

Ouderdoms- en Rasseverspreiding van Pasiënte wat Hematologiese Ondersoeke Ondergaan in die Tygerberg-hospitaal

S. BRINK, D. J. VAN SCHALKWYK, J. G. STEYTLER

SUMMARY

The race, age and sex of patients referred for peripheral blood investigations at the Tygerberg Hospital were analysed statistically. An IBM 370/158 computer was used. Two groups were compared. The first was a 'low Hb group' of 2 065 patients who had at least once during the first 6 months of 1976 had a haemoglobin (Hb) value of 10 g/dl or lower. The second, a 'hospital group' of 600 patients, was selected with the aid of tables for generating random numbers and was representative of the general hospital population. Rank order correlation methods using the ratios between the observed and the population percentages (based on the census figures for the Cape Peninsula) for the different age groups, between the race-age combinations, were used, and significant differences were found. In the hospital group the higher percentage of women between 20 and 39 years and the higher percentage of men older than 60 years was striking. In the low Hb group 38,8% of the patients were below 4 years of age, and 61% in the microcytic group (mean corpuscular volume (MCV) below 75 fl) were under the age of 6 years. The largest number of cases of iron-deficient anaemias in the hospital was therefore found in children. The MCV and Hb values had a fairly normal distribution, but in the macrocytic subdivision (MCV higher than 95 fl) of the low Hb group, White men were significantly over-represented. In the hospital group Hb and MCV values were slightly lower than the values accepted in a normal population, the mean MCV of women being lower than that of men ($P < 0,01$), and the values of non-Whites being lower than those of Whites.

S. Afr. med. J., 52, 927 (1977).

In moderne hematologiese laboratoriums waar 'n elektroniese teller soos die Coulter Model S gebruik word, word data al hoe meer met behulp van rekenars geprosesseer.^{1,2} Groot hoeveelhede akkurate resultate is daaglik beskikbaar.^{3,4}

In hierdie studie is ondersoek ingestel t.o.v. ras, geslag

en ouderdom van pasiënte wat verwys word vir 'n perifere bloedondersoek. Twee groepe pasiënte is met mekaar vergelyk. Die eerste is 'n groep met arbitrêre hemoglobien (Hb) van 10 g/dl of laer en die tweede is 'n 'hospitaal-groep'. Die 'lae Hb-groep' is verder onderverdeel in 'n makrositiese groep (gemiddelde korpuskulêre volume (GKV) meer as 95 fl), 'n normositiese groep en 'n mikrositiese groep met GKV-waardes minder as 75 fl. Die lae Hb-groep is vergelyk met die groep wat die hospitaal se pasiëntbevolking wat vir hematologiese ondersoek verwys word, statisties verteenwoordig. Inligting is verkry oor (i) die verskille in ouderdomsverspreiding tussen Blankes en nie-Blankes en tussen mans en vrouens van die verskillende rasse-groepe, (ii) die tipe pasiënt wat verwys word vir 'n perifere bloedondersoek en (iii) die gemiddelde waardes van GKV en Hb vir hierdie hospitaalbevolking.

PASIËNTE EN METODEDES

Verspreiding van Insidensie

In die halfjaar tussen Januarie en Junie 1976 was die getal buitepasiënte by Tygerberg-hospitaal 399 778, die getal binnepasiënte 22 269 en die getal pasiëntdae 220 392. In hierdie tydperk is perifere bloedondersoeke op die Coulter Model S op 15 748 pasiënte gedoen. Altesaam 19 410 Coulter-ondersoeke is gedoen (Blankes 8 544 en nie-Blankes 10 866), waarvan 2 065 (13,11% van die totaal op wie bloedondersoeke gedoen is) ten minste een maal tydens hierdie periode 'n Hb-vlak van 10 g/dl of minder gehad het. Hierdie groep is afgesonder as die lae Hb-groep vir verdere statistiese studies.

'n Verdere lukraak gekose groep van 600 pasiënte uit al diegene wat verwys is na die Departement Hematologie is uitgesoek m.b.v. toevalsyfertabelle. Dertig pasiënte per dag is lukraak uitgesoek oor 20 aaneenlopende werksdae: hierdie groep word die hospitaalgroep genoem.

