

Maagresectie ondergaan?*

DOOR A. HOFMANS, HUISARTS TE ROTTERDAM

De heer A, geboren in 1909, van beroep loodgieter, blijkt in 1942 een ulcus pepticum te hebben, waarvoor hij in dat jaar een rustkuur doet; later in 1947 gebeurt dat nog eens, eerst thuis en vervolgens in een ziekenhuis. Aangezien de klachten steeds terugkomen ondergaat hij in januari 1952 een maagresectie volgens Hofmeister. Pathologisch anatomisch blijkt aan de kleine curvatura een zeer groot ulcus van 2 x 3 cm doorsnede te bestaan.

Behoudens het ulcuslijden heeft hij sedert zijn zeventiende jaar last van perioden, vooral in najaar en winter, van hardnekkig hoesten, piepende ademhaling, kortademigheid bij inspanning, opgeven van sputum, dat bij tijd en wijle geïnfecteerd blijkt te zijn. Hij is verslaafd aan het roken van sigaretten.

In februari 1955 bezoekt hij het spreekuur met klachten van kortademigheid en sterke vermoeidheid 's avonds. Zo mogelijk ziet hij er nog slechter uit dan gewoonlijk. Bij een lengte van 1.82 meter weegt hij met kleren 62 kg. Het lichamelijk onderzoek levert geen nieuwe gezichtspunten op. Een afspraak wordt gemaakt voor een bloedonderzoek en een ontlastingonderzoek op occult bloed. Het hemoglobinegehalte blijkt 8,5 g% te bedragen, het aantal erythrocyten is 3,80 miljoen/mm³ en de kleurindex 0,70. De bezinkingssnelheid van de rode bloedlichaampjes is 23 en 40 mm na één, respectievelijk twee uur. Eind augustus van dat jaar komt patiënt op het spreekuur wegens presbyopieklachten. Hij verzuimde in februari terug te komen en de huisarts verzuimde hem op te roepen: een voorbeeld van „patient's and doctor's delay”.

De klachten blijken het afgelopen half jaar hetzelfde te zijn gebleven, doch niettemin heeft hij steeds zijn werk gedaan. Het gewicht is hetzelfde gebleven. Het hemoglobinegehalte is nog wat verder gedaald tot 7,7 g%; het aantal erythrocyten is 4,00 miljoen/mm³, de kleurindex bedraagt 0,60, het aantal leukocyten 9000; differentiatie van de leukocyten levert geen bijzonderheden op. Het rode bloedbeeld vertoont anisocytose, anisochromie, poikilocytose en enkele polychromatische cellen. De benzidinerreactie op occult bloed in de faeces is negatief. De voeding is na de maagresectie in 1952 duidelijk insufficiënt geworden. Hij eet nooit vlees en weinig of geen groenten en aardappelen. Het dagelijks menu bestaat uit twee eieren, een

