



Operaties van zweren van maag en twaalfvingerigen darm in verband met de invaliditeitswet

<https://hdl.handle.net/1874/346462>

A. qu. 192, 1940.

OPERATIES VAN ZWEREN VAN
MAAG EN TWAALFVINGERIGEN
DARM IN VERBAND MET DE
INVALIDITEITSWET

DOOR

J. DE ROOY

SHELTEMA EN HOLKEMA'S BOEKHANDEL EN
UITGEVERSMAATSCHAPPIJ N.V., AMSTERDAM

OPERATIES VAN ZWEREN VAN MAAG- EN TWAALFVINGERIGEN
DARM IN VERBAND MET DE INVALIDITEITSWET

Diss. Utrecht, 1940

OPERATIES VAN ZWEREN VAN
MAAG EN TWAALFVINGERIGEN
DARM IN VERBAND MET DE
INVALIDITEITSWET

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN DOCTOR
IN DE GENEESKUNDE AAN DE RIJKSUNIVERSITEIT
TE UTRECHT, OP GEZAG VAN DEN RECTOR MAG-
NIFICUS DR. F. H. QUIX, HOOGLEERAAR IN DE
FACULTEIT DER GENEESKUNDE, VOLGENSBESLUIT
VAN DEN SENAAT DER UNIVERSITEIT TE VERDEDI-
GEN TEGEN DE BEDENKINGEN VAN DE FACULTEIT
DER GENEESKUNDE OP DINSDAG, 7 MEI 1940 DES
NAMIDDAGS TE 4 UUR

DOOR

JACOBUS DE ROOY

GEBOREN TE AMSTERDAM

1940

SCHELTEMA EN HOLKEMA'S BOEKHANDEL EN
UITGEVERSMAATSCHAPPIJ N.V., AMSTERDAM



AAN MIJN OUDERS
AAN MIJN VROUW

Bij het verschijnen van dit proefschrift gedenk ik met dankbaarheid de Hoogleraren der Universiteit van Amsterdam, die de fundamenten hebben gelegd van mijn kennis der geneeskunde, waarop ik verder kon voortbouwen.

Dat U, Professor REMIJNSE, mij thans als Promotor terzijde wilt staan acht ik een groote eer. Niemand is meer dan U overtuigd, dat de arts eerst ten volle zijn gaven kan ontplooiën indien ook de gezondheidszorg voor de gemeenschap zijn aandacht heeft, en dat anderzijds de sociaal-geneeskundige, hoezeer ook gebonden aan de normen der Wet, steeds in het oog moet houden „salus aegroti suprema lex”.

U, Doctor VAN GELDEREN, wil ik danken voor de nauwgezetheid waarmee ge dit werk hebt willen doorlezen en voor de nuttige wenken die ge mij hebt gegeven.

Mevrouw MALINGRÉ-GRAATSMA en Heer VAN ZEBEN, U zeg ik dank dat ge U zooveel moeite hebt gegeven voor het verzamelen der gegevens van de rente-kaarten, en U, Mejuffrouw JANS en Mejuffrouw BIJLMER voor het samenstellen der tabellen 2—8.

Mijn zoon Wim, het enthousiasme waarmee je aan dit geschrift hebt meegewerkt, heeft mij mijn taak vergemakkelijkt. Ik hoop dat je deze bezieling bij je verdere studie en later werk steeds zult behouden.

Ik acht het een voorrecht, dat ik door mijn lidmaatschap van de Algemeene Nederlandsche Vereeniging voor Sociale Geneeskunde met vele collegae in aanraking ben gekomen die mij een breederen kijk op verschillende sociaal-geneeskundige vraagstukken hebben gegeven.

INHOUD

	Blz.
Inleiding	1
A. ALGEMEENE BESCHOUWINGEN.	
I. Bepalingen voor behandeling volgens de Invalideitswet	5
II. Het stellen der indicatie	8
III. Physiopathologie van de maag. Aangrijpingspunt der operaties	14
IV. Over de gastroenterostomie	18
V. Over de resectie	27
B. HET EIGEN MATERIAAL.	
VI. De indeeling van het materiaal	35
VII. Het voorkomen van de zweerziekte.	39
VIII. De operaties en het verloop daarna	63
IX. Opheffing van bestaande invaliditeit	91
X. Slotsom	95
Conclusion	98
Schlussbetrachtung	101
Conclusions	103
Litteratuur	105

INLEIDING

Het is een onomstootelijk vaststaand feit, dat de maagzweerziekte in de laatste jaren in het brandpunt staat van de belangstelling der medische wereld.

Tal van publicaties zijn van verschillende zijde verschenen welke de behandeling dezer ziekte tot onderwerp hadden.

In tegenstelling echter met al deze publicaties, welke de ziekte en haar therapie beschouwden met het oog van den clinicus, zal in dit geschrift het onderwerp behandeld worden van sociaal-geneeskundig standpunt. Dit standpunt is namelijk een geheel ander dan dat van den medicus practicus.

Deze laatste ziet in de eerste plaats het individu, den zieke, dien hij wil trachten te genezen of wiens lijden hij althans wil verminderen. De sociaal-geneeskundige ziet de ziekte allereerst als maatschappelijk verschijnsel; hij is er van doordrongen, dat ziekte van verregaande beteekenis is niet alleen voor het individu, maar ook voor de gemeenschap.

Vandaar dat het de taak is van de uitvoerders der sociale verzekeringswetten het zieke individu als volwaardig lid in de maatschappij terug te doen keeren.

Onder deze sociale wetten is, gezien in dit licht, de Invaliditeitswet een uiterst belangrijke. Immers, niet beperkt tot het afgeronde gebied der bedrijfsongevallen, treft zij voorzieningen voor alle gevallen, in welke een arbeider blijvend zijn werkkracht dreigt te verliezen.

Deze voorzieningen zijn tweeledig:

Ten eerste wordt geldelijke ondersteuning gegeven wanneer een wachttijd van 150 weken na de opname in de verzekering vervuld is en de verzekerde blijvend invalide is, dan wel een half jaar onafgebroken arbeidsongeschikt is geweest; waarbij

onder invaliditeit verstaan moet worden, dat zijn arbeidskracht als gevolg van ziekte of gebreken tot op één derde of minder is verminderd.

Ten tweede — en hierin ligt het voornaamste en tevens dankbaarste werk voor den sociaal-geneeskundige — worden voorzieningen getroffen ter *voorkoming* van blijvende invaliditeit, doordat de Rijksverzekeringsbank, op voorstel van den Raad van Arbeid, geneeskundige behandeling en verpleging voor rekening van het invaliditeitsfonds kan toestaan.

Toen ik in 1928, na een twintigjarige algemeene en röntgenologische praktijk, aangesteld werd bij de Rijksverzekeringsbank om als geneeskundig ambtenaar de sociale verzekeringswetten en speciaal de Invaliditeitswet te helpen uitvoeren, werd het mij al spoedig duidelijk dat deze taak een moeilijke en verantwoordelijke was.

Steeds moest ik er naar streven om onder de vele ziekten, die de arbeidskracht en dus het levensgeluk van den verzekerde bedreigen, juist die uit te zoeken, waar de medische hulpverlening het maximum van nuttig effect beloofde. Immers slechts dan kan tot behandeling op kosten van het invaliditeitsfonds worden overgegaan, indien met groote waarschijnlijkheid kan aangenomen worden, dat hierdoor een anders zeker optredende invaliditeit kan worden voorkomen.

Dankzij het opbouwend werk in deze verricht door mijn leidsman op dit moeilijke gebied, wijlen V. Gravestein, was reeds een groot aantal indicaties voor behandeling samengesteld.

Het was voor mij een voorrecht en tot op den huidigen dag een voldoening aan de ontwikkeling van deze aanwijzingen te mogen meewerken.

Welke categorie van ziekten komt nu volgens de hierboven aangeduide normen voor behandeling in aanmerking?

De Invaliditeitswet bestrijkt het gebied van alle ziekten van den mensch en van alle lichamelijke en geestelijke gebreken, zoowel aangeboren als verworven. Ongeneeslijke aandoeningen echter, als onherstelbare blindheid, blijvende totale

verlammingen na wervelbreuken of aandoeningen van het centrale zenuwstelsel geven weliswaar blijvende invaliditeit, maar aan behandeling en verpleging ten laste van het invaliditeitsfonds kan niet gedacht worden, aangezien herstel van arbeidskracht niet bereikbaar is. Eveneens zijn acute ziekten, als typhus, pneumonieën, roodvonk, acute cerebrospinale meningitis en poliomyelitis en dergelijke direct uit te schakelen, daar het gevaar voor blijvende invaliditeit deels onwaarschijnlijk, deels niet te bepalen is.

Het zijn de chronisch verloopende ziekelijke aandoeningen en ziekten met groote neiging tot recidieven, welke het uitsluitend voorwerp uitmaken van de bemoeiingen van den medischen dienst.

De redenen, waarom ik de maagzweer en zweer van den twaalfvingerigen darm onder deze categorie van ziekten een zeer belangrijke acht en tot onderwerp van deze studie gekozen heb, zijn de volgende:

- 1°. De sociale beteekenis van de ziekte is zeer groot, en stijgt, omdat het ziek zijn ten gevolge van maagzweer voortdurend toeneemt, zoodat zij waarlijk tot de volksziekten gerekend mag worden.
- 2°. De praedispositie voor deze ziekte is ten gevolge van de schokkende tijdsomstandigheden en het gejaagde arbeidstempo, en den schadelijken invloed hiervan op het vegetatieve zenuwstelsel, gestegen.
- 3°. Het chronisch verloop en de periodiciteit van de klachten leiden tot zulke veelvuldige arbeidsonderbrekingen, dat het gevaar voor blijvende invaliditeit zeer dreigend wordt.
- 4°. De mogelijkheid van het wegnemen der ziekteverschijnselen en het herstel van arbeidskracht is bij doelmatige chirurgische behandeling groot te noemen.

Dat door de Rijksverzekeringsbank uitsluitend chirurgische behandeling wordt toegestaan, is een gevolg van de overweging, dat alleen die zweren bij een interne behandeling genezen, welke plaatselijke aandoeningen zijn en niet periodiek recidi-

veeren, zoodat het gevaar voor invaliditeit problematisch is.

Alleen die gevallen echter, waarbij een zeker aantal recidieven is opgetreden en secundaire veranderingen zijn ontstaan, komen voor behandeling op kosten van het invaliditeitsfonds in aanmerking. En hierbij kan alleen van een chirurgisch ingrijpen een blijvend goed gevolg verwacht worden.

Er zijn nu ongeveer tien jaren verlopen, sedert de thans geldende normen voor behandeling ingesteld zijn en een groot aantal patienten is volgens deze richtlijnen operatief behandeld.

Het leek mij de moeite waard, de resultaten van dit werk analytisch te beschouwen en ons over de gevolgde tactiek te bezinnen, waartoe dit geschrift een bijdrage moge zijn.

I. BEPALINGEN VOOR BEHANDELING VOLGENS DE INVALIDITEITSWET

De invaliditeitsverzekering heeft behalve het hoofddoel, waarvoor zij in het leven geroepen is, namelijk voorziening in de geldelijke gevolgen van invaliditeit, nog een schoon neven-doel, bestaande in de invaliditeitsprophylaxe.

Ter voorkoming van invaliditeit welke dreigende is, welke zonder medisch ingrijpen dus waarschijnlijk zou intreden, doch welke door zulk ingrijpen nog te verhoeden is, kan de Rijksverzekeringsbank op voorstel van den Raad van Arbeid geneeskundige behandeling en verpleging voor rekening van het invaliditeitsfonds toestaan.

Artikel 99 en artikel 100 der Invaliditeitswet openen de mogelijkheid tot deze invaliditeitsprophylaxe.

Artikel 99 luidt:

„Indien de Raad van Arbeid van oordeel is, dat er gevaar bestaat, dat een verplicht-verzekerde aan wien geen invaliditeitsrente is toegekend, blijvend invalide zal worden en dat dit gevaar afgewend kan worden door doelmatige behandeling of verpleging, is hij bevoegd de Bank voor te stellen op haar kosten den verzekerde genees- of heelkundige behandeling te doen verleenen of hem in een inrichting te doen opnemen”.

Hiermede houdt onmiddellijk verband artikel 100, luidend:

„Wanneer het bestuur van de Bank, op voorstel van den Raad van Arbeid, besluit aan een verzekerde genees- of heelkundige behandeling te doen verleenen of hem in een inrichting te doen opnemen, wordt dit besluit door den Raad van Arbeid ten uitvoer gelegd, echter alleen, voor zoover de medewerking van den verzekerde is te verkrijgen”.

Het criterium, waarnaar invaliditeit beoordeeld moet worden,

is als volgt in artikel 72 der Invaliditeitswet omschreven:
 „Invalide is hij, die ten gevolge van ziekte of gebreken buiten staat is om met arbeid, die voor zijn krachten en bekwaamheden is berekend en die met het oog op zijn opleiding en vroeger beroep hem in billijkheid kan worden opgedragen, ter plaatse waar hij arbeid verricht of het laatst verricht heeft of op een naburige soortgelijke plaats een derde te verdienen van hetgeen lichamenlijk en geestelijk gezonde personen, van dezelfde soort en soortgelijke opleiding, op zoodanige plaats met arbeid gewoonlijk verdienen”.

Bij het tot stand komen van deze artikelen is zeer zeker een factor van koele berekening in het spel geweest. Immers de Bank beoogt niet alleen de beterschap van den verzekerde, maar zij wil voorkomen, dat door het intreden van de invaliditeit renteuitkeering noodig zal worden. Beter nog dan voor een langdurige renteuitkeering, kan de Bank gelden besteden ter voorkoming van de verschijnselen die tot deze uitkeering zouden nopen.

De sociaal-geneeskundige heeft dus tot taak, de gelden door de gemeenschap opgebracht, zoo doeltreffend mogelijk te besteden. Niet, dat hij bij zijn beoordeeling angstvallig er voor moet waken, dat de kosten der behandeling de uit te sparen rente niet overschrijden, doch wel moet hij van het uiteindelijk nut en succes van het medisch ingrijpen overtuigd zijn.

Een goed, uitgebreid onderzoek, zoo nauwkeurig mogelijk, is daarom noodig vóór toestemming gegeven kan worden tot behandeling voor rekening van het invaliditeitsfonds. Wil de medicus, die zijn patient naar den Raad van Arbeid verwijst, zichzelf en zijn patient voor teleurstelling bewaren, dan dient hij op de hoogte te zijn van de richtlijnen, die voor zulk een toestemming door de Bank gevolgd worden.

Hij zal zich daarbij bewust moeten zijn, dat

- 1°. acute ziekten en de ziekten, waarbij moet worden ingegrepen wegens dreigend levensgevaar niet in aanmerking komen;
- 2°. de gewone ziektebehandeling, zooals die door den goeden

huisarts gegeven kan worden en welke uit anderen hoofde geacht kan worden een ieder ten dienste te staan, niet ten laste van het invaliditeitsfonds kan komen;

- 3°. hij zich ervan dient te overtuigen, dat er gevaar voor blijvende of zeer langdurige invaliditeit dreigt en dit gevaar uitsluitend door de door hem voorgestelde behandeling binnen een overzichtelijken termijn kan worden voorkomen.

Indien er reeds invaliditeit in den zin van artikel 72 der Invaliditeitswet bestaat, en indien de patient dientengevolge reeds rentetrekker is, kan de Bank ter opheffing en bekorting van deze bestaande invaliditeit eveneens behandeling of verpleging toestaan (art. 105 der I.W.).

II. HET STELLEN DER INDICATIE

Welke gevallen van maag- en duodenumzweer komen in aanmerking voor behandeling op kosten van het invaliditeitsfonds en welke gegevens moeten den geneeskundige voor zijn beoordeeling ten dienste staan?

Een aanvraag voor behandeling van den lijder aan maag- of duodenumzweer behoort bij den Raad van Arbeid, waarbij de patient verzekerd is, te worden ingediend, daar deze de uitvoering van alle aangelegenheden, de Invaliditeitswet betreffende, in eerste instantie in handen heeft.

De Raad van Arbeid is het orgaan, dat het contact met de bij hem ingeschreven verzekerden in stand houdt en ontwikkelt en vormt de verbindingsschakel tusschen hen en het overheidsorgaan, de Rijksverzekeringsbank, die de koorden van de beurs oftewel de sleutels van de safe, waar de gelden van het invaliditeitsfonds in opgeborgen zijn, in handen heeft.

De Raad, geholpen door zijn medischen adviseur, stelt zich, als de verzekerde zulks blijkens zijn rentekaarten en den stand zijner premiebetaling verdient, op de hoogte van den toestand van den patient en doet daarna al of niet een voorstel tot behandeling aan de Bank. Acht de Raad, teneinde zijn voorstel goed te kunnen motiveeren, een nader onderzoek van den patient door een specialist of observatie in een kliniek noodig, dan kan hij daartoe zonder nadere machtiging overgaan.

Het is ter kenschetsing van den toestand van den patient natuurlijk niet voldoende dat de diagnose van zweer van de maag of den twaalfvingerigen darm vaststaat. Wij behandelen geen ziekte maar zieken, die aan de in het vorige hoofdstuk vermelde voorwaarden moeten voldoen.

De anamnese is om dit uit te maken van groote waarde. Zij dient ons in te lichten omtrent de plaats, den aard en de intensiteit van de pijn. Kort na de maaltijden optredende pijn duidt op *ulcus ventriculi*, maar late nachtpijn op *ulcus duodeni*. Het symptoom van acidismus, de zure oprispingen, het branden in de keel, de pijn achter het sternum, zal onze gedachten direct op de diagnose maagzweer richten.

Het anamnestiche gegeven der periodiciteit is van zeer veel belang met het oog op de werkonderbrekingen die daarvan het gevolg waren.

De vrije tusschenpoozen, die de perioden van ziek zijn van elkaar scheiden, kunnen wel zeer verschillend zijn, van enkele weken tot vele jaren, maar de pijnperioden zijn ongeveer gelijk van duur. Als oorzaak van deze pijnperioden wordt aangenomen het opflikkeren van de onmiddellijk om het *ulcus* gelocaliseerde gastritis. Gaat de periodiciteit over in een min of meer aanhoudende pijn, dan moet gedacht worden aan een door het *ulcus* veroorzaakte perigastritis.

Van de objectieve gegevens moeten de gevonden zuurwaarden, de neiging tot bloeding en de röntgenologische afwijkingen vermeld worden.

Het is een feit, dat de hoogte der gevonden zuurwaarden sterk afhankelijk is van de methode en het tijdstip der uitheveling. De waarden gevonden bij gefractioneerde heveling zijn in het algemeen hooger dan bij een heveling die in één keer geschiedt. Het zoogenaamde „Klettertype” zou kenmerkend zijn voor *ulcus duodeni*. In het algemeen spreekt men van hyperchlorhydrie en hyperaciditeit wanneer de zoutzuurwaarde boven de 40 en de totale zuurwaarde boven de 70 komen — alles uitgedrukt in 0.1 cc. normaal natronloog per 100 cc. maaginhoud — en van hypochlorhydrie en hypaciditeit bij een zoutzuurwaarde onder 20 resp. een totale zuurwaarde onder 30. Tegenwoordig achten vele onderzoekers de hypersecretie, zooals het verschijnsel genoemd wordt waarbij de nuchtere maag meer dan 50 cc. maagsap bevat, nog van meer belang voor de diagnose dan het overmatig zoutzuurgehalte.

Ook het optreden van bloedingen levert waardevolle aanwijzingen. In het bijzonder de occulte bloeding kan een differentieel diagnosticum zijn voor ulcus en carcinoom, daar zij bij ulcus na bloed- en chlorophyllvrij dieet en na rust verdwijnt, bij de laatste ziekte echter ook na rust blijft.

Het röntgenonderzoek zou ik als methode van onderzoek naar hoedanigheid en plaats van de zweer niet gaarne willen missen.

Reeds bij doorlichting zal een sterke spasmus tegenover een plaats waar de hyperperistaltiek plotseling tot stilstand komt, hetgeen berust op een segmentaal begrensde functioneele verandering van de dwarse spier van de maag (het zoogenaamde Riegel-symptoom van Fraenkel), niet aan onze aandacht ontsnappen. Prikkeling door het ulcus van de lengtespieren van de maag kan de heele peristaltiek van de kleine curvatuur reflectorisch tot stilstand brengen, een verschijnsel door Fraenkel met een grotesk woord als „Basilikenblick” aangeduid.

Het vullingsdefect naar Haudek als „nis” bestempeld, het slijmvliesrelief, de loop der plooiën, de misvorming die de bulbus duodeni heeft ondergaan wanneer die in het ontstekingsproces betrokken is, zal bij „gerichte” opname onmiskenbaar het bestaan en den zetel van de zweer of de zweren aantoonen.

Systematisch dient hierbij worden te werk gegaan en zoowel in staande als liggende houding als in de eerste en tweede schuine richting dienen opnamen gemaakt te worden, opdat geen afwijking aan onze aandacht ontsnappe.

Eeftinck Schattenkerk¹⁾ vermeldt in zijn proefschrift dat in 34.3% van zijn gevallen het röntgenonderzoek foutieve of zeer vage uitkomsten opleverde. Indien hij echter een verdeling maakt in het materiaal van 1921—1930 en van 1930—1937, dan is er in de uitkomst getoetst aan de operatieve bevindingen een groote vooruitgang te bespeuren, namelijk voor de eerste periode overeenstemming in 47.7% zijner gevallen en van 1930—1937 in 79% der gevallen.

Bij mijn materiaal, dat onderzocht is door de meest ver-

¹⁾ Eeftinck Schattenkerk. *Ulcus et carcinoma ventriculi*. Proefschrift Utrecht 1938.

schillende internisten en röntgenologen in geheel Nederland is dit röntgen-onderzoek nog niet volgens een bepaald schema toegepast, en toch is zulks mijns inziens voor een uniforme beoordeeling noodzakelijk.

Het onderzoek met de buigbare gastroscoop heeft nog niet zijn plaats in het routineonderzoek veroverd. Het inzicht, met dit toch altijd moeilijk en subtiel te hanteeren instrument te verkrijgen, is toch te beperkt, de ontoereikendheid om den bulbos duodeni te exploreeren een te groote hinderpaal, om de toepassing van deze methode van onderzoek van dengene, die het ziekteverslag moet opmaken, te eischen.

Van het grootste belang is vermelding van het aantal en van de soort der kuren welke reeds zijn aangewend.

Steeds opnieuw worden medicamenten en geneesmethoden aanbevolen, die ook inderdaad het ulcus tijdelijk genezen, maar waarvan geen enkele het lijden en het optreden van recidieven heeft kunnen opheffen.

Dit hangt samen met de samengesteldheid van de factoren, die voor het ontstaan en onderhouden van de zweer aansprakelijk zijn, de pathogenese van het ulcus.

Het beeld, dat de ulcuslijders vertoonen is onderling zoo verschillend, dat een enkelvoudige oorzaak voor deze verschillend samengestelde storingen moet uitgesloten worden. Het zijn zoowel endogene als exogene oorzaken, die voor het ontstaan en het in stand houden van het ulcus verantwoordelijk zijn.

Endogene storingen in het vegetatieve systeem, in het parasympathisch-sympathisch evenwicht, beïnvloeden de motiliteit, de bloedverzorging en de secretie zoodanig, dat er voortdurend verhoogde afscheiding en peptische werking van het maagsap ontstaat op een biologisch minderwaardig slijmvlies (neurogene theorie van Von Bergmann). Deze parasympathisch-sympathische samenwerking wordt gereguleerd door de vegetatieve centra gelegen op den bodem en in de buurt van den derden ventrikel, het hypophysair-diencephale com-

plex, hetwelk op zijn beurt onder hormonalen invloed staat van de endocrine klieren ¹⁾).

De exogene momenten, die het ulcus mede veroorzaken en onderhouden, zijn onregelmatige en ondoelmatige voedingswijze en focal infection, uitgaande van een infectieuzen haard elders in het lichaam, die door mechanische en chemische prikkeling of ontsteking het chronisch worden van de zweer teweeg brengen.

Gezien deze gecompliceerde pathogenese is het niet te verwonderen, dat geen enkele interne therapie tot op heden de recidieven heeft kunnen voorkomen.

De afscheiding en peptische werking van het maagsap, welke als de voornaamste factor in de aetiologie van de maag- en duodenumzweer geldt, kan slechts tijdelijk onderdrukt worden. Noch de verschillende diaetotherapieën (Leube, Lenhartz, Jarotzky, Sippy), noch de kuren met medicamenten, waaronder ik noem alkaliën, magnesium-, bismuthzouten en het aluminium-hydroxyde, zelfs als continue druppelmethode toegevend, zijn in staat blijvend de zuursecretie te binden of te neutraliseeren. De parenterale prikkel- en „Umstimmungs“-therapie met vaccineurin, emetine, parathormon, larostidine, die waarschijnlijk op het vegetatieve zenuwstelsel hun invloed uitoefenen en dus indirect op het ulcus werken, geven al evenmin een duurzaam effect.

Toch moeten wij eischen dat verscheidene interne kuren zijn voorafgegaan, alvorens operatieve behandeling kan geschieden. Immers, al is het duurzaam effect niet te voorspellen, wel degelijk kan de genezing, of laat ik zeggen de latentie der ziekelijke verschijnselen zoodanig zijn, dat de arbeidskracht over lange perioden weinig of niets te wenschen overlaat.

Het minimum aantal interne kuren, dat aan een chirurgisch ingrijpen vooraf moet zijn gegaan, kan echter mijns inziens niet van te voren vastgesteld worden. Daarentegen stelde Von Leube den eisch, dat ten minste twee interne kuren zonder

¹⁾ L. Lichtwitz. Pathologie der Funktionen und Regulationen. Sijthoff, Leiden 1936.

duurzaam resultaat waren verlopen, terwijl Mayo negen interne kuren noodig acht. Van meer belang echter dan het aantal kuren is de wijze, waarop het ulcus op de interne kuur reageert. Er zijn ulcera, die op elke interne therapie gunstig reageren, andere die ondanks alle interne behandelingen calleus worden en secundaire veranderingen teweeg brengen, zoodat operatie aangewezen is. Het aantal interne kuren noodig om dit karakter van het ulcus te doen blijken is voor elke patient verschillend.