Statistiese analise van die Hb en GKV, die ouderdom, ras en geslag van elke pasiënt is uitgevoer op 'n IBM 370/158 rekenaar, met behulp van die program 'Statistical Package for the Social Sciences'. Data is op ponskaarte aangebring en masjiensortering is gebruik vir die opstel van histogramme vir die voorstelling van die Hb- en GKV-waardes in die twee groepe en vir die ouderdomsverspreiding van die vier onderafdelings van elkeen van die twee groepe, nl. (i) Blanke mans, (ii) Blanke vrouens, (iii) nie-Blanke mans, en (iv) nie-Blanke vrouens. Verskillende groepe en afdelings is op dié manier m.b.v. die chikwadrat toets met mekaar vergelyk (Afb. 1 en 2).

Om vas te stel of die verskille in die ouderdomsverspreiding van die ras-geslag groepe werklike verskille is en

Departement van Hematologie, Tygerberg-hospitaal en Universiteit van Stellenbosch, Parowallei, KP

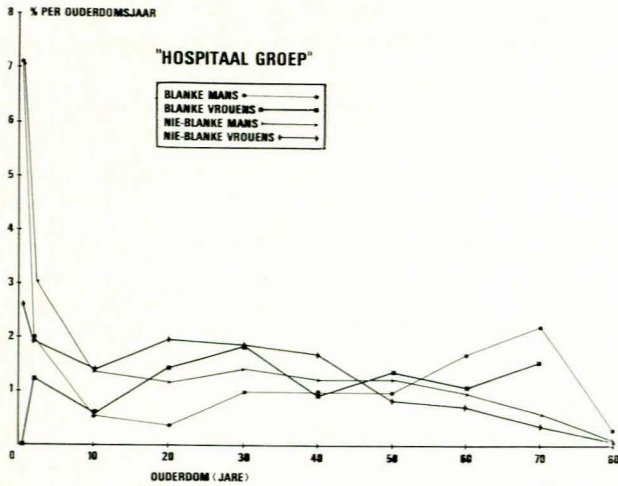
S. BRINK, M.B. CH.B., L.F. PAT. (S.A.)

J. G. STEYTLER, M.SC., M.B. CH.B., M.MED. (PATH.), M.D.

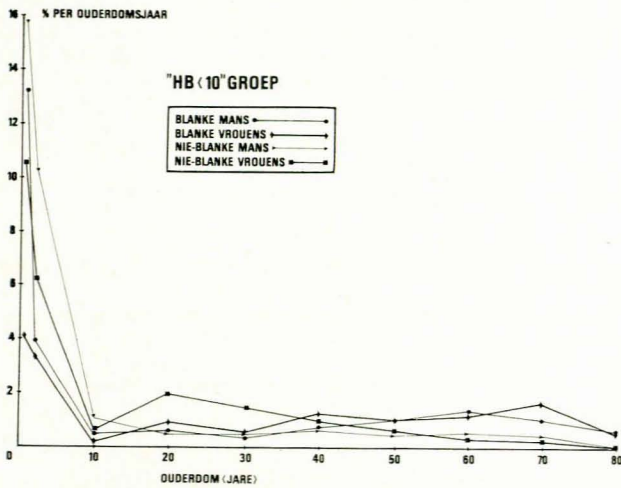
Instituut vir Biostatistiek van die Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad, Parowallei, KP

D. J. VAN SCHALKWYK, PH.D.

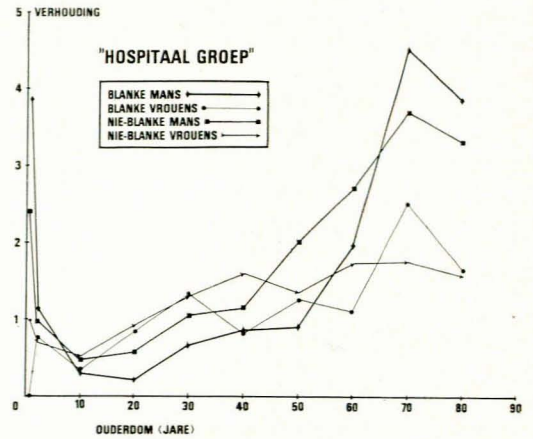
Ontvangsdatum: 1 April 1977.



