

- Chapchal, G. (1960) Ned. T. Geneesk. 104, 1837.
- Commissie Onderzoek Maatschappelijk Werk (1962) De Verwijzing in het maatschappelijk werk. Staatsdrukkerij, 's-Gravenhage.
- Dool, C. W. A. van den (1960) Enige mogelijkheden tot het vroegtijdig opsporen van chronische ziekten door de huisarts. H. E. Stenfort Kroese n.v., Leiden.
- Dijkhuis, H. J. P. M. (1963) Ziekenfondsgids 4, 50.
- Goor, J. A. van (1961) Huisarts en preventieve gezondheidszorg. Van Gorcum en Comp., Assen.
- Haas, G. de (1958) Academisch Proefschrift, Groningen.
- Hopkins, P. (1956) Brit. med. J. II, 873.
- Huygen, F. J. A. (1959) huisarts en wetenschap 3, 54.
- Jansen-Emmer, E. M. (1958) Academisch Proefschrift, Amsterdam.
- Jordan, F. L. J. (1948) Handleiding voor het algemeen lichamenlijk onderzoek, 3e druk. Erven J. Bijleveld, Utrecht.
- Koos, Earl L. (1954) The health of Regionville. Columbia University Press, New York.
- Meyler, L. (1954) Schadelijke nevenwerkingen van geneesmiddelen, Van Gorcum en Comp., Assen.
- Muntendam, P. (1960) huisarts en wetenschap 3, 387.
- Musaph, H. (1960) Het consultatiebureau voor huwelijks- en geslachtsleven. Uitgave N.V.S.H. - 's-Gravenhage.
- Paterson, J. K. (1959) J. Coll. Gen. Pract. 2, 160.
- Raad, Centrale — voor de Volksgezondheid (1962) „Advies gezondheidsvoorlichting en -opvoeding”. Verslagen en mededelingen betreffende de Volksgezondheid.
- Ruhe, H. A. M. (1957) Een huisartspraktijk in 1938 en 1954. Van Gorcum en Comp., Assen.
- Rypkema, B. H. (1954) Academisch Proefschrift, Amsterdam.
- Schreuder, J. Th. R. (1963) Ned. T. Geneesk. 107, 410.
- Scott, R. e.a. (1960) Brit. med. J. II, 293.
- Vercruyse, E. V. W. (1960) Het ontwerpen van een sociologisch onderzoek. Van Gorcum en Comp., Assen.
- Voorhorst, R. (1963) huisarts en wetenschap 6, 270.
- Westreenen, E. van (1961) huisarts en wetenschap 4, 20.
- (1962) huisarts en wetenschap 5, 202.
- Weijel, J. A. (1961) Medische Psychologie. Erven J. Bijleveld, Utrecht.
- Wibaut, F. (1962) De methode der geneeskunde. De Erven F. Bohn n.v., Haarlem.
- Wielen, Y. van der (1960) De huisarts en de doeltreffendheid van zijn aandeel in de gezondheidszorg. Van Gorcum en Comp., Assen.
- Ziekenfonds „Alphen en Omstreken” Medisch-Statistische gegevens over 1958.
- Zonneveld, R. J. van (1961) The health of the aged. Van Gorcum en Comp., Assen.

Continue morbiditeits-registratie in een huisartspraktijk

DOOR DR J. Z. S. PEL, HUISARTS TE MIDDELBURG

Sinds september 1957 noteer ik stelselmatig het aantal en de aard van de dagelijkse nieuwe visites. Door deze getallen per week op te tellen en in een grafiek uit te zetten, ontstaat een ziektecurve, die van jaar tot jaar volgens een vast patroon lijkt te verlopen (zie *figuur 1, A t/m E*).