De gevallen die voor operatie in aanmerking komen hebben echter geen haast, en in tegenstelling met andere ziekten geldt voor het ulcus de paradox: „Hoe langer de chirurg met zijn ingreep wacht, hoe beter het uiteindelijke resultaat”.

Het spreekt vanzelf, dat deze laatste uitspraak niet geldt voor acute complicaties die bij het ulcus kunnen optreden, waaronder ik noem de perforatie. Deze levert echter acuut levensgevaar op en komt als zoodanig niet in aanmerking voor behandeling op kosten van het invaliditeitsfonds.

De bij uitstek chronische complicatie, bestaande in het optreden van een progressieve stenose, is echter een absolute aanwijzing voor operatieve behandeling.

III. PHYSIOPATHOLOGIE VAN DE MAAG. AANGRIJPINGSPUNT DER OPERATIES

Op welke manier grijpen wij in het proces der ulcusziekte met onze operatiemethoden in?

Alvorens deze vraag te beantwoorden dienen wij in het kort de bouw en de functie van het maagslijmvlies, zoowel in normalen als in ziekelijken toestand, uiteen te zetten.

Het normale maagslijmvlies kunnen wij, wat zijn bouw en functie betreft, in vier opeenvolgende zones verdeelen, en wel van de cardia uitgaande: (fig. 1).

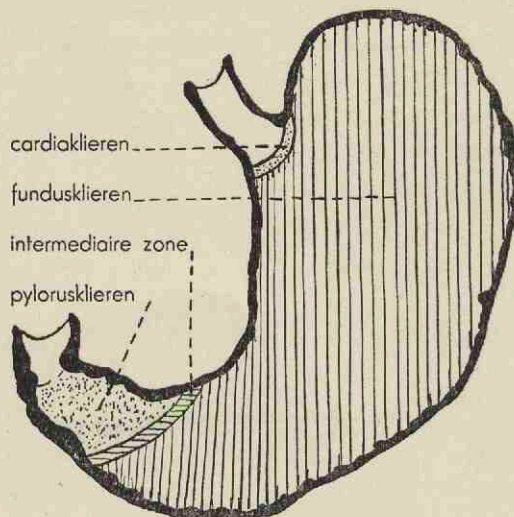


Fig. 1.

- 1°. de cardia-klierzone, een 6 mm. breede gordel met vertakte tubuleuze klieren, die groote gelijkenis hebben met de onder 4°. te noemen pylorusklieren;

2°. de fundusklierzone, die den heelen fundus en het corpus van de maag omvat, bezet met onvertakte, als palissaden gerangschikte tubuleuze klierbuisjes, bevattende hoofdcellen die de bron van de pepsine zijn, en dekcellen die de bron van het zoutzuur zijn;

3°. een tusschenzone, van 2 tot 5 mm. breedte, bezet met klieren die deels den bouw van fundus- en deels van pylorusklieren hebben, en welke zich uitstrekt van den angulus aan de kleine curvatuur tot voorbij de ombuiging van de groote curvatuur;

4°. de zone der pylorusklieren met hooge met secreet gevulde cylindercellen en vlakke tegen de basis gelegen kernen.

Meulengracht toonde, in analogie van zijn bevindingen bij het varken, aan dat de „intrinsic factor” van Castle (het haemopoietine en neuropoietine) gevormd wordt in de cardia-klieren, in de pylorusklieren en ook in de klieren van Brunner in het duodenum en *niet* in de fundusklieren.

Het zoutzuur en pepsine daarentegen worden juist geproduceerd in de fundusklieren.

Deelman en Van Kerkwijk ¹⁾ vonden nu dat het ulcus pepticum steeds gepaard gaat met een ontsteking van het antrum van de maag, zich uitend in vele erosies, leucocyteninfiltraties en lymphfollikelvorming. Deze ontsteking kan periodiek verergeren, waardoor de ulcusklachten dan telkens te voorschijn komen.

Bij de physiologische maagsapsecretie onderscheiden wij twee fasen:

1°. de psychische secretiephase volgens Pawlow, waarbij door het zien, den reuk en den smaak van het voedsel via den nervus vagus een prikkeling uitgeoefend wordt op de fundusklieren;

2°. de chemische secretiephase, tot stand komende doordat door het voedsel langs chemischen weg uit de pylorusklieren en ook uit die van het duodenum een stof, „gas-

¹⁾ C. J. van Kerkwijk. Over het maagslijmvlies bij ulcus en bij carcinoom. Proefschrift 1938. Amsterdam.

trine", wordt vrijgemaakt, welke langs de bloedbaan de klieren van den fundus tot productie van maagsap prikkelt. De pylorusstreek, het antrum en het begin van het duodenum zijn hierdoor als het ware de regelingszone voor de maagsapafscheiding die in den fundus geschiedt.

Bij de maag- en duodenumzweer nu is dit regelingsmechanisme geheel in de war en zal de compliceerende acute en subacute gastritis meestal een gastritis superacida zijn.

Een operatieve behandeling zal dus òf de ongewenschte werking van het defecte regelingsmechanisme moeten compenseren en corrigeren — en hiertoe staat ons de gastro-enterostomie ten dienste — òf zal dat op hol geslagen mechanisme en eventueel een deel van de te overvloedig produceerende zoutzuurfabriek zelf moeten wegnemen — de resectie.

De werking van de gastro-enterostomie kan nu zoo worden voorgesteld, dat gal, pancreas- en darmsap door de nieuwgemaakte opening in de maag treden en zodoende den zuurgraad verlagen. Hier bevindt zich dan de „innere Apotheke", die bij voortdurend een heilzame alkaliseerende werking zou uitoefenen. Edoch, de hoeveelheid inlopend duodenaalsap is slechts licht alkalisch met een pH van 7 tot 8 en kan dus den zuurgraad slechts weinig drukken.

Behalve hierdoor wordt de gunstige werking van de gastro-enterostomie nog door de volgende factoren bepaald. De maag ontledigt zich sneller dan voor de operatie, omdat de uitdrijvende krachten nu geholpen worden door de zwaartekracht. Het antrum pylori en de heele regelingszone worden dientengevolge niet zoo lang en zoo sterk door het voedsel geprikkeld en daardoor zal de schadelijke werking van het zure maagsap minder lang aanhouden.

Bij oudere menschen en bij die calleuze ulcera, waarbij een gastritis chronica atrophicans bestaat, zou volgens deze rede-neering derhalve de gastroenterostomie in de eerste plaats aangewezen zijn.

De werking van de resectie, de operatie Billroth I en Billroth II, grijpt meer direct den ziektehaard aan. Het ulcus zelf wordt

daarbij geheel verwijderd en de bloedingen uit dit ulcus zullen dan geheel ophouden.

De regelingszone, vanwaar de prikkels voor de maagzuuraf-scheiding uitgaan, wordt geëlimineerd. Verder hebben wij het in onze hand om, door meer of minder van het fundusgedeelte weg te nemen, een meer of min volledige achylie te weeg te brengen.

Dat de bepaling van het te reseceeren gedeelte, met het oog op de techniek en de groote wijziging in het afscheidingsmecha-nisme, door de operatie te weeg gebracht, een zeer moeilijke is, zal nader tot uiting komen bij de afzonderlijke bespreking van de gevolgen der toepassing van de verschillende operatie-methoden.

IV. OVER DE GASTROENTEROSTOMIE

De gastro-enterostomie bestaat in het aanbrengen van een verbinding tusschen de maag en een lis van het jejunum. Zij is de aangewezen operatie in die gevallen, waar een vernauwing van de pylorusstreek door bindweefselvorming, infiltratie en oedeem is ontstaan om het ulcus: het ulcus callosum. Immers door de operatie scheppen wij gunstiger verhoudingen voor de motiliteit van de maag, terwijl ook het maagchemisme door opheffing van de retentie van den maaginhoud verbeterd wordt.

Hoe ouder de patient is, hoe meer succes de gastro-enterostomie — *ceteris paribus* — bij bestaande obstructiesymptomen kan hebben. De tonus van de maagspieren gaat achteruit op hooger leeftijd, terwijl de secretorische functie en de zoutzuur-afscheiding vaak op een laag peil is ingesteld. Indien dus het ulcus geen floride symptomen meer vertoont, met name geen occulte bloedingen, zal de gastro-enterostomie de plaatselijke laesie van het ulcus tot rust doen komen. Jonge menschen daarentegen met hypertonische maagspieren, verhoogde zuursecretie, met een ulcus zonder sterke secundaire plaatselijke veranderingen zijn weinig of niet met een gastro-enterostomie gebaat.

Zonder op details van de operatiemethode in te gaan, wil ik toch enkele punten onder de aandacht brengen.

De incisie in den buikwand behoort zoodanig te zijn, dat de rechter buikhelft overzien kan worden, opdat de ontstekingsachtige veranderingen van de appendix en de galblaas, een eventueel bestaande perivisceritis, mesocolitis en lymphadenitis mesenterialis, die zoo vaak tezamen met het ulcus gevonden worden, tegelijkertijd behandeld kunnen worden. Deze eisch is

door Leotta ¹⁾ en zijn school uit Palermo op den voorgrond gesteld. Ook de opvatting van Rössle, die het ulcus als secundair aan een andere ontsteking, dus als een zoogenaamde tweede ziekte, beschouwt, geeft steun aan deze manier van exploreeren.

Of de jejunumlis retrocolisch aan den achterwand van de maag of antecolisch aan den voorwand bevestigd moet worden, m. a. w. of een gastro-enterostomia retrocolic posterior dan wel een gastro-enterostomia antecolica anterior tot stand ge-

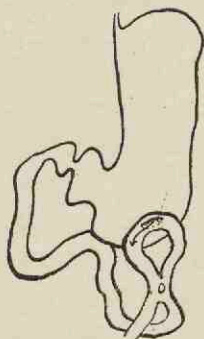


Fig. 2. Gastro-enterostomia antecolica anterior en anastomose vlgs. Braun.

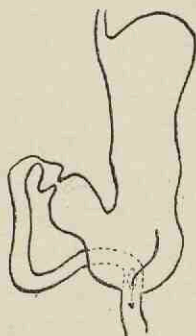


Fig. 3. Gastro-enterostomia retrocolica posterior.

bracht moet worden, hangt af van de obesitas van den patient, van het al of niet geschrumpeld zijn van het mesocolon, van de meer of minder hooge ligging van de maag (fig. 2 en 3).

Zal het mogelijk zijn om de anastomose te leggen in het verlengde van het vertikale deel van de kleine curvatuur van de maag bij de gastro-enterostomia posterior, dan zal een goed bewegelijk stuk jejunum, ± 10 cm. van den angulus duodenojejunalis af gelegen, beschikbaar moeten zijn. Op die manier is het gevaar voor afknikking van de aan- en afvoerende darmlis tot een minimum teruggebracht.

Indien vergroeiingen of aangeboren veranderingen te veel moeilijkheden opleveren voor de gastro-enterostomia posterior, zal de antecolica anterior in aanmerking komen. De lengte van

¹⁾ Leotta. Zentralblatt f. Chirurgie 1935 no. 26. Die Miszerfolge bei der chirurgischen Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs.

de lis van het jejunum moet hier in elk geval veel grooter zijn dan bij een gastro-enterostomia posterior en is afhankelijk van de ligging van het colon transversum en van de grootte en den vetrijkdome van het omentum maius. De anastomose moet op het laagste gedeelte van de maag, in de groote curvatuur, worden aangelegd. Het gevaar voor een circulus vitiosus, dus voor een terugloopen van den maaginhoud in de lange aanvoerende lis, is grooter dan bij de gastro-enterostomia posterior. Vandaar dat men door een entero-enteroanastomose volgens Braun tusschen aan- en afvoerende jejunumlis deze calamiteit tracht te voorkomen.

Wanneer men overgaat tot het toepassen van de gastro-enterostomie moet men wel in het oog houden, dat deze operatie soms tot ernstige stoornissen in de motiliteit en secretie van maag en duodenum aanleiding kan geven. Hierbij worden door de bij de operatie tot stand gebrachte anatomische veranderingen secundaire ziekteverschijnselen opgewekt. Het is juist de gastro-enterostomie bij open pylorus waarbij zoo vaak deze ziekteverschijnselen optreden.

Denéchau ¹⁾ in 1907 en Pribram ²⁾ in 1923 beschreven het „syndrome dyspeptique secondaire à la gastro-enterostomie” resp. de „Gastro-enterostomose als Krankheit”. De patient heeft hierbij een opgezet en pijnlijk gevoel in de maagstreek, braakt daarna een groote hoeveelheid galachtig gekleurd vocht. Deze toestand kan zich zoo vaak herhalen, dat uitdroging en vermagering het gevolg is en tot een noodlottig einde voert. De oorzaak van het ontstaan van deze verschijnselen kan van verschillenden aard zijn.

Pribram denkt, dat bij de gastro-enterostomia retrocolica posterior door de korte toevoerende lis een terugloopen van voedsel in het duodenum en antrum mogelijk is, waardoor reflectorisch verhoogde maagsapafscheiding en verlamming van de ontlediging ontstaat, zoodat dus hiermee het tegenovergestelde bereikt wordt van wat men met de operatie beoogde.

¹⁾ Denéchau. Les suites médicales éloignées de la G.-E. etc. Thèse de Paris, 1907.

²⁾ Pribram. Klin. Wochenschrift. Zweiter Jahrg. No. 33.

Vooral als de gastro-enterostomie is aangelegd met het oog op ptosis van de maag treden deze verschijnselen op.

H. H. Berg ¹⁾ wees ook op het ontstaan van den circulus vitiosus en wel door overvulling der toevoerende lis bij open pylorus, zoodat dan zwelling en zakvorming, welke tot tampionnade van de afvoerende lis voert, optreedt. Vooral bij gastroparose, voorkomend bij een atonische maag kunnen deze verschijnselen opgemerkt worden.

In de eerste dagen na de operatie kunnen zwelling en oedeem van de anastomose de oorzaak van heftig braken zijn. Maar intermitterende samentrekking en kramp van de nieuwe opening bij vagotonisch aangelegde personen, of als uiting van een gastro-jejunitis bij de anastomose, kunnen den afvoer belemmeren nog maanden en jaren na de gastro-enterostomie.

Ook kan het gebeuren dat de afvoerende lis op het punt van de gemaakte opening met den maagwand door spastische contractie omhoog getrokken wordt en er een spoor ontstaat met daarop volgende stuwing van gal en pancreassap in de aanvoerende lis. Ledoux-Lebard en Garcia-Calderon ²⁾ hebben deze door K. Blond ³⁾ reeds in 1925 beschreven spoorvorming röntgenologisch kunnen aantonen.

De zoogenaamde acute arteriomesenteriale compressie, die na gastro-enterostomie wel eens optreedt, geeft afsluiting van het laatste gedeelte van het duodenum en acute maagdilatatie. Aanhoudend braken, toxaemie en collaps voeren in eenige dagen tot den dood. De oorzaak zou liggen in compressie van het duodenum tusschen wervelkolom met aorta aan den achterkant en den oorsprong van de mesenteriale vaten in de radix mesenterii aan den voorkant.

Nog veel meer dan op deze postoperatieve mechanische stoornissen is in de laatste jaren de aandacht gevestigd op de chemische stofwisselingsstoornissen die na operaties — zoo-

¹⁾ H. H. Berg. Der Chirurg. IV Jahrgang. 1932.

²⁾ Ledoux-Lebard en Garcia-Calderon. Arch. des mal. de l'app. digest. 1933.

³⁾ K. Blond. Arch. f. klin. Chir. 1925. 137.

wel gastro-enterostomie als resectie — voorkomen. Hieronder speelt de uraemie met zouttekort een groote rol ¹⁾2).

Deze toestand ontwikkelt zich vanaf den derden dag na de operatie doordat de patient zeer groote hoeveelheden braakt, ten gevolge waarvan het zoutzuur, dat anders in het ileum weer wordt opgenomen, teloor gaat. Functioneert de nieuwe verbinding niet goed, dan wordt bij stasis in den darm een groote hoeveelheid chloor met den darminhoud vastgehouden. Behalve dit chloorverlies voor het bloed hebben Frey en anderen aangetoond, dat zich in de organen, waaraan geopereerd was, chloor ophoopte en zoo aan de circulatie onttrokken werd.

We krijgen tenslotte een toestand van shock, waarbij de patient een zieken indruk maakt, er bleek uitziet, langzame ondiepe ademhaling en kleinen frequenten pols heeft. Hierbij is dan het chloorgehalte in het bloedserum gedaald, terwijl daarmee gepaard gaat een verhoogde alkalireserve en een verhooging van het ureumgehalte van het serum. Intraveneuze toediening van eenige malen 10 cc. NaCl-oplossing van 20% kan soms verrassend succes opleveren.

Ook Chr. van Gelderen ³⁾ beziet de postoperatieve stoornissen van functioneel en chemisch standpunt. Hij verwerpt de theorie dat de verschijnselen van den zoogenaamden circulus vitiosus op een mechanische afwijking zouden berusten, maar beschouwt die verschijnselen als een gevolg van diskinesie, van tonische gastro-enteritische spasmen in of nabij de anastomose. De gevolgen der postoperatieve retentie, daardoor teweeg gebracht, worden beheerscht door biochemische factoren. De exsiccose, ketose, hypochloraemie, alkalose moeten bestreden worden door rectale of pararectale toediening van ± 1.5 l. isotonische of hypertonische zout-oplossing met ± 0.5 l. 5% glucose. Heroperatie, die vroeger veelal werd toegepast,

¹⁾ C. A. Schoemaker. Het leven bedreigende postoperatieve stoornissen. N. T. v. Gen. 1934. no. 35.

²⁾ G. A. Lindeboom, Extrarenale uraemie. Geneesk. Gids. 1938. 26.

³⁾ Chr. van Gelderen. Postoperatieve retentie. Scheltema & Holkema. Amsterdam. 1936.

bracht meestal geen mechanische belemmering aan het licht en kon, in tegenstelling met de tegenwoordige gedoseerde clinisch-chemische behandeling, de bezwaren niet opheffen.

Een zeer gevreesde complicatie, optredend korter of langer tijd na een gastro-enterostomie is het ulcus pepticum jejuni, dat het gunstig resultaat van een gastro-enterostomie te niet doet. Het ontstaan er van is blijkbaar in hooge mate afhankelijk van de aanwezigheid van zoutzuur op een plaats, welke daaraan niet gewend is.

Immers het ulcus jejuni wordt zelden gevonden in de aanvoerende lis, waarin zich een overmaat van duodenaalsap bevindt, maar bijna altijd in de afvoerende lis in of vlak bij de anastomose. Het spreekt vanzelf, dat mechanische laesie bij de operatie, bijvoorbeeld een haematoom in de anastomosenaad, het jejunum minder resistent kan maken; evenzoo is, wanneer de naad in een tevoren ontstoken gebied (gastro-duodenitis) is gemaakt, deze resistentie verminderd. Dat tenslotte alle endogene factoren, die voor het ontstaan van het primaire ulcus gelden, ook een rol spelen bij het ontstaan van een ulcus pepticum jejuni, zooals het familiair voorkomen bij hypertonische constitutie, mag veilig aangenomen worden.

Kooreman ¹⁾ maakt in zijn proefschrift een onderscheiding naar gelang van den zetel van het ulcus pepticum, ontstaan na de gastro-enterostomie en wel in ulcus gastrojejunaal, wanneer het ulcus zit in den gastro-enterostomiering of van hieruit op den dunnen darm overgrijpt, en het ulcus jejunaal, dat door een strook gezond weefsel van minstens 1 cm. van de naadlijn gescheiden moet zijn. De ulcera gastrojejunalia zouden veel talrijker zijn, dan de ulcera jejunalia in engeren zin.

In de meeste gevallen treden de klachten die betrekking hebben op een ulcus jejuni spoedig na de operatie op. Naarmate de leeftijd, waarop de gastro-enterostomie is aangelegd, een gevorderde is, wordt de tijdsruimte voor het optreden van een ulcus jejuni grooter.

¹⁾ P. J. Kooreman. Secundaire maagresecties. Proefschrift Leiden. 1936.

De klinische symptomen nemen geleidelijk toe, de neiging tot perforatie is groot, in ieder geval grooter dan bij het oorspronkelijk ulcus, terwijl de bloedingen bij herhaling in hevigheid toenemen. De zetel van de pijn is een andere dan bij het primaire ulcus. Zij heeft zich verplaatst naar links onder den navel, uitstralend naar beneden toe, terwijl het periodieke in de klachten veel minder uitgesproken is dan bij de oorspronkelijke zweer.

In enkele gevallen van ulcus jejuni na gastro-enterostomie perforereert dit naar het colon transversum, zoodat een directe maag-jejunum-colonfistel ontstaat. De oorzaak van het optreden van deze fistel zou volgens J. Schoemaker in een niet altijd vermijdbare technische fout te zoeken zijn, namelijk wanneer de gemaakte opening in het mesocolon, te dicht bij den darm in plaats van zoo ver mogelijk er vanaf is gemaakt (fig. 4).

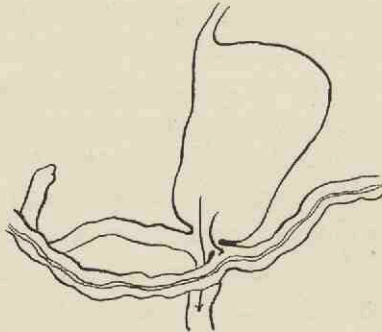


Fig. 4. Maag-jejunum-colonfistel.

Is na een gewone gastro-enterostomie het vetgehalte van de ontlasting meestal verhoogd, doordat de spijsbrij het jejunum te snel doorloopt en de vetsplitsing en emulgeering onvoldoende is, bij de maag-jejunum-colonfistel ziet men reeds macroscopisch echte vetfaeces en vetdiarree, daar het colon geen vetten of vetzuren resorbeert. Aangezien de coloninhoud niet in de nauwe fistel terugloopt, ontstaat geen faecaal braken, (zooals bij de maag-colonfistel na een carcinoom), maar alleen faecale ructus. De röntgenologische vulling van het jejunum en van de maag, als een soort kortsluiting zich voordoend, wan-

neer de contrastvloeistof per clyisma wordt ingebracht, is het derde symptoom van deze aandoening. De hardnekkige diarree en de daarmee gepaard gaande sterke vermagering zal verder de diagnose gemakkelijk maken ¹⁾²⁾³⁾.

Wat betreft de frequentie van het voorkomen van het ulcus pepticum jejuni na gastro-enterostomie loopen de statistische cijfers zeer uiteen. hetgeen mijns inziens heel goed te verklaren is. Ten eerste zullen slechts een klein aantal gevallen in handen van den chirurg komen, ten tweede zal een groot aantal door interne medicatie in lijdelyken toestand gehouden worden en onder het mom van gastritis behandeld. Ook is het zeer moeilijk te zeggen, welke modificatie der gastro-enterostomie, de anterior of de posterior, de meeste schuld aan het optreden van het ulcus pepticum heeft.

De kunstmatige omsnoering en vernauwing van den pylorus bij de gastro-enterostomie behoedt al evenmin voor het ulcus jejuni als de uitschakeling van den pylorus volgens Von Eiselsberg, waarbij de pylorus geheel doorgesneden en afgebonden wordt. Integendeel zal dan de hyperaciditeit haar vernielende werking direct op het jejunum uitoefenen, waarbij nog komt de beruchte „Leersekretion”, de afscheiding van het sterk zure maagsap in de te snel ledige en te langen tijd leeg blijvende maag. Juist omdat voor het ontstaan van het ulcus jejuni aan deze hyperaciditeit een overwegende invloed wordt toegekend, zal het ons streven zijn niet alleen het plaatselijk ulcus te doen genezen, maar zoo mogelijk door resectie het zuurmakend deel te verwijderen. Het zal echter bij deze, meest in slechte conditie verkeerende, patienten niet altijd mogelijk zijn radicale methoden toe te passen.

De transgastrische jejunostomie, bestaande in het inbrengen van een catheter door den voorwand van de maag in de afvoerende lis van het jejunum, nadat het pylorus- en antrumgedeel-

¹⁾ Snapper. Vetontlasting en gastro-enterostomie. Gen. Gids. 1934.

²⁾ Mendes de Leon en Motmans. N. T. v. Gen. 1938. no. 28.

³⁾ Van Woerden. N. T. v. Gen. 1939. no. 22.

te tot aan de anastomose gereseceerd is, heeft althans in de kliniek Noordenbos dan nog vaak een gunstig effect opgeleverd ¹⁾.

Een strenge indicatiestelling en het afzien van de toepassing der gastro-enterostomie als routinemethode zal het ulcus pepticum jejuni kunnen voorkomen.

¹⁾ B. A. Lubbers. Das Ulc. peptic. u. die transgastr. Jejunostomie. Zentralblatt f. Chir. 1935. no. 18.

V. OVER DE RESECTIE

Had Billroth in 1881 de resectie het eerst toegepast ter verwijdering van de plaatselijke afwijking, het carcinoom, de tegenwoordige aanhangers van de resectie bij de maag- en duodenumzweer beoogen meer dan het uitsnijden van het plaatselijke ulcus. Zij achten een zeer ruime verwijdering van ongeveer twee derde gedeelte van de maag noodzakelijk en offeren zodoende het tot zuurvorming prikkelende en het zuurafscheidende deel van de maag op ten einde een zoo groot mogelijk waarborg te krijgen ter voorkoming van een recidief.

De methode Billroth I, waarbij een stuk van de maag, het

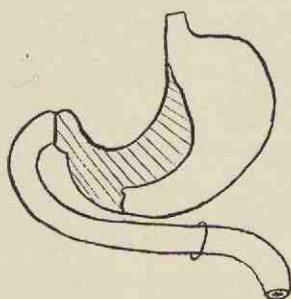


Fig. 5a.

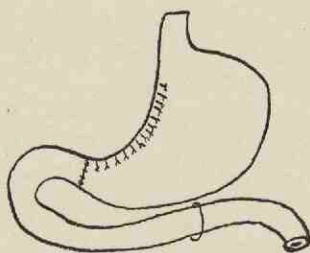


Fig. 5b.

antrum tezamen met den pylorus geresecteerd en de maagstomp met het duodenum verbonden wordt, is de meest physiologische, daar de normale continuïteit van maag en duodenum hersteld wordt (fig. 5a en b).