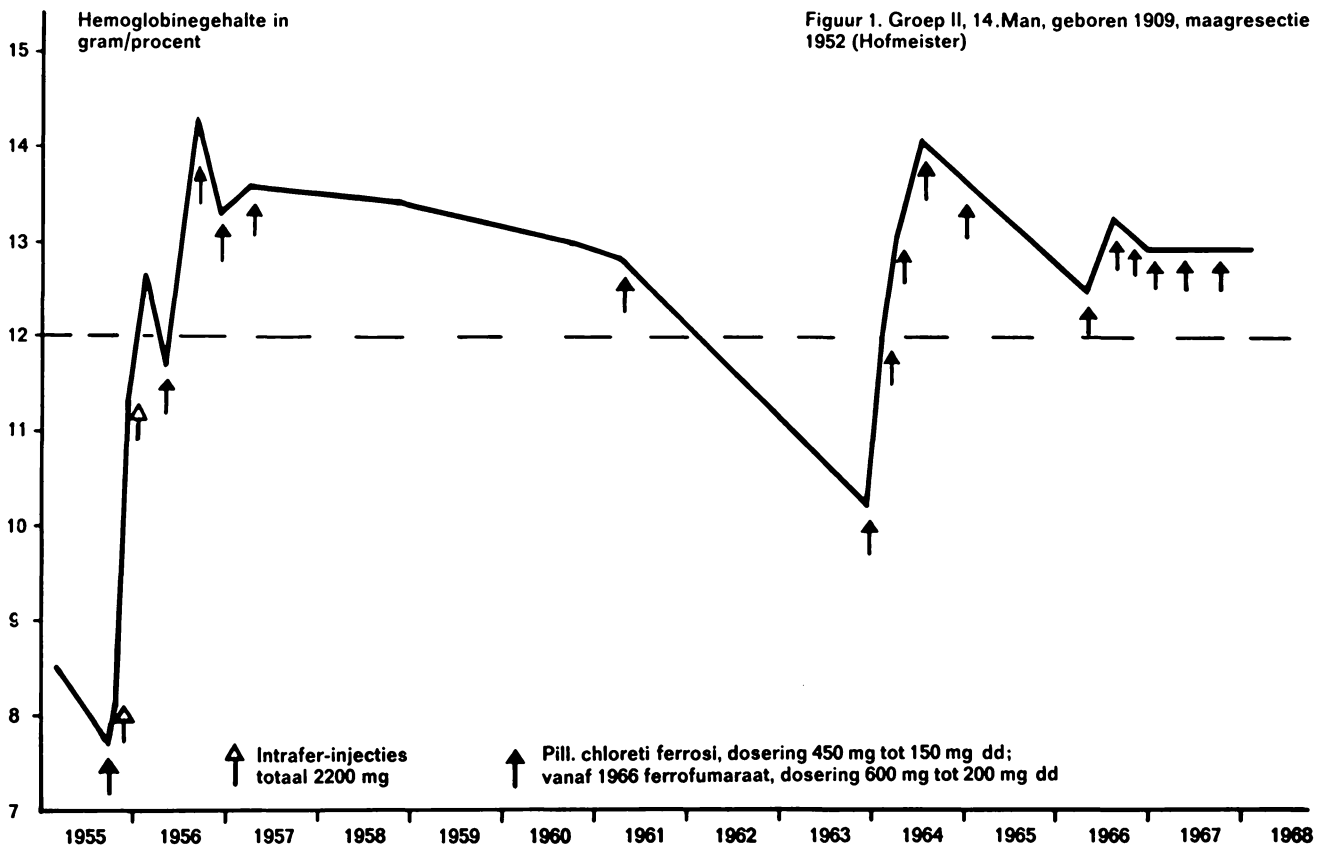
Samenvatting: Naar aanleiding van een onderzoek in een huisartspraktijk over het voorkomen van anemie bij patiënten, die een maagresectie hebben ondergaan, wordt besproken welke preventieve maatregelen de huisarts ten aanzien van deze patiënten kan treffen.

halve liter karnemelk en twaalf tot vijftien boterhammen met kaas of zoetigheid.

De diagnose wordt gesteld op hypochrome anemie na maagresectie. De ingestelde therapie met voedingsadvies en een ferro-preparaat blijkt na een maand niet te hebben aangeslagen: het hemoglobinegehalte bedraagt eind september 1955, 8,15 g%. Hierop wordt overgegaan op intraveneuze ijzertoeiening. Na 1200 mg Intrafer is het hemoglobinegehalte op 18 november 1955 gestegen tot 11,35 g% en na nog eens 1000 mg Intrafer tot 12,65 g% op 13 januari 1956. Hierop volgt de gebruikelijke misère tijdens de wintermaanden: „griepinfectie”, pneumonie met vertraagde resorptie van het infiltraat. Eind april 1956 is het hemoglobinegehalte weer gedaald tot 11,7 g%. Met het advies blijvend een ferropreparaat te blijven gebruiken en regelmatig het hemoglobinegehalte te laten bepalen nemen wij voor dat moment afscheid. Aangezien dat in april 1956 was en patiënt's historia morbi tot op de dag van heden doorgaat, verwijs ik voor het vervolg van zijn hemoglobinewaarden naar *figuur 1*.

Deze ziektegeschiedenis illustreert de ervaring dat zich na het ondergaan van een maagresectie een hypochrome anemie kan ontwikkelen. Deze anemie ontstaat ten gevolge van ijzertekort. Bij het type partiële maagresectie waarbij het duodenum een blind eindigend aanhangsel is geworden, zoals bij de Polya-operatie, bestaat vooral kans op het ontwikkelen van ijzergebrecanemie. De ijzerresorptie, die voornamelijk in het duodenum plaats vindt, is bij deze patiënten gestoord, doordat het duodenum niet meer in het circuit is opgenomen, waardoor menging van spijsbrei met gal, pancreas-, maag- en darmsap daar ter plaatse niet optimaal is. In 30 procent der gevallen van maagresectie volgens het Polya-type treedt vijf tot zes jaar na de operatie een ijzergebrecanemie op (*Wastell*). Het gebruik van een ferropreparaat kan een dergelijke patiënt - althans wat zijn hemoglobinegehalte betreft - veelal in een redelijke conditie

* Naar een inleiding, gehouden in een studiegroep van het N.H.G.-centrum Rotterdam, februari 1968.



