

BEHANDELING VAN ONGEVALLE BY PADONGELUKKE*

C. J. H. BRINK, B.A., M.D., D.P.H., *Direkteur van Hospitaaldienste, Oranje Vrystaat*

Inleiding

In hierdie verhandeling word die behandeling van ongevalle by padongelukke op die platteland bespreek en aanbevelinge gedoen in 'n poging om meer lewens te red as wat moontlik nou die geval is. Daar word allerweë gevoel dat te veel tyd verloop tussen die ongeluk en die aankoms van ongevalle by die geneesheer of hospitaal. Die pasiënte kom aan in ernstige skok wat eers bestry moet word voordat die chirurgiese behandeling, wat in alle ernstige beserings nodig is, 'n aanvang kan neem.

*Die menings wat hier uitgespreek word, weerspieël nie die beleid van enige amptelike of ander liggaam nie.

Uit die aard van die plattelandse padongelukke is dit onvermydelik dat meer tyd sal verloop met die vervoer van ongevalle as in stedelike ongelukke. Die doel van dié verhandeling is dus om die aandag te vestig op die tydsfaktor en op hoe 'n organisasie opgebou kan word om beter noodhulpdienste aan ongevalle op plattelandse en buitestedelike paaie te lewer.

Huidige Organisasie

Daar bestaan nou nie juis 'n erkende of amptelike en omvattende beleid of organisasie vir die doel nie en dit word oorgelaat aan 'n aantal instansies om elkeen hulle

plig te doen met die hoop dat alles sal regkom. Die gebrek aan 'n organisasie is moontlik die gevolg van 'n gevoel dat dit die slagoffer se eie skuld is en dat die meeste ongelukke vermydelik is. Nou gebeur dit dat die eerste persoon wat op die ongeluk afkom die polisie in kennis stel, of as daar slagoffers is, word die naaste geneesheer of hospitaal gebel en 'n ambulans ontbied. Hulpvaardige persone help soms die slagoffers uit die voertuie en probeer om noodhulp toe te pas tot die geneesheer kom, meestal onder die indruk dat slagoffers nie verwyder mag word voordat die geneesheer kom nie. Dit is miskien so omdat noodhulporganisasies nog nie duidelik meld dat die ongeval dadelik na die geneesheer of hospitaal verwyder moet word nie. Die lede van die publiek wat op ongelukke afkom, is ook soms meer begaan oor die voertuie wat nie mag verskuif of verwyder word voordat die polisie, as hulle eerste plig, opmetings en navrae gedoen het nie.

Die geneesheer is dikwels ook nie dadelik beskikbaar nie en is slegs eties en moreel verplig om na 'n ongelukstoneel te gaan. Dit kom ook dikwels voor dat as hy na so 'n ongeluk gaan en die slagoffers bystaan, hy min dank en geen vergoeding bekom vir sy deskundige hulp en sy uitgawe aan vervoer en geneesmiddels nie.

Dan is die verbinding tussen die ongelukstoneel en die geneesheer of hospitaal sporadies en onseker. Veral in die nag is dit moeilik om te weet waar die naaste plaastelefoon beskikbaar is. Dan is dit dikwels slegs 'n voertuig wat 'n boodskap kan neem na die naaste polisie-stasie of geneesheer. Intussen is die noodhulp wat slagoffers ontvang soms ondoelmatig, onbeplan, en sterf sulke slagoffers omdat die mees elementêre noodhulp nie dadelik toegepas word nie soos bv. die oopmaak van die lugweë sodat die bewustelose persoon vryelik kan asemhaal of selfs die beheer van uitwendige bloeding om skok te voorkom. Daar is gewoonlik ook nie die middele om wonde te verbind nie, sodat die ongeval in moeilike omstandighede gehelp moet word. Hoewel Hampton¹ meen dat ongevallen nie oorhaastig in die eerste die beste voertuig geplaas en na hospitaal vervoer moet word nie, en liever moet wag vir doeltreffende noodhulp, is Amerikaanse omstandighede anders as in Suid-Afrika waar ongevallen soms lank op die pad moet wag voordat opgeleide noodhelpers of geneesheer beskikbaar word. Die doel met die aanbevelings hier is om hierdie toestand van sake te organiseer ten voordeel van die beseerdes, en om 'n beter beleid en organisasie vir die doel geskep te kry.