Hierbij komt echter de anastomosenaad steeds onder een zekere spanning, daar de verkleinde maag tusschen twee min of meer gefixeerde punten, den oesophagus en het duodenum, in zit. Bijzondere zorg moet dus aan de afwerking van den naad

besteed worden; alleen geknoopte hechtingen mogen gebruikt worden en de gevaarlijke punten, vooral het punt van samentrekking van den maagsluitingsnaad met den voorsten en achtersten anastomosenaad, de zoogenaamde „Jammerecke”, moeten nog eens extra overhecht worden met een slip van het ligamentum hepatoduodenale. De ervaren chirurg zal daarbij een vernauwing in de anastomose weten te vermijden, terwijl de verbinding in het onderste gedeelte van den maagnaad naar de groote curvatuur toe wordt aangebracht zooals Schoemaker heeft aangegeven.

Een groot bezwaar om deze operatie uit te voeren kan natuurlijk daarin gelegen zijn, dat het onmogelijk is, de pars ascendens duodeni voldoende bewegelijk te maken. Alsdan kan de modificatie volgens Von Haberer, de terminolaterale gastro-

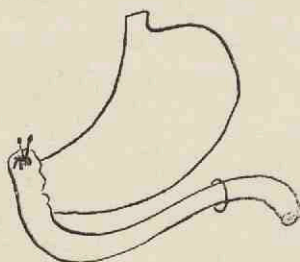


Fig. 6. Vlgs. v. Haberer.

duodenostomie, soms nog toepassing vinden, waarbij de maagstomp zijdelings gebracht wordt in het duodenum descendens onder de papilla Vateri. Het maagsap wordt daarbij direct door het uit de papilla Vateri komende gal- en pancreassap geneutraliseerd. Misschien mag als een nadeel van deze wijziging weer aangevoerd worden, dat de rhythmische samentrekking van de anastomose zich daarbij niet zoo spoedig herstelt als bij de oorspronkelijke methode van Schoemaker (fig. 6).

De methode Billroth II, waarbij een stuk van den fundus met het geheele antrum en den pylorus wordt weggenomen en de maagstomp na sluiting met een jejunumlis verbonden, wordt in zijn verschillende vormen nog het meest toegepast. De ver-

binding van de maagstomp met de lis van het jejunum kan daarbij geschieden:

- 1°. „side-to-side” aan voor- of achterkant van de maagstomp; (fig. 7 en 8)
- 2°. „end-to-side”, waarbij de geheele of de ten deele toegenaaide opening van de maag met de opening in de jejunumlis verbonden wordt.

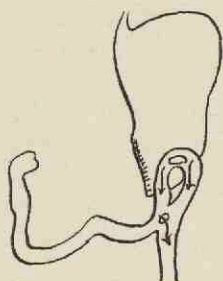


Fig. 7. B II met Gastroenterostomia anterior.

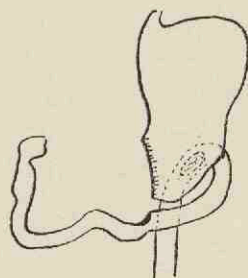


Fig. 8. B II met Gastroenterostomia posterior.

Of men daarbij de maagsnede loodrecht op de lengteas van de maag legt, dan wel schuin op de lengteas van links boven naar rechts beneden, waardoor een veel grooter deel van de kleine dan van de groote curvatuur wordt opgeofferd, zal natuurlijk van de ligging en grootte van de maag afhangen en van de plaats van het ulcus.

Bij de „end-to-side” anastomose, die het meest wordt toegepast, geven de meesten er de voorkeur aan, dat de aanvoerende lis van het jejunum komt te liggen in het verlengde van de kleine curvatuur van de maag en de afvoerende lis bij de groote curvatuur.

Polya en Reichel gebruikten de heele maagopening voor de anastomose of een gedeelte, Hofmeister sluit het geresecceerde gedeelte van de kleine curvatuur tot er een 8 cm. voor de anastomose overblijft (oralis inferior) en Finsterer vindt het van veel belang dat de jejunumlis zoodanig tegen de dichtgemaakte maag-opening wordt aangelegd, dat er een tusschenschot komt,

teneinde afvloeïing in de aanvoerende lis te beletten ¹⁾ (fig. 9, 10, 11).

Nog vele modificaties worden in de litteratuur vermeld en nog vele namen zijn daarmee verbonden. Essentieel verschillend zijn al deze methoden niet en zelfs is mij gebleken, dat onze chirurgen niet steeds dezelfde methode met een zelfden naam aanduiden. Een kleine schets bij de operatieverslagen die toegezonden worden, zal steeds de bedoeling kunnen verduidelijken.

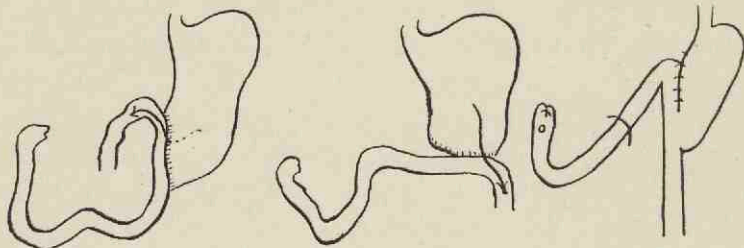


Fig. 9. Polya-Reichel
(totalis).

Fig. 10. Polya-Reichel
(partialis).

Fig. 11. Hofmeister-
Finsterer.

Het kan zijn, dat in geval dat een zweer van het duodenum bestaat, die vergroeid is met het pancreas of de galwegen, het niet mogelijk is deze zweer te reseceeren.

Dan moeten wij ons tevreden stellen met het uitschakelen van de zweer uit den voedsel- en maagsapstroom en verwijdering van het zuurvormende gedeelte. De uitschakelingsresectie beperkt zich dus tot verwijdering van den pylorus, het antrum pylori en een gedeelte van den fundus, waarbij dus het ulcus gevangen blijft in het afgesloten stuk, terwijl de gastro-intestinale continuïteit door een „end-to-side” gastro-jejunostomie wordt tot stand gebracht. (Finsterer, Devine).

Dat na 1930 ook in Nederland de resectie terrein heeft veroverd op de gastro-enterostomie is zeer begrijpelijk. De oudere chirurgen waren met de gastro-enterostomie vertrouwd, kenden haar heilzame werking wanneer de zweer tot secundaire ste-

¹⁾ H. Finsterer. Zur Technik der Magenresektion. Zbl. f. Chir. 1938. no. 9.

nose had aanleiding gegeven of tot chronische klachten in het stadium decrementi van het verzweringsproces had gevoerd. De jongere generatie is in het algemeen ongeduldiger en aggressiever, aanvaardt gaarne het grootere risico, aan de ontegenzeggelijk moeilijker resectie-methodiek verbonden, waardoor zij echter de narigheden van de gastro-enterostomie hoopt te vermijden.

Onder die vermijdbare nadeelen moet in de eerste plaats genoemd worden het optreden van het ulcus pepticum jejuni, daar het zoutzuur-gehalte van het maagsap, waarvan de betekenis reeds eerder besproken is, door de resectie sterk gereduceerd is.

De ontwikkeling van een carcinoom in het ulcus is, wanneer dat gereseceerd is, natuurlijk onmogelijk. Deelman ¹⁾ toonde aan, dat de kwaadaardige ontwikkeling van het ulcus ontstaat in het randgebied van het ulcus en kon deze ontstaanswijze in 4 van zijn tachtig voor ulcus gereseceerde praeparaten aantoonen, dus in 5%. Eusterman en Balfour ²⁾ toonden in een statistiek uit de Mayo-cliniek aan, dat van de 1028 gevallen, waarbij klinisch de diagnose van maagzweer gesteld was en waar de anamnese op een bestaan van 5 tot 18 jaar van de zweerklachten wees, twee jaar na de operatie, waarbij het ulcus niet gereseceerd was, 40, d. i. 3.9%, aan carcinoom gestorven waren.

Het is dus duidelijk, dat de resectie in het voordeel is, waar het er op aankomt een beginnend ulcus-carcinoom, dat klinisch nog geheel de symptomen van het ulcus pepticum vertoont, in zijn ontwikkeling te stuiten.

Reactiveering van het oude ulcus en vooral herhaling van groote bloedingen uit den bodem van het ulcus zijn na resectie uiteraard uitgesloten. Daar we meestal zien, dat bij herhaling de intensiteit der bloedingen toeneemt, is een afwachtende houding hier niet aan te bevelen, temeer daar een secundaire anaemie en een myodegeneratio cordis daarvan het gevolg kun-

¹⁾ H. T. Deelman. Het ulcuscarcinoom. N. T. v. Gen. 81. II. 19. 1937.

²⁾ Eusterman en Balfour. The stomach and Duodenum. 1935.

nen zijn. Daar waar de zetel van het ulcus en een ontsteking rond den krater van de zweer resectie onmogelijk maken, wordt door sommigen cauterisatie van den zweerbodem en gastroenterostomie aanbevolen (Balfour) ¹⁾.

Toch is ook de resectie, zelfs wanneer die uitgebreid is geweest, geen volstreckte waarborg tegen het wederom optreden van een ulcus. Bij sommige menschen, en dat zouden dan zijn de vegetatief gestigmatiseerden volgens Von Bergmann, bestaat zulk een sterke dispositie voor ulcus en hebben de endogene factoren voor het ontstaan van maagzweer zulk een overwegende beteekenis, dat zelfs herhaalde resecties hen niet van hun lijden kunnen verlossen. Vooropgezet is hierbij natuurlijk, dat bij de eerste resectie het tegelijkertijd aanwezig zijn van multipele ulcera niet overzien is en deze in hun geheel verwijderd zijn.

Aangezien bij groote resecties de klieren die den intrinsic factor leveren voor een groot deel verwijderd worden, was vanzelf de aandacht gevestigd op het mogelijk ontstaan van perniciouse of beter gezegd hyperchrome anaemie na de maagresectie. Volgens Castle toch bevindt zich in de pylorusklieren een intrinsic factor, welke tezamen met den extrinsic factor in het voedsel het haemopoietine vormt, dat in de lever wordt opgestapeld en voor de normale bloedvorming onontbeerlijk zou zijn.

Toch hebben Meulengracht en anderen aangetoond dat cardia en duodenum, voor zoover die bij de resecties behouden blijven, voldoende intrinsic factor produceeren om deze hyperchrome anaemie te voorkomen. Prof. S. E. de Jongh ²⁾ te Leiden heeft door recente onderzoekingen waarschijnlijk gemaakt dat ondanks maagexstirpatie het lichaam op den grooten voorraad anti-perniciosa-principe in de lever kan teren.

Ook het vagotonine, uit het pancreas afkomstig, schijnt een

¹⁾ D. C. Balfour. The use of the actual cautery in treating benign lesions of the stomach and duodenum. Surg. Clin. N. Amer. 1921.

²⁾ Recente onderzoekingen over de werking van anti-anaemische leverpraeparaten. Hormoon Sept./Oct. '39.

reguleerende werking op de bloedvorming te hebben en voor de vorming van het antiperniciosaprincipe in de lever van belang te zijn.

Nu is het een feit, dat tot op heden in de buiten- en binnenlandsche litteratuur zeer weinig gevallen van pernicieuse anaemie na resectie voor maagzweer bekend zijn. Henschen ¹⁾ uit Bazel vond bij zijn 77 geopereerde patienten na tien jaar geen pernicieuse anaemie, 3 hadden een secundaire anaemie, maar door een oorzaak die niets met de operatie te maken had.

Planteydt ²⁾ beschreef een man, die dertien jaar na een maagzweerresectie volgens Billroth II een hypochrome anaemie kreeg, die goed op ijzer reageerde, maar welke twee jaar later overging in een hyperchrome anaemie met normoblasten.

Lacroix en Koek ³⁾ onderzochten een man, die negen jaar na een groote resectie een hyperchrome anaemie kreeg en bij wien neurologische afwijkingen waren, zooals bij pernicieuse anaemie voorkomen.

Dat de gewone secundaire hypochrome anaemie na een resectie echter betrekkelijk veel voorkomt, hoeft ons niet te verwonderen. Immers hierbij moet een stoornis in de ijzeropneming uit het voedsel ontstaan, doordat de resorptie in het zuurarme milieu geleden heeft, naast een minder goede opname van het ijzer door de vaak te snelle ontleding van het maagdarmstelsel. Aangezien dit laatste ook voor de gastro-enterostomie geldt, komt ook daarbij de secundaire hypochrome anaemie voor, zooals Lublin ⁴⁾ uit Stockholm bericht, die van zijn 46 patienten met hypochrome anaemie er 39 vond na een gastro-enterostomie. Vaughan vermeldt in zijn werk „The anaemias” wel statistieken met 40 tot 45% anaemie na resectie voor maagzweer.

¹⁾ Henschen. Über das Spätblutbild der Magenresezierten. Arch. f. Klin. Chir. 162. 621.

²⁾ Planteydt. Overgang van hypochrome in hyperchrome anaemie, jaren na maagresectie. N. T. v. Gen. 1935. no. 35.

³⁾ Lacroix en Koek. Een geval van hyperchrome anaemie met neurologische afwijkingen na maagresectie. N. T. v. Gen. 1937. no. 20.

⁴⁾ H. Lublin. Act. Med. Scand. 1931. suppl. 4.

Hoe dit ook zij, ook na de resectie zal de anaemie, naast de te kleine maag en de verminderde afscheiding der verterings-sappen, tot het beeld der „resectieziekte” bijdragen, die zich uit in slapte, onbepaalde pijnen in de maagstreek, naast een gevoel van volte en druk en neiging tot braken.

Een goed geleide interne nabehandeling en het gebruik van frequente kleine maaltijden met betrekkelijk weinig vet gedurende den tijd van minstens een jaar zullen noodzakelijk zijn om bij de resectie een duurzaam resultaat te verkrijgen. Men zal hierbij echter ten zeerste op zijn hoede moeten zijn, om niet in een eenzijdig hypovitaminotisch dieet te vervallen.

HET EIGEN MATERIAAL

VI. DE INDEELING VAN HET MATERIAAL

Voor dit geschrift heb ik, zooals reeds eerder aangeduid, gebruik gemaakt van het materiaal van de Rijksverzekeringsbank, Afdeeling Invaliditeitswet.

Dit materiaal betreft een aantal lijdens aan maagzweer, die, met het oog op dreigend gevaar voor blijvende invaliditeit of met het doel reeds bestaande invaliditeit op te heffen, op kosten van het Invaliditeitsfonds operatief behandeld zijn.

Zooals in de inleiding uiteengezet, zijn dit dus personen die aan een ernstigen chronischen vorm van de ziekte lijden en waarbij herhaalde interne behandeling vruchteloos is gebleken.

Het eigenlijke materiaal waarover ik de beschikking had bestond uit de rapporten der controleerende geneesheeren van den Raad van Arbeid, welke behelsden een ziektegeschiedenis van den patient, meestal aangevuld door een verslag van de bevindingen van een specialist-internist en van een röntgenoloog. Verder werden verslagen van de toegepaste operaties geraadpleegd en voor het naonderzoek de rentekaarten en -dossiers van den betrokken patient.

Zooals vanzelf spreekt werden uit dit materiaal direct verwijderd die gevallen waarbij op het voorstel van den Raad van Arbeid door de Rijksverzekeringsbank afwijzend werd beschikt, en verder die gevallen waarbij tijdens de operatie bleek, dat de aanvankelijk gestelde diagnose onjuist was. Enkele malen moest ook een geval worden terzijde gelegd waarbij geen typische maagzweeroperatie werd verricht.

Wegens deze laatste twee redenen werden in het geheel van 1551 toegestane behandelingen 316 gevallen niet in bewerking genomen.

Voor mijn beschouwingen bleven nu over 1235 gevallen, waarvan 1181 behandeld waren wegens dreigende invaliditeit volgens art. 99 en 100 der Invaliditeitswet en 54 gevallen ter opheffing van reeds bestaande invaliditeit volgens art. 105 der Invaliditeitswet.

Wij zullen ons voorloopig beperken tot de beschouwing der 1181 gevallen van behandeling volgens art. 99 en 100. (Zie Tabel 1).

Al deze gevallen zijn behandeld in de zes jaren van 1929 tot en met 1934.

In September 1929 heb ik in een artikel in het Geneeskundig Tijdschrift der Rijksverzekeringsbank getiteld: „Welke gevallen van maag- en duodenumzweer komen in aanmerking om ex art. 99/100 en art. 105 I. W. behandeld te worden?” richtlijnen voor het onderzoek en de beoordeeling van deze gevallen aangegeven. Sedert dien tijd is er in de beoordeeling meer eenvormigheid tot stand gekomen — voor zoover zulks in het algemeen te bereiken is bij geneeskundigen, die, als categorie, om hun eigengereidheid bekend zijn.

Daar ik aan mijn materiaal zekere eischen van uniformiteit moest stellen, meende ik mijn onderzoek niet over een vroegere periode dan 1929 te moeten uitstrekken. Omdat ik tevens voor het te ondernemen follow-up onderzoek een observatieperiode van ten minste 5 jaren noodzakelijk achtte, moesten mijn jongste gevallen uit het jaar 1934 dateeren.

Dit materiaal verdeelde ik behalve naar de jaren ook naar het geslacht en naar den leeftijd der patienten op het tijdstip van hun behandeling. Voor dit laatste maakte ik een indeeling in vijf leeftijdsgroepen, die elk tien jaren omvatten: 15—25, 26—35, 36—45, 46—55, 56—65.

Daar de patienten alle loontrekkenden zijn, kwamen uit den aard der zaak leeftijden lager dan 15 jaar niet voor. Wat de bovenste leeftijdsgrens aangaat, zij opgemerkt, dat op één geval na alle patienten beneden de 60 jaren waren.

Van al deze patienten, op de beschreven wijze ingedeeld, werd opgeteekend het beroep, voorts hoelang voor de operatie

zich de eerste verschijnselen van het maaglijden geopenbaard hebben. Als voornaamste punt werd tenslotte nagegaan het type van de door den patient ondergane operatie en het resultaat van de behandeling.

Gaarne had ik ook nog eenige andere gegevens aan de hand van mijn materiaal verzameld, bij voorbeeld de zuurwaarden van het maagsap, de correlatie van het diagnostisch röntgenonderzoek met de bevindingen bij de operatie, het aantal interne kuren dat aan de chirurgische behandeling is voorafgegaan. Wegens gebrek aan uniformiteit in de mij ter beschikking staande ziektegeschiedenissen moest ik echter van dit onderzoek afzien.

Immers voor de bepaling der zuurwaarden worden verschillende methoden gebruikt en men verkrijgt geheel verschillende en niet vergelijkbare uitkomsten al naar gelang b.v. de gefractioneerde uitheveling met coffeïne of alcohol dan wel de uitheveling ineens na een proefontbijt volgens Boas wordt toegepast.

Het ware ten zeerste gewenscht dat men hier een standaardmethode instelde, waarvoor ik dan persoonlijk de gefractioneerde methode, die een beter inzicht geeft in het verloop van het maagchemisme, te verkiezen acht.

Het röntgenonderzoek was veelal te onvolledig om een duidelijk beeld te geven van de afwijkingen van de maag. Het is noodzakelijk dat bij elk geval een bepaald aantal „gerichte” opnamen wordt gemaakt, die de contouren van maag en duodenum en het relief van het slijmvlies duidelijk doen uitkomen.

Ook het aantal voorafgegane interne kuren werd slechts in een deel der ziektegeschiedenissen met voldoende nauwkeurigheid aangegeven.

Naar aanleiding van deze ervaringen moge ik nog eens wijzen op het groote belang dat in het algemeen bij het bepalen van klinische gegevens zooveel mogelijk naar eenheid in methode gestreefd worde.

VII. HET VOORKOMEN VAN DE ZWEERZIEKTE

De groote belangstelling die tegenwoordig bestaat voor de ulcusziekte wordt alleszins gerechtvaardigd door het veelvuldig voorkomen er van. Dat zij ook voor den sociaal-geneeskundige van uitnemend belang is, blijkt duidelijk uit de statistieken van de Rijksverzekeringsbank.

Immers, gaan wij de bemoeiingen der Afdeeling Invaliditeitswet der Rijksverzekeringsbank over 1929 tot en met 1934 na, wat betreft de verdeeling over de verschillende ziekten van het aantal behandelde gevallen en de kosten der behandelingen, dan komen wij tot het resultaat uitgedrukt in de tabellen 2—8.

De maagzweerziekte neemt dus in deze lijst wat het aantal behandelde gevallen betreft de vierde plaats en wat de kosten der behandelingen betreft de derde plaats in, en rangschikt zich hierdoor onder de belangrijke sociale ziekten.

Te grooter kan men dit belang achten, daar, volgens de geldende meening de frequentie der ulcusziekte nog toeneemt.

Wat Nederland betreft moeten wij hiervoor afgaan op de statistieken van Hammer ¹⁾. Hammer kwam door het nagaan van verschillende statistieken tot de overtuiging dat de frequentie van de zweerziekte in de laatste 25 jaren sterk is toegenomen.

Zoo bleek uit de staten der Gemeentelijke Ziekenhuizen in Amsterdam dat zoowel het aantal patienten als het aantal verpleegdagen voor ulcusziekte waren toegenomen, terwijl lijsten van den G. G. D. te zien gaven dat het verzuim der gemeenteambtenaren en -arbeiders voor een grooter wordend deel aan de maagzweerziekte moest worden toegeschreven. Verder vond

¹⁾ E. Hammer. Neemt het ulcus ventriculi toe? N. T. v. G. 80 III 36. 1936.

TABEL 2
Mannen en Vrouwen tezamen

1929

artt. 99/100 I. W.

Totaal aantal behandelingen: 3567
70% v/h " : 2497

Totaal kostenbedrag: f 1.393.835
70% v/h " : f 975.685

Ziekten in volgorde v/d belangrijkheid v/h aantal behandelingen	1929 oude nomen- clatuur	Aantal behandelingen	in % v/h totaal aant. beh.	Ziekten in volgorde v/d belangrijkheid v/d kosten der behandelingen	oude nomen- clatuur	Kosten der behandelingen (in guldens)	Kosten in % v/d tot. kosten
Long t.b.c. t.h.m. (01.t.h.m.)	31.t.h.m.	1.004	28.15	Long t.b.c. t.h.m. (01.t.h.m.)	31.t.h.m.	f 677.586	48.61
Niet scherp omschreven aan- doeningen (74—75)	204 t/m 206	356	9.98	Niet scherp omschreven aan- doeningen (74—75)	204 t/m 206	-	8.38
Breuken (50)	118a	242	6.79	Maag- en duoden. zweer (48).	111 a-b	-	4.08
Chr. Appendicitis (49)	117	237	6.64	Nervositas, enz. (29 ⁰ ,4,5,6)	82 ^c	-	2.58
Maag- en duoden. zweer (48)	111 a-b	211	5.92	Asthma (42 ^o)	105	-	2.41
Nervositas, enz. (29 ⁰ ,4,5,6)	82 ^c	109 ¹⁾	3.06	Appendicitis (49)	117	-	2.39
Oogziekten (33)	85	107	3.00	Breuken (50)	118 ^a	-	2.22
Ziekten der aderen (37 ⁴ ,5,6,7)	94	76	2.13	Oogziekten (33)	85	-	2.05
Ziekten der gewrichten (66)	157	75	2.10	Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1,2})	157	niet afz. bewerkt	—
Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1,2})	109	65	1.82	Aandoeningen v/d pharynx (47)	109	"	—
Asthma (42 ^o)	105	(63)	1.77	Ziekten der aderen (37 ⁴ ,5,6,7)	94	"	—
Steenen der urinewegen (57)	132	(50)	1.40	Steenen der urinewegen (57)	132	"	—
Buik t.b.c. (0.2)	33	(50)	1.40	Buik t.b.c. (0.2)	33	"	—
Neuritis-neuralgie (30 ²)	82 ^b	(44)	1.23	Neuritis-neuralgie (30 ²)	82 ^b	"	—
Andere tumoren (14)	50	niet afz. bewerkt	—	Andere tumoren (14)	50	"	—
Rest	878	24.61		Rest		f 380.248	27.28
Totaal	3.567	100.00		Totaal		f 1.393.835	100.00

¹⁾ Ziekten der vrouw. genit. organen 60²⁻³ aantal 166, kosten f 40.693, zijn niet in dit staatie opgenomen, omdat deze ziekten in geen der andere jaren belangrijk is.
De tusschen haakjes geplaatste aantallen zijn vermeld, omdat of het bedrag, of beide is méér dan één der jaren 1929/1934, belangrijk is (zijn).

TABEL 3
Mannen en Vrouwen tezamen

1930

artt. 99/100 I. W.

Totaal aantal behandelingen: 4303 70% v/h " : 3012		Totaal kostenbedrag: f 1.524.917 70% v/h " : f 1.067.442	
Ziekten in volgorde v/d belangrij- heid v/h aantal behandelingen	Aantal behandelingen	Ziekten in volgorde v/d belangrij- heid v/d kosten der behandelingen,	Kosten der behandelingen (in guldens)
	in % v/h tot. aant. beh.		Kosten in % v/d totale kosten
Long t.b.c. I,II,III (01 I,II,III)	1045	Long t.b.c. I,II,III (01 I,II,III)	f 656.104
Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	475	Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	- 156.197
Breuken (50)	325	Maag- en duoden. zweer (48)	- 64.251
Chr. Appendicitis (49)	284	Nervositas, enz. (29 ⁰ 4.5.6)	- 51.004
Maag- en duoden. zweer (48)	246	Asthma (42 ^o)	- 41.937
Nervositas, enz. (29 ⁰ 4.5.6)	168	Breuken (50)	- 41.689
Anderen tumoren (14)	145	Appendicitis (49)	- 39.159
Aandoeningen v/d pharynx (47 ¹⁻²)	111	Buik t.b.c. (02)	- 36.034
Ziekten der gewrichten (66)	102	Anderen tumoren (14)	- (31.657)
Asthma (41 ^o)	100	Ziekten der gewrichten (66)	- (26.206)
Oogziekten (33)	(86)	Steenen der urinewegen (57)	- (23.981)
Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	(83)	Oogziekten (33)	- (21.161)
Steenen der urinewegen (57)	(71)	Neuritis-neuralgie (30 ^s)	- (21.105)
Buik t.b.c. (0.2)	(63)	Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	- (13.115)
Neuritis-neuralgie (30 ^s)	(59)	Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1.2})	- (9.006)
Rest	940	Rest	- 292.311
Totaal	4303	Totaal	f 1.524.917
			100.00

De tusschen haakjes geplaatste aantallen zijn vermeld, omdat of het bedrag, of beide in méér dan één der jaren 1929—1934, belangrijk is (zijn).