Figuur 1. Het hemoglobinegehalte in de jaren 1955-1968 bij een in 1909 geboren man, bij wie in 1952 een maagresectie volgens Hofmeister werd verricht wegens *ulcus ventriculi* (groep II, 14).

houden. Bij de hier beschreven patiënt blijkt dat echter noch voor hemzelf noch voor zijn huisarts een eenvoudige opgave te zijn geweest. Bij de vele gelegenheden waarop hij mij raadpleegde — weliswaar steeds voor zijn ernstige chronische specifieke respiratoire aandoening, welke de volle aandacht opeiste — werd niet altijd het hemoglobinegehalte bepaald of preventief een ferropreparaat voorgeschreven. Weliswaar is het hemoglobinegehalte na het dieptepunt van 7,6 g% in 1955 geruime tijd redelijk geweest, een ongemerkt afzakken tot 10,2 g% in 1963 dient te worden voorkomen.

In het hierna volgende wordt getracht een antwoord te geven op de volgende vragen:

- 1 Hoeveel en welke patiënten in mijn praktijk hebben een maagresectie ondergaan;
- 2 wat is bekend over het hemoglobinegehalte van deze patiënten in de jaren na de maagresectie;
- 3 indien het antwoord op de tweede vraag zulks rechtvaardigt kan men zich afvragen welke preventieve maatregelen men als huisarts in deze gevallen dient te treffen.

Het onderzoek vond plaats in een huisartsprak-

tijk van ongeveer drieduizend zielen. De samenstelling van de praktijk met betrekking tot de verhouding ziekenfondsverzekerden en niet-ziekenfondsverzekerden komt overeen met het landelijk gemiddelde.

Hoeveel en welke patiënten in mijn praktijk hebben een maagresectie ondergaan? Revers schat dat ongeveer tien procent van de Nederlandse bevolking althans eenmaal in hun leven aan een *ulcus pepticum* heeft geleden. Tegenwoordig wordt meestal bij het *ulcus pepticum* tot maagresectie overgegaan, wanneer het een ongeneselijk *ulcus* betreft (het *ulcus* recidiveert steeds op dezelfde plaats), wanneer een organische pylorusstenose is ontstaan en wanneer een voortgaande maagbloeding optreedt. Voorts is maagperforatie ten gevolge van een *ulcus pepticum* soms reden voor maagresectie. Het is bekend dat de indicatie voor maagresectie vroeger ook op andere gronden dan hier vermeld, werd gesteld.

In de afgelopen twee jaren werd aantekening gemaakt van iedere patiënt bij wie een maagresectie wegens een *ulcus*lijden was verricht. In totaal werden tot nu toe 42 patiënten in mijn praktijk geregistreerd. Van de geschatte driehonderd (10 procent) patiënten die ooit in hun leven aan een *ulcus* hebben geleden is dit eenzevende deel.

De registratie geschiedde aanvankelijk in een diagnoseboek; later werd deze in een bij het N.H.I. te verkrijgen multosysteem met voorbedrukte systeemkaartjes overgebracht. Op de werkkaart werd boven de familienaam een diagnose-nummer geplaatst uit de N.H.G.-morbiditeitsclassificatie, ontleend aan de Engelse zogenaamde E-lijst (Aulbers, 1967). Het belang van een dergelijke beperkte morbiditeitsregistratie (B.M.R.) wordt

door Aulbers (1968) als volgt beschreven: „De B.M.R. is bedoeld om de eigen interesse in bepaalde ziektebeelden te wekken of een bepaalde wijze van praktijkvoering (bijvoorbeeld influenza-profylaxe) te vergemakkelijken. Ook wordt men sneller attent gemaakt op vroeger doorgemaakte ziekten, die gemakkelijk recidiveren of tot complicaties aanleiding kunnen geven . . .”

Om deze patiënten te ontdekken is niet de me-

Tabel 1. Overzicht van 42 patiënten in een praktijk van drieduizend zielen, die een maagresectie hebben ondergaan, naar geslacht, geboortjaar, indicatie voor maagresectie, aard van de operatie, jaar waarin operatie plaats vond, leeftijd waarop de patiënt werd geopereerd, voorkomen van anemie nadien, het laatst bekende hemoglobinegehalte en de datum waarop dit werd bepaald. Voor de gebruikte afkortingen raadplegen men de tekst.

| | Geboortjaar | Diagnose | Operatie | Jaar van operatie | Leeftijd bij operatie | Voorkomen anemie na resectie | Hemoglobinegehalte in gram/procent | Datum bepaling |
|------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Groep I | | | | | | | | |
| 1 Man | 1923 | u. d. | B II/P | 1951 | 28 | + | 14,7 | 080867 |
| 2 Man | 1923 | u. d. | P | 1954 | 31 | + | 14,1 | 260268 |
| 3 Man | 1921 | u. d. | B I | 1954 | 33 | - | 16,5 | 250266 |
| 4 Man | 1921 | u. d. | B I vag | 1966 | 45 | - | 15,5 | 060368 |
| 5 Man | 1930 | u. d. | onbekend | 1957 | 27 | + | 16,- | 120567 |
| 6 Man | 1923 | u. v. | P | 1956 | 33 | - | 14,1 | 210268 |
| 7 Man | 1929 | u. v. & d. | onbekend | 1954 | 25 | - | 14,55 | 200368 |
| 8 Man | 1919 | u. d. | onbekend | 1943 | 24 | - | 13,75 | 250467 |
| Groep II | | | | | | | | |
| 1 Man | 1910 | u. v. | B I | 1965 | 55 | - | 16,0 | 270268 |
| 2 Man | 1915 | u. v. | B I | 1962 | 47 | - | 16,3 | 210268 |
| 3 Man | 1912 | u. d. | pylorus-plastiek vag | 1963 | 51 | - | 15,2 | 210268 |
| 4 Man | 1916 | u. d. | B I | 1941 | 25 | - | 16,0 | 060267 |
| 5 Man | 1911 | u. d. | B II PR | 1960 | 49 | + | 14,4 | 230268 |
| 6 Man | 1911 | onbekend | onbekend | 1943 | 32 | - | 15,35 | 200268 |
| 7 Man | 1911 | u. d. | PR | 1955 | 44 | - | 15,2 | 150866 |
| 8 Man | 1913 | u. d. | B II F vag | 1966 | 53 | - | 14,55 | 200368 |
| 9 Vrouw | 1913 | u. v. | B I | 1966 | 53 | - | 13,75 | 250368 |
| 10 Vrouw | 1908 | u. v. | B I | 1967 | 59 | - | 13,6 | 290268 |
| 11 Vrouw | 1913 | u. d. | onbekend | 1967 | 54 | - | 15,05 | 060368 |
| 12 Man | 1904 | p. st. u.v. | B II | 1965 | 61 | ± | 16,5 | 200368 |
| 13 Man | 1905 | u. d. | B II | 1964 | 59 | - | 16,95 | 200368 |
| 14 Man | 1909 | u. v. | H | 1952 | 43 | + | 12,95 | 090168 |
| 15 Man | 1912 | u. d. | B II | 1952 | 40 | - | 15,1 | 090168 |
| 16 Man | 1912 | u. d. | onbekend | 1955 | 43 | - | 16,0 | 110566 |
| 17 Man | 1913 | onbekend | onbekend | 1955 | 42 | - | 14,55 | 230966 |
| 18 Man | 1910 | onbekend | onbekend | 1940 | 30 | - | 14,7 | 210368 |
| 19 Man | 1916 | u. d. perf | onbekend | 1934 | 18 | - | 14,9 | 230268 |
| 20 Man | 1908 | u. d. | PRH | 1959 | 51 | - | 14,25 | 110867 |
| 21 Man | 1904 | u. v. perf | B II PR | 1960 | 56 | - | 15,7 | 230268 |
| 22 Man | 1909 | onbekend | onbekend | 1931 | 22 | - | 15,35 | 010368 |
| Groep III | | | | | | | | |
| 1 Vrouw | 1898 | u. v. perf | B I | 1966 | 68 | - | 13,3 | 260268 |
| 2 Vrouw | 1900 | onbekend | onbekend | 1955 | 55 | - | 14,90 | 200368 |
| 3 Vrouw | 1898 | sten u. d. | B II | 1955 | 57 | - | 13,6 | 130268 |
| 4 Man | 1897 | u. v. | onbekend | 1944 | 47 | - | 13,9 | 190368 |
| 5 Man | 1901 | u. v. perf | onbekend | 1943 | 42 | + | 14,1 | 200268 |
| 6 Man | 1898 | u. v. | BI | 1954 | 56 | ± | 15,05 | 230268 |
| 7 Man | 1897 | u. v. | PR | 1957 | 60 | - | 14,25 | 260268 |
| 8 Man | 1893 | onbekend | onbekend | 1927 | 34 | - | 14,1 | 080667 |
| 9 Man | 1881 | onbekend | onbekend | 1946 | 65 | ± | 12,95 | 020268 |
| 10 Man | 1877 | onbekend | onbekend | 1945 | 68 | - | 13,9 | 270767 |
| 11 Man | 1895 | u. d. | PR | 1953 | 58 | - | 13,75 | 161067 |
| 12 Vrouw | 1900 | u. d. perf | B II PR | 1963 | 63 | - | 14,1 | 170468 |

thode gevolgd van „het doorlopen van de kaartenbakken”, maar werd geselecteerd uit het dagelijkse aanbod op het spreekuur. Het is dus mogelijk dat in de komende tijd het werkelijke aantal patiënten dat een maagresectie onderging groter blijkt te zijn dan hier aangegeven. *

Het resultaat van de registratie is weergegeven in tabel 1. Hierbij dient de volgende toelichting en verklaring van de gebruikte afkortingen. Bij enkele patiënten was niet te achterhalen onder welke diagnose maagresectie was verricht en welke operatie daarbij was gevolgd (in de tabel aangeduid met „onbekend”). In dat geval werd de patiënt slechts in de registratie opgenomen, indien een ulcuslijden anamnestic bleek te hebben bestaan en een mediaal litteken boven in de buik een maagresectie waarschijnlijk maakte. **

De leeftijdsindeling in drie groepen I, II en III, respectievelijk geboren in 1919 of later, tussen 1904 en 1918, en in 1903 of eerder, is voor deze registratie niet relevant, maar is aangehouden, omdat in het patiëntenkaartsysteem deze indeling om andere redenen wordt gehanteerd.

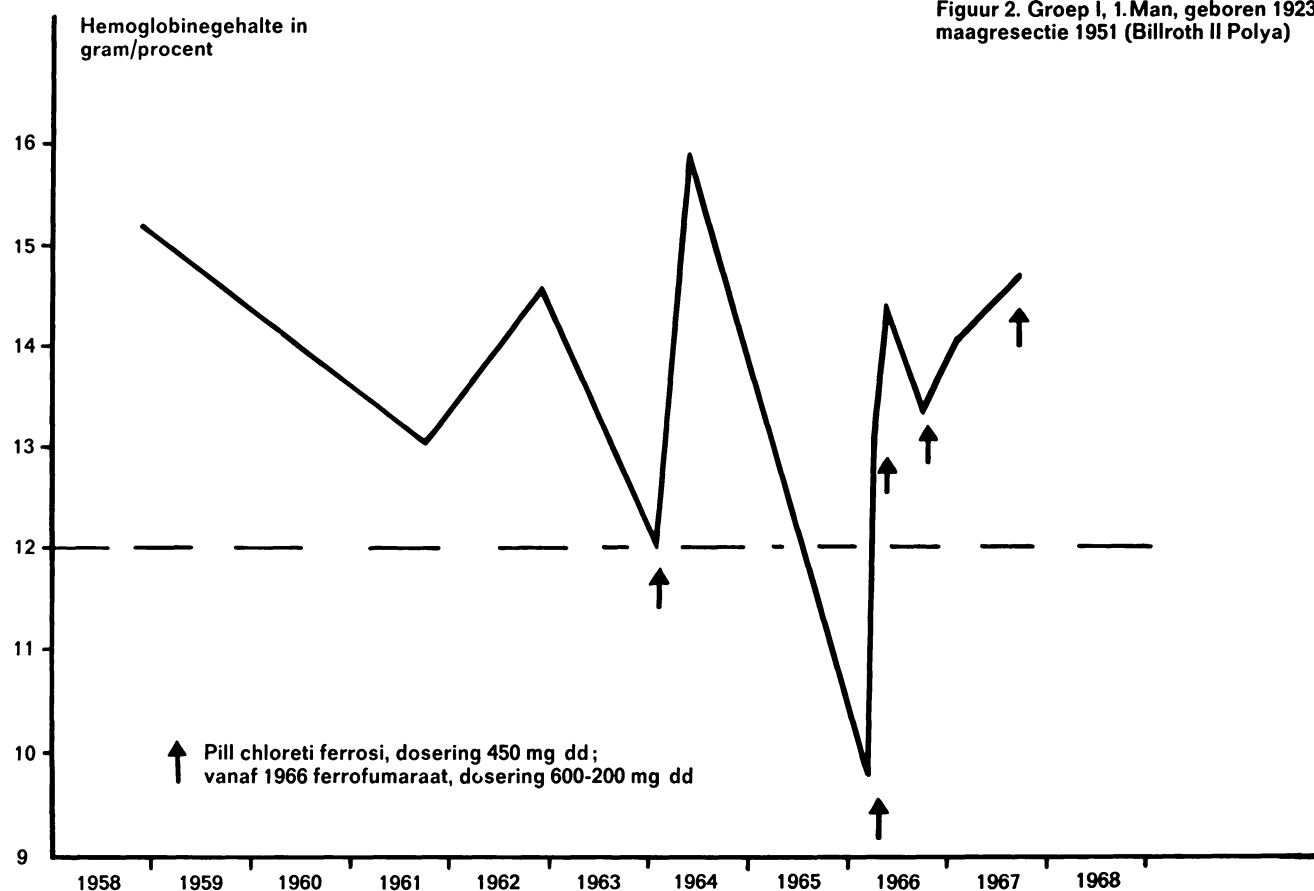
Verklaring van de afkortingen: u.d. = ulcus duodeni; u.v. = ulcus ventriculi; p.st.u.v. = perforatie stenoserend ulcus ventriculi; sten.u.d. = ste-