Voorkoms van Ongelukke

Die Suid-Afrikaanse Buro van Sensus en Statistiek² gee gereeld besonderhede van die aantal ongelukke en die slagoffers in die Republiek en in die vier Provinsies. So word dit bv. in tabelle J.8 tot J.15 in die maandbulletin van November 1962 aangetoon. Daar wys tabel J.10 dat daar in 1961 114,675 ongelukke voorgekom het in die land, en 20,105 was op die platteland; daar was 198,646 ongelukke waarin slegs voertuie betrokke was, en 31,555 ongelukke waar voertuie met diere, voetgangers of vaste voorwerpe gebots het.

In tabel J.11 word getoon dat daar in 1961 3,272 ongelukke was waarin 446 Blankes en 1,153 nie-Blankes op die platteland gedood is, terwyl in dieselfde jaar in 9,589 ongelukke, 1,604 Blankes en 1,832 nie-Blankes, ernstig beseer is.

In tabelle J.12 en J.13 word die ras, geslag en ouderdomsgroepe en bestuurders, passasiers en ander gedood of beseer, aangetoon, en dit blyk dat die meeste sterftes voorkom in

persone wat tussen 15 en 25 jaar oud is.

In tabel J.14 word die ongelukke en sterftes volgens Provinsie aangetoon, met in Transvaal 56,128 ongelukke waarin daar 19,452 ongevallen en 1,674 sterftes was, en in die O.V.S. 6,576 ongelukke met 2,899 ongevallen en 207 gedood in 1961.

Tabel J.15 toon dat 2.66% van die ongevallen gesterf het en 32.7% ernstig beseer is, en daarvan was 25% bestuurders van voertuie en 33% passasiers.

As daar probeer moet word om die koste van padongelukke aan lewens- en eiendomsverlies te bepaal, sal dit slegs by benadering gedoen kan word. In tabel B.1 van die maandbulletin van die Buro van Statistiek word die werkgeleenthede opgesom, en in tabel B.14 en 15 die totale lone en salarisse. Daaruit word afgelei dat die gemiddelde salaris vir Blanke werkers op omtrent R1,000 per jaar te staan kom. Met 'n verlies van werksvermoë weens sterfte of besering tussen die ouderdom van 15 en 25, verloor die Staat die bydrae tot die volksinkomste van 40 jaar se salaris teen R1,000, d.w.s. R40,000 per verongelukte. Dan moet daar nog bygereken word die verlies van tyd wat deur amptenare en andere bestee word om elke ongeluk en elke ongeval na te gaan, die tyd wat deur hofsake in beslag geneem word, en die tyd wat nodig is vir die behandeling en rehabilitasie van verminktes.

Hier moet ook gemeld word dat die Wêreld Gesondheidsorganisasie (W.G.O.) in sy *Chronicle*³ vir Junie 1962 die wêreldvraagstuk van padverkeersongelukke behandel. Hulle lei af van wêreldsyfers dat die jaarlikse sterfte omtrent 20 per 100,000 van die bevolking is, en dat 3 ernstig beseer word en omtrent 30 lig beseer word vir elkeen wat op die pad sterf. Hulle meen ook dat die statistieke nie volledig is in die meeste lande nie, want die verkeersdigtheid en bevolkingsdigtheid behoort in berekening gebring te word en veral die sterftes tydperk tussen besering en sterfte moet aangedui word. Hulle meen dus dat die sterftes en beserings aangemeld moet word in verhouding met verkeersdigtheid, d.w.s. die getal voertuie per myl pad. Die wêreldstatistieke toon dat 3-5 keer meer manlike persone as vroulikes gedood word.

Groter getalle sterf op paaie in daglig, maar daar is dan ook meer verkeer sodat dit in die nag tog betreklik meer gevaarlik is op die paaie. In die V.S.A. is daar 2½ maal meer ongelukke op sekondêre paaie as op die groot paaie, wat aandui dat padtoestande 'n groot rol speel. Die voorkoms van padongelukke is laagste onder getroude persone en styg snel vir die ongetroudes, die agtergeblewenes en die geskeides. In die V.S.A. was vermoedheid van die bestuurder in 3.8% van padongeluksterftes 'n groot faktor en 14.3% van die wat in sulke ongelukke betrokke was, het geslaap of was vakerig. Volgens skatting was drank 'n faktor in 'n kwart van die noodlottige ongelukke. Onder huidige omstandighede is die opleiding en onderrig van die publiek deur doeltreffende reklame en verdere navorsing die beste manier om ongelukke te voorkom.