TABEL 4

Mannen en Vrouwen tezamen

1931

artt. 99[100 I.W.

Totaal aantal behandelingen: 4574 70% v/h " : 3202		Totaal kostenbedrag: f 1.617.323 70% v/h " : f 1.132.126		
Ziekten in volgorde v/d belangrij- heid v/h aantal behandelingen	Aantal behandelingen	Ziekten in volgorde v/d belangrij- heid v/d kosten der behandelingen	Kosten der behandelingen (in guldens)	
	in % v/h tot aant. beh.		Kosten in % v/d totale kosten	
Long t.b.c. (01 ^{1.1.11.11})	1046	Long t.b.c. (01 ^{1.1.11.11})	f 671.007	41.49
Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	470	Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	-	9.18
Breuken (50)	404	Maaq- en duoden. zweer (48)	- 148.551	4.36
Maaq- en duoden. zweer (48)	266	Asthma (42.0)	- 70.461	3.38
Appendicitis (49)	265	Nervositas, enz. (29 ^{0.4.5.6})	- 57.897	3.20
Nervositas, enz. (29 ^{0.4.5.6})	166	Breuken (50)	- 51.772	3.19
Andere tumoren (14)	157	Appendicitis (49)	- 51.602	2.54
Andoeningen v/d pharynx (47 ^{1.2})	155	Buik t.b.c. (0.2)	- 41.096	2.51
Asthma (42 ⁰)	105	Andere tumoren (14)	- 40.532	2.29
Oogziekten (33)	103	Oogziekten (33)	- (36.977)	1.73
Ziekten der gewrichten (66)	102	Ziekten der gewrichten (66).	- (27.980)	1.54
Steenen der urinewegen (57)	(80)	Steenen der urinewegen (57)	- (24.879)	1.48
Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	(75)	Neuritis-neuralgie (30 ⁰)	- (23.994)	1.35
Neuritis-neuralgie (30 ⁰)	(72)	Andoeningen v/d pharynx (47 ^{1.2})	- (21.817)	0.74
Buik t.b.c. (0.2)	(70)	Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	- (12.003)	0.67
Rest	1038	Rest	- (10.812)	20.15
Totaal	4574	Totaal	f 1.617.323	100.00

De tusschen haakjes gpehaatste aantallen zijn vermeld, omdat 0f het bedrag, 0f beide in meer dan 00n der jaren 1929—1934 belangrijk is (zijn).

TABEL 6
Mannen en Vrouwen tezamen

artt. 99/100 I. W.

Totaal kostenbedrag: f 1.306.889
79% v/h " : f 914.823

Totaal aantal behandelingen: 3819
70% v/h " : 2673

Ziekten in volgorde v/d belangrij- heid v/h aantal behandelingen	Aantal behandelingen	in % v/h tot aant. beh.	Ziekten in volgorde v/d belangrij- heid v/d kosten der behandelingen	Kosten der behandelingen (in guldens)	Kosten in % v/d totale kosten
Long t.b.c. (01.1.11.1111)	762	19.95	Long t.b.c. (01.1.11.1111)	f 522.141	39.95
Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	414	10.84	Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	- 132.923	10.17
Breuken (50)	326	8.54	Maag- en duoden. zweer (48)	- 56.372	4.32
Maag- en duoden. zweer (48)	221	5.79	Breuken (50)	- 42.752	3.27
Andere tumoren (14)	177	4.63	Andere tumoren (14)	- 36.438	2.79
Chr. Appendicitis (49)	176	4.61	Nervositas, enz. (29 ⁰ .4.5.6)	- 35.446	2.71
Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1,2})	169	4.43	Buik t.b.c. (0.2)	- 28.360	2.17
Nervositas, enz. (29 ⁰ .4.5.6)	119	3.12	Steenen der urinewegen (57)	- 25.534	1.95
Ziekten der gewrichten (66)	102	2.67	Neuritis-neuralgie (30 ⁹)	- 25.043	1.92
Neuritis-neuralgie (30 ⁹)	77	2.02	Appendicitis (49)	- 24.074	1.84
Ziekten der aderen (37 ⁴ .5.6.7)	73	1.91	Ziekten der gewrichten (66)	- (21.829)	1.67
Steenen der urinewegen (57)	72	1.88	Asthma (42 ^o)	- (19.641)	1.50
Oogziekten (33)	(59)	1.54	Oogziekten (33)	- (15.609)	1.20
Buik t.b.c. (0.2)	(55)	1.44	Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1,2})	- (13.492)	1.03
Asthma (42. ^o)	(42)	1.10	Ziekten der aderen (37 ⁴ .5.6.7)	- (10.243)	0.78
Rest	975	25.53	Rest	- 296.992	22.73
Totaal	3819	100.00	Totaal	f 1.306.889	100.00

De tusschen haakjes geplaatste cijfers zijn vermeld, omdat of het aantal of het bedrag, of één van beide in meer dan één der jaren 1929/1934 belangrijk is (zijn).

Mannen en Vrouwen tezamen

1934

artt. 99/100 I. W.

Ziekten in volgorde v/d belangrijkste v/h aantal behandelingen		Totaal aantal behandelingen: 3602		Totaal kostenbedrag: f 1.163.095	
70% v/h		70% v/h		70% v/h	
Ziekten in volgorde v/d belangrijkste v/h aantal behandelingen	Aantal behandelingen	in % v/h tot. aant. beh.	Ziekten in volgorde v/d belangrijkste v/d kosten der behandelingen	Kosten der behandelingen (in guldens)	Kosten in % v/d totale kosten
Long t.b.c. (01.1.11.11.11)	727	20.28	Long t.b.c. (01.1.11.11.11)	f 515.941	44.36
Breuken (50)	364	10.11	Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	- 108.470	9.33
Niet scherp omschreven aandoeningen (74—75)	352	9.77	Maag- en duoden. zweer (48)	- 63.592	5.47
Maag- en duoden. zweer (48)	258	7.16	Breuken (50)	- 45.264	3.89
Andere tumoren (14)	184	5.11	Andere tumoren (14)	- 38.391	3.30
Aandoeningen v/d pharynx (47—1; 47—2)	149	4.14	Nervositas, enz. (29 ^{0.4.5.6})	- 29.632	2.55
Chr. Appendicitis (49)	144	4.00	Ziekten der gewrichten (66)	- 22.380	1.92
Ziekten der gewrichten (66)	104	2.89	Steenen der urinewegen (57)	- (20.983)	1.80
Nervositas, enz. (29 ^{0.4.5.6})	102	2.83	Neuritis-neuralgie (30 ²)	- (19.900)	1.71
Steenen der urinewegen (57)	83	2.30	Appendicitis (49)	- (18.573)	1.60
Neuritis-neuralgie (30 ²)	82	2.28	Buik t.b.c. (0.2)	- (17.528)	1.51
Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	(73)	2.03	Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1.2})	- (10.629)	0.91
Oogziekten (33)	(44)	1.22	Asthma (42 ²)	- (9.535)	0.82
Buik t.b.c. (0.2)	(33)	0.92	Oogziekten (33)	- (9.296)	0.80
Asthma (42—0)	(25)	0.69	Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	- (8.895)	0.76
Rest	878	24.37	Rest	- 224.086	19.27
Totaal	3602	100.00	Totaal	f 1.163.095	100.00

De tusschen haakjes geplaatste cijfers zijn vermeld, omdat of het aantal, of het bedrag of omdat één van beide in meer dan één der jaren 1929/1934 belangrijk is (zijn).

TABEL 8

Mannen en Vrouwen tezamen

1929 t/m 1934

artt. 99/100 I. W.

Totaal aantal behandelingen: 24235

70% v/h " : 16964

Totaal kostenbedrag: f 8.492.644

70% v/h " : f 5.944.851

Ziekten in volgorde v/h belangrijkheid v/h aantal behandelingen	oude nomen- clatuur	Aantal behandelingen	in % v/h totaal aant. beh.	Ziekten in volgorde v/d belangrijkheid v/d kosten der behandelingen	oude nomen- clatuur	Kosten der behandelingen (in guldens)	Kosten in % v/d tot. kosten
Long t.b.c. (01 ^{1,2,3,4,5,6})	31 ^{1,2,3,4,5,6}	5.476	22.60	Long t.b.c. (01 t.t.t.t.t.t.)	31 ^{1,2,3,4,5,6}	f 3.627.719	42.72
Niet scherp omschreven aan- doeningen (74—75)	204 t/m 206	2.573	10.62	Niet scherp omschreven aan- doeningen (74—75)	204 t/m 206	-	9.64
Breuken (50)	118 ^a	2.063	8.51	Maag- en duoden. zweer (48)	111 ^{a-b}	-	4.47
Maag- en duoden. zweer (48)	111 ^{a-b}	1.467	6.05	Breuken (50)	118 ^a	-	3.14
Appendicitis (49)	117	1.345	5.55	Nervositas, enz. (29 ^{0.4.5.6})	82 ^c	-	2.88
Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1,2})	109	848	3.50	Asthma (42. ⁵)	105	-	2.36
Nervositas, enz. (29 ^{0.4.5.6})	82 ^c	800	3.30	Appendicitis (49)	117	-	2.25
Ziekten der gewrichten (66)	157	599	2.47	Andere tumoren (14)	50	-	2.11
Oogziekten (33)	85	(478)	1.97	Buik t.b.c. (0.2)	33	-	1.85
Steenen der urinewegen (57)	32	(454)	1.87	Steenen der urinewegen (57)	132	-	1.49
Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	94	(450)	1.86	Ziekten der gewrichten (66)	157	-	1.41
Asthma (42. ⁵)	105	(406)	1.68	Oogziekten (33)	85	-	1.40
Neuritis-neuralgie (30. ⁸)	82 ^b	(404)	1.67	Neuritis-neuralgie (30. ⁸)	82 ^b	-	1.28
Buik t.b.c. (0.2)	33	(338)	1.39	Aandoeningen v/d pharynx (47 ^{1,2})	109	-	0.71
Andere tumoren (14)	50	818 ¹)	3.37	Ziekten der aderen (37 ^{4.5.6.7})	94	-	0.62
Rest	—	5.716	23.59	Rest	—	-	21.67
Totaal		24.235	100.00	Totaal		f 8.492.644	100.00

De tusschen haakjes geplaatste aantallen zijn vermeld, omdat of het aantal, of het bedrag, of beide in méér dan één der jaren 1929/1934 belangrijk is (zijn).

¹) De aantallen en kosten dezer ziekten over 1929 zijn niet in deze cijfers begrepen, aangezien deze destijds niet gesplitst zijn.

Hammer in de sectie-statistieken van de laatste 25 jaar, dat in het tijdperk 1931—1935 driemaal zooveel menschen aan het ulcus en zijn complicaties waren gestorven als in de periode 1920—1924.

Dat deze toeneming der ulcusziekte behalve dan door het oprukken naar een belangrijker plaats in de bemoeiingen der R. V. B. (vgl. tabellen 3 en 4) in het door mij bijeengebrachte cijfermateriaal niet tot uiting komt is a priori te verwachten, gezien de korte periode waarover dit onderzoek loopt.

De tweede conclusie waartoe Hammer bij zijn onderzoek kwam, was dat deze toeneming, voor de ernstige vormen in het bijzonder, op rekening van de mannelijke patienten moest gesteld worden, terwijl het getal der vrouwelijke patienten niet veel veranderd was. De zweerziekte komt tegenwoordig meer bij den man voor dan bij de vrouw.

Verder vond Hammer, dat bij de vrouwen meer litteekens dan zweren werden gevonden, bij de mannen omgekeerd meer zweren dan litteekens. Het aantal zweren en litteekens tezamen was echter bij beide geslachten ongeveer gelijk.

Uit de beide vorige stellingen moet volgen, niet zoozeer dat de aandoening meer bij mannen dan bij vrouwen ontstaat, maar dat het verloop bij de mannen ongunstiger is.

In onze gegevens komt het verschil in frequentie bij mannen en vrouwen zeer duidelijk uit. Op het totaal aantal van 1181 zweerlijders die operatief behandeld werden komen voor

mannen 1124 (= 95.2%)

vrouwen 57 (= 4.8%)

Wij moeten echter op deze getallen een correctie aanbrengen door in aanmerking te nemen de verhouding van het aantal premie-betalende verzekerde mannen tegenover dat der verzekerde vrouwen.

TABEL 9¹⁾

Leeftijdsgroep	Aantal premiebetalende verzekerden op	
	31 Dec. 1929	31 Dec. 1934
Mannen		
14 t/m 24	490 631	454 171
25 „ 34	325 729	359 440
35 „ 44	189 546	209 757
45 „ 54	137 213	134 720
55 „ 64	98 683	92 220
14 t/m 64	1 241 802	1 250 308
Vrouwen		
14 t/m 24	395 674	399 816
25 „ 34	126 814	151 314
35 „ 44	41 997	47 456
45 „ 54	29 495	25 941
55 „ 64	24 756	21 263
14 t/m 64	618 736	645 790

Wij mogen dus wel de verhouding van het aantal verzekerde mannen tot dat der vrouwen stellen als 2 : 1. Het aantal zweerlijders staat echter tot het aantal -lijdsters als 95.2 tot 4.8 of 19 : 1.

Drukken wij het aantal mannelijke lijdens uit in verhouding tot het aantal verzekerde mannen, dan komen wij tot een verhouding van

	1929	1934	
1124 mannen op	1 241 802	1 250 308	d.i. 0.09%
en bij vrouwen			

57 vrouwen op	618 736	645 790	d.i. 0.009%
---------------	---------	---------	-------------

De percentages verhouden zich dus als 10 : 1.

¹⁾ Naar J. C. Schröder. Twintig jaren Invaliditeitswet. Sociale Verzekeringsgids Juli 1939.

Deze verhouding 10 : 1 is aanzienlijk pregnanter dan die welke men gemeenlijk in de litteratuur vindt. Voûte ¹⁾ geeft b.v. een verhouding op van 5.5 : 1; Böhme ²⁾ 7.7 : 1; Schalijs ³⁾ 7.7 : 1 voor ulcus duodeni doch voor ulcus duodeni en ulcus ventriculi samen 2.2 : 1.

De pregnantie van de door ons gevonden verhouding kan echter verklaard worden door het feit, dat in onze statistiek alleen ernstige gevallen van de zweerziekte voorkomen en van deze is het bekend dat zij in het bijzonder bij mannen veel meer voorkomen dan bij vrouwen.

Welke zijn nu de oorzaken van dit merkwaardige verschil in frequentie van de ulcusziekte bij de beide geslachten?

Zooals reeds tevoren is gezegd, spelen bij het ontstaan en de ontwikkeling van de ulcusziekte zoowel endogene factoren, het hormonen- en zenuwstelselevenwicht, als exogene factoren een rol. Deze worden op hun beurt bepaald door invloeden van constitutie en van levenswijze.

In hoeverre constitutioneele invloeden tot het verschil in voorkomen van de ziekte bij de beide geslachten meewerken, in hoeverre dus de man qua talis meer gepraedisponneerd is voor een ontstaan en een ongunstig verloop van de ziekte dan de vrouw, is nog onbekend. Evenmin weet men iets met zekerheid van de rol die de erfelijkheid — men heeft waargenomen dat de ulcusziekte veelal familiair voorkomt — bij de pathogenese van de zweer speelt.

¹⁾ J. P. Voûte. Over de resultaten der interne behandeling van het ulcus pepticum. Proefschrift Amsterdam 1937.

²⁾ A. Böhme. Die Heilungsaussichten des Zwölffingerdarmgeschwürs bei innerer Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1932.

³⁾ F. A. Schalijs. Aanwinsten op diagnostisch en therapeutisch gebied (Deel IV).

TABEL 10¹⁾

Leeftijdsgroep	Aantal premiebetalende verzekerden in% van de overeenkomstige bevolkingsgroep	
	31 Dec. 1929	31 Dec. 1934
	Mannen	
14 t/m 24	62	55
25 „ 34	55	55
35 „ 44	41	41
45 „ 54	36	33
55 „ 64	36	30
14 t/m 64	50	46
	Vrouwen	
14 t/m 24	50	49
25 „ 34	21	23
35 „ 44	9	9
45 „ 54	8	6
55 „ 64	9	7
14 t/m 64	24	23

Van de invloeden der levenswijze zijn er wel enkele met waarschijnlijkheid aan te wijzen. Het jachtige moderne leven, met zijn veelzijdige beslommingen, de arbeid aan den loopen band met zijn hoog tempo, de soms onvoldoende voeding gedurende den arbeid, het vaak zich geen tijd gunnen om rustig de spijzen te verorberen, het bovenmatige tabaksgebruik, doen hun schadelijken invloed het meest uitkomen bij den man.

Bovendien treedt bij de vrouw voor het grootste gedeelte tusschen het twintigste en het veertigste levensjaar een ingrijpende verandering in levenswijze op, waardoor de psyche minder aan schokken is blootgesteld, het arbeidstempo persoonlijk bepaald kan worden, kortom de schadelijke factoren van buiten minder invloed hebben: dit komt door het huwelijk.

¹⁾ Naar Schröder l.c.

Van hoe groot belang het huwelijk ook voor de werkende vrouw is, blijkt uit de statistieken van Schröder betreffende het aantal premiebetalende verzekerden. In 1929 b.v. vermindert het aantal premiebetalende vrouwen van 395 674 in de eerste leeftijdsgroep tot 126 814 in de volgende en dan nog eens tot 41 997 in de derde, dit is een vermindering van 63.9% tot 20.5% en dan tot 6.8% van het jaartotaal (zie tabel 9).

Uitgedrukt in percenten van de overeenkomstige bevolkingsgroep, is er een vermindering van 50% tot 21% en dan tot 9% in 1929, van 49% tot 23% en 9% in 1934 (zie tabel 10). Dit tweemaal herhaald terugloopen tot op minder dan de helft moet bijna geheel op rekening gesteld worden van het trouwen der vrouwelijke verzekerden, die dan hun beroep opgeven en/of de premiebetaling staken.

Bij de mannelijke verzekerden is deze teruggang veel en veel geringer: in 1929 van 490 631 op 325 729 en 189 546, dat is van 39.5% op 26.3% en 15.3% van het jaartotaal (zie tabel 9). In tabel 10 zien wij een verloop van 62% tot 55% en 41% in 1929 en van 55% tot 55% en 41% in 1934. Deze teruggang zal in hoofdzaak geweten moeten worden aan het zelfstandig worden van de oudere verzekerden en het komen op een loonniveau, hooger dan de door de Invaliditeitswet aangegeven grens.

Bij onze beschouwingen over het verschil in voorkomen van de zweerziekte bij mannen en vrouwen moeten wij echter wel rekening houden met het feit, dat aan de geschetste verhouding vroeger andere waarden zijn toegekend.

In de statistieken, omstreeks het begin van deze eeuw gepubliceerd of die periode betreffende, vinden wij het aantal vrouwelijke lijdens aan maagzweer steeds grooter dan het aantal mannen. (Greenough en Joslin ¹⁾, Wirsing ²⁾, Mattisson ³⁾).

¹⁾ R. B. Greenough and S. P. Joslin. Gastric ulcer at the Mass. General Hospital. Am. Journ. of Med. Sc. 1899.

²⁾ E. Wirsing. Zur Diagnostik und Behandlung des Magengeschwürs. Arch. f. Verd. Krankh. 1905.

³⁾ K. Mattisson. Das Magengeschwür, eine ätiologische und klinische Untersuchung mit besonderer Bezugnahme auf den weiteren Verlauf der Krankheit. 1931.

De verschuiving die blijkbaar heeft plaatsgevonden, hoe eigenaardig ook, is toch wel op aannemelijke wijze te verklaren.

Ten eerste zal het feit, dat vroeger het ulcus duodeni zeer vaak niet herkend werd, voor een deel dit overwegen van het aantal vrouwelijke patienten veroorzaakt hebben, daar immers de zweer van het duodenum speciaal bij mannen voorkomt.

Verscheidene onderzoekers, Wirsing, Pel, Dieulafoy, hebben aan de zoogenaamde chlorose een beteekenis als oorzakelijk moment voor het ontstaan van het ulcus toegekend. Aangezien nu de chlorose als ziekte bij de vrouwen zoo goed als geheel verdwenen is, zou ook dit tot de verschuiving in de verhoudingscijfers kunnen hebben bijgedragen.

Ten derde zijn verschillende exogene ongunstige invloeden voor de mannen eerst in de latere jaren meer op den voorgrond getreden. Boom ¹⁾ heeft er op gewezen, dat het vroeger bij de mannen algemeen gebruikelijk was den hoofdmaaltijd midden op den dag te nuttigen in een flinken schafttijd. „De achturige werkdag en de vaak groote afstand van woonplaats tot werkplaats hebben velen er toe gebracht den hoofdmaaltijd 's avonds te nemen. De kortere werktijd en de door machines minder zware arbeid dan vroeger maken dat de arbeiders gemakkelijk met weinig voedsel den dag doorbrengen tot den avondmaaltijd, zoodat het maagchemisme bij leege maag in ongunstigen zin kan werken". De steeds voortgaande uitbreiding van de industrie, die hoe langer hoe meer arbeiders uit den landbouw en de ambachten tot zich trekt, stelt hoe langer hoe meer menschen aan deze ongunstige levenswijze bloot.

Ten slotte moet nog opgemerkt worden, dat van de vrouwelijke patienten ongeveer de helft het beroep van dienstbode uitoefent. Volgens de uitkomsten der Beroepstelling van 1930 zijn 41.3% van de vrouwen die een beroep uitoefenen, in de huishouding werkzaam. En in de behandeling en de verzorging van onze dienstboden is zeker een groote verandering verge-

¹⁾ B. K. Boom. Over de sociale beteekenis der ziekten van het maag-darmkanaal. T. v. Sociale Geneesk. 1934. Nov.

leken met vroeger opgetreden. Minderwaardige voeding, afjakkerende dienst met lange werktijden, vochtige donkere verblijf- en slaapplaatsen, kwamen zeker in en voor den tijd van Margo Antink's „Sprotje" veel voor. In de latere jaren is daarvan geen sprake meer en zoo zal de verbetering van deze sociale omstandigheden van de dienstboden wel een gunstigen invloed op het ontstaan en het verloop der ulcera bij de vrouwen hebben gehad.

In het voorgaande is sprake geweest van den invloed van het beroep, meer in het bijzonder van de levenswijze die het beroep met zich meebrengt, op het ontstaan en het verloop van de ulcus-ziekte. Hoewel het tevoren vaststond, dat de maagzweer geenszins aan de voorwaarden voldoet om als typische beroepsziekte te worden beschouwd ¹⁾, meende ik toch te moeten trachten dezen invloed van het beroep nauwkeuriger te bepalen.

Ook Voûte heeft een poging in die richting gedaan. Hij maakte daartoe een indeeling in 5 groepen, naar gelang van het verrichten van licht, matig zwaar, zwaar lichamenlijk werk en onregelmatige werktijden, namelijk:

1. Kantoorbedienden en onderwijzers.
2. Winkeliers en winkelpersoneel.
3. Ambachtlieden.
4. Lieden die grof werk (unskilled labour) verrichten.
5. Beroepen met onregelmatige werktijden en nachtdiensten.

Hij kon echter niet vinden, dat een bepaalde groep een slechter resultaat bij de genezing te zien gaf. Ook geeft hij zelf toe, dat de indeeling der beroepen op subjectieve appreciatie is gegrondvest.

Bij mijn onderzoek meende ik anders te werk te moeten gaan. Niet de eventueele invloed op het succes der behandeling werd beschouwd, doch nagegaan werd welke beroepen een extra

¹⁾ J. de Rooy. Longtuberculose als beroepsziekte. Silicose als beroepsziekte. T. v. Sociale Gen. Mrt. en Apr. 1936.

groot contingent opleverden in mijn materiaal van ernstige ulcuslijders, m. a. w. welke beroepen dus het optreden van den *ernstigen* vorm der ziekte begunstigen.

Daarbij heb ik afgezien van een indeeling der beroepen in groote groepen, daar zulk een indeeling altijd zeer willekeurig moet zijn. Ter verkrijging van de gewenschte objectiviteit heb ik mij gehouden aan de lijst van beroepen, zooals die in de officieele Beroepstelling op 31 December 1930, Deel VIII, van het Centraal Bureau van de Statistiek is aangegeven.

Helaas was het niet mogelijk de rubrieken der Beroepstelling overal precies te volgen, aangezien de Raden van Arbeid in hun opgaven ten deze vaak onnauwkeurig waren en b. v. de differentieering van de groep der fabrieksarbeiders niet voldoende hebben doorgevoerd.

In de hieronder volgende tabellen 11 en 12 vindt men, naar het beroep gerangschikt, de aantallen mannelijke en vrouwelijke lijders aan maagzweer in volgorde van de frequentie, en daarnaast deze getallen uitgedrukt in percenten van het totaal aantal mannelijke resp. vrouwelijke patienten van mijn materiaal; vervolgens het totaal aantal personen in dat beroep werkzaam volgens de Telling 1930, en het percentage daarvan ten opzichte van het totaal aantal in een beroep werkzame mannen en vrouwen.

Hierbij zij opgemerkt, dat weliswaar slechts een deel der in een beroep werkzame personen verzekerd zijn, van de mannen in 1930 53.3% en van de vrouwen 83.3%, doch dat men wel mag aannemen, dat de beroepsverdeling bij de groep der verzekerden hetzelfde beeld vertoont als bij de geheele bevolking.

Gaan wij nu eenige verhoudingen, die de hierboven geplaatste tabellen ons te zien geven, eens na in het licht van de theorieën over het ontstaan en de ontwikkeling van het ulcus.