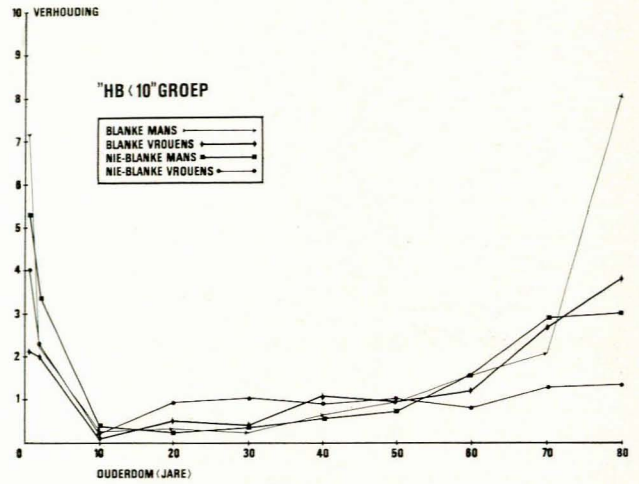
Afb. 1. Ouderdomsverspreiding van die hospitaalgroep.



Afb. 2. Ouderdomsverspreiding van die lae Hb-groep.



Afb. 3. Verhouding van persentasies waargeneem in elke ouderdomsgroep van die hospitaalgroep teenoor die persentasies van die populasie.



Afb. 4. Verhouding van persentasies waargeneem in elke ouderdomsgroep van die lae Hb-groep teenoor die persentasies van die populasie.

TABEL I. RANGORDE-KORRELASIES VAN DIE VERHOUDINGS VAN WAARGENOME TOT POPULASIEPERSENTASIES VIR VERSKILLENDE OUDERDOMSGROEPE, TUSSEN DIE RAS-GESLAG KOMBINASIES

| | Hospitaalgroep | | | | Lae Hb-groep | | | | |
|----------------|--------------------|---------|-------------|---------|--------------|---------|-------------|---------|------|
| | Blankes | | Nie-Blankes | | Blankes | | Nie-Blankes | | |
| | Mans | Vrouens | Mans | Vrouens | Mans | Vrouens | Mans | Vrouens | |
| Hospitaalgroep | Blanke mans | 1,00 | | | | | | | |
| | Blanke vrouens | 0,273 | 1,00 | | | | | | |
| | Nie-Blanke mans | 0,879* | 0,588 | 1,00 | | | | | |
| | Nie-Blanke vrouens | 0,564 | 0,673 | 0,842† | 1,00 | | | | |
| Lae Hb-groep | Blanke mans | 0,842† | 0,342 | 0,666 | 0,263 | 1,00 | | | |
| | Blanke vrouens | 0,903* | 0,285 | 0,806† | 0,503 | 0,939* | 1,00 | | |
| | Nie-Blanke mans | 0,830† | -0,091 | 0,527 | 0,139 | 0,915* | 0,830† | 1,00 | |
| | Nie-Blanke vrouens | 0,612 | 0,067 | 0,370 | -0,042 | 0,697 | 0,672 | 0,709 | 1,00 |

* $P < 0,01$.
† $P < 0,05$.

of hulle nie slegs die populasiepatroon weerspieël nie, is die volgende verhouding vir elke ouderdomsgroep van elke ras-geslag groep bereken:

$$\frac{\text{persentasie waargeneem in ouderdomsgroep}}{\text{persentasie in populasie}}$$

d.w.s. 'n verhouding tussen twee persentasies. Vir die berekening van die populasiepersentasies is die 1970 sensussyfers vir Wes-Kaap gebruik, soos deur die Departement van Statistiek gepubliseer.⁵

Hierdie verhoudings word grafies in Afb. 3 vir die hospitaalgroep en in Afb. 4 vir die lae Hb-groep aangetoon. Rangorde-korrelasies is bereken vir die verhoudings vir elke paar ras-geslag kombinasies en word in Tabel I aangegee. Die kritiese waarde vir die 5% peil is $r = 0,769$ en vir die 1% peil $r = 0,854$.

Kwaliteitsbeheer

Die Coulter Model S is 'n semi-outomatiese analitiese instrument wat gelyktydige bepalinge vir 7 veranderlikes in die bloed verskaf. Dit voer alle nodige verdunnings op volbloed-monsters uit, en op kapillêre monsters sal dit 'n voorlopige verdunning van volbloed aanvaar. Die hemoglobien word bepaal d.m.v. 'n sianmethemoglobien-reaksie. Die GKV word direk bepaal vanaf die elektriese polshoogtes. Die hematokritwaarde word nie direk bepaal nie, maar word bereken as die produk van die GKV en die totale rooiseltelling. Die masjien is stabiel vir aansienlike periodes (dae of weke) in die afwesigheid van masjienonderbrekings, en rekalisering word selde meer as een maal per week benodig.^{6,7} As gevolg van die hoë prys van Coulter Electronics se 'Standaard 4C'⁸ word 'n metode van die verouderde sitraatbloed-monsters gebruik deur deelvolumes van sitraatbloed drie maal per dag deur te stuur vir bepalinge van witbloedselle, rooibloedselle, Hb en GKV. Hierdie waardes val grafies binne betroubaarheidsgrense van 0,5%. Indien dit nie die geval is nie, word die masjien weer ingestel met die Coulter se 'Standaard 4C'.⁸ Verder word die waardes van 'n tweede Coulter S masjien wat op dieselfde 10 monsters verkry is, daagliks met mekaar vergelyk, en die waardes moet binne betroubaarheidsgrense goed onderling vergelyk. Die laboratorium het bevredigende lugreëling, wat aanbeveel word as 'n byvoeging tot die Coulter Model S toerusting.⁹

Rassedistribusie

Die bevolking van die Wes-Kaap is heterogeen en bestaan volgens die jongste sensusopname uit 32% Blankes, 50% Kleurlinge en Asiërs en 18% Swartes.⁵

RESULTATE EN BESPREKING

Hospitaalgroep

By Blankes het die ouderdomspatroon van die twee geslagte verskil ($P < 0,01$). Hierdie bevinding is ook beklemtoon deur die nie-betekenisvolle rangorde-korrelasie tussen mans en vrouens (Tabel I). Opvallend is die hoër persentasie vrouens tussen 20 en 39 jaar en die hoër

persentasie mans ouer as 60 jaar. Die ouer groep mans het bestaan uit pasiënte met ontoereikende koronêre of arteriële funksie, urologiese probleme of lewerpatologie.

By die nie-Blankes was daar nie 'n verskil in ouderdomspatroon tussen die twee geslagte nie. Die rangorde-korrelasie koëffisiënt was ook betekenisvol groot ($P < 0,05$).

'n Vergelyking van die ouderdomspatrone van die nie-Blanke en Blanke mans het 'n hoogs betekenisvolle rangorde-korrelasie getoon ($P < 0,01$) maar die getalle het betekenisvol verskil ($P < 0,01$). Hier het ons 'n geval waar die patrone van verwysing relatief tot die populasiestruktuur nie betekenisvol van mekaar verskil het nie.

Die Blanke en nie-Blanke vrouens se ouderdomspatrone het wel verskil, beide ten opsigte van getalle ($P < 0,001$) en verhoudingspatroon. Opvallend is die hoër persentasie nie-Blanke vrouens tussen 15 en 24 jaar.

Lae Hb-Groep

Soos gesien kan word in Tabel I, was dit slegs die nie-Blanke vrouens wat nie dieselfde patroon gevolg het as die ander drie groepe nie. Al die toetse tussen die waargenome getalle, soortgelyk aan dié hierbo, was egter betekenisvol by $P = 0,001$, behalwe in die geval van Blanke mans en vrouens, waar die peil $P = 0,05$ was. Die nie-Blanke vrouens het van die ander drie groepe verskil in dié sin dat die verhoudings relatief hoog was by die ouderdomsgroepe 15 - 24 en 25 - 34 jaar, en relatief laag by die hoër ouderdomsgroepe, d.w.s. diegene ouer as 54 jaar.

Vergelyking van Hospitaal- en Lae Hb-groep

Ouderdom: Beskouing van die rangorde-korrelasie koëffisiënte toon dat daar, oor die algemeen, nie 'n verband bestaan tussen die ouderdomspatrone van die hospitaal- en lae Hb-groep nie. Die enigste uitsondering was die Blanke mans, waar 'n betekenisvolle korrelasie ($P < 0,05$) gevind is. Hierdie patroon is weerspieël in die vergelykings van die getalle wat almal baie hoog betekenisvol ($P < 0,001$) verskil, behalwe in die geval van Blanke mans, wat nie 'n betekenisvolle verskil tussen die hospitaal- en lae Hb-groepe getoon het nie.

Die verskille lê daarin dat oor al vier ras-geslag groepe in die lae Hb-groep, 12,5% onder 1 jaar en 38,8% onder 4 jaar oud was, terwyl in die hospitaalgroep daar slegs 4% onder 1 jaar en 12,3% onder 4 jaar was. Met verdere verdeling van die lae Hb-groep in drie subgroepe was 50% onder 3 jaar en 61% onder 6 jaar in die mikrositiese groep (GKV minder as 75 fl).

'n Groot deel van die anemiese pasiënte in Tygerberg-hospitaal is dus kinders jonger as 4 jaar, maar hulle vorm 'n relatief klein persentasie van die groep waarop Coulter-ondersoeke gedoen word. Die meeste gevalle van ystergebrek-anemie in die hospitaal word ook by kinders onder 4 jaar gevind.

'n Verdere opvallende verskynsel is die groot aantal nie-Blankes in die lae Hb-groep (79,38%), hoewel hulle maar 58,33% van die hospitaalgroep uitmaak.

GKV-waardes: Tabel II dui aan dat die gemiddelde

TABEL II. STATISTIESE ANALISE VAN GKV- EN Hb-WAARDES IN DIE HOSPITAALGROEP

| | Blanke mans (N = 112) | Blanke vrouens (N = 138) | Nie-Blanke mans (N = 156) | Nie-Blanke vrouens (N = 194) | Totaal (N = 600) |
|-------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------|
| Hb (g/dl) | | | | | |
| Gemiddeld | 13,40 | 12,539 | 12,063 | 12,107 | 12,437 |
| Standaardafwyking | 2,52 | 1,99 | 2,63 | 2,16 | 3,37 |
| Skeefheid | -0,28 NS | -1,08* | -0,25 NS | -0,11 NS | -0,29 NS |
| Kurtose | 0,07 | 1,26 | 0,13 | 0,52 | 0,28 |
| Omvang | 7 - 19,8 | 6 - 16,3 | 4,7 - 18,3 | 6 - 19,6 | 4,7 - 19,8 |
| GKV (fl) | | | | | |
| Gemiddeld | 85,393 | 85,065 | 83,609 | 81,562 | 83,615 |
| Standaardafwyking | 7,79 | 7,64 | 9,89 | 8,79 | 8,79 |
| Skeefheid | -0,97* | 0,29 NS | -0,07 NS | -0,41* | -0,38 NS |
| Kurtose | 2,88 | 3,32 | 1,08 | 0,77 | 1,51 |
| Omvang | 56 - 105 | 54 - 115 | 53 - 119 | 53 - 105 | 53 - 110 |

* $P < 0,01$.

NS — nie statisties betekenisvol nie.

GKV van die hospitaalgroep 83,615 fl was (standaardafwyking 8,8), wat slegs effens laer is as die aanvaarde normale waardes.¹⁰ Daar was statisties betekenisvolle verskille tussen die Blanke mans en vrouens en tussen die nie-Blanke mans en vrouens. Daar was 'n algemene geleidelike daling van die gemiddelde waardes soos gesien in Tabel II ($P < 0,01$). In ons reeks was die vrouens se waardes laer as dié van Blankes. Die kurtose van die verspreidingskurwe van die Blanke mans (2,88) en vrouens (3,32) in die hospitaalgroep was opvallend, terwyl die nie-Blankes se waardes meer eweredig verspreid was. Die graad van skeefheid was betekenisvol ($P < 0,01$). Dit was negatief skeef vir Blanke mans en nie-Blanke vrouens maar nie vir die Blanke vrouens of nie-Blanke mans of vir die groep as 'n geheel nie.

Die verspreiding van die GKV-waardes het tussen die twee groepe verskil, met 'n groter aantal lae waardes en 'n wyer omvang in die lae Hb-groep. Die gemiddelde GKV van die lae Hb-groep was 76,694 fl (standaardafwyking 13,1).

In die makrositiese groep van die lae Hb-groep (GKV meer as 95 fl) was daar 52,48% mans en 38,80% Blankes (Afb. 2). Die aantal Blanke mans was statisties betekenisvol verhoog ($P < 0,01$) in hierdie makrositiese groep met lae Hb-waardes, wat daarop dui dat die GKV verhoog is in Blanke mans met lae Hb-waardes.

Hb-waardes: Die gemiddelde Hb van die hospitaalgroep was 12,437 g/dl (standaardafwyking 2,372). Uit die totaal van 600 pasiënte in dié groep het 69 (11,5%) 'n Hb-waarde van 10 g/dl of laer gehad. Hierdie persentasie vergelyk goed met die 13,11% wat die lae Hb-groep verteenwoordig, waar 2 065 pasiënte uit die groot-totaal van 15 748 uitgesoek is vir statistiese analise.

Daar is weer eens statisties betekenisvolle verskille gevind tussen die gemiddelde Hb van die Blanke mans en vrouens en dié van die nie-Blanke mans en vrouens. Daar was 'n algemene geleidelike daling van die gemiddelde waardes soos gesien in Tabel II ($P < 0,01$). In ons reeks was die Blanke vrouens se waardes laer as dié van die Blanke mans en die nie-Blankes se waardes laer as die Blankes s'n. Die kurtose was nie statisties betekenisvol nie. Die graad van skeefheid was betekenisvol

($P < 0,01$). Dit was negatief skeef vir Blanke vrouens maar nie vir die ander subgroepe of vir die groep as geheel nie.

Die Hb-waardes het dus 'n redelik goeie normale verspreiding gehad in die hospitaalgroep, hoofsaaklik a.g.v. die groot aantal Coulter-waardes wat volgens hulle Hb-waardes binne normale perke val. Die gemiddelde Hb van die lae Hb-groep is 8,594 g/dl (standaardafwyking 1,320).

GEVOLGTREKKING

Die hospitaalgroep is 'n goeie verteenwoordiging van die hospitaal se pasiëntbevolking wat vir hematologiese ondersoek verwys word, want 'n lukraak gekose groep van 'n redelike grootte is verteenwoordigend van die groter bevolking.¹¹ Die gemiddelde waardes van beide Hb en GKV was net effens laer as die waardes wat aanvaar word vir 'n normale bevolking.¹⁰ Die gegewens is van nut in die vasstelling van gemiddelde waardes van die hematologiese veranderlikes in die hospitaalbevolking. Vanweë die groot aantal normale resultate wat gerapporteer word, kan dit waardevol wees in die vergelyking van normale waardes tussen die twee geslagte en tussen die Blankes en ander hospitaalpasiënte. Die groot aantal hematologiese gegewens wat daagliks deur die Coulter Model S beskikbaar gestel word kan goed benut word in die ondersoek van die gemeenskap wat die hospitaal besoek.^{12,13}

Sover bekend is die verhoudings soos gebruik in hierdie studie nog nie vantevore gebruik om 'n ouderdomspatroom te karakteriseer nie. Metodes om te toets vir statisties betekenisvolle verskille is ook nog onbekend. Die rangorde-korrelasies, soos hier gebruik, is soos enige ander verdelingsvrye metode, slegs 'n benaderingsmetode.

Die volgende stap in hierdie studie sal wees om al die toepaslike veranderlikes in 'n volledige hematologiese ondersoek te vergelyk vir moontlike statistiese assosiasies met die ouderdom, ras en geslag van die pasiënte. Die hematologiese veranderlikes kan ook onderling met mekaar vergelyk word. Op hierdie manier sal die hospitaalbevolking wat vir perifere bloedondersoek verwys word indirek statisties geanaliseer word.

Dank aan mej. E. Cloete, programmeerder van die Instituut vir Biostatistiek, vir haar voortrefflike dienste en aan die Suid-Afrikaanse Mediese Navorsingsraad vir finansiële steun.

VERWYSINGS

1. Peacock, A. C., Bunting, S. L., Brewer, D. *et al.* (1965): *Clin. Chem.*, **11**, 595.
2. Cavill, I., Ricketts, C. en Jacobs, A. (1975): *Computers in Haematology*. Londen: Butterworths.
3. Hellemann, P. W. (1975): In *Current Studies on Standardisation Problems in Clinical Pathology, Haematology and Radiotherapy in Hodgkin's Disease* (International Congress Series No. 348), p. 81. Amsterdam: Excerpta Medica/Elsevier.
4. Coulter Diagnostics Inc. (1969): *Haematology Quality Control Program*, Hialeah, Florida 33014.
5. Departement van Statistiek: Bevolkingsensus Steekproeftabellasië vir (i) Blankes 02-01-01 (ii) Kleurlinge en Asiërs 02-01-02 (1971) en (iii) Bantoes 02-02-02 (6 Mei 1973).
6. Britten, G. M., Brechner, G. en Johnson, C. A. (1969): *Amer. J. clin. Path.*, **52**, 679.
7. Pinkerton, P. H., Spencer, I., Ogilvie, J. C. *et al.* (1970): *J. clin. Path.*, **23**, 68.
8. Sharp, A. A. en Ballard, B. C. D. (1970): *Ibid.*, **23**, 327.
9. Hattersley, P. G., Gerard, P. W., Gaggiano, V. *et al.* (1971): *Amer. J. clin. Path.*, **55**, 442.
10. Dacie, J. V. en Lewis, S. M. (1975): *Practical Haematology*, 5de uitg., p. 12. Londen: Churchill.
11. Larson, H. J. (1974): *Introduction to Probability Theory and Statistical Inference*, p. 226. New York: Wiley International.
12. Damiani, S., Lori, A. en Vettori, P. G. P. (1975): In *op. cit.*³, p. 61.
13. Torlontano, G., Vettori, P. G. P., Di Giorgio, G. *et al.* (1975): In *op. cit.*³, p. 95.

Recent Advances in Alcohol Withdrawal States

M. J. FIALKOV

SUMMARY

Recent advances in alcohol withdrawal states are described. New concepts of classification, the development of the syndrome and its management are outlined. In the light of recent research, more optimistic results for this much maligned but common condition may be achieved.

S. Afr. med. J., **52**, 931 (1977).

'In gluttony there must be eating,
in drunkenness there must be drinking;
'Tis not the eating, nor 'tis not the drinking
that is to be blamed, but the excess'

John Selden (1584 - 1654)

The alcohol withdrawal states, i.e. delirium tremens and related clinical states, have been part of the human condition since antiquity, having been described by Hippocrates 2000 years ago. However, it was in England that physicians first delineated the condition and gave detailed accounts of its symptomatology. John Coakley Lettsom, in 1789, first described the complications of excessive drinking, while Samuel Burton Pearson designated the syndrome as 'brain fever', thus distinguishing it from infectious disease. In 1813 Thomas Sutton first used the label 'delirium tremens' and, almost a century later, Bonhoeffer described 'acute alcoholic hallucinosis' which was characterized by auditory hallucinations and minimal signs of toxicity.

Stikland Hospital, Bellville, CP

M. J. FIALKOV, B.Sc., M.B. CH.B., D.P.M., F.F.PSYCH., *Psychiatrist* (Present address: Division of Child Psychiatry, Washington University School of Medicine, 369 North Taylor Avenue, St Louis, Mo., USA)

Date received: 30 May 1977.

Magnus Huss in 1849 recognized the association of alcohol withdrawal but his suggestion was ignored and, for many years, the condition was considered a direct consequence of alcohol toxicity. Only gradually has the view been reinstated that abstinence, or at least a sharp reduction in alcohol intake, was the necessary precipitating factor.¹ Victor and Adams² in 1953 described a series of clinical states which bore a temporal relationship to absolute or relative withdrawal from alcohol. They designated these as the tremulous, hallucinatory, epileptic, delirious states. Clinical observations, however, had not been able to clearly establish the role of alcohol withdrawal in the causation of the abstinence syndrome but subsequent experimental work by Isbell *et al.*,³ and more specifically by Mendelson,⁴ convincingly demonstrated that delirium tremens and allied conditions were withdrawal phenomena.

THE PROBLEM OF CLASSIFICATION

The existing system of classification was derived from clinical observations made at the turn of the 19th century. In 1953, Victor and Adams attempted to classify the withdrawal states into 4 discrete phases which they named: tremulousness, alcoholic hallucinosis, delirium tremens and an atypical hallucinatory delirious state.⁵ Although they described these 4 states as separate clinical entities, they recognized that there were no clearcut boundaries and that certain patients could manifest the entire spectrum of symptomatology. Gross and his colleagues¹ observed that in their series about 50% were by definition mixed or atypical types that did not conform to the standard diagnostic definitions. In an attempt to avoid this diagnostic uncertainty Wolfe and Victor⁶ suggested two broad categories: the minor (early) withdrawal syndrome and the major withdrawal syndrome (delirium tremens).