Voordat hier verder op wordt ingegaan, moge eerst een omschrijving volgen van de gebruikte begrippen. Met „totaal aantal nieuwe visites per week” wordt bedoeld het totaal van de dagelijkse nieuwe boodschappen van maandag tot en met zaterdag. De weekeindvisites vervallen; wel wordt in dit geval een eventuele herhaalvisite op een weekdag meegeteld. Elke visite telt eenmaal, ook al zijn er meer gezinsleden gelijktijdig ziek. Een herhaalde aanvraag voor dezelfde ziekte of voor een eventuele complicatie wordt niet opnieuw meegeteld. Visites bij chronisch zieken worden alleen meegerekend wanneer het een intercurrente aandoening betreft.

Onder „luchtweginfecties” zijn verstaan alle infectieuze aandoeningen van de onderste en bovenste luchtwegen. Met „griep” wordt niet alleen bedoeld het syndroom bij volwassenen en oudere kinderen, dat wordt gekenmerkt door een acuut beginnende koortsperiode, met als voornaamste subjectieve klachten: hoofdpijn, keelpijn en myalgieën, maar ook kortdurende febriele perioden bij jonge kinderen waarbij geen andere oorzaak kan worden gevonden.

In *figuur 1* geeft de bovenste getrokken lijn het totaal aantal visites aan, de middelste stippellijn het aantal luchtweginfecties, terwijl de onderste streeplijn het aantal „griep”-infecties aangeeft. De jaar-

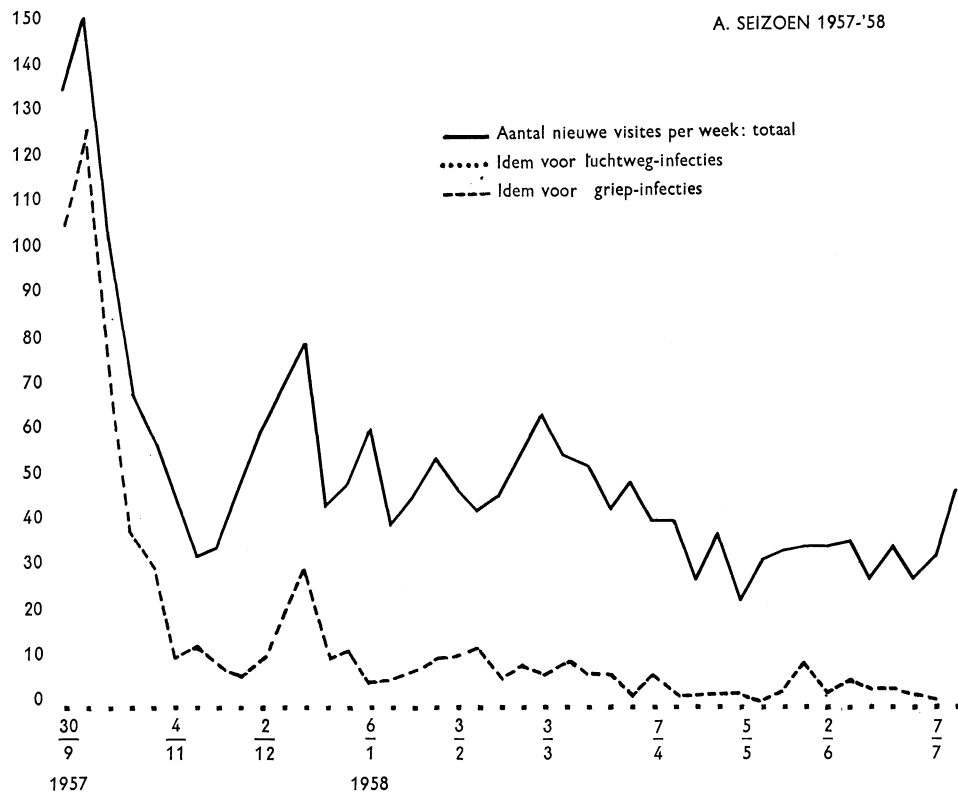
lijkse vakantieperiode veroorzaakt in elke zomer een hiaat in de waarnemingen; daarom, en ook omdat in 1957 de registratie in de maand september is begonnen, loopt elke grafiek van zomer tot zomer. In *figuur 1A* ontbreekt de lijn van het aantal luchtweginfecties; deze cijfers waren niet meer te achterhalen.