Blunden⁴ wys daarop dat padingenieurs veel kan bydra om met beter padkonstruksie en beplanning ongelukke te voorkom. Die paaie het self maar in 6-10% van ongelukke 'n rol gespeel, die voertuig in 4-5% van gevalle en, in die res (85-90%), die menslike faktor. Hy meen dat meer en beter statistiese gegewens oor reaksietyd, gesigskerpte, tydstudies by elke ongeluk en studies oor bestuurders en voetgangers se gedrag op paaie, nodig is. Hy meen dat dit beter is om die menslike element in sy swakheid te aanvaar, en paaie en voertuie daarvolgens te bou, as om eers paaie en motors te bou en dan die mens te probeer hervorm om daarby aan te pas.

De Lorenzo⁵ verklaar ook dat padongelukke vermydelik is. Daar is reeds 'n vermindering as dit in sterftes per 100,000 voertuig-myle bereken word. Die probleem moet op breë grondslag en met volharding aangepak word, want sporadiese en halfhartige maatreëls is net tydverkwisting. Hy is oortuig dat die probleem deur die Staat en die publiek gesamentlik aangepak moet word.

Chapman⁶ wys ook daarop dat 'n omvattende aanslag op padongelukke slegs verwesenlik kan word deur die probleem gelyktydig op baie fronte aan te pak.

Die gevolgtrekking is dat die uiterste pogings deur die owerheid aangewend moet word om ongelukke te voorkom,

en die onvermydelike ongevallen deur 'n doeltreffende en georganiseerde noodhulpdiens so doeltreffend as moontlik te behandel. Hier word dus slegs die stappe behandel wat die hospitaaldienste nodig ag om die ongevallen so spoedig doenlik, en dus in so 'n goeie fisiese toestand moontlik, in die hospitale te kry, waarna die lewe van die pasiënt gewoonlik gered kan word.

BESTRYDING VAN LEWENSVERLIES IN PADONGELUKKE

Hierbo word aangedui dat lewens verlore raak in padongelukke teen baie hoë koste vir die land, en verskeie voorstelle is elders gedoen om dit te voorkom. So word aan die hand gedoen dat meer verkeersinspekteurs die paaië patrolleer, dat geneesherre beter toegerus moet wees om by padongelukke te kom en dat ongevallen gouer vervoer moet word deur ambulansse en deur helikopters of waaierskroef vliegtuie.⁷ Hoewel al hierdie maatreëls reeds op 'n onbeplande manier getref word, gaan baie lewens nog onnodig verlore want die ongelukke gebeur so dikwels op plekke en tye waar die maatreëls nie gou kan toegepas word nie. Die grootste enkele faktor in die bestryding van lewensverlies is tyd. Die chirurgie, ortopede en narkotiseurs dring sterk daarop aan dat die ongevallen gouer en dus in beter toestand by die hospitaal moet aankom, want dit plaas 'n baie swaar verantwoordelikeheid op hulle as die ongevallen na heelwat vertraging in diep skok onder hulle aandag kom. Om dus nog verdere verbetering in die diens aan ongevallen en padongelukke te bewerkstellig, moet die hele reeks faktore wat by sulke ongelukke betrokke is, in hersiening geneem word en besluit word wat van elkeen kan verwag word om by te dra.

Hierdie faktore is in volgorde:

- (i) Die persone en voertuie wat in die ongeluk betrokke is,
- (ii) die padgebruikers wat eerste op die ongeluk afkom,
- (iii) die polisie wat altyd ontbied moet word,
- (iv) die noodhulporganisasies,
- (v) die geneesheer,
- (vi) die vervoer deur 'n ambulans of helikopter,
- (vii) die kleiner hospitaal, en
- (viii) die groot hospitale met ongeluksafdelings.

1. Voorsorg

(i) *Veiligheidsgordels.* Aangesien elke motorvoertuig moontlik in 'n ongeluk betrokke kan raak, moet maatreëls getref word dat insittendes met 'veiligheidsgordels' voorsien is, want dit sal verhoed dat hulle uitval en gedood word, en dat hulle nie hulle koppe te pletter stamp voor teen die voertuig nie.

(ii) *Hulpmiddels.* Verder het die oorlewendes, ligbeseerdes en andere soms geen middele waarmee die ernstig beseerdes gehelp kan word nie. Dit moet dus verpligtend wees dat in die paneelkassie van elke voertuig die volgende hulpmiddels toegesluit is sodat dit in geval van 'n ongeluk gebruik kan word:

Toerusting vir Elke Voertuig

Omdat byna elke padgebruiker op die een of ander tyd in aanraking kan kom met pad- en ander ongelukke, moet hulle noodhulp kan toepas.