Het beroep van landbouwarbeider schijnt gunstige omstandigheden ten opzichte van de maagzweerziekte te scheppen. Reeds de dichter Poot heeft het genoegelijk leven des gerusten landmans bezongen. Doch ook tegenwoordig mogen we het leven van den boer en den boerenknecht, met zijn minder ge-

TABEL 11

Mannen

Beroep	Aantal patienten	in % van totaal	Aantal in beroep werkzaam	in % van totaal
Landbouwarbeiders	91	8.09	259031	14.32
Fabrieksarbeiders	84	7.47	?	?
Administratief personeel	63	5.60	132789	7.34
Losse Arbeiders	54	4.80	32707	1.81
Timmerlieden	45	4.00	62394	3.45
Drukkers en Letterzetter	42	3.74	13051	0.72
Arbeiders in Metaalnijverheid en Scheeps- en Rijtuigbouw; IJzer- werkers	41	3.64	18408	1.02
Chauffeurs	39	3.47	30612	1.69
Sjouwers, Haven- en Transport- arbeiders	37	3.29	44451	2.46
Magazijn- en Pakhuispersoneel	35	3.11	54913	3.03
Grondwerkers	33	2.93	33628	1.86
Dekpersoneel	32	2.85	34943	1.93
Sigarenmakers	27	2.40	13900	0.77
Loopknecht en Besteller	26	2.31	49691	2.75
Bankwerker	25	2.22	53099	2.93
Metaaldraaiers	24	2.13	14450	0.79
Winkelbedienden	24	2.13	22165	1.22
Machinisten en Motordrijvers	23	2.04	13342	0.74
Schilders	20	1.78	33750	1.87
Electriciens	20	1.78	18280	1.01
Reizigers, Agenten enz.	19	1.69	31138	1.72
Metselaars	19	1.69	24409	1.35
Stokers	15	1.33	10800	0.60
Mach. Houtbewerkers	15	1.33	10241	0.57
Broodbakkers enz	14	1.24	26385	1.46
Monteurs	14	1.24	9678	0.53
Smeden	13	1.15	19218	1.06
Slagers	13	1.15	18711	1.03
Schoenfabriekarbeiders	13	1.15	9205	0.51
Steenfabriekarbeiders	12	1.07	14810	0.82
Opperman en bouwvakarbeider	11	0.98	20625	1.14
Overige beroepen	181	15.20	678659	37.50
Totaal	1124	100%	1809483	100%

TABEL 12
Vrouwen

Beroep	Aantal patienten	in % van totaal	Aantal in beroep werkzaam	in % van totaal
Huispersoneel	30	52.63	266529	41.30
Winkelpersoneel	11	19.29	42330	6.56
Verpleegsters	6	10.53	23290	3.61
Kantoorpersoneel	3	5.26	47855	7.42
Overige Beroepen.	7	12.30	265369	41.11
Totaal	57	100%	645373	100%

jaagd werk in de buitenlucht, evenwichtiger en minder zwaar het zenuwstelsel beproevend, gezonder achten dan dat van den arbeider in de stad (zie ook tabel 13).

Ook mogen wij, zonder direct aan Pallietermalen te denken, wel zeggen dat de voeding van den landarbeider, vooral wat vitamines betreft, beter is dan die van den arbeider in de industrie. De moderne onderzoekingen toch op het gebied van de hypovitaminosen hebben de aandacht gevestigd op het bestaan van latente tekorten aan vitamines, die zonder aanleiding te geven tot specifieke ziekteverschijnselen toch den algemeenen gezondheidstoestand en vooral het weerstandsvermogen tegen verschillende ziekten ongunstig beïnvloeden. Door middel van zgn. verzadigingsproeven, speciaal de proef van Tillmans-Van Eekelen, hebben verscheidene onderzoekers ¹⁾ nu kunnen aantonen, dat lijders aan maagzweer zeer vaak een te laag vitamine C gehalte in het bloed hebben, en dat bij hen het verbruik van dit vitamine grooter is dan normaal. Zonder nu den invloed van een tekort aan vitamines in de aetiologie van de ulcusziekte te overschatten, mogen wij wel aannemen dat het er een zekere rol in speelt, en dan is de boerenbevolking

¹⁾ Zie: Jhr. Dr. G. A. Kreuzwendedich von dem Borne. Over werkelijke en zoogenaamde vitamine C-tekorten. N. T. v. G. 83. I. 9. 1939.

ten deze zeker in het voordeel. Zoo zou ook de ongunstige percentage-verhouding bij de groep van het Dekpersoneel, voornamelijk uit zeelieden bestaande, misschien verklaard kunnen worden door het feit dat dit beroep gemakkelijk een vitaminen-arme voeding met zich meebrengt.

Het Administratief personeel, waaronder ambtenaren en kantoorpersoneel vallen, schijnt minder aan ernstige maagzweer onderhevig te zijn, daarentegen vertoonen de Losse arbeiders, de Drukkers en Letterzetters, de arbeiders in de „zware industrie”, de Chauffeurs en de Sjouwerlieden betrekkelijk ongunstige cijfers. Dit pleit voor de theorie, dat lichte en regelmatige arbeid met ruime pauzen voor de maaltijden een gunstigen, zware lichamelijke arbeid en onregelmatige werktijden, korte schafttijden en het veel voorkomen van „haastwerk” een slechten invloed op het verloop van de maagzweerziekte hebben.

De ongunstige verhouding die bij de Sigarenmakers tot uiting komt, kan o.a. geweten worden aan het ruime en vrije tabaksgebruik, dat voor deze arbeiders openstaat.

Ook het nerveuze beroep van Winkelbediende heeft een groot percentage maaglijders dan overeenkomt met zijn plaats in de Beroepstelling. Dat de Reizigers en Agenten, wier beroep eveneens hooge eischen aan hun zenuwstelsel stelt, een betrekkelijk gunstige verhouding op de lijst vertoonen, kan geweten worden aan het feit, dat van deze categorie een groot gedeelte niet verzekerd is doch voor eigen rekening werkt.

Geheel in overeenstemming met de in het bovenstaande vermelde theorieën zien wij bij de vrouwelijke patienten, dat de zware en zenuwachtige beroepen van dienstbode, winkelbediende en verpleegster ongunstige verhoudingen opleveren, terwijl daarentegen het vrouwelijk kantoorpersoneel evenals het mannelijke in betere omstandigheden schijnt te verkeerem.

TABEL 13

Bedrijfsgroep	Aantal Ulcuslijders	In % van het totaal	Percentage van de bedrijfsgroep in de be- volking (Telling 1930)
Landbouw	143	12.1%	20.1%
Nijverheid	526	44.5%	38.8%
Visscherij en Jacht .	3	0.3%	0.5%
Handel en Verkeer. .	322	27.3%	21.8%
Huiselijke diensten .	54	4.6%	7.6%
Overige	133	11.2%	11.2%
Totaal	1181	100.0%	100.0%

Het spreekt vanzelf dat bij elk der genoemde beroepen niet één factor of groep van factoren, doch een geheel samenstel van, deels nog onbekende, invloeden het verloop van de maagzweerziekte bepalen.

Ook ben ik mij er van bewust, dat het bijeengebrachte cijfermateriaal nog altijd te klein is en het toeval daardoor nog te zeer een bron van fouten kan zijn, om de algemeene geldigheid van de gemaakte gevolgtrekkingen te kunnen bewijzen.

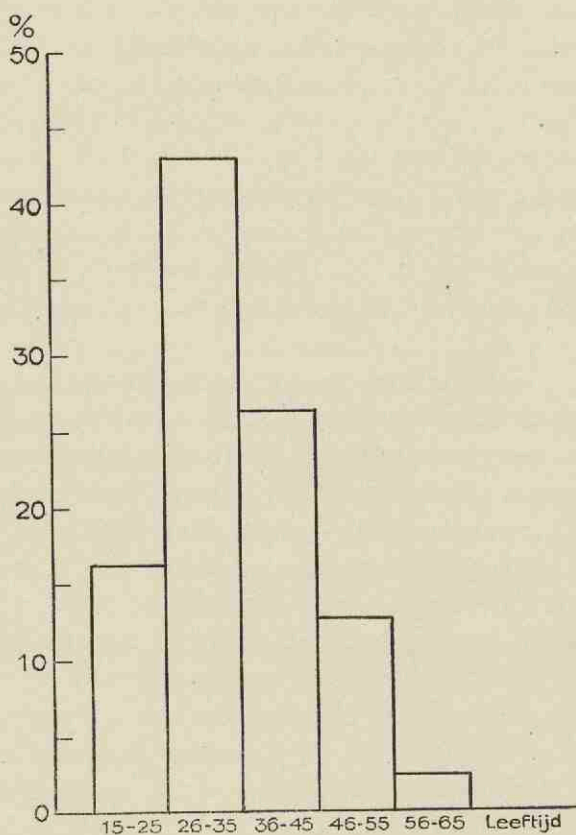
Naast het bepalen van den invloed van het beroep, is het uit een sociaal oogpunt van belang na te gaan op welken leeftijd de lijder aan maagzweer door zijn ziekte met invaliditeit bedreigd wordt.

Daartoe werden de aantallen der voor dreigende invaliditeit behandelde patienten in elk der genoemde vijf leeftijdsgroepen opgeteekend.

TABEL 14

Leeftijdsgroep	Aantal patienten	In % van het totaal
15 t/m 25 jaar	192	16.2%
26 „ 35 „	504	42.7%
36 „ 45 „	308	26.1%
46 „ 55 „	149	12.6%
56 „ 65 „	28	2.4%
Totaal	1181	100.0%

Als wij de uitkomsten van bovenstaande tabel grafisch voorstellen, dan verkrijgen we de volgende figuur.



Wij zien in deze grafiek een duidelijken top in de tweede leeftijdsgroep; in bijna de helft van onze gevallen geschiedde de operatie, die dreigende invaliditeit moest voorkomen, omstreeks het dertigste levensjaar.

Uit de anamnestiche gegevens kon worden berekend, dat het tijdsverloop tusschen het eerste optreden der maagklachten en de operatie gemiddeld $7\frac{1}{3}$ jaar bedroeg. Dit beteekent dus dat de patienten reeds op vrij jeugdigen leeftijd, voornamelijk tusschen het twintigste en het dertigste jaar, door de ziekte aangetast, en in hun arbeidskracht ernstig geschaad worden. Immers ook in deze lange periode voor de operatie wordt door het periodiek optreden der maagklachten herhaaldelijk tijdelijke arbeidsongeschiktheid veroorzaakt.

Het ulcus pepticum chronicum, wel verre van een slegende „slijtage-ziekte” te zijn, treft dus de menschen in de kracht van hun leven, en vormt hierdoor een des te grooter sociaal kwaad.

Aan het slot van dit hoofdstuk over het voorkomen van het ulcus willen we nog even de localisatie van de zweer bij onze patienten nagaan.

Verscheidene onderzoekers onderscheiden, wat de localisatie betreft, *ulcera ventriculi*, *ulcera duodeni* en *ulcera iuxtapylorica*. Ik voor mij meende echter met een indeeling in *ulcus ventriculi* en *ulcus duodeni* te kunnen volstaan en achtte het overbodig om, als fijnere indeeling, de *ulcera* in den pylorus en overgrijpend op den twaalfvingerigen darm in een aparte rubriek onder te brengen. Immers zelfs bij geopenden buik is het niet altijd mogelijk een zweer in den pylorus van een in den *bulbus duodeni* te onderscheiden. De *vena pylorica* vormt niet een zekere grens en ook palpatorisch is het onderscheiden van pylorus en duodenum vaak moeilijk. Ook met het oog op de symptomatologie en de behandeling lijkt mij de indeeling in maagzweer en zweer van den twaalfvingerigen darm voldoende. Aangenomen wordt toch, dat herhaalde manifeste ernstige bloedingen meer voorkomen bij de *ulcera ventriculi*, oraal van den pylorus

gelegen aan de kleine curvatuur, terwijl juist de secundaire stenoseverschijnselen vaker optreden bij de ulcera in of aboraal van den pylorus.

Zoo kom ik dan bij mijn 1181 geopereerde patienten tot een aantal van 190 gevallen van *ulcus ventriculi* (oraal van den pylorus), d.i. 16.2% van het totaal, en 991 gevallen van *ulcus duodeni* (in of aboraal van den pylorus), d.i. 83.8%. Hierbij is, wanneer zoowel een maag- als een duodenumzweer gevonden was, het geval tot de ulcera ventriculi gerekend; dit kwam echter slechts 14 maal voor. De verhouding van maag- tot duodenumzweer is dus ongeveer 1 : 5.

Van een verplaatsing van den zetel van het *ulcus* naar het duodenum, zooals Hammer die schijnt opgemerkt te hebben, is in mijn materiaal niets te bespeuren.

Volgens de operatiebevindingen waren er in

1929	op de	173	ulcera	26	in de	maag	gelegen,
1930	„	„	199	„	30	„	„
1931	„	„	213	„	34	„	„
1932	„	„	206	„	32	„	„
1933	„	„	176	„	30	„	„
1934	„	„	214	„	38	„	„

Gezien het gering aantal jaren waarover ons onderzoek loopt, was dit resultaat wel te verwachten.

Ter vergelijking met de door ons gevonden getallen kunnen de door Eeftinck Schattenkerk vermelde cijfers, opgemaakt uit een gelijksoortig en ongeveer even omvangrijk materiaal, dienen. Hij vond namelijk op een totaal van 1160 geopereerde patienten een zetelverdeling van de ulcera als volgt:

Ulcera duodeni	402 = 34.7%
Ulcera iuxta-pylorica	504 = 43.5%
Ulcera curvaturae minoris	254 = 21.8%

Wanneer hij dus de ulcera iuxta-pylorica als tot het duodenum behoorend zou opvatten, zou hij tot een verhouding van maag- tot duodenumzweer komen van 2 : 7.

Daarentegen geeft Heering¹⁾ in dezen een verhouding aan

¹⁾ M. J. Heering. Over wezen en verloop der ulcusziekte. Proefschrift Leiden. 1938.

van 1 : 4 à 5, wat dus iets dichter bij onze cijfers komt. Deze laatste waarde is echter verkregen door röntgenologische waarnemingen, en het is altijd zeer gevaarlijk statistieken, door verschillende wijzen van waarneming verkregen, met elkaar te gaan vergelijken.

Dit gevaar komt vooral tot uiting wanneer men pathologisch-anatomische gegevens met de bevindingen bij operatie gaat vergelijken. Immers de patholoog-anatoom zal bij obductie vele oppervlakkige zweren opmerken, die den opereerenden chirurg moeten ontgaan, en verkrijgt zoo andere verhoudingscijfers dan deze. Eeftinck Schattenkerk vermeldt b.v. een statistiek van 414 obducties, waarbij de zetelverdeeling der zweren was:

- in 47.6% in het duodenum,
- in 14 % op of vlak bij den pylorus in de maag,
- in 38.4% elders in de maag.

Hier wegen dus de ulcera ventriculi en ulcera duodeni ongeveer tegen elkaar op. Verder werden, terwijl bij Eeftinck Schattenkerk's eigen operatiestatistiek in $\pm 2\%$ der gevallen multiple ulcera werden gevonden (in ons eigen materiaal 1.2%), bij de bovenstaande obductiestatistiek in 34.5% meer-voudige zweren aangetroffen.

In hoeverre deze bij operatie niet waargenomen zweren schuldig zijn aan eventueel later optredende recidieven, is niet uit te maken.

VIII. DE OPERATIES EN HET VERLOOP DAARNA

Ten einde een vergelijking tusschen de resultaten der verschillende operatiemethoden mogelijk te maken, heb ik de operaties ingedeeld in vier typen. Dit zijn:

- 1°. de gastro-enterostomie,
- 2°. de resectie volgens Billroth I,
- 3°. de resectie volgens Billroth II,
- 4°. de uitschakelingsresectie.

De verschillende modificaties, die bij deze typen zijn ondergebracht zijn reeds in de hoofdstukken V en VI besproken. Enkele operaties, welke niet tot deze typen herleid konden worden, werden niet in de statistiek opgenomen, en zullen nog even afzonderlijk besproken worden.

Hierbij zij opgemerkt, dat de keuze van deze operaties geheel aan den operateur wordt overgelaten. Deze keuze is derhalve afhankelijk van de patho-physiologische opvatting die de chirurg van het verzweringsproces heeft, van de anatomische verhoudingen die blijken te bestaan, en van het technisch kunnen van den operateur.

Van al deze operaties werden nu de resultaten, blijkend uit het verloop der ziektegevallen na de operatie, nagegaan. Hiervoor werd behalve van de ziektegeschiedenissen gebruik gemaakt van de rentekaarten en de rentedossiers van de patienten; en wel werd nagegaan:

het onmiddellijk gevolg van de operatie,
of daarna geregeld premiezegels geplakt waren, en zoo niet,
of invaliditeitsrente genoten was, hoelang en waarvoor,
of werkloosheid dan wel ziekte als oorzaak van niet-plakken was aangegeven.

Dit „follow up”-onderzoek onderscheidt zich van de tot nu toe toegepaste naonderzoekingen in belangrijke mate.

Immers bij deze onderzoeken werd als criterium voor het resultaat der behandeling het begrip „genezing” gebruikt, waarvoor dan bepaalde, bij de onderscheidene onderzoekers verschillende normen werden ingevoerd; bij mijn naonderzoek heb ik uitsluitend gebruik gemaakt van het criterium der „arbeidskracht”, waarvan de normen zijn vastgelegd door het artikel 72 der Invaliditeitswet (zie blz. 6), hetgeen, gezien het feit dat de bewerking een sociaal-geneeskundig karakter had, geboden was.

In Nederland zijn tot nu toe over het *ulcus pepticum* naonderzoeken verricht door Rübzaam ¹⁾ in 1923 met een materiaal van 96 patienten, door Voûte in 1937 over 157, door Heering in 1938 over 107 patienten, alle drie aangaande de resultaten van interne behandeling, en door Smit ²⁾ in 1926 en Eeftinck Schattenkerk in 1938 aangaande de resultaten van chirurgische behandeling met een materiaal van resp. 91 en 271 primaire *ulcus*-operaties. Allen maakten zij, zich op klinisch standpunt stellend, voornamelijk gebruik van de subjectieve gegevens, hun door de patienten mondeling of door middel van ingevulde vragenlijsten meegedeeld; daarnaast pasten Rübzaam en Heering het persoonlijk klinisch en röntgen-onderzoek toe. Als normen voor de genezing gebruikte Heering de drie eischen van Mattisson, namelijk de patienten moeten:

- 1°. gedurende ten minste 5 jaar geheel of nagenoeg geheel symptoomvrij zijn,
- 2°. bestand zijn tegen gewonen kost,
- 3°. volledig arbeidsgeschikt zijn.

De andere genoemde onderzoekers wijken in meer of mindere mate van dit hoofdschema af.

Ik heb in mijn naonderzoek ter bepaling van de mate van arbeidsgeschiktheid der patienten gebruik gemaakt van het onderzoek, zooals dat door den Raad van Arbeid na een aanvraag

¹⁾ C. J. Rübzaam. De resultaten van een interne kuur bij maagzweer. Proefschrift Amsterdam, 1923.

²⁾ S. Smit. De resultaten van maagresecties wegens *ulcus ventriculi* en *ulcus duodeni* na ten minste vijf jaar. Proefschrift Leiden. 1926.

om rente of heroperatie wordt gelast. De veronderstelling was niet te gewaagd, dat de patienten die den weg wisten te vinden om vanwege den Raad van Arbeid geopereerd te worden, ook wel wanneer zij zich arbeidsongeschikt voelden een renteaanvraag bij diezelfde instelling zouden indienen. Na zulk een aanvraag wordt dan een persoonlijk onderzoek ingesteld, waarbij, behoudens in zeer evidente gevallen, alle anamnestiche, clinische en röntgenologische gegevens worden verzameld. Daar nu de beoordeeling dezer gegevens centraal bij de Rijksverzekeringsbank geschiedt, kan mijns inziens aan deze bepaling der arbeidsongeschiktheid een groote mate van objectiviteit en nauwkeurigheid toegekend worden.

Teneinde nu het resultaat van de verschillende operatietypen in cijfers te kunnen uitdrukken, heb ik mijn 1181 patienten volgens de gegevens van het naonderzoek ondergebracht onder de volgende vier hoofden:

1. Overleden (O).
2. Valide (V).
3. Invalide (I).
4. Recidief (R).

Als Overleden werden die patienten aangemerkt, welke in aansluiting op of kort na de operatie gestorven waren; zij werden beschouwd ten gevolge van die operatie te zijn overleden, ook al stond zulks niet uitdrukkelijk vermeld. Dat ik den dood van den patient als een absolute mislukking van de door de Rijksverzekeringsbank toegestane behandeling beschouw, spreekt vanzelf. Een cynicus zou nog van verzekeringstechnisch standpunt kunnen opmerken, dat zulk een noodlottig verloop uitkeering van invaliditeitsrente bespaart. Maar een geneesheer zal zulk een opvatting onmogelijk kunnen aanvaarden.

Onder het hoofd Invalide werden die personen opgeteekend, die na de operatie invaliditeitsrente hebben gekregen en gedurende verscheidene jaren (ten minste vijf) hebben behouden. Dit beteekent dus, dat bij deze patienten bij de periodieke

controle geen genoegzame verbetering wat betreft hun arbeidsgeschiktheid kon worden vastgesteld. In al deze gevallen had de operatie blijkbaar haar doel gemist of zelfs een schadelijke uitwerking gehad.

Onder Recidief werden gerangschikt die patienten, die kort na hun ontslag uit het ziekenhuis weer arbeidsgeschikt waren geworden, maar die na een korter of langer periode, varierend van een half jaar tot vijf jaren, weer duidelijk symptomen van de zweerziekte vertoonden, waardoor zij den arbeid moesten staken, of zouden moeten staken.

De patienten die niet onder een der bovengenoemde rubrieken vielen, werden als Valide aangemerkt. Dit zijn dus de menschen, uit wier rentekaarten was gebleken dat zij regelmatig of vrij regelmatig premiezegels geplakt hadden, óf dat in geval van niet-plakken werkloosheid de oorzaak was. Het is duidelijk dat ons praedicaat Valide niet dekt het begrip Genezing, zooals een nauwgezet clinicus dat moet opvatten; immers matige bezwaren, mits zij de arbeidskracht van den patient niet tot op één derde verminderen, kunnen blijven bestaan. Ook gevallen die de clinicus onder „Matig genezen” zou hebben geboekt, vallen dus voor een groot deel onder onze rubriek Valide.

Hierbij moet opgemerkt worden, dat de in het vervolg onder Valide te noemen cijfers waarschijnlijk een weinig geflatteerd zullen zijn. In de periode waarover ons naonderzoek loopt, van 1929 tot op heden, heerschte toch een groote algemeene werkloosheid, en het is aannemelijk dat een aantal lieden, die wel klachten hadden doch reeds werkloozensteun genoten, geen beroep op het Invaliditeitsfonds hebben gedaan. Hoe groot echter deze „fout” in onze berekening is, is met geen mogelijkheid te bepalen; slechts konden wij vaststellen, dat zij niet grooter kan zijn dan 8%.

Wij zullen nu meer in detail de resultaten der verschillende operatie-typen afzonderlijk achtereenvolgens beschouwen.

Men raadplege hierbij Tabel 1.

Allereerst de Gastro-enterostomie. Over een totaal van zes jaren werden 667 gastro-enterostomieën verricht.

Daarbij trad 37 keer in aansluiting aan de operatie, met een tijdsverloop van eenige dagen tot weken, de dood in, dat is dus in 5.5% der gevallen.

De eigenlijke doodsoorzaak was niet met nauwkeurigheid in de ziektegeschiedenissen vermeld.

In 5 gevallen bevonden de patienten zich in een anaemischen zwakte-toestand door voorafgegane bloedingen.

In 12 gevallen trad op den tweeden tot negenden dag hardnekkig braken op. Of dit nu mechanisch veroorzaakt was door een zoogenaamden circulus vitiosus of door arteriomesenteriale afsluiting, óf chemisch door een uraemie door zouttekort dan wel door een functioneele post-operatieve retentie, óf toxisch door een miskende peritonitis, was uit de ziektegeschiedenis niet op te maken. Een ten tweeden male verrichte laparotomie, waartoe in enkele gevallen was overgegaan, waarbij een nieuwe gastro-enterostomie of een jejunostomie werd aangelegd, kon den dood niet verhinderen.

Bij 11 patienten moet de doodsoorzaak op rekening worden gesteld van een longaandoening. In de rapporten was niet altijd tusschen pneumonie, embolisch infarct en longgangraen onderscheid gemaakt. We weten, dat elke operatie in de bovenbuik aanleiding kan geven tot bemoeilijkte ademhaling en stasis in de onderste longkwabben, bovendien treedt hierbij gemakkelijk infectie in de pleura en het aangrenzend longweefsel op, wanneer kiemen binnendringen.

In 9 gevallen, alle bij patienten boven de 46 jaar, vind ik hartzwakte als doodsoorzaak opgegeven. Elke buikoperatie stelt bij menschen om en nabij de vijftig jaar groote eischen aan de reservekracht van het lichaam, vooral wanneer de voedings-toestand, zooals zoo vaak bij den ulcuslijder het geval is, geleden heeft. Het hart kan vaak op dien leeftijd een dergelijke overbelasting en stoornis in zijn functiën niet meer verdragen.

De rubriek Recidief vertoont bij de gastro-enterostomie een hoog cijfer, nl. 36, dat is 5.3%. Onder deze recidief-ulcera zijn zoowel gevallen van het zoogenaamde ulcus pepticum jejuni, waaronder men verstaat een opnieuw ontstaan ulcus bij of in de

afvoerende lis van de anastomose, door sommigen nog onderverdeeld in ulcus jejunale en gastro-jejunale, als ook gevallen van zweren in het duodenum en de toevoerende lis. Van al deze zweren denkt men zich het ontstaan door de erodeerende werking van het maagsap op plaatsen, die van nature niet tegen die werking beschermd zijn en door de operatie er aan zijn bloot gesteld. Daarom acht ik in het algemeen een fijnere indeeling van deze secundaire ulcera onnoodig en zou ik ze alle onder de naam ulcera post-operativa willen onderbrengen.

Daar het belangwekkend is, een inzicht te krijgen in het verder verloop dezer recidief-gevallen, geef ik de ziektegeschiedenissen hier zeer beknopt weer.

1. Man, 24 jaar, slager. Heeft al 10 jaar intermitterend pijn, lijdt aan braken, herhaald bloedbraken. Zuurwaarden: hoog. Op 13.11.1929 is een G. E. retrocol. post. verricht. Gevonden een centgroot calleus ulcus aan den pylorus.

Heeft na de operatie $1\frac{1}{2}$ jaar goed gewerkt.

Kreeg daarna weer herhaling van bloedingen zonder pijn; röntgenologisch weder ulcus geconstateerd. Krijgt invaliditeitsrente en is invalide gebleven.

2. Man, 20 jaar, magazijnsbediende. Heeft reeds 1 jaar maagklachten en pijn. Zuurwaarden: hoog. Op 26.6.1929 is een G. E. retrocol. post. verricht. Een ulcus duodeni gevonden.

Is in het geheel 8 maanden valide gebleven.

Kreeg daarna weer pijnen; bloed in de faeces gevonden. Bij de relaparotomie op 5.6.1930 werd gevonden, dat de gastro-enterostomie-opening door een ulcus pepticum was vernauwd. Er werd een nieuwe G. E. antecol. aangelegd. Patient heeft niettemin rente gekregen en is invalide gebleven.

3. Man, 27 jaar, stoffeerder. Heeft reeds 7 jaar periodieke maagklachten. Zuurwaarden: hoog. Een G. E. retrocol. post. op 30.10.1929 verricht, waarbij ulcus duodeni geconstateerd.

Patient is 1 jaar zonder klachten. Daarna toenemende en langer aanhoudende pijnen. Zuurwaarden: wederom hoog.

Bij de heroperatie op 31.7.1933 werd een ulcus pepticum jejunum gevonden, met het colon vergroeid. Antrumresectie met transgastrische jejunostomie toegepast.

Patient is daarna valide gebleven.

4. Man, 27 jaar, kantoorbediende. Heeft sinds 8 jaar intermitterende pijnen en bloedingen. Op 30.12.1929 wordt G. E. retrocol. post. uitgevoerd, waarbij een ulcus in het antrum aan de kleine curvatuur gevonden werd.

De man is 1 jaar zonder klachten, heeft daarna bij herhaling bloeding gekregen en tenslotte voortdurende pijn. Er werd een ulcus pepticum jejuni gevonden. De G. E. werd opgeheven en een uitgebreide Billroth II resectie gedaan op 8.1.1934. Patient is daarna valide.

5. Man, 29 jaar, fabrieksarbeider. Heeft al 6 jaar maagpijnen en vaak haematemesis. Bij G. E. retrocol. post. op 21.11.1929 werd een stenoseerend ulcus pylori gevonden.

Patient is hierna 1 jaar vrij van klachten; kreeg toen weer pijnen, meer naar links gelocaliseerd, en bloedingen.

Er werd een groot ulcus pepticum jejuni geconstateerd. G. E. werd opgeheven en een operatie volgens Billroth II uitgevoerd op 29.7.1931. De man is sindsdien valide.

6. Man, 37 jaar, kantoorbediende, Lijdt reeds 7 jaar aan maagklachten. In 1926 had een appendectomie plaatsgevonden. Had in 1928 weer pijnen, bloed in de faeces. Zuurwaarden: hoog. Op 5.11.1929 G. E. retrocol. post. wegens ulcus duodeni.

Patient is 1½ jaar lang arbeidsgeschikt, toen weer klachten.

Wegens ulcus pepticum jejuni op 4.9.1931 G. E. opgeheven en resectie Billroth II gedaan. Patient bleef echter nog tot 23.1.1939 steeds invalide.

7. Man, 25 jaar, ketelbikker. Heeft al 2 jaar maagbloedingen en pijnen. Zuurwaarden: hoog. G. E. retrocol. post. gedaan in April 1930, waarbij ulcus duodeni gevonden.

De man was daarna 1½ jaar valide. Kreeg toen weer last van braken en pijnen. Op 11.11.1930 werd resectie van duodenum en antrum gedaan tot aan de gastro-enterostomie. Na deze operatie geen herstel. Er traden diarreeën en koolhydraatgisting op. Patient krijgt rente en blijft invalide.

8. Vrouw, 24 jaar, dienstbode. Al 3 jaar maaglijden en bloedige defaecatie. Zuurwaarden: hoog. Op 29.10.1930 G. E. retrocol. post. wegens ulcus duodeni.

Patiënte is 6 maanden zonder klachten gebleven, kreeg daarna herhaalde bloedingen en pijnen. Zuurwaarden: hoog.

Resectie van het duodenum met de zweer en van het antrum tot de oude anastomose.

Daarna is patiënte steeds valide geweest.

9. Man, 33 jaar, winkelbediende. Heeft reeds $3\frac{1}{2}$ jaar maaglijden. Op 4.2.1930 wordt ulcusinfiltraat aan den pylorus gevonden en G. E. retrocol. post. verricht.

Patient is 1 jaar gezond. Krijgt daarna pijnen en diarrheeën. Zuurwaarden: hoog. Op 20.9.1932 operatie, ulcus pepticum gastrojejunale gevonden, doorgebroken in het colon transversum (fistula gastrojejunicolica). G. E. wordt opgeheven, een stuk colon geresecteerd en groote secundaire maagresectie uitgevoerd. Patient is niettemin invalide gebleven en op 20.6.1935 overleden.

10. Man, 31 jaar, grondwerker. Al 7 jaar maagklachten. Zuurwaarden: hoog. G. E. retrocol. post. op 1.7.1930 wegens ulcus duodeni.

Patient is 9 maanden zonder klachten, krijgt dan hevige aanhoudende pijnen en last van zuur.

Op 21.9. 1931 wordt bij heroperatie een ulcus gastro-jejunale in de anastomose gevonden; er wordt een resectie volgens Polya verricht tot voorbij de anastomose.

Patient is sindsdien arbeidsgeschikt.

11. Man, 32 jaar, electricien. Maagklachten reeds 7 jaar. Op 8.5.1930 een G. E. retrocol. post. verricht, waarbij ulcus duodeni geconstateerd.

De man is 2 jaren klachtenvrij geweest. Daarna weer hevige symptomen van actief ulcus duodeni, waarvoor op 4.10.1932 resectie van duodenum en antrum uitgevoerd tot aan de goed functioneerende gastro-enterostomie.

Patient is daarna steeds invalide geweest tot zijn overlijden op 10.6.1935.

12. Man, 30 jaar, portier. Heeft sinds acht jaar maagklachten, pijn, last van zuur, braken, bloed in de faeces. Wegens ulcus duodeni op 16.4.1930 G. E. retrocol. post. verricht met reving van het antrum pylori.

Patient is 1 jaar gezond, krijgt daarna weer pijnen en bloedingen.

Op 12.6.1931 wordt resectie van duodenum en antrum gedaan tot aan de oude anastomose, waarbij ulcus duodeni met gastritis werd vastgesteld. Patient is verder steeds arbeidsongeschikt gebleven.

13. Man, 27 jaar, chauffeur. Al 13 jaar intermitterende maag-

pijnen. Zuurwaarden: hoog. Stenoseerend ulcus duodeni gevonden, waarvoor G. E. retrocol. post. verricht, op 27.9.1930.

Patient heeft gedurende 1 jaar geen bezwaren. Daarna komen de oude klachten terug. Röntgenologisch werd weer ulcus duodeni aangetoond. Patient kreeg invaliditeitsrente doch werd niet weer geopereerd. Hij is tot medio 1936 invalide gebleven.

14. Man, 27 jaar, los arbeider. Lijdt al 7 jaar aan pijnen en braken. Zuurwaarden: matig. Wegens stenoseerend ulcus pylori G. E. antecol. met anastomose van Braun aangelegd op 25.11.1930.

De man blijft 2 jaar zonder klachten; krijgt daarna pijnen, bloed in de faeces. Hij wordt intern behandeld. Kan af en toe werken. Geen rente wordt uitgekeerd.

Op 6.1.1938 treedt perforatie op van een ulcus pepticum jejuni, welke overhecht wordt. Een paar maanden later zal secundaire resectie moeten geschieden. Patient heeft intusschen rente gekregen.

15. Man, 30 jaar, boerenarbeider. Heeft reeds 2 jaar pijnen en bloed in de ontlasting. Zuurwaarden: laag. G. E. retrocol. post. verricht wegens ulcus pylori.

Patient is 1½ jaar vrij van klachten; daarna weer pijnen en bloedingen. Bij heroperatie op 16.10.1933 werd recidiveeren van het oude ulcus vastgesteld, de G. E. opgeheven en resectie volgens Polya toegepast. Patient is daarna valide.

16. Man, 37 jaar, metaal draaier. Intermitterende maagpijnen reeds gedurende 2 jaar. Zuurwaarden: hoog. Op 17.11.1930 G. E. retrocol. post. wegens ulcus duodeni verricht.

Gedurende 1 jaar geen klachten. Daarna krijgt patient weer pijn en bloed in de faeces. Hij werd herhaaldelijk intern behandeld.

Op 9.12.1936 werd bij heroperatie ulcus pepticum jejuni gevonden; de G. E. werd opgeheven en resectie volgens Billroth I uitgevoerd. Patient is daarna arbeidsgeschikt geweest.

17. Man, 29 jaar, chauffeur. Maagklachten, braken bestonden reeds 2 jaar. Zuurwaarden: hoog. Op 6.7.1931 werd wegens stenoseerend ulcuslitteken aan den pylorus G. E. retrocol. post. aangelegd.

Patient is 5 jaar goed gebleven.

Op 19.7.1936 vond perforatie van een ulcus pepticum jejuni

plaats; deze werd overhecht en de G. E. werd opgeheven. Patient heeft in 1936 en 1937 met onderbrekingen gewerkt. Op 12.8.1937 is hij, waarschijnlijk ten gevolge van nieuwe perforatie, overleden.

18. Man, 32 jaar, chauffeur. Heeft reeds 1 jaar maagbezwaren, pijnen. Zuurwaarden: hoog. Wegens ulcus duodeni G. E. retrocol. post. verricht op 12.5.1931.

De man is slechts $\frac{1}{2}$ jaar vrij van klachten, daarna heeft hij af en toe gewerkt en kreeg steeds toenemende pijnen.

Op 23.2.1936 werd hij wegens ulcus gastrojejunale geopereerd waarbij antrumresectie en transgastrische jejunostomie werden gedaan. Het resultaat was goed: patient bleef valide.

19. Man, 35 jaar, machinist. Was vanaf zijn 10e jaar al sukkelend aan de maag. Zuurwaarden: hoog. Bij operatie op 18.5.1931 werd een ulcus duodeni vergroeid met de lever gevonden, waarvoor G. E. retrocol. post. werd aangelegd.

De man was 1 jaar vrij van klachten. Kreeg toen opnieuw veel pijnen. Zuurwaarden: hoog.

Op 15.11.1932 heroperatie, een floried-ulcus duodeni wordt gevonden, antrumresectie tot aan de anastomose uitgevoerd.

Daarna was patient weer 1 jaar gezond, maar toen trad een ulcus pepticum in de maagstomp op, zoodat in September 1934 voor de derde maal werd ingegrepen, nu met opheffing van de G. E. en uitgebreide resectie volgens Polya-Reichel. Hierna werd hij valide verklaard.

20. Man, 34 jaar, fabrieksarbeider. Al 10 jaar pijnen en herhaalde bloedingen. Zuurwaarden: laag. Op 14.3.1931 G. E. retrocol. post. met pyloroplicatie wegens ulcus aan den voorwand van het duodenum.

Daarna is patient 1 jaar zonder klachten. Toen weer herhaalde melaena. Wegens recidiveerend ulcus duodeni werd resectie volgens Billroth II verricht op 5.12.1934. Patient is sindsdien valide.

21. Man, 47 jaar, fabrieksarbeider. Heeft reeds vele jaren last van pijn, braken en overmatig zuur. Bij operatie op 12.5.1931 werd geen ulcus gevonden, doch niettemin G. E. retrocol. post. verricht.

Patient is 2 jaar lang goed. Kreeg toen weer pijn, last van zuur, bloed in de faeces.

Bij heroperatie op 22.3.1935 werd een ulcus pepticum callosum op de anastomose gevonden en resectie volgens Polya verricht. Patient bleef daarna steeds mager, zwak en arbeidsongeschikt.

22. Man, 23 jaar, bankwerker. Al van zijn 10e jaar maaglijdend. Zuurwaarden: hoog. G. E. retrocol. post. op 5.2.1932 wegens ulcus duodeni met vergroeiingen.

Patient is vervolgens 3 jaar klachtenvrij. Krijgt daarna weer last van zuur, bloedingen en pijn. Het ulcus duodeni is gerecidiveerd; in November 1935 antrumresectie tot aan de oude anastomose verricht. Resultaat: patient is arbeidsgeschikt.

23. Man, 23 jaar, grondwerker. Is reeds 5 jaar maaglijder. Zuurwaarden: matig. Wegens ulcus duodeni G. E. retrocol. post. aangelegd op 30.5.1932.

De man heeft 2 $\frac{1}{2}$ jaar geen klachten; krijgt dan weer bloedingen en pijnen.

Bij heroperatie op 29.8.1935 werd een ulcus pepticum jejuni gevonden 3 cm. van de anastomose af. Polya-resectie met opheffing van de G. E. gaf een goed resultaat: patient is valide.

24. Man, 31 jaar, fabrieksarbeider. Maagklachten bestaan 6 jaar. Zuurwaarden: hoog. Op 10.11.1932 G. E. retrocol. post. verricht wegens ulcus duodeni.

Patient is 2 jaar gezond. Toen werd hij bij herhaling wegens bloedingen en pijn intern behandeld.

Eerst op 17.5.1937 heroperatie wegens ulcus duodeni; ruime resectie volgens Billroth I tot voorbij de anastomose werd uitgevoerd. Patient is sindsdien valide.

25. Man, 34 jaar, landarbeider. Heeft reeds 11 jaar maagklachten, pijn en braken. Wegens stenoseerend ulcus pylori wordt G. E. retrocol. post. verricht op 8.10.1932.

Patient is 1 jaar vrij van klachten. Daarna krijgt hij weer intermitterend pijn, last van zuur en bloed in de faeces.

Op 12.12.1933 wordt wegens ulcus pepticum jejuni een resectie volgens Polya met opheffing van de G. E. uitgevoerd. Patient is daarna arbeidsgeschikt.

26. Man, 32 jaar, winkelbediende. De maagklachten bestaan reeds 2 jaar. Op 7.11.1932 wordt wegens ulcus duodeni een G. E. retrocol. post. gedaan.

Gedurende 1 jaar zijn er geen klachten; daarna weer bloed in de ontlasting en pijnen. Wegens recidiveerend ulcus duodeni wordt in April 1934 een resectie volgens Polya uitgevoerd. Patient is daarna niet meer invalide.

27. Man, 38 jaar, kantoorbediende. Is reeds 4 jaar maaglijdend. In 1926 was reeds appendectomie geschied. Op 9.9.1932 wordt wegens ulcus pylori G. E. retrocol. post. verricht.

Patient is $\frac{1}{2}$ jaar vrij van klachten. Daarna toenemende bezwaren van pijn en zuur. Op 15.8.1933 wordt bij heroperatie een oud stenoseerend ulcus pylori gevonden en bovendien aan de kleine curvatuur een kratervormige zweer. Resectie van den pylorus en de maag tot voorbij de zweer aan de kleine curvatuur, terwijl de G. E. blijft bestaan. Patient is sedertdien valide.

28. Man, 41 jaar, bankwerker. Is reeds 11 jaar maaglijder. Wegens ulcus duodeni wordt op 12.10.1932 een G. E. retrocol. post. aangelegd.

De man is 4 jaar zonder klachten. Krijgt daarna weer pijnen en bloed in de ontlasting.

Resectie volgens Billroth II wordt op 13.5.1938 verricht wegens ulcus pepticum jejuni. Patient is hersteld.

29. Man, 24 jaar, fabrieksarbeider. Heeft al 14 jaar intermitterende klachten. Zuurwaarden: hoog. G. E. retrocol. post. op 29.5.1933 wegens stenoseerend ulcus duodeni.

Patient is 1 jaar vrij van klachten; daarna toenemende last van pijn en zuur.

Bij de heroperatie op 10.7.1936 wordt een ulcus gastrojejunaal gevonden; resectie van pylorus en antrum met transgastrische jejunostomie wordt uitgevoerd. Patient is valide.

30. Man, 34 jaar, wever. Maagklachten dateeren al van 7 jaren her. Zuurwaarden: laag. G. E. retrocol. post. op 8.6.1933. wegens ulcuslitteken aan den pylorus.

Patient is $\frac{1}{2}$ jaar zonder klachten; krijgt daarna zijn pijnen, nu meer continu, terug.

Bij heroperatie op 11.11.1934 wordt geen nieuwe zweer gevonden; jejunostomie wordt verricht. Patient blijft pijnen houden en is nog invalide.

31. Man, 31 jaar, koster. Heeft al 6 jaar maagklachten, bloe-

dingen. Zuurwaarden: hoog. Op 10.2.1933 wordt wegens ulcus duodeni G. E. retrocol. post. met reving van het antrum gedaan.

Klachten blijven 2 jaar uit, daarna toenemende pijnen en bloed in de faeces.

Op 5.12.1936 wordt uitgebreide resectie volgens Billroth II gedaan wegens nieuw ulcus duodeni. Resultaat: valide.

32. Man, 33 jaar, winkelchef. Al 7 jaar maaglijder, herhaalde bloedingen. Bij operatie op 9.4.1933 wordt ulcus pylori gevonden met een infiltraat overgrijpende op het duodenum; G. E. retrocol. post. wordt gedaan.

Patient is 4 jaar goed. Kreeg toen een recidief ulcus met bloedingen. Niet geopereerd. Krijgt invaliditeitsrente sinds Juni 1937.

33. Man, 29 jaar, fabrieksarbeider. Maagklachten bestaan 2 jaar, bloed in de ontlasting. Zuurwaarden: hoog. Op 15.2.1933 G. E. retrocol. post. wegens ulcus duodeni.

Is 7 maanden klachtenvrij. Krijgt daarna vrij continue pijnen.

Wegens ulcus gastrojeunale wordt op 12.11.1933 resectie van het antrum met transgastrische jejunostomie gedaan. Patient is valide.

34. Man, 42 jaar, wagenmaker. Maagklachten dateerend van 20 jaren her, intermitterende pijnen. Zuurwaarden: hoog. Bij operatie op 20.10.1933 wordt een verhard ulcus in het duodenum gevonden. G. E. retrocol. post. verricht.

Patient heeft 4 jaar zonder klachten gewerkt. Kreeg toen weer pijnen, waarvoor hij intern behandeld werd. Patient krijgt 1 jaar rente, die in Mei 1938 wordt ingetrokken.

35. Man, 33 jaar, los arbeider. Is reeds 13 jaar maaglijder. Zuurwaarden: hoog. Op 7.3.1934 wordt wegens ulcus duodeni G. E. retrocol. post. met draadomsnoering van den pylorus gedaan.

De man heeft gewerkt tot Juni 1936. Kreeg toen symptomen van ulcus pepticum. Werd niet geopereerd, doch kreeg invaliditeitsrente.

36. Man, 35 jaar, fabrieksarbeider. Heeft sinds eenige maanden pijn, last van zuur en bloed in de faeces. Bij operatie 12.5.1934 wordt geen ulcus gevonden, toch G. E. retrocol. post. verricht.

Patient is $\frac{1}{2}$ jaar zonder klachten. Krijgt daarna weer pijn, bloed in de ontlasting. Zuurwaarden: hoog.

Heroperatie op 23.1.1936; ulcus pepticum gastrojejunale geconstateerd; resectie volgens Polya-Mayo uitgevoerd. Patient houdt zijn braken en pijnen, is invalide.

Van onze 36 recidief-gevallen werd 31 keer tot heroperatie overgegaan. Hierbij werd in 19 gevallen een uiteindelijk succes met het oog op de arbeidsgeschiktheid bereikt, dat is dus een resultaat van $\pm 61\%$.

De tijd, die verloopt tusschen de eerste operatie en het optreden van de verschijnselen van recidief, is niet lang en gaat de twee jaren meestal niet te boven. Vooral bij jonge mensen met een sterk zuur maagsap kunnen wij verwachten, dat het ulcus post-operativum na een korte periode optreedt.

Indien dit mogelijk is, verrichten de meeste chirurgen in gevallen van ulcus gastro-jejunale en jejunale pepticum een uitgebreide secundaire resectie tot voorbij de oude gastro-enterostomie. Hiermede werd in ons materiaal in 14 van de 17 gevallen een gunstig resultaat bereikt.

Resectie met intact laten van de oude gastro-enterostomie

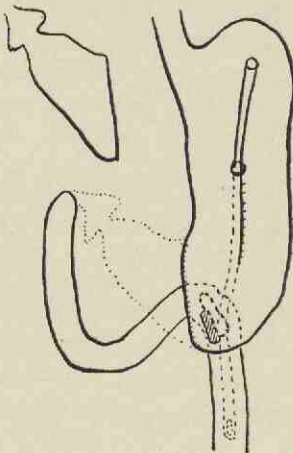


Fig. 12. Palliatieve resectie met transgastrische jejunostomie.

gaf bij onze gevallen een minder fraai resultaat, namelijk in 2 van de 6 keeren.

De resectie van het antrum gecombineerd met een trans-gastrische jejunostomie gaf in onze 4 gevallen succes. Ook Chr. van Gelderen ¹⁾ beveelt deze operatie, wanneer de verhoudingen gunstig zijn, als minder ernstigen ingreep aan, temeer daar bij eventueel ongunstig effect nog altijd de mogelijkheid tot uitgebreider resectie open blijft (fig. 12).

Stelling moet genomen worden tegen het aanleggen van een gastro-enterostomie, daar waar geen duidelijk ulcus bij de laparotomie gevonden wordt. Hier kunnen wij door de operatie juist een locus minoris resistentiae veroorzaken, die het optreden van een ulcus post-operativum in de hand werkt (zie gevallen 21 en 36).

Dat ook bij succesvolle gastro-enterostomieën soms later periodiek kortdurende bloedingen zonder ernstige pijn kunnen optreden, waarschijnlijk ten gevolge van een opflikkerende gastritis, is den practicus wel bekend. Dergelijke gevallen geven echter geen langdurige invaliditeit en komen dus in ons materiaal niet als recidief voor.

Vergelijken wij tenslotte de frequentie van het ulcus post-operativum na gastro-enterostomie in ons materiaal met de cijfers in de buitenlandsche litteratuur, dan vinden wij zeer uiteenlopende percentages, en wel:

in de Duitsche litteratuur 3.5% (Flörcken) tot 16.8% (Steden) en zelfs nog hooger (Zukschwerdt);

in de Amerikaansche litteratuur 3% (Balfour);

in de Engelsche gegevens 1.6% (Moynihan);

en in de Fransche 4.3% (Leriche).

Uit een geografisch-pathologisch oogpunt beschouwd, kunnen deze cijfers mij echter niet veel zeggen, daar ik niet zeker weet of hieronder zijn gerekend alleen de ulcera die bij heroperatie zijn waargenomen, dan wel ook dezulke die door röntgenoloog en internist geconstateerd zijn.

Als derde rubriek, waaraan wij eenige opmerkingen moeten

¹⁾ Chr. van Gelderen. Gastro-enterostomie, ulcus gastro-jejunaal en palliatieve resectie naderhand. N. T. v. G. 83. II. 18. (1939).

wijden, komt dan die der Invaliden. Op het totaal aantal van 667 gastro-enterostomieën vinden wij 41 invaliden, dat is 6.3%.

De oorzaken, die hier tot het uiteindelijk mislukken van de operatie hebben geleid, zijn in een groot deel der gevallen wel aan te wijzen.

In een aantal gevallen kan de invaliditeit na de operatie geweten worden aan een onjuiste indicatie. Dat de ingreep geen effect zal hebben daar, waar de diagnose niet goed gesteld is, spreekt vanzelf. Een markant voorbeeld is het volgende geval.

37. Een man van 44 jaar, opperman, vertoonde periodiek heftig braken, echter zonder pijn. Hij had last van zuur. Zuurwaarden: hoog. Bij de operatie (op 4.5.1929) werd aan de voorzijde van het duodenum een ingetrokken litteken gevonden. Gastro-enterostomie retrocol. post. werd aangelegd.

Het effect was nihil. Integendeel, het periodiek braken werd erger en frequenter, hoofdpijnen en duizeligheid traden op. Patient bleek te lijden aan een tumor cerebelli. . . .

Hier hadden dus symptomen van maaglijden de eigenlijke ziekteoorzaak gecamoufleerd.

Onjuist is ook de indicatie, om bij gastro-enteroptose, waarbij geen ulcus gevonden wordt, toch gastro-enterostomie toe te passen, hetgeen bij een zestal vrouwen geschied was. De spastische contracties in de anastomose belemmeren dan nog de toch al gestoorde motiliteit van de maag, verhoogden het gevoel van volheid en veroorzaken braken en galbraken, waardoor het beeld van de zogenaamde gastro-enterostomieziekte optreedt.

Onder de invaliden vind ik ook 15 patienten boven de 46 jaar. Deze mannen uit de arbeidende klasse van om en nabij de 50 jaren verdragen in het algemeen een groote buikoperatie niet. Niet zoozeer door het voortduren der maagklachten blijven zij invalide, maar door een gevoel van slaptte, van vermoeidheid na eenige inspanning, door een lichte stuwingsbronchitis, door myodegeneratio cordis, komen zij niet meer op hun verhaal.

Bij de overige 19 invalide patienten bleven, hetzij door

het bestaan van vergroeiingen en schrompelingen om de anastomose, hetzij door een blijvende verstoring van het neurovegetatieve systeem, de symptomen van het maaglijden, braken en pijnen, voortbestaan. Door hun langdurig lijden vielen deze menschen ten prooi aan neurasthenie en bleven arbeidsongeschikt.

Maken wij dus de balans op, dan vinden wij dat op het totaal aantal van 667 uitgevoerde gastro-enterostomieën 114 maal, dat is dus in 17.1% der gevallen, het doel, het afwenden van blijvende invaliditeit niet werd bereikt, ten gevolge van overlijden (5.5%), invaliditeit (6.3%) of recidief (5.3%).

De overige 553 gevallen, dat is 82.9%, behooren dus tot de rubriek valide. Dit beteekent, zooals reeds eerder gezegd, niet dat al deze patienten verder zonder klachten zijn geweest, doch hun arbeidskracht is niet tot minder dan één derde teruggegaan, en zij kwamen dus niet ten laste van het Invaliditeitsfonds.

Vergelijken wij dit resultaat met dat, wat Eeftinck Schattenkerk vermeldt, dan vinden wij een niet sterk afwijkend resultaat, mits wij de rubrieken „Zeer goed” en „Matig” van dezen tezamen gelijkstellen aan onze rubriek Valide.

Eeftinck Schattenkerk komt dan tot een totaal percentage van 77.5% (141 van de 182 gevallen) gunstig resultaat van de gastro-enterostomie.

Onder invloed van de experimenten van Pawlow en zijn leerlingen, die de secretorische functie van de maag in haar verschillende onderdeelen nagingen, vond de sedert 1914 door Von Haberer aanbevolen resectie van het antrum pyloricum in combinatie met het wegnemen van het ulcus meer en meer ingang. Hoe langer hoe meer werd de gastro-enterostomie als routineoperatie verlaten en werden resectie-operaties, met als grondvormen de beide methoden van Billroth, die meer in overeenstemming waren met de nieuwe patho-physiologische inzichten, als standaardoperaties ingevoerd.

In ons materiaal werd in de periode 1929—1934 in totaal

474 keer een operatie volgens Billroth I of Billroth II uitgevoerd. De gastro-enterostomie overweegt dus nog. Wij Hollanders zijn nu eenmaal weinig impulsief en houden hardnekkig vast aan een methode die bevredigende resultaten geeft, zolang niet luce clarius het voordeel van een nieuwe methode is gebleken.

Toch toont ook ons materiaal een markante en ononderbroken daling van de frequentie van de gastro-enterostomie ten gunste van de resectie: in 1929 waren 70% van het totaal aantal uitgevoerde operaties, in 1930 67%, in 1931 63%, in 1932 55%, in 1933 40%, en in 1934 nog slechts 36% van het geheel gastro-enterostomieën.

Van de resecties is de methode volgens Billroth II, met haar variaties, de meest toegepaste. Zij wordt gekenmerkt door het wegnemen van den pylorus, het antrum en een aanzienlijk gedeelte van de rest van de maag, waarna de maagrest met een lis van het jejunum verbonden wordt. Meestal wordt echter niet de klassieke operatie van Billroth gedaan, doch een modificatie volgens het principe van Polya.

In totaal bedraagt het aantal uitgevoerde resecties volgens Billroth II in ons materiaal 311.

Hierbij overleden kort na de operatie 27 patienten, dat is 8.7%. Dit is een betrekkelijk hoog cijfer; dat de mortaliteit bij deze resectie grooter zou zijn dan bij de gastro-enterostomie was echter te voorzien. De ingreep is ernstiger en duurt langer: behalve het maken van een maag-darmverbinding moet hier nog het wegnemen van een groot deel van een orgaan met gevaarlijken inhoud geschieden. Bovendien kost de verzorging van de stomp van de maag en die van het duodenum, vooral van de laatste, soms bij gebrek aan materiaal voor bedekking uit de omgeving veel moeite en tijd. Kortom de techniek is zeker moeilijker dan bij de gastro-enterostomie.

De destijds hooge mortaliteit — door de toenemende ervaring der chirurgen belangrijk afgenomen — is dan ook aanvankelijk een belemmering geweest voor het in zwang komen van de resectie.

De oorzaken van het overlijden zijn als volgt in te deelen:

Hardnekkig braken, zoogenaamde post-operatieve retentie,	3 maal
Longaandoeningen	12 maal
Hartzwakte	5 maal
Peritonitis door naadinsufficiëntie.	7 maal.

Wij zien hier dezelfde groepen van doodsoorzaken terugkeeren als bij de gastro-enterostomie; alleen de peritonitis door insufficiëntie van den naad treedt als nieuw element op, zooals ook wel te begrijpen is. Opvallend is, dat ook hier longcomplicaties het talrijkst zijn, het hardnekkig braken treedt echter veel minder als doodsoorzaak op den voorgrond dan bij de gastro-enterostomie.

Is de mortaliteit bij deze resectie vrij hoog, de invaliditeit is in verhouding gering: in slechts 10 van de 311 gevallen bleef na de operatie invaliditeit bestaan, dat is 3.2%.

Daarvan was in 3 gevallen de resectie verricht, omdat na een spontane perforatie, die met overhechting was behandeld, pijnen waren opgetreden. Daar echter ook na de resectie de pijnen voortduurden en af en toe bloedingen optraden, bleven de patienten invalide. Of hiervan een hardnekkige gastritis de oorzaak was, is niet uitgemaakt, doch het is niet onwaarschijnlijk.

In 3 andere gevallen waren na de operatie pijnen, volte op de maag en herhaald braken ontstaan, zoodat de patienten zich slap bleven voelen. Deze symptomen van de zoogenaamde resectie-ziekte kan men wijten aan onvoldoende functioneering van de maag, die door de resectie te klein geworden zou zijn.

Eén maal moest de invaliditeit toegeschreven worden aan zoogenaamde „Sturzentleerung”, die vaak diarrheeën ten gevolge had. Deze denkt men zich veroorzaakt door een te groote doorsnede van de monding van de maag in het jejunum, zooals dat bij een resectie volgens Polya wel kan voorkomen.

In 2 gevallen betrof het patienten van omstreeks vijftig jaar, die anaemisch en slap bleven na de operatie, welke hun reserves had uitgeput.

Van het tiende geval geef ik hier in het kort de ziektegeschiedenis weer.

38. Bij een man van 25 jaar, laborant, was in Februari 1931 een spontane perforatie overhecht. In Augustus 1931 kreeg hij pijnen, melaena en last van zuur. Bij de operatie werd een rijksdaaldergroot ulcus van het antrum pylori gevonden, hetwelk tezamen met een klein stuk van het antrum geresecteerd werd volgens de klassieke methode Billroth II. Patient bleef niettemin dezelfde klachten houden als tevoren, waardoor hij invalide was. Hij werd opnieuw geopereerd in Augustus 1935; een ulcus in de maagstomp werd gevonden; er werd een groote secundaire resectie gedaan. Ook daarna bleef patient invalide.

Hier was bij de eerste resectie te zuinig te werk gegaan en te weinig van de maag verwijderd, óf we hebben hier iemand voor ons met een constitutioneele neiging tot ulcusvorming.

Het is opvallend, dat wij bij onze gevallen van Billroth II operaties geen enkel recidief — dat is het weder optreden van het ernstig ulcuslijden na een symptoomvrije periode van ten minste een half jaar — hebben aangetroffen. Toch is dit niet onverklaarbaar; immers bij deze resectie wordt een zoo groot gedeelte van de maag verwijderd, niet alleen het ulcus en het gastritis-areaal er omheen maar ook het zuurvormend gedeelte van de maag, dat de voorwaarden voor het optreden van een recidief bijna alle worden weggenomen. Is dus het resultaat van de resectie volgens Billroth II gedurende geruimen tijd na de operatie goed, dan is de kans op een terugkeeren van het ulcuslijden, in tegenstelling met de gastro-enterostomie waarbij na jaren nog recidieven optreden, uiterst gering.

Van onze 311 Billroth II operaties zijn er dus 274, of 88.1% van het totaal, met succes, dat is validiteit van den patient, bekrond.

Het resultaat van de operatie volgens Billroth II gaat ten koste van een groot deel van de niet aangetaste maag. De vraag is of niet door de verwijdering van zulk een groot deel van de maag behalve de zuurvormende functie ook andere, ge-

wichtige functies van dit orgaan, met name de haemopoietische en neuropoietische, geschaad worden. Verschillende chirurgen, in ons land voornamelijk Schoemaker en zijn leerlingen, geven dan ook aan de resectie volgens Billroth I, waarbij een kleiner gedeelte van den fundus van de maag opgeofferd wordt, de voorkeur boven de Billroth II. Bovendien is, zooals zij terecht aanvoeren, deze operatie, waarbij de maagmond direct met het beginstuk van het duodenum verbonden wordt, de meest physiologische; immers het voedsel volgt den natuurlijken weg en wordt voor het in het jejunum komt met gal en pancreassap gemengd.

Een nadeel van de Billroth I methode is echter dat voor het uitvoeren er van een beweeglijk en weinig geschrumpeld duodenum bij den patient vereischt is. Dit, en het feit dat de meeste chirurgen de methode Billroth II als standaardresectie toepassen, kan verklaren dat in ons materiaal in de jaren 1929—1934 slechts 163 resecties volgens Billroth I zijn verricht.

Hierbij trad in 8 gevallen in aansluiting op de operatie de dood in, dat is een percentage van 4.9%.

Als doodsoorzaken vind ik 4 maal peritonitis door insufficiëntie van den naad aangegeven. Onder deze was een geval, waarbij pancreasweefsel blijkbaar als zekering voor de maagdarmverbinding was gebruikt. Gangraen van het pancreas en doorbraak met vorming van een fistel was er het gevolg van, zoodat in veertien dagen de dood intrad.

In 2 gevallen was de dood veroorzaakt door inwendige verbloeding en 2 maal was een longcomplicatie de doodsoorzaak.

Het voornaamste gevaar bij de Billroth I is dus de kwetsbaarheid van den naad.

De 4 gevallen die als recidieven zijn aangemerkt, vertoonden alle binnen het jaar weer bloedingen, pijnen en hooge zuurwaarden als voorheen. Bij heroperatie bleek dat in den naad een of meer ulcera waren ontstaan, die zelfs min of meer calleus waren en de anastomose vernauwd hadden. Een resectie volgens Polya, die een grooter gedeelte van de maag wegnam,

bracht in alle vier gevallen verbetering. Het percentage recidieven was dus 2.5%.

Invalide bleven 3 patienten, dat is 1.8%. Daaronder waren twee patienten over de vijftig jaar, die na de operatie niet meer herstelden. Eén patient hield na de operatie pijnen, een vol gevoel en braken. Bij heroperatie bleek een duidelijke vernauwing in den anastomose-ring te bestaan. Hier was blijkbaar te veel van den maag- en duodenumwand naar binnen gestulpt. Een excisie en hechting in dwarse richting werd gedaan, doch dit kon de vernauwing niet opheffen. Patient bleef invalide.

Het aantal valide gevallen bedraagt dus in onze lijst 148, dat is een percentage van 90.8%.

Dit komt wel overeen met de door Schoemaker op het symposium van maag-darmartsen op 8 Mei 1938 medegedeelde cijfers. Onder de 350 zieken, die hij tien jaar na de resectie heeft kunnen nagaan waren 82 % volledig genezen, 7% hadden nog wat klachten en 11% waren niet of slechts tijdelijk genezen.

Een derde methode van resectie is de zoogenaamde uitschakelingsresectie. Hierbij wordt het antrum pylori weggenomen, doch de zweer achtergelaten; alleen het zuurvormende gedeelte wil men dus verwijderen. Zij wordt door de meeste chirurgen niet als voorkeur-methode gebruikt, doch alleen toegepast als zoodanige vergroeiingen van het ulcus bestaan, dat radicale verwijdering er van onmogelijk blijkt. Het zal dus voorkomen, dat tijdens de operatie, wanneer een poging tot verwijdering van de zweer op onoverkomelijke moeilijkheden gestuit is, een oorspronkelijke indicatie tot radicale resectie gewijzigd wordt in een tot uitschakelingsresectie.

Van de 40 op deze wijze behandelde patienten zijn er 6 overleden, dat is 15%. Als doodsoorzaken vond ik in de verslagen vermeld vier maal longaandoening en twee maal bloedingen. Hoewel de mortaliteit bij operatie percentsgewijze groot is, durf ik, gezien het geringe aantal, hieraan geen conclusies te verbinden.

Het totaal van de in onze statistiek van 1181 operaties voor-

komende gevallen van overlijden, wordt hierdoor dus gebracht op 78, dat is 6.6%. Vergelijken we de doodsoorzaken, dan krijgen we de volgende lijst.

TABEL 15

Doodsoorzaak	G. E.	Billr. I	Billr. II	Uitsch.	Tot.
Bloedingen	5	2	—	2	9
Hardnekkig braken . .	12	—	3	—	15
Longaandoening . . .	11	2	12	4	29
Hartzwakte	9	—	5	—	14
Peritonitis door naad- insufficiëntie	—	4	7	—	11
Totaal	37	8	27	6	78

Invalide na de uitschakelingsoperatie bleef slechts 1 patiente, die door vage pijnen en neurasthenische klachten arbeidsongeschikt bleef.

Bij de overige 33 operaties, dus in 82.5% der gevallen, waren de voorwaarden van genezing van het achtergebleven ulcus door de uitschakelingsresectie gunstig geworden, zoodat zij verder valide waren.

Nog twee operatiemethoden wil ik noemen, die omdat ze zoo weinig voorkomen in mijn materiaal geheel buiten de statistiek zijn gehouden. Dit zijn de jejunostomie en de dwarse resectie.

In 1924 heeft Laméris de jejunostomie als methode van behandeling aanbevolen bij gevallen waar geen duidelijke verschijnselen van organische of functioneele pylorusstenose bestonden.

In totaal 6 gevallen werd in de periode 1929—1934 door den chirurg een jejunostomie gedaan, en wel omdat bij de klinische observatie symptomen van de zweerziekte bestonden, doch bij de operatie geen ulcus werd gevonden. Ten einde de maag, ter genezing van de mogelijk bestaande erosies en gastri-

tis gelegenheid te geven door rust zich te herstellen, werd tot deze palliatieve operatie overgegaan. Het resultaat was na een voeding door de jejunostomie gedurende eenige maanden, goed. Waarschijnlijk had echter langs internen weg hetzelfde resultaat bereikt kunnen worden.

De dwarse resectie, waarbij dus een segment van de maag verwijderd wordt ter hoogte van het ulcus, is driemaal toegepast bij een ulcus aan de kleine curvatuur. Deze dwarse resectie geeft wel een retractie en schrompeling van de maag, maar zal geen invloed hebben op het zuurvormend mechanisme. In die gevallen, waar het ulcus hoog aan de kleine curvatuur zit, is een trapvormige resectie, waarbij met het ulcus tevens een gedeelte van den fundus, het antrum en de pylorus verwijderd worden, een volgens de nieuwere physiologische inzichten logischer ingreep.

Inderdaad was het succes van deze plaatselijke behandeling in onze drie gevallen niet groot. In één geval, waarbij dwarse resectie wegens een nis aan de kleine curvatuur was gedaan, moest drie jaar later wegens pijn en klachten die op stenoseering wezen opnieuw worden ingegrepen; een gastro-enterostomie aan het proximaal van de vernauwing gelegen stuk van de maag werd aangelegd, doch zonder resultaat, want patient bleef invalide. In het tweede geval bleef na de dwarse resectie steeds invaliditeit bestaan. Alleen bij de derde patiente, een achttienjarige vrouw, kon twee jaren na de operatie de invaliditeitsrente worden ingetrokken, hoewel nog subjectief klachten aanwezig waren.

Maken wij nu nog een vergelijking tusschen de verschillende operatiemethoden, waarbij we dan de gastro-enterostomie stellen tegenover de resecties volgens de beide methoden van Billroth — de uitschakelingsresectie komt zooals wij zagen slechts als operatie in bijzondere gevallen in aanmerking — dan kunnen wij de daling der frequentie van de gastro-enterostomie gerechtvaardigd noemen. Terwijl deze laatste operatie een gunstig resultaat gaf in 82.9% der gevallen, geven de resecties per-

centages te zien van 88.1% (Billroth II) en 90.8% (Billroth I). Hoewel wij het resultaat van de gastro-enterostomie volstrekt niet ongunstig kunnen noemen, worden haar uitkomsten nog overtroffen door die van de resectie.

Dit komt voornamelijk doordat de cijfers voor invaliditeit en recidief bij de gastro-enterostomie betrekkelijk hoog zijn. De operatie grijpt blijkbaar niet radicaal genoeg in de huishouding van de maag in, terwijl het ulcus post-operativum een terecht gevreesde complicatie is. Bij de resectie, en dit geldt dan speciaal voor de resectie Billroth II, is het alleen de vrij groote mortaliteit (8.7% bij Billroth II, tegenover 5.5% bij gastro-enterostomie, doch 4.9% bij Billroth I), die het fraaie resultaat vertroebelt.

Van verschillende zijden is echter gepleit voor de toepassing der gastro-enterostomie bij patienten op gevorderden leeftijd.

„Op hooger en leeftijd geeft de gastro-enterostomie betere uitkomsten dan op jeugdiger leeftijd”. en „Bij patienten ouder dan 50 jaar komt de resectie als ideale methode van behandeling minder op den voorgrond te staan”; zoo luiden b.v. twee uitspraken van Eeftinck Schattenkerk.

Toetsen wij nu deze uitspraken aan de resultaten van ons eigen onderzoek, en vergelijken wij daartoe de leeftijdsgroep van 15 tot en met 25 jaar met die van 46 tot en met 65 jaar, die beide ongeveer een gelijk aantal patienten omvatten, dan krijgen wij de volgende uitkomsten.

TABEL 16

Operatie/Leefijd	Aantal	V.	O.	I.	R.
G. E. 15—25 j. . .	111	94	4	6	7
G. E. 46—65 j. . .	105	76	13	15	1
Resectie 15—25 j. . .	74	65	7	2	—
Resectie 46—65 j. . .	67	53	9	5	—

Hierbij zijn dan onder resectie uitsluitend de resecties volgens Billroth I en Billroth II samengeteld.

Drukken wij hetzelfde nog eens uit in percenten, dan krijgen we de volgende tabel.

TABEL 17

Operatie/Leef tijd	Aantal	V.	O.	I.	R.
G. E. 15—25 j. .	100%	84.7%	3.6%	5.4%	6.3%
G. E. 46—65 j. .	100%	72.4%	12.4%	14.3%	0.9%
Resectie 15—25 j. .	100%	87.8%	9.5%	2.7%	0.0%
Resectie 46—65 j. .	100%	79.2%	13.4%	7.4%	0.0%

Het rendement ten opzichte van de validiteit na gastro-enterostomie is bij oudere menschen slechts 72.4%, dus het laagst van alle. Wel geeft de gastro-enterostomie bij oudere menschen bijna geen recidieven (0.9%), bij de jongere leeftijds-groep die wij daartegenover stellen een groot aantal (6.3%), maar de resectie geeft noch bij de oudere, noch bij de jongere leeftijds-groep recidief. De sterfte na operatie is bij de ouderen bij de resectie slechts 1% hooger dan bij de gastro-enterostomie (13.4% tegen 12.4%). Het slechte rendement van de gastro-enterostomie berust blijkbaar hoofdzakelijk op de groote invaliditeit en de betrekkelijk groote mortaliteit.

De gastro-enterostomie geeft dus, wat het herkrijgen en behouden van de arbeidsgeschiktheid aangaat, op hooger en leeftijd geen betere uitkomsten dan op jeugdiger leeftijd; terwijl onder hooger en leeftijd dan al moet worden verstaan die van om en nabij het vijftigste jaar. De gastro-enterostomie is in het algemeen ook bij oudere menschen niet te verkiezen boven de resectie.

De meening, dat de gastro-enterostomie bij oudere personen mooiere successen zou opleveren, berust veelal op theoretische constructie, waarbij te veel op het orgaan zelf gelet wordt, zonder de heele constitutie en de slijtage van de persoon in oogen-

schouw te nemen. Ook ik ben in mijn voorafgaande beschouwingen door een dergelijke redeneering tot gelijksoortige als de hier weerlegde conclusies gekomen (zie blz. 16 en 18).

Wij opereeren evenwel niet een zieke maag, maar een zieke, met de symptomen van een maaglijden.

En al zal ik niet zoo ver gaan, een gedragslijn van „hands off” van de maagzweren aan te raden bij onze verzekerden boven de vijftig jaar, toch moeten wij met chirurgische ingrepen terughoudend zijn. De internist vermag op dit gebied toch ook nog wel het een en ander.

Maken wij tenslotte de balans op van het resultaat der ex artikel 99 der Invaliditeitswet toegepaste operaties, dan zien wij dat van de 1181 operaties er 1008 met succes werden bekroond, dat is in 85.3% der gevallen. Van verzekeringstechnisch standpunt gezien mogen wij dit resultaat alleszins bevredigend noemen.

Vanzelf dringt zich de vraag op: hoe zijn, tegenover deze resultaten van chirurgische behandeling, die van interne behandeling van de maag- en duodenumzweer?

Voûte komt bij zijn naonderoek tot de conclusie, dat zoowel bij klinisch als bij polyclinisch behandelde patienten de resultaten na 3—8 jaar onbevredigend waren; respectievelijk 16% en 14.5% bleven gedurende die periode vrij van maagklachten. Uit de door hem vermelde cijfers konden wij berekenen, dat in totaal van zijn 149 klinisch behandelde patienten er 49.7% goed of matig genezen waren — ongeveer overeenkomend met ons begrip valide — terwijl 50.3% der behandelingen als mislukt moesten worden beschouwd (overleden, wederom interne kuren of operatie noodig). Bij de veel lichtere 134 polyclinisch behandelde gevallen waren deze cijfers respectievelijk 70.0% en 30.0%.

Heering komt tot de slotsom dat na een kuur in 1930 69% der gevallen vrij van klachten zijn geworden; 42% bleef dit nog een jaar na de kuur, terwijl in 1937 bleek dat met de conservatieve behandeling slechts 20% genezen waren. Uit zijn getallen

konden wij opmaken dat van de 107 patienten na zes jaar de groep der genezenen en matig genezenen samen 54% bedroeg, terwijl 46% mislukkingen werden genoteerd. In deze statistiek zijn de overledenen niet meegerekend.

De vergelijkingen van resultaten van interne en chirurgische behandeling gaan echter mank; immers het uitgangsmateriaal is geheel verschillend van aard. De internist krijgt in het algemeen de versche gevallen, die nog goed in een gunstigen toestand of een staat van latentie kunnen gebracht worden. Wij wijzen den chirurg toe de geïnvetereerde gevallen, die refractair gebleken zijn tegen de subtielere therapie van den internist, en waar de secundaire veranderingen slechts door het mes van den heilkundige verholpen kunnen worden.

Uit de in het bovenstaande vermelde gegevens blijkt duidelijk, dat de door de Rijksverzekeringsbank gevolgde gedragslijn, om geen interne doch uitsluitend chirurgische behandelingen volgens de genoemde indicaties, voor haar rekening te doen geschieden, gezien het goede resultaat dezer behandelingen, volkomen gerechtvaardigd is.

IX. OPHEFFING VAN BESTAANDE INVALIDITEIT

De Invaliditeitswet kent niet alleen de mogelijkheid van preventie van dreigende, doch ook van repressie van bestaande invaliditeit. Artikel 105 der wet luidt:

„Indien de aangewezen geneeskundigen of een van hen opneming van den verzekerde, (aan wien invaliditeitsrente is toegekend) ter observatie in een inrichting noodig achten, of voorschriften geven in het belang van het geheel of gedeeltelijk herstel der verloren arbeidskracht en de opvolging dier voorschriften genees- of heelkundige behandeling of opneming in een inrichting medebrenkt, doet de Raad van Arbeid hiervan mededeeling aan het bestuur der Bank.

„Het bestuur der Bank kan besluiten aan den verzekerde genees- of heelkundige behandeling te doen verleenen of hem in een inrichting te doen opnemen. Artikel 100 is van toepassing”.

Alvorens een verzekerde invaliditeitsrente kan krijgen, moet hij gedurende ten minste een half jaar arbeidsongeschikt zijn geweest, behoudens in gevallen waar blijvende invaliditeit vaststaat; sinds de invoering van de Ziektewet (1 Maart 1930) genieten de meeste verzekerden gedurende die periode ziektegeld.

De mensen die ex artikel 105 der invaliditeitswet behandeld worden hebben dus alle een vrij lange periode doorgemaakt van onafgebroken arbeidsongeschiktheid en ondersteuning door de gemeenschap. Hierdoor vertoonen zij een belangrijk verschil in geestesgesteldheid met de personen die preventief behandeld worden, zoals de in het vorige hoofdstuk besproken.

Immers de laatsten, hoe geplaagd ook door hun maaglijden,

hebben nog steeds de energie kunnen opbrengen om voor korter of langer tijd het werk te hervatten, terwijl de eersten, de rentetrekkers, een zekere berusting in hun ziekte-toestand gevonden hebben, ja zich in zekeren zin op hun toestand van invaliditeit hebben ingesteld.

Daarbij komt, dat een eenmaal toegekende rente niet gemakkelijk kan worden ingetrokken. De Wetgever heeft de noodige waarborgen tegen lichtvaardige intrekking tegen den wil van den patient, geëischt. Indien namelijk de patient zich na de operatie nog invalide voelt of niet wil erkennen dat hij valide is geworden, en er geen eenparig oordeel is van de door den Raad van Arbeid aangewezen geneeskundige(n) en eventueel loonkundige(n), moet de rente bestendig blijven.

Operaties ex art. 105

TABEL 18

Leeftijd	Aantal			Gastro-enterostomie					Billroth I					Billroth II					Uitschakeling				
	A	♂	♀	A	O	V	I	R	A	O	V	I	R	A	O	V	I	R	A	O	V	I	R
15—25	11	8	3	8		6	2		1		1			1		1			1		1		
26—35	19	19		7		6		1	3	1	1	1		8		5	3		1		1		
36—45	16	15	1	9	1	5	3		1			1		6		4	2						
46—55	6	6		2	1		1							4		4							
56—65	2	2		1			1		1	1													
Totaal	54	50	4	27	2	17	7	1	6	2	2	2		19		14	5		2		2		

Legenda. A aantal; O overleden; V valide; I invalide; R recidief

De bijzondere geestesgesteldheid die, gezien de bovengenoemde omstandigheden, bij patienten die reeds rente hebben gemakkelijk kan ontstaan, zal, mét den verminderden lichamelijken weerstand door het langdurig ernstig ziek zijn, verantwoordelijk zijn voor de betrekkelijk ongunstige resultaten die de operaties, ex artikel 105 uitgevoerd, te zien geven.

Op een totaal van 54 patienten namelijk, die in de periode van 1929 tot en met 1934 ex artikel 105 der invaliditeitswet

werden geopereerd, werden valide 35, dat is 65.0%, overleden er in aansluiting op de operatie 4 (7.4%), bleven er invalide 14 (25.9%), en kreeg er 1 een recidief (1.7%).

Een meer in bijzonderheden uitgewerkt overzicht van dit patientenmateriaal vindt men in Tabel 18. Van een indeeling in de verschillende jaren heb ik afgezien, wegens het geringe aantal der patienten. Om dezelfde reden heb ik ook het trekken van verdere statistische conclusies nagelaten.

Slechts zijn enkele ziektegeschiedenissen, die met het oog op het verloop na de operatie of in verband met de toepassing van enkele artikelen der invaliditeitswet van belang zijn, in het kort hieronder vermeld.

39. Man, 34 jaar, diamantbewerker, kreeg op 22.7.1928 een heftige maagbloeding en behield daarna pijnen. Tevoren had hij nooit maagklachten gehad. Zuurwaarden: normaal (30—56). *Ulcus curvaturae minoris* werd röntgenologisch aangetoond.

Op 29.1.1929 werd resectie volgens Billroth I gedaan. Pathologisch-anatomisch bleek het gereseeerde *ulcus carcinomateus* te zijn. Toch werd op 12.6.1929 wegens welbevinden van den patient de rente ingetrokken. Hij ging echter niet meer aan het werk en is op 27.1.1934 overleden, hoogstwaarschijnlijk aan carcinoom. Ofschoon geen nieuwe renteaanvraag werd ingediend heb ik — gezien de bevindingen bij operatie — dezen patient dan ook in de tabel onder de invaliden moeten rekenen.

40. Man, 47 jaar, scheepsboorder, had al jaren intermitterende pijnen en bloed in de ontlasting. Zuurwaarden: hoog. Op 29.8.1930 werd G. E. retrocol. post. gedaan. Patient ging na de operatie braken, hetwelk aanhield, zoodat op 9.9.1930 tot heroperatie werd overgegaan. Men vond vernauwing van de anastomose door adhaesies. G. E. anterior met anastomose van Braun werd daarom aangelegd. Het braken bleef, patient overleed daardoor op 19.9.1930 aan uitputting. Dat hier een functioneele post-operatieve retentie bestond en geen mechanische oorzaak voor het braken aanwezig was, is wel waarschijnlijk, maar daarop was in 1930 nog niet de aandacht gevestigd.

41. Man, 50 jaar, visscher, was op 2.6.1930 behandeld voor een perforatie van een *ulcus duodeni* met overhechting. Hij hield daarna klachten, zoodat op 23.1.1931 G. E. retrocol. post.

volgde. Patient bleef echter klachten houden, voelde zich zwak. Een groote littekenbreuk ontstond en patient is steeds invalide gebleven.

42. Man, 45 jaar, grondwerker, was al 2 jaren lijdend en had herhaalde bloedingen. Zuurwaarden: laag. In April 1930 werd een jejunostomie aangelegd. Nadat de fistel weer gesloten was kreeg patient braken, pijn en hij vermagerde. Bij operatie op 18.1.1931 vond men een ulcus callosum hoog aan de kleine curvatuur, doorgedrongen in het pancreas; resectie volgens Billroth I werd gedaan. Patient bleef slap, had pijn in de hartstreek, was kortademig, moest veel hoesten, ofschoon geen maagklachten meer aanwezig waren. Hij bleef invalide.

43. Man, 26 jaar, groentenkweker, die al twee jaren maaglijder was, werd op 22.9.1932 wegens ulcus duodeni geopereerd volgens Polya. Hij bleef steeds slap en anaemisch.

Patient veranderde evenwel van beroep en werd kruidenier en verdiende zoo meer dan één derde van het normale loon van een groentenkweker, zoodat op 6.4.1934 de rente werd ingetrokken. Hier was eigenlijk geen genezing bereikt, maar de verzekerde werd „niet langer invalide” verklaard op loonkundige gronden.

44. Man, 36 jaar, tuindersknecht, die reeds twaalf jaar maaglijder was, onderging op 29.11.1934 voor een stenoseerend ulcus duodeni een G. E. retrocol. post. Hij bleef echter klagen en zich slap voelen.

Bij het herhaald contrôle-onderzoek, zooals dat steeds door den Raad van Arbeid wordt ingesteld, viel het op dat de algemeene toestand van den patient gunstig was en niet in overeenstemming met zijn klachten.

Aangezien patient een nader onderzoek en klinische observatie zonder gegronde redenen weigerde, maakte de Bank van haar bevoegdheid (ingevolge art. 109 I. W.) gebruik en trok op 5.5.1939 de rente in.

Dit laatste geval illustreert, hoe een verzekerde zich soms aan zijn eenmaal verkregen recht op rente vastklampt en zich tegen een gerechtvaardigde poging om hem uit den toch van maatschappelijk standpunt ongewenschten toestand van invaliditeit te verlossen, met kracht verzet.

X. SLOTSOM

Het uitgangspunt van deze studie is niet klinisch, maar sociaal-geneeskundig geweest.

Ten einde voor de sociale verzekering het maximaal effect te bereiken, moet aan die ziekten, die het meest het karakter van volksziekte vertoonen, bijzondere aandacht gewijd worden.

Blijkens haar plaats in de bemoeiingen der Rijksverzekeringsbank en gezien de door velen opgemerkte toeneming der frequentie, behoort de zweer van maag en twaalfvingerigen darm tot genoemde categorie van ziekten.

De oorzaak van de zweerziekte mogen wij niet als enkelvoudig beschouwen, doch zoowel de toestand van het vegetatieve zenuwstelsel en het hypophysair-diencephale complex, als schadelijke factoren door de levenswijze bepaald, zijn als oorzakelijke momenten aan te wijzen.

Het ulcuslijden tast de menschen aan in de kracht van hun leven en op het hoogtepunt van hun prestatievermogen en brengt juist daardoor schade toe aan de volkskracht.

Met de toeneming van de industrialisatie ten koste van het landbouwbedrijf zien wij ook een toeneming van het ulcuslijden.

De zweerziekte verloopt bij de mannen ongunstiger dan bij de vrouwen; in onze statistiek van ernstige gevallen is de verhouding der geslachten, na aanbrenging van de noodige correcties, als 10 : 1.

Bij de interne behandeling, die meestal bij nog ongecompliceerde zweren wordt toegepast, wordt een duurzaam resultaat bereikt van volkomen genezing in $\pm 20\%$ der gevallen. Leggen wij den maatstaf van „niet invalide zijn” aan, dan blijkt een

duurzaam resultaat te zijn verkregen in $\pm 50\%$ der gevallen.

De Rijksverzekeringsbank doet echter geen interne doch uitsluitend operatieve behandeling voor haar rekening geschieden. Zij staat de operatieve behandeling alleen toe in die gevallen, waar de symptomen der zweerziekte ondanks interne behandeling periodiek terug zijn gekomen en secundaire veranderingen bij de zweer zijn opgetreden.

Het stellen van den eisch dat een bepaald aantal interne kuren moet zijn voorafgegaan, voordat operatie toegestaan kan worden, is niet noodzakelijk. Voldoende is, dat de internist op overtuigende wijze heeft aangetoond dat het ulcus door zijn interne behandeling niet voor duurzame verbetering vatbaar is, vooral indien daarbij röntgenologisch secundaire afwijkingen in de maag worden aangetoond.

Het is niet aan te raden zoolang met de operatie te wachten, totdat de verzekerde rentetrekker is geworden, daar dan, naast een zekere lichamelijke uitputting, psychologische factoren de genezing tegenwerken.

Bij het vaststellen van klinische gegevens zal naar uniformiteit in de methoden van onderzoek gestreefd moeten worden.

De uitkomst van het onderzoek naar de resultaten van primaire ulcus-operaties in 1181 gevallen was, dat validiteit over een periode van ten minste 5 jaren werd bereikt in 85.3% der gevallen. Verdeeld over de vier door ons beschouwde typen van operatie waren de resultaten wat de validiteit betreft:

bij de gastro-enterostomie	82.9%
bij de resectie volgens Billroth I	90.8%
bij de resectie volgens Billroth II	88.1%
bij de uitschakelingsresectie	82.5%

Het verkiezen van de operatie volgens Billroth I of Billroth II zal afhangen van het persoonlijk inzicht en van de geoefendheid van den chirurg en is in verband met de anatomische verhoudingen van geval tot geval te beoordeelen.

De gastro-enterostomie geeft geen betere uitkomsten op hooger en leeftijd dan op jeugdigen leeftijd.

De gastro-enterostomie is ook bij oudere mensen — *ceteris paribus* — niet te verkiezen boven de resectie.

Uit de verkregen gegevens blijkt duidelijk, dat de beschreven richtlijnen die de Rijksverzekeringsbank volgt, gezien de normen door de Invaliditeitswet gesteld, door de bereikte resultaten volkomen gerechtvaardigd worden.

CONCLUSION

Le point de départ de la présente thèse a été de nature sociale-médicale et non clinique.

Afin d'atteindre l'effet maximum pour l'assurance sociale, il faut faire particulièrement attention aux maladies ayant un caractère national plutôt qu'individuel.

D'après le rang qu'il occupe dans les occupations de la Caisse Nationale d'assurances et en vue du fait que, selon les observations de plusieurs personnes qualifiées, il devient de plus en plus fréquent, l'ulcère stomacal et duodéal rentre dans la susdite catégorie de maladies.

On ne saurait considérer la cause de la maladie de l'ulcère comme étant de nature incomplexé; il faut indiquer comme causalités l'état du système nerveux végétatif et du complexe hypophysaire-diencéphal aussi bien que des éléments nuisibles dépendant de la manière de vivre.

La maladie de l'ulcère atteint l'homme dans toute la force de l'âge et au point culminant de sa capacité de travail; c'est par cela même qu'elle nuit à l'énergie nationale.

On observe la progression de la maladie de l'ulcère au fur et à mesure que l'industrialisation l'emporte sur l'agriculture.

Le processus de la maladie de l'ulcère est moins favorable pour les hommes que pour les femmes; nos statistiques de cas graves, les corrections nécessaires faites, montrent les nombres proportionnels 10—1.

Le traitement interne, qu'on applique le plus souvent quand il s'agit d'ulcères non-complicés, produit une remise en santé durable en 20% des cas. En prenant pour base l'état de „non-invalidité” on constate un résultat durable en env. 50% des cas.

Cependant, ce n'est pas le traitement interne, mais exclusivement le traitement chirurgical que la Caisse Nationale d'assurances prend à son compte. Elle ne permet l'opération que dans les cas où, malgré le traitement interne, les symptômes de la maladie de l'ulcère se sont produits périodiquement et où il s'est présenté des altérations secondaires.

Pour permettre l'opération il ne s'impose pas qu'un certain nombre de cures internes ait eu lieu auparavant. Il suffit que le médecin traitant démontre d'une façon convaincante que le traitement interne ne peut pas amener la guérison durable de l'ulcère et cela surtout quand, au moyen des rayons X, on constate des altérations secondaires dans l'estomac.

Il n'est guère recommandable de remettre l'opération jusqu'à ce que l'assuré touche la prestation, parce que, dans ce cas, outre un certain épuisement physique, des éléments psychologiques entravent la convalescence.

Pour l'obtention de données cliniques il faudra viser à l'uniformité des méthodes d'examen.

L'examen des résultats de 1181 opérations d'ulcère primaire a révélé qu'en 85,3% des cas on parvenait à une validité durant cinq ans au moins. Nous faisons suivre la décomposition des résultats atteints au moyen des quatre types d'opération traités ci-devant.

	Validité
gastro-entérostomie	82,9%
résection d'après Billroth I	90,8%
résection d'après Billroth II	88,1%
exclusion-résection	82,5%

Il dépendra de l'opinion personnelle et de l'habileté du chirurgien s'il procédera à l'opération d'après Billroth I ou d'après Billroth II; eu égard à la condition anatomique, chaque cas devra être considéré séparément.

Les résultats de la gastro-entérostomie ne sont pas meilleurs pour les personnes d'âge avancé que pour les malades juvéniles.

Pour les hommes d'âge avancé — *ceteris paribus* — la gastro-entérostomie n'est pas non plus préférable à la résection.

Les données dont on dispose démontrent nettement que les directives selon lesquelles agit la Caisse Nationale d'assurances, en vue des normes établies par la loi d'assurance contre l'invalidité, sont complètement justifiées par les résultats atteints.

SCHLUSZBETRACHTUNG

Diese Arbeit ist nicht an erster Stelle eine klinische, sondern eine sozial-medizinische Studie.

Die Sozialversicherung wird erst dann den Höhepunkt ihrer Wirkung erreichen, wenn diejenige Krankheiten im Mittelpunkt ihrer Bemühungen stehen, die am meisten den Charakter einer Volkskrankheit tragen.

Aus der Tatsache dasz das Magen- und Zwölffingerdarmgeschwür einen wichtigen Teil der Arbeit der Reichsversicherungsbank in Anspruch nimmt, und dasz die Krankheit, laut mehreren Statistiken, immer häufiger vorkommt, ist ersichtlich, dasz die Geschwürkrankheit zu der obgenannten Gruppe von Krankheiten gerechnet werden musz.

Die Ursache des Magengeschwürs ist eine komplizierte; in der Aetiologie spielen sowohl das neurovegetative System und das Hypophysen-diencephalkomplex, wie schädliche Einflüsse einer unrichtigen Lebensweise eine Rolle.

Das Leiden ergreift die Menschen in der Blüte des Lebens und auf dem Gipfel ihrer Arbeitskraft, und stellt deshalb eine grozse Gefahr für die Volkskraft dar.

Je mehr die Industrie die Landwirtschaft verdrängt, desto mehr werden wir eine Zunahme der Geschwürkrankheit sehen.

Die Krankheit verläuft bei Männern ungünstiger als bei Frauen; unsere Statistik von schweren Fällen weist, nach Korrektion, ein Verhältnis von 10 : 1 auf.

Die innere Behandlung, die bei einfachen Geschwüren angewandt wird, erreicht eine dauerhafte Genesung in $\pm 20\%$ der Fälle. Ein Zustand von „nicht arbeitsunfähig“ wird in etwa 50% der Fälle erreicht.

Die Reichsversicherungsbank steht jedoch keine innere Behandlungen für ihre Rechnung zu, allein chirurgische. Nur

die Fälle kommen für Operation in Betracht, die trotz innerer Behandlung periodische Rückfälle zeigen und wobei das Röntgenbild sekundäre Veränderungen bei dem Geschwür nachweist.

Es ist nicht notwendig, dass eine bestimmte Zahl von diätetischen und medikamentösen Kuren vorangegangen ist bevor Operation zugestanden wird; es genügt dass der behandelnde Arzt bewiesen hat, dass das Geschwür durch seine Kur sich nicht erheblich gebessert hat, insbesondere wenn Röntgenologisch sekundäre Abweichungen in der Magenwand gefunden werden.

Man soll mit der Operation nicht solange warten bis der Versicherte ein Rentenmann geworden ist, weil dann eine gewisse körperliche Erschöpfung sowie psychologische Faktoren die Genesung erschweren.

Bei der klinischen Untersuchung soll man sich um Einförmigkeit in der Methodik bemühen.

Das Endergebnis meiner Untersuchung zeigt, dass bei 1181 primären Ulkusoperationen Arbeitsfähigkeit während mindestens 5 Jahre in 85.3% der Fälle erreicht worden ist. Die Erfolge der verschiedenen Operationstypen waren folgende:

Gastro-enterostomie	82.9%
Resektion Billroth I	90.8%
Resektion Billroth II	88.1%
Ausschaltungsresektion	82,5%

Die Wahl der Operation Billroth I oder Billroth II hängt ab von der persönlichen Einsicht und der Geschicktheit des Chirurgen und musz von Fall zu Fall mit Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse beurteilt werden.

Die Gastro-enterostomie hat keinen besseren Erfolg im höheren Alter als in der Jugend.

Die Gastro-enterostomie ist auch bei älteren Patienten — ceteris paribus — der Resektion nicht vorzuziehen.

Die Ergebnisse unserer Untersuchung zeigen, dass die Erfolge das Verfahren der Reichsversicherungsbank vollkommen rechtfertigen.

CONCLUSIONS

This study has not been undertaken from a clinical point of view but rather from a medico-social one.

In order to reach the best results of the social insurance, it is important to pay special attention to those diseases which occur most generally in the various strata of social life.

Stomach and duodenal ulcers do certainly belong to the above mentioned category as is evident from the number of cases which come before the State insurance bank and also from the general observation that such cases are steadily increasing in frequency.

The cause of ulcer disease can certainly not be looked upon as one simple one, but must rather be considered as a complex of causes, including harmful factors determined by the way of living as also sympathetic nervous system and hypophysis-diencephalon influences.

Ulcer disease attacks persons in the prime of life, hence at the height of their efficiency, causing thereby great damage to the general health of a people.

The more industrialisation progresses at the expense of agriculture, the more we see this disease increasing.

Ulcer disease runs a more unfavourable course in men than in women; in our statistics of severe cases the proportion of male to female, after making any necessary correction, is as 10 : 1.

Medical treatment which is usually administered in uncomplicated cases results in a permanent and complete recovery in $\pm 20\%$ of the cases. According to the standard of „not invalid” a permanent result is obtained in $\pm 50\%$ of the cases.

The State insurance bank does not pay for medical treat-

ment but only for operative treatment. It only allows operative treatment in cases where the symptoms of ulcer disease recur periodically in spite of medical treatment, and where secondary alterations in the ulcer have taken place.

It does not demand however that a certain definite number of medical treatments should have been given before operation is consented to. It is sufficient that the medical practitioner proves satisfactorily that it is not possible to improve the ulcer permanently by his medical treatment, especially when a röntgen examination has shown the presence of secondary alterations in the stomach.

It is not advisable to wait with operation until the insured has become an invalid and hence entitled to regular compensation from the Bank, since in such cases, along with a certain bodily exhaustion, psychological factors work against his recovery.

To get satisfactory confirmation of clinical data it is important that there should be uniformity in the methods of examination.

An investigation of the results of primary ulcer operation in 1181 cases showed that validity for a period of at least 5 years was reached in 85.3% of the cases. The results as regards validity of the four types of operation were as follows:

gastro-enterostomy	82.9%
resection Billroth I	90.8%
resection Billroth II	88.1%
exclusion resection	82.5%

The choice of the operation Billroth I or Billroth II will depend on the personal view and on the ability of the surgeon, and must be judged in each special case in connection also with the anatomical situation.

Better results of a gastro-enterostomy are not obtained at an advanced age than at a youthful one.

Gastro-enterostomy is neither preferable in older people — *ceteris paribus* — to resection.

It is clear from the results obtained that the described procedure of the State insurance bank, considering the standard demanded by the Invalidity law, is an absolutely justifiable one.

LITTERATUUR

- Aanwinsten op diagnostisch en therapeutisch gebied. Onder redactie van Klinkert. Deel IV.
- Balfour. The use of the actual cautery in treating benign lesions of the stomach and duodenum. Surg. Clin. N. Amer. 1921.
- Berg. Der Chirurg. IV. Jahrgang. 1932.
- Blond. Arch. f. klin. Chir. 1925.
- Böhme. Die Heilungsaussichten des Zwölffingerdarmgeschwürs bei innerer Behandlung. Deutsche Med. Woch. 1932.
- Boom. Sociale beteekenis van ziekten van het maag-darmkanaal. N. T. v. Soc. Gen. 1934.
- K. v. d. Borne. Over vitamine C tekorten. N. T. v. G. 1939 no. 9.
- Deelman. Het ulcuscarcinoom. N. T. v. G. 1937 no. 19.
- Denéchau. Les suites médicales éloignées de la G.-E. etc. Thèse de Paris 1907.
- Eeftinck Schattenkerk. Ulcus et carcinoma ventriculi. Proefschrift Utrecht 1938.
- Eusterman and Balfour. The stomach and duodenum. 1935.
- Finsterer. Zur Technik der Magenresektion. Zentralbl. f. Chir. 1938 no. 9.
- Van Gelderen. Postoperatieve retentie. 1936.
- . Gastroenterostomie, ulcus gastro-jejunale en palliatieve resectie naderhand. N. T. v. G. 1939 no. 18.
- . De onbevredigende gastroenterostomie enz. 1940.
- Greenough and Joslin. Gastric ulcer. Am. Journ. of Med. Sc. 1899.
- Hammer. Neemt het ulcus ventriculi toe? N. T. v. G. 1936 no. 36.
- Heering. Wezen en verloop der ulcusziekte. Proefschrift Leiden 1938.
- Henschen. Über das Spätblutbild der Magenresezierten. Arch. f. klin. Chir. 162. 621.
- Invaliditeitswet
- De Jongh. Recente onderzoekingen over de werking van anti-anaemische leverpreparaten. Het Hormoon Sept.—Oct. 1939.
- Van Kerkwijk. Over het maagslijmvlies bij ulcus en bij carcinoom. Proefschrift Amsterdam 1938.

- Kooreman. Secundaire maagresecties. Proefschrift Leiden 1936.
- Lacroix en Koek. Hyperchrome anaemie met neurologische afwijkingen. N. T. v. G. 1937 no. 20.
- Laméris. Deutsch. Z. f. Chir. Bd. 189 1924.
- Ledoux—Lebard et Garcia Calderon. Arch. des Maladies de l'app. digest. 1933.
- Leotta. Miszerfolge bei der chirurgischen Behandlung des Magen- und Zwölffingerdarmgeschwürs. Zentralbl. f. Chir. 1935. 26.
- Lichtwitz. Pathologie der Funktionen und Regulationen. 1936.
- Lindeboom. Extrarenale uraemie. Gen. Gids. 1938 no. 26.
- Lubbers. Das Ulcus pepticum und die transgastrische jejunostomie. Zentralbl. f. Chir. 1936 no. 18.
- Lublin. Act. Med. Scand. 1931.
- Mattisson. Das Magengeschwür. 1931.
- Mendes de Leon en Motmans. De maagjejunum-colonfistel. N. T. v. G. 1938 no. 28.
- Pel. De ziekten van de maag.
- Planteydt. Overgang van hypochrome in hyperchrome anaemie. N. T. v. G. 1935 no. 35.
- Pribram. Klin. Woch. 2. Jahrg. no. 33.
- Remijnse. Gedachtenwisseling verg. Ned. Ver. v. Heelkunde. Aanwijzing tot heelkundige behandeling bij kwaadaardig en goedaardig maaglijden. N. T. v. G. 1916. II.
- Rübsaam. Resultaten van interne kuur bij maagzweer. Proefschrift Amsterdam 1923.
- Schoemaker. Het leven bedreigende postoperatieve stoornissen. N. T. v. G. 1934 no. 35.
- Schröder. Twintig jaren invaliditeitswet. Sociale Verzekeringsgids. Juli 1939.
- Smit. De resultaten van maagresecties na tenminste vijf jaar. Proefschrift Leiden 1926.
- Snapper. Vetontlasting na gastroenterostomie. Gen. Gids 1934.
- Vaughan. The anaemias.
- Voûte. Over de resultaten der interne behandeling van het ulcus pepticum. Proefschrift Amsterdam 1937.
- Wirsing. Zur Diagnostik und Behandlung des Magengeschwürs. Arch. f. Verdauungskr. 1905.
- Van Woerden. Maag-jejunum-colonfistel. N. T. v. G. 1939 no. 22.
-

STELLINGEN

I

Bij de resectie wegens maagzweer behoeft met het gevaar voor optreden van pernicieuse anaemie geen rekening te worden gehouden.

II

Ten einde noodlottige gevolgen van de postoperatieve retentie bij maagoperaties te voorkomen, is het noodzakelijk dat de patient met een voldoende reserve aan glycogeen en ten minste geen tekort aan keukenzout op de operatietafel komt.

III

Bij de retentio testis inguinalis verdient de hormonale behandeling de voorkeur boven de chirurgische behandeling.

IV

Bij herhaalde miskraam, welke niet op anatomische afwijkingen of op exogene toxische oorzaken berust, verdient de behandeling met onderhuidsche inplanting van kristallijn progesteron gedurende de zwangerschap aanbeveling.

V

De behandeling met insuline-shock en de behandeling door middel van krampverwekking met pentamethyleentetrazol of door electroschock bij de schizofrenie komen niet in aanmerking om op kosten van het Invaliditeitsfonds te geschieden.

VI

De Röntgencamera-fotografie is de aangewezen methode voor het massa-onderzoek ter opsporing van tuberculose.

VII

Om sociaal-economische redenen dienen de gesloten vormen van longtuberculose thuis en niet in een sanatorium behandeld te worden.

VIII

Een onderzoek naar de voedingswijze op vele plaatsen in ons land met bepaling van de hoeveelheden vitaminen, die het lichaam ter beschikking heeft, is noodzakelijk ten einde te komen tot maatregelen die de voedingsgewoonten van ons volk verbeteren.

IX

Het is noodzakelijk dat de tolerantiebepaling bij lijdens aan diabetes mellitus gevolgd wordt door een contrôle-behandeling uitgaande van een plaatselijke of districtsgewijze ingestelde nazorgorganisatie.

X

Bij ernstige pneumococcaemie verdient de combinatie van de sulfanilamidopyridine- en van de typenspecifieke serumtherapie aanbeveling.

XI

Ter vermindering van tegen therapie resistente luetische exanthemen en voor een goede bestrijding van de syphilis zijn van

het begin af maximale doseeringen van anti-syphilitische middelen (de z.g.n. Bonner-kuren van Erich Hoffmann) noodzakelijk.

XII

De vitamine-D-depôt prophylaxe en de vitamine-D-depôt therapie zijn een waardevolle aanwinst in den strijd tegen de rhachitis als volksziekte.

XIII

Aan den door een ongeval tot een normaal-éénoogige geworden getroffene worde geen blijvende rente ingevolge de Ongevallenwet toegekend, mits een garantie voor schadeloosstelling volgens den norm van volledige invaliditeit bij het verloren gaan, door welke oorzaak ook, van het tweede oog gegeven worde.