Bespreking van de verkregen gegevens. De streeplijn, die de frequentie van de „griep” in de huisartspraktijk weergeeft, vertoont een opmerkelijk beeld. Wij zien namelijk dat de „griep” zich het gehele jaar door op een laag endemisch niveau handhaaft. Wanneer wij de weken waarin zich een influenza-epidemie voordoet, dat wil zeggen die weken, waarin het aantal griepboodschappen meer dan 15 per week bedraagt, elimineren, dan schommelt de gemiddelde frequentie tussen de 3 tot 8 nieuwe „griep”-boodschappen per week (*tabel 1*). Een duidelijke seizoensinvloed op deze „endemische griep” is niet aantoonbaar. Buiten de influenza-epidemieën komt de „griep” in de winter nauwelijks vaker voor dan in de zomer.

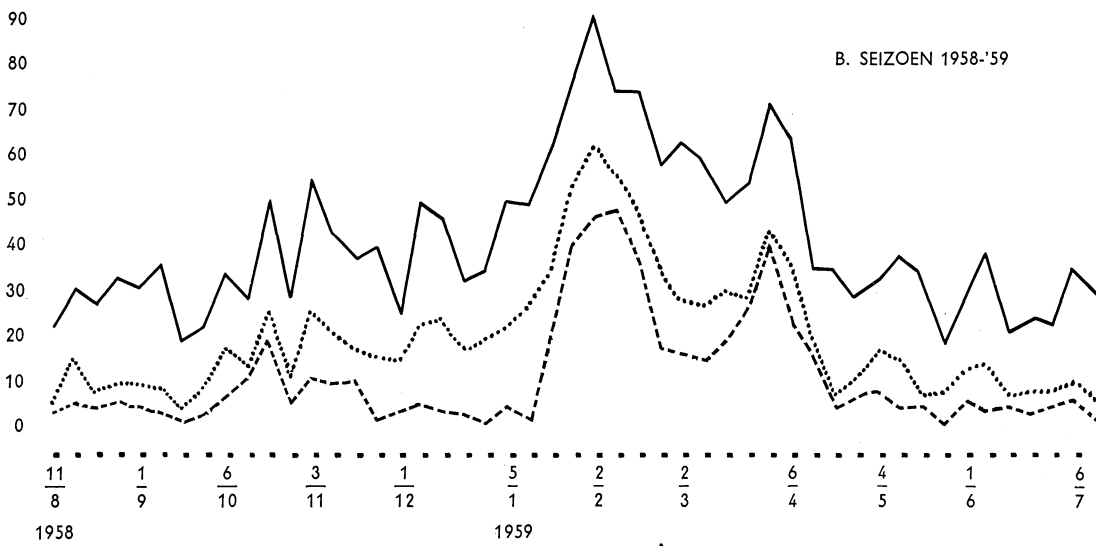
Naast deze „endemische griep” wordt de huisarts bijna elk jaar geconfronteerd met een explosie van influenza-gevallen, die een periode van overbelasting veroorzaakt, iedere huisarts bekend als „de grieptijd”. De eerste grafiek (*figuur 1A*) begint met de influenza-pandemie (A2), waarvan de top viel in de nazomer van 1957. Deze epidemie is atypisch, zowel door de excessief hoge morbiditeit — het maximum van 150 nieuwe boodschappen per week wordt in de volgende jaren niet meer bereikt — als