Elke motorvoertuigeienaar word verwag om die volgende verbande en hulpmiddels in sy voertuig se paneelkassie beskikbaar te hou in geval van ongelukke. As die verbande gebruik word, moet hulle die volgende dag vervang word. Die paneelkassie moet gesluit word sodat die verbande nie verwyder word nie behalwe by ernstige ongelukke:

- 4 Verbande van 2 duim wydte elk.
- 1 Rol hegpleister van 2 duim wydte.
- 1 Armslinter.
- 8 oz. watte.
- 4 oz. steriele gaas.
- 1 Skêr 5 duim met 1 stomp en 1 skerp punt.
- 3 Plankies van 2, 3 en 4 vt. lank, 3 dm. wyd en 3/16 duim dik vir spalke.

Die paneelkassie met noodhulpmiddele moet gesluit wees sodat nie elkeen daarmee kan peuter en dit verwyder of gebruik nie. In geval van 'n ongeluk sal die motorsleutel beskikbaar wees om die paneelkassie oop te sluit. Die dun plank moet in die katebak gehou word om as spalke te dien.

(iii) *Instruksies.* Dan moet daar ook in die paneelkassie 'n gedrukte lys van noodhulpinstruksies soos volg wees sodat enige persoon dit gou kan oplees as hy in 'n ongeluk betrokke raak of daarop afkom.

Instruksies in Geval van Ongelukke op Pad

(a) Verwyder alle persone so spoedig moontlik, maar versigtig, uit die voertuie sonder onnodige buiging of verdraaiing van liggaamsdele.

(b) Sorg dat bewustelose persone op hulle sy lê en dat hulle lugweë oop is sodat hulle kan asemhaal. So nie pas mond-tot-mond of neus-asemhaling toe.

(c) Beheer enige ernstige uitwendige bloeding met verbande.

(d) Verbind ook alle groter wonde met steriele gaas en watte daarop.

(e) Spalk gebreekte arms teen die lyf en gebreekte bene teen mekaar.

(f) Sorg dat alle beseerdes *onmiddellik* na die naaste distriktgeneesheer of hospitaal vervoer word.

(g) Ontbied die polisie om die voertuie en ander eiendom in bewaring te neem.

N.B.—Dit is uiters noodsaaklik dat die beseerdes almal 'onmiddellik' verwyder word na die naaste geneesheer of hospitaal waar sal kan besluit word watter verdere behandeling toegepas moet word. Vertraging in verwydering van die beseerdes stel hulle lewens in groter gevaar as swak noodhulpbehandeling.

Hierdie instruksies moet elke jaar saam met die lisensies uitgereik word sodat niemand wat 'n motorvoertuig besit sonder instruksies sal wees nie. Dit sal 'n verpligting moet wees om elke jaar die paneelkassie se inhoud na te gaan en dit volgens lys aan te vul nadat daarvan vir noodgevallen gebruik was.

(iv) *Noodhulpkursus.* Elke kind moet voordat hy of sy die skool verlaat, d.w.s. op ouderdom van 16 jaar, 'n noodhulpkursus deurloop, en 'n bestuurderslisensie moet slegs in die gevolg uitgereik word as die aansoeker 'n noodhulpsertifikaat het en kan toon aan die toetsende beampte. Wanneer verkeers-beamptes motorvoertuie toets vir padvaardigheid moet die noodhulpmiddele en -instruksies ook nagegaan word.

2. Noodhulp by Ongelukke

Aangesien elke padgebruiker op 'n ongelukstoneel kan afkom, behoort hy of sy die volgende pligte na te kom. Die publiek moet gedurig ingelig word wat hulle pligte is en wat hulle te doen staan by 'n padongeluk. In die paneelkassie van sy voertuig moet daar sekere verbande en middele gehou word wat hy kan gebruik om aan beseerdes noodhulp toe te dien. Dan is daar 'n lys van instruksies wat hy moet volg in 'n ongeluksgeval en dit skryf vyf basiese stappe voor. Hierdie stappe word ook deur Hampton¹ in dieselfde volgorde voorgestel.

Mustard⁸ meen ook dat toeskouers baie hulp kan verleen. Die polisie en ambulansse kan veral sekere noodhulpmiddele, soos verbande, slingers en spalke saamry. Hy skryf ook voor dat pasiënte versigtig verskuif moet word sonder om onnodig buiging of verdraai te word, dat hulle op die maag of die sy geplaas moet word, wonde bedek moet word om bloeding te beheer en arms of bene eenvoudig teen die romp of onderbeen gespalk moet word voor verwydering van die pasiënt op pad na die hospitaal. Hy meen dis verkeerd om die publiek te verwar deur ingewikkelde of onpraktiese noodhulpondering. Die toerniket en ontsmetmiddels moet vermy word.

Waar voetgangers of fietsryers eerste op die toneel verskyn, kan hulