgraduate Dean of the local medical school, or his equivalent. These courses may consist of a series of lectures and demonstrations, which may be concentrated into, say, a week and be residential, they may consist of attachment for a week or longer to a hospital unit, or they may be spread out so that one session (two and a half to three hours) or a part of a session is given each week for a number of weeks. There are thus a whole variety of possibilities. Certain other courses and meetings not sponsored by the University may be approved by the Department of Health and Social Security.

For the purposes of the hospital services the country is divided up into Regions, most of which have a University with a Medical School. The Postgraduate Dean working closely with the Regional hospital authorities serves as a co-ordinator for the postgraduate medical education in his region. At very many hospitals there are being developed postgraduate medical teaching centres which are used not only by the hospital staff, but also by the local general practitioners. These contain a library, club facilities, demonstration rooms and a lecture theatre in which patients can be shown.

The University, after consultation with the Re-

\* Paper presented at the Holland weekend conference 22/23 rd March 1969 at Rotterdam.

\*\* Dean of Medicine in the University of Newcastle upon Tyne.