FIGUUR 1

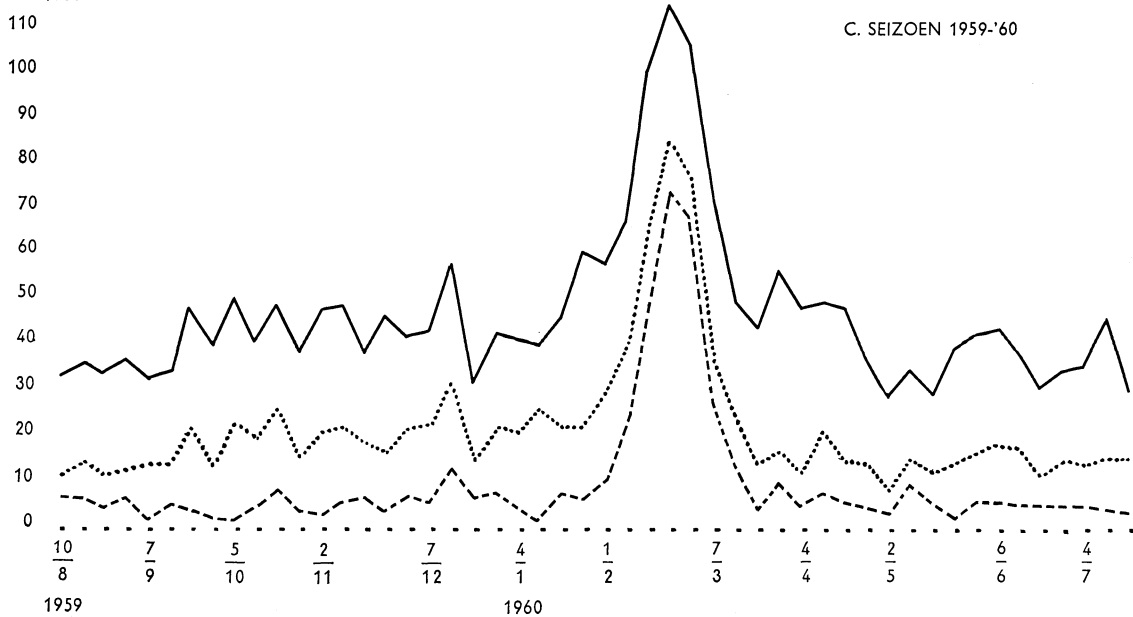
A. SEIZOEN 1957-'58



B. SEIZOEN 1958-'59



C. SEIZOEN 1959-'60



door haar uitzonderlijk gedrag ten opzichte van het seizoen. In december 1957 volgt een duidelijke secundaire verheffing. De periode 1958-1959 (figuur 1B) kenmerkt zich door een kleine top in oktober, gevolgd door een langdurige influenza-periode van medio januari tot medio april. De griepcurve vertoont duidelijk het beeld van twee golven die elkaar gedeeltelijk overlappen. De morbiditeit is betrekkelijk laag, het maximum aantal nieuwe boodschappen bedraagt 60 procent, respectievelijk 48 procent van de maximumwaarde van 1957. Mogelijk is de verwekker van de eerste golf een B-virus, van de tweede een A2-virus geweest.

Het seizoen 1959-1960 (figuur 1C) kenmerkt zich door een typische winterinfluenza-epidemie, waarvan de top valt in het midden van februari. De morbiditeit is hoog, het maximum aantal nieuwe boodschappen bedraagt 76 procent van dat van 1957, de verwekker is waarschijnlijk een A2-virus. Het hieropvolgende seizoen 1960-1961 (figuur 1D) valt op door het totaal ontbreken van een epidemische verheffing van griepaandoeningen, terwijl in de jaarperiode 1961-1962 (figuur 1E) weer een duidelijke winterinfluenza-golf voorkomt, die dit keer echter laat valt, medio maart. Ook ditmaal is er een vrij hoge morbiditeit (72 procent van 1957); het is niet duidelijk, tot welke groep het veroorzakend virus heeft behoord. (De hierboven genoemde gegevens betreffende de aard van het veroorzakend influenza-virus zijn ontleend aan de epidemiologische mededelingen van Prof. J. Mulder in de betreffende jaargangen van het Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde).

Een influenza-epidemie vertoont, althans in deze vijfjarige waarnemingsperiode, een karakteristiek beeld. Zij komt — de atypische pandemie van 1957 niet meegerekend — alleen voor in de maanden januari, februari en maart. De epidemie ontstaat plotseling. Het aantal boodschappen neemt sterk en gelijkmatig toe. Na drie tot vier weken wordt een maximum bereikt, waarna het aantal boodschappen weer even snel en gelijkmatig afneemt. Na zes tot acht weken is de epidemie spoorloos verdwenen. Van een pre- of postepidemische verheffing van het aantal griepgevallen blijkt uit onze gegevens niets.

Het is zowel teleurstellend als irritant, dat op de vanzelfsprekende vraag naar de etiologie van deze als „griep” geregistreerde ziektebeelden geen bevredigend antwoord is te geven. Dat tijdens een epidemie het overgrote deel door het influenza-virus wordt veroorzaakt, mag wel als vaststaand worden aangenomen. Wat echter het veroorzakend agens is van de sporadische „griep”-gevallen, blijft zonder serologisch of virologisch onderzoek volslagen speculatief. Voor zover bekend, is hiernaar nog nooit een systematisch onderzoek ingesteld.

De middelste stippellijnen die het wekelijkse aantal nieuwe luchtweginfecties (inclusief griep) weergeven, vertonen een heel ander beeld. Wij zien in alle vijf waarnemingsjaren deze aandoeningen

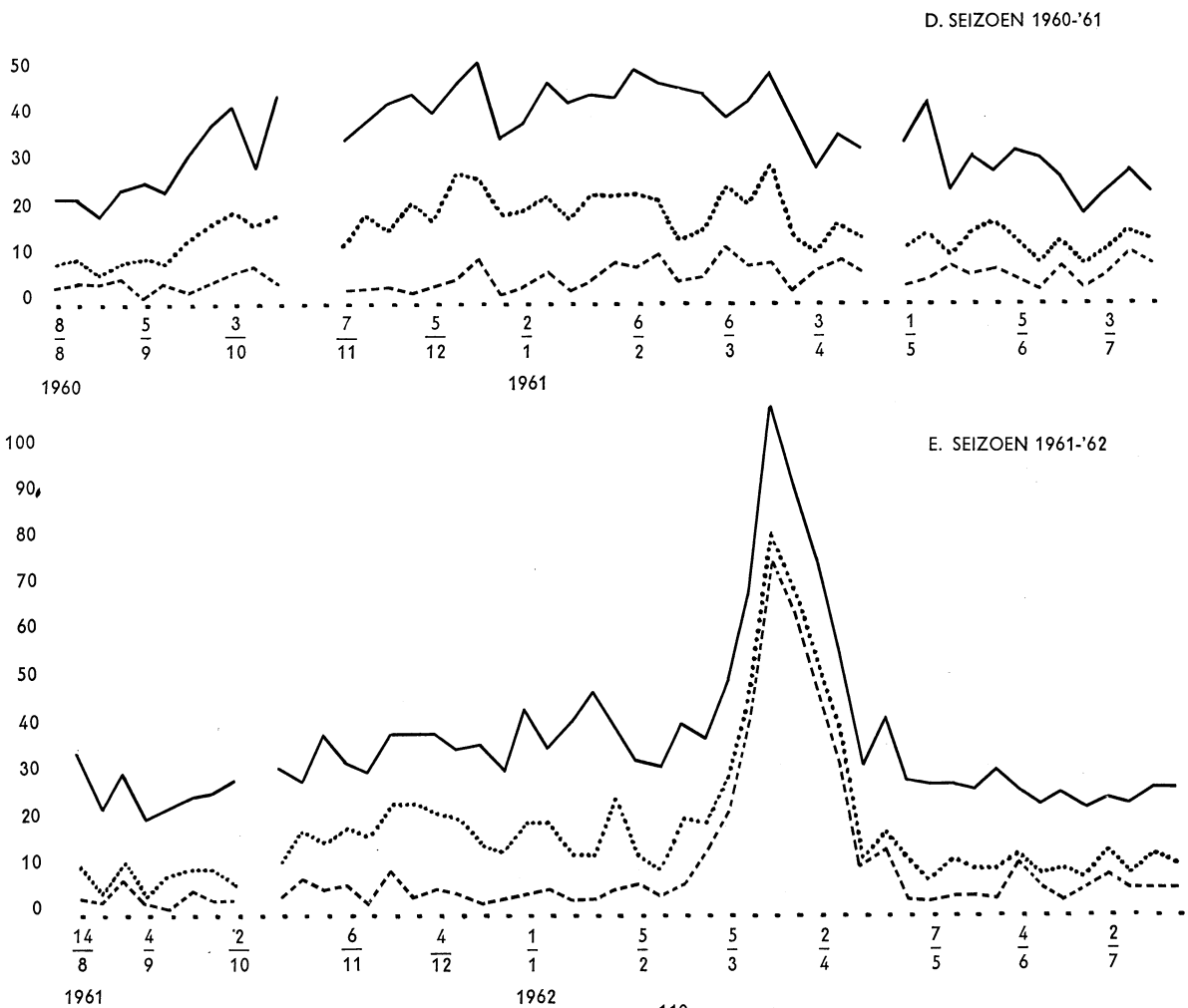
het minst frequent in de zomermaanden mei tot en met september. Na september is er elk jaar een duidelijke toeneming. Een maximum waarde wordt bereikt in de periode van december tot en met maart. In deze wintermaanden is het aantal luchtweginfecties ten opzichte van de zomermaanden ongeveer verdubbeld.

Uit de figuren 1A tot en met 1E kunnen we tevens aflezen, dat de toeneming van het aantal luchtweginfecties in het najaar en het begin van de winter, niet berust op een toeneming van het aantal griep-infecties. Tenslotte zien we dat in de zes tot acht weken durende „griepperiode” de curve, die het aantal luchtweginfecties weergeeft, vrijwel samenvalt met de influenzacurve; met andere woorden, tijdens een griep-epidemie neemt het aantal overige luchtweginfecties af. Waarschijnlijk is deze afnemende gedeeltelijk te verklaren uit de neiging om tijdens een influenza-epidemie elke luchtweginfectie maar griep te noemen. Er zijn uit de literatuur echter ook gegevens die er op wijzen, dat deze relatieve afnemende van de overige luchtweginfecties reëel zou kunnen zijn. Zonder exacte etiologische diagnose — welke meestal, en zeker voor de huisarts, niet is te realiseren — blijft dit speculatief.

De bovenste getrokken lijnen tenslotte geven het totaal aantal nieuwe boodschappen per week weer. Ook deze ondergaan uiteraard de invloed van een influenza-epidemie. Tijdens een epidemie verlopen beide curven geheel congruent. Het is duidelijk dat het „normale” jaarbeeld door een influenza-epidemie wordt verstoord. In het ene jaar komt er soms één, in een ander jaar soms meer dan één epidemie voor, terwijl ook de morbiditeit van een epidemie vrij sterk kan wisselen. Om nu toch een indruk te krijgen over de normale morbiditeit in de loop van het jaar zijn de weekcijfers van deze vijfjarige observatieperiode per maand opgeteld en gemiddeld, waarbij, om de storende invloed van een influenza-epidemie te elimineren, die weken, waarin meer dan 15 (een arbitrair vastgesteld getal) nieuwe griepboodschappen voorkwamen, voor deze berekening werden weggelaten (*tabel 1*).

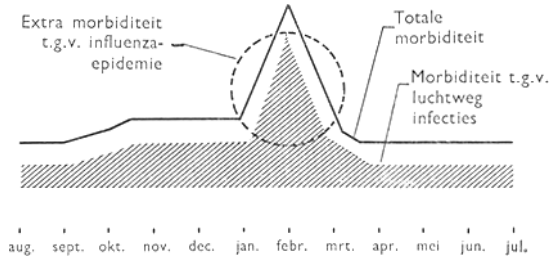
Wij zien in deze tabel dat het totaal aantal nieuwe boodschappen in de maanden mei, juni, juli, augustus en september een vrij constante minimumwaarde vertoont. Na september neemt het aantal boodschappen geleidelijk toe met een maximum in de maanden februari en maart. Hierna volgt een vrij abrupte daling tot het zomerminimum. Uit deze tabel volgt (evenals uit de figuren 1A tot en met 1E) dat de duidelijke toeneming van het totaal aantal nieuwe boodschappen in herfst en winter wordt veroorzaakt door een toeneming van het aantal luchtweginfecties, een toeneming die buiten een epidemische influenza niet berust op een toeneming van het aantal griepinfecties. Tenslotte zien wij dat de groepen ziekten, in de tabel aangeduid als „niet epidemische aandoeningen”, waarmee wordt bedoeld alle aandoeningen exclusief luchtweginfecties, maag-darminfecties en infectieziekten in engere zin, het

Figuur 1
(vervolg)



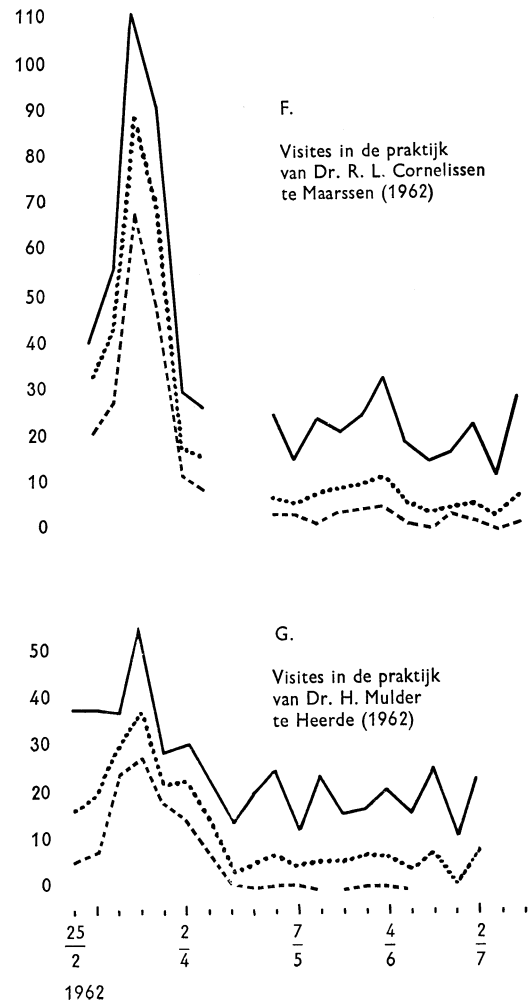
FIGUUR 2

Schematische voorstelling van de morbiditeit in een huisartspraktijk in de loop van een jaar, gemeten aan het aantal nieuwe visites



Tabel 1. Weekgemiddelde per maand van het aantal nieuwe boodschappen in een huisartspraktijk gedurende een observatieperiode van medio 1957 tot medio 1962, exclusief ten tijde van een influenza-epidemie.

Maand	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.	jan.	febr.	mrt.	april	mei	juni	juli
Totaal aantal nieuwe boodschappen	27.9	29.6	36.1	40.3	41.2	44.9	43.8	47.8	36.4	30.6	28.7	30.2
Totaal aantal luchtweg-infecties	9.7	10.5	16.1	19.0	20.2	20.3	17.7	19.7	12.1	11.5	10.6	11.3
„Griep”	4.7	3.0	5.4	5.8	5.6	4.7	7.6	6.7	5.6	4.2	4.1	4.4
Niet epidemische aandoeningen	13.9	15.7	15.9	15.7	15.0	18.0	16.7	15.8	14.0	14.4	14.4	14.0



gehele jaar door opvallend gelijkmatig voorkomen. Het weekgemiddelde van deze aandoeningen over alle vijf waarnemingsjaren tezamen bedraagt 15,6. In 82 procent van alle waarnemingsweken was het aantal nieuwe boodschappen voor deze „niet epidemische ziekten” niet lager dan 10 en niet hoger dan 20 per week. Terwille van de leesbaarheid zijn de curven van deze niet epidemische aandoeningen in figuur 1 weggelaten.

* * *

Vatten wij het bovenstaande nog eens samen, dan blijkt dat de morbiditeit, gemeten naar het aantal nieuwe aanvragen voor huisbezoek, in de zomermaanden een minimum vertoont. Vanaf oktober is er een stijging als gevolg van een toeneming van luchtweginfecties, die géén influenza-infecties zijn. In de wintermaanden wordt een maximum bereikt dat ongeveer anderhalf maal zo hoog is als in de zomer. Meestal komt er tijdens de wintermaanden januari, februari of maart een zes tot acht weken durende periode voor, waarin de morbiditeit snel toeneemt en een waarde bereikt die het drie- tot viervoudige bedraagt van de zomer-morbiditeit. Deze extra morbiditeit komt geheel voor rekening van een influenza-epidemie. In *figuur 2* is dit „normale patroon” nog eens sterk geschematiseerd weergegeven.

Heeft dit morbiditeitspatroon, zoals wij het in de eigen praktijk menen te kunnen aantonen, nu ook een meer algemeen geldende betekenis? Deze vraag is alleen proefondervindelijk te beantwoorden. Enkele collegae huisartsen hebben in het jaar 1962 gedurende enkele maanden op identieke wijze de morbiditeit in hun praktijk geregistreerd. De tot nu toe gevonden uitkomsten lijken niet in tegenspraak te zijn met wat in eigen praktijk werd gevonden. *Figuur 1 F en G* geeft enkele morbiditeitscijfers uit de praktijken van de collegae Dr R. L. Cornelissen te Maarssen, respectievelijk Dr H. Mulder te Heerde. De curven die betrekking hebben op deze beide praktijken, vertonen hetzelfde beeld als de curven uit de eigen praktijk. Dit geldt niet alleen voor de verhouding tussen het totaal aantal visites en de visites voor luchtweginfecties, maar ook is het beeld

van de influenza-epidemie in alle drie, onderling verschillende praktijken vrijwel identiek. Het is zeer opvallend dat de influenza-epidemie in deze, geografisch vrij ver uiteenliggende praktijken volkomen synchroon verloopt. De top van de epidemie valt bij alle drie in de derde week van maart.

Deze waarnemingen in andere huisartspraktijken zijn uiteraard nog te kort van duur en te beperkt van aantal om conclusies toe te laten; wel geven zij een bevestigend antwoord op een tweede vraag, namelijk of het continu registreren van de morbiditeit een zinvolle handeling is.

Wanneer in een aantal praktijken, op de juiste wijze over ons land verspreid, een gerichte en gedetailleerde morbiditeitsregistratie zou kunnen worden bijgehouden, wordt hiermee een mogelijkheid geschapen om epidemiologische waarnemingen te doen, die gelden voor de normale Nederlandse burgerbevolking. Om dit op verantwoorde wijze te doen zal het noodzakelijk zijn dat deze waarnemingen worden gesteund door bacteriologische, virologische en serologische onderzoekingen. Het is te wensen dat het huisartseninstituut van het Nederlands Huisartsen Genootschap in de toekomst mede hiervoor een eigen centraal laboratorium zal kunnen ontwikkelen.

Samenvatting. Om een inzicht te krijgen in het ziekteverloop in de eigen huisartspraktijk werd van september 1957 tot september 1962 elke week het aantal nieuwe visites genoteerd en in enkele groepen onderverdeeld. Uit het op deze wijze verkregen cijfermateriaal krijgt men de indruk, dat de morbiditeit — gemeten aan de aanvragen voor visites — van jaar tot jaar volgens een vast patroon verloopt. Het gelijktijdig toepassen van deze eenvoudige en weinig arbeidsintensieve methode in een aantal over ons land verspreide „observatiepraktijken” zou bruikbare en voor de gehele Nederlandse bevolking geldige epidemiologische gegevens kunnen opleveren.

Summary. Continuous registration of morbidity in a general practice. In order to acquire insight into the course of morbidity in the own practice the number of new visits were recorded and subdivided every week from September 1957 to September 1962. From these figures the impression is gained that morbidity — measured by the demand for new visits — follows a fixed pattern from year to year. If this simple method, which takes only little time, could be applied simultaneously in a number of „observation-practices”, scattered over the country, useful epidemiological data should be collected, which would be valid for the whole Dutch population.