noserend ulcus duodeni; u.v. of u.d.perf. = ulcus ventriculi of ulcus duodeni perforatie. B I/II = Billroth I/II; P = Polya; vag = vagotomie; PR = Polya Reichel; F = Finsterer; H = Hofmeister.

Wat is bekend over het hemoglobinegehalte van deze patiënten in de jaren na de maagresectie? In tabel 1 is in de kolom „voórkomen anemie na resectie” met een plusteken aangegeven in welke gevallen in de jaren na de maagresectie anemie bleek te zijn vastgesteld. Van anemie wordt gesproken wanneer het hemoglobinegehalte 12 g% of minder bedraagt. Alle hemoglobinegehaltebepalingen volgens de cyaanhemiglobinemethode zijn verricht in het Klinisch Chemisch Laboratorium te Rotterdam.

* Na het afsluiten van het onderzoek begin 1968, werden met uitzondering van nieuwe, na 1 januari 1968 in de praktijk gekomen, geopereerde patiënten (2) en na die datum geopereerde patiënten (1), nog twee patiënten geregistreerd (groep III), die tot dan, voor wat betreft hun ondergane maagresectie, aan de aandacht waren ontsnapt.

** Het is echter mogelijk dat onder de in deze tabel 1 opgenomen zestien patiënten, bij wie in de rubriek operatie, „onbekend” is vermeld, patiënten zijn die geen maagresectie ondergingen, doch slechts een gastroenterostomie. In dat geval zijn zij ten onrechte vermeld in deze tabel.



Figuur 2. Groep I, 1. Man, geboren 1923 maagresectie 1951 (Billroth II Polya)

Figuur 2. Het hemoglobinegehalte in de jaren 1958-1968 bij een in 1923 geboren man, bij wie in 1951 een maagresectie volgens Billroth II Polya werd verricht wegens ulcus duodeni (groep I, 1).

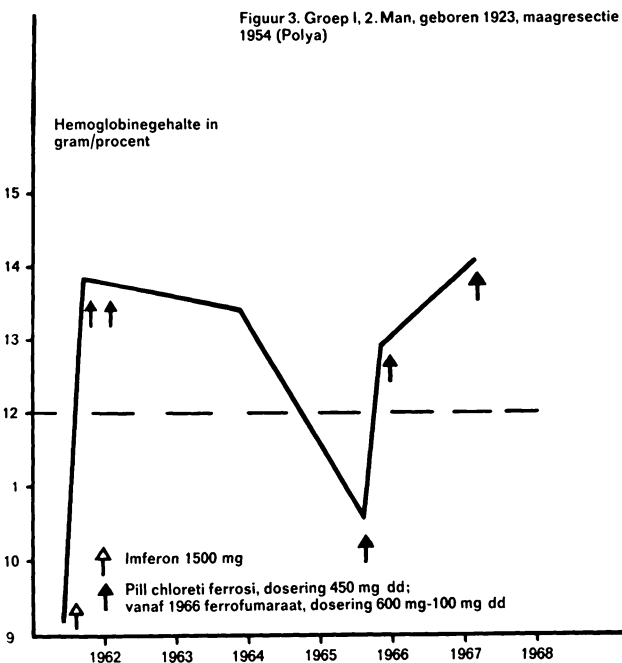
Tabel 2. Overzicht van de aantallen patiënten in een praktijk van drieduizend zielen, die een maagresectie hebben ondergaan, naar leeftijdsklasse, geslacht en vóórkomen van anemie respectievelijk dreigende anemie.

| Leeftijdsklasse | Aantal | Vrouw | Man | Voorkomen | |
|---------------------------|--------|-------|-----|------------|----------------------|
| | | | | anemie (+) | dreigende anemie (±) |
| III geboren 1919 of later | 8 | — | 8 | 3 | — |
| II geboren 1904-1918 | 22 | 3 | 19 | 2 | 1 |
| I geboren 1903 of eerder | 12 | 4 | 8 | 1 | 2 |
| Totaal | 42 | 7 | 35 | 6 | 3 |

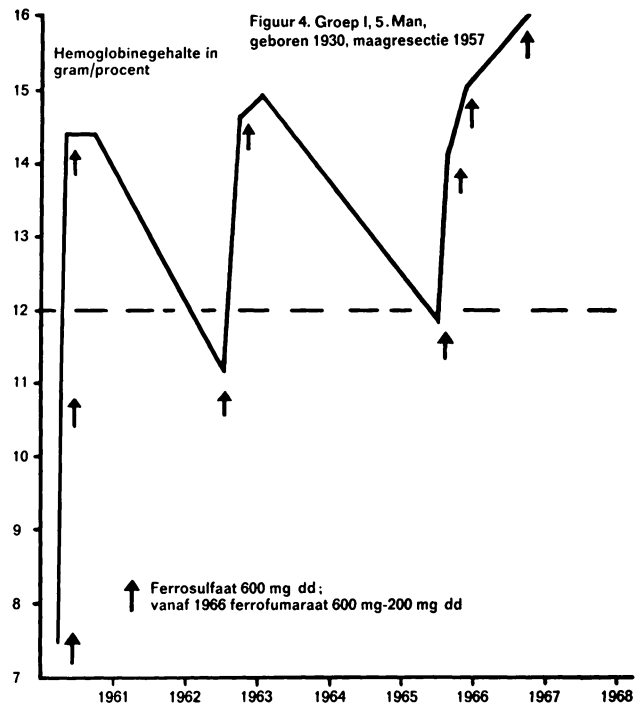
Bij zes (mannen) van de 42 patiënten bleek in de afgelopen jaren anemie te hebben bestaan (tabel 2). Voorts bleken twee mannelijke patiënten een hemoglobinegehalte van 12,15 g⁰/o te hebben, wat eveneens reden is geweest een onderhoudsdosis van een ferropreparaat te geven, terwijl een andere mannelijke patiënt een hemoglobinegehalte van 12,3 g⁰/o had, waarvoor eveneens een onderhoudsdosis werd gegeven. Deze laatste drie patiënten werden gnoeteerd als lijdende aan een dreigende anemie na maagresectie. In tabel 1 en 2 zijn deze gevallen aangegeven met ±. Een vrouw, geboren in 1908, had eveneens een hemoglobinegehalte van 12,15 g⁰/o. Zij had echter voordat de maagresectie plaats vond meermalen een verlaagd hemoglobine-

gehalte, zodat zij niet werd aangetekend als een geval van dreigende anemie ten gevolge van maagresectie.

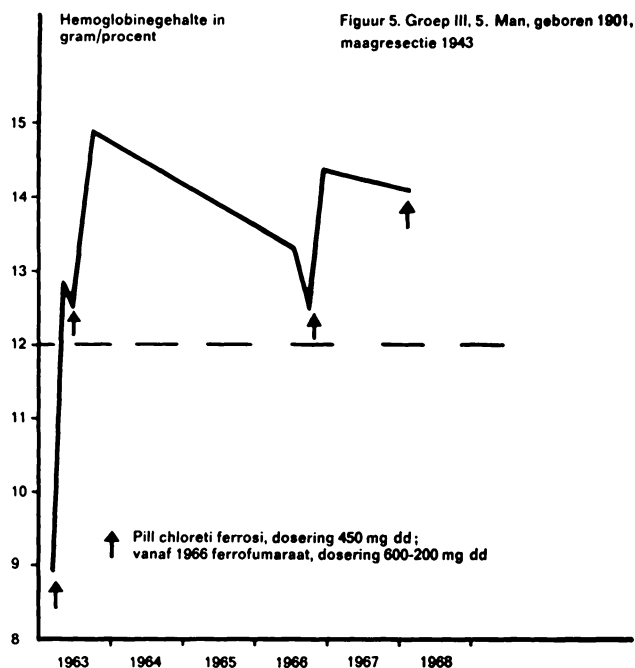
Om een indruk te geven van het verloop van deze anemie werd van vijf patiënten het hemoglobinegehalte in een curve uitgezet (figuren 1/5). Het opvallende aan deze curven is, dat de onderzoeker er voor 1966 niet of nauwelijks in is geslaagd een anemie-recidief bij deze patiënten te voorkomen! Crooks en medewerkers (zie ook referaat Antvelink) vonden bij 85 patiënten die een maagresectie hadden ondergaan, bij 26 een hemoglobinegehalte van minder dan 12 g⁰/o. Hiervan bleken er maar acht ten tijde van het onderzoek



Figuur 3. Het hemoglobinegehalte in de jaren 1962-1968 bij een in 1923 geboren man, bij wie in 1954 een maagresectie volgens Polya werd verricht wegens ulcus duodeni (groep I, 2).



Figuur 4. Het hemoglobinegehalte in de jaren 1961-1968 bij een in 1930 geboren man, bij wie in 1957 een maagresectie werd verricht wegens ulcus duodeni (groep I, 5).



Figuur 5. Het hemoglobinegehalte in de jaren 1963-1968 bij een in 1901 geboren man, bij wie in 1943 een maagresectie werd verricht wegens een geperforeerd ulcus ventriculi (groep III, 5).

te worden behandeld door de huisarts. In een *Leading article* bij dit artikel werd door de redactie van *The Lancet* als het meest verbazingwekkende van dit onderzoek genoemd dat deze afwijkingen pas werden ontdekt na een moeizaam na-onderzoek, waaraan behalve door de auteurs door vele huisartsen en een dertigtal studenten werd medegewerkt.

Welke maatregelen dient men als huisarts bij patiënten, die een maagresectie hebben ondergaan, te overwegen? Deze vraag is bij de behandeling

van de eerste vraag reeds ten dele beantwoord. Men moet trachten er toe te komen op de werkkaart (patiëntenkaart) van deze patiënten een duidelijke, onmiddellijk te onderscheiden codering aan te brengen met een codenummer, zoals hier beschreven of met behulp van de kleurcodering (*Commissie Wetenschappelijk Onderzoek en Commissie Praktijkvoering*) of door plaatsing van een ruit op de kaart. Daarnaast dient de patiënt ervan op de hoogte te worden gebracht dat het nodig is dat hij zich, bijvoorbeeld eenmaal 's jaars, laat controleren. Bij deze controle moet in elk geval het hemoglobinegehalte worden bepaald en zo nodig een onderhoudsdosis van een ferropreparaat worden voorgeschreven. Patiënten bij wie eenmaal een anemie is vastgesteld zal men frequenter moeten controleren. Ten slotte kan de huisarts deze patiënten administratief in een systeem onderbrengen - bijvoorbeeld in het afsprakenboek - waarbij kan worden nagegaan of de patiënt de controle heeft verzuimd (*Hogerzeil*).

Volgens *Van Es* zullen „care” en preventie in de toekomst sterker dan voorheen hun stempel op het werk van de huisarts drukken. Het resultaat van dit onderzoek levert steun voor deze opvatting.

Summary. Had a gastrectomy? With reference to a study of the incidence of anaemia in gastrectomized patients in a general practice, possible preventive measures which the general practitioner can take on behalf of these patients are discussed.

- Antvelink, J. G. (1966) huisarts en wetenschap 9, 324.
 Aulbers, B. J. M. (1967) huisarts en wetenschap 10, 447-450. (1968) huisarts en wetenschap 11, 88-90.
 Commissie Wetenschappelijk Onderzoek en Commissie Praktijkvoering N.H.G. (1966) huisarts en wetenschap 9, 313-314.
 Crooks, J. en medewerkers (1965) *Lancet* II, 943.
 Es, J. C. van. Het moderne gewaad van de huisarts. Van Gorcum & Comp n.v. Assen, 1967.
 Hogerzeil, H. H. W. (1959) huisarts en wetenschap 3, 67-69. *Leading article* (1965) *Lancet* II, 937.
 Revers, F. E. in: *Nederlands Leerboek der Interne Geneeskunde*. Scheltema en Holkema, Amsterdam, 1960.
 Wastell, C. (1968) *Brit. med. J* III, 661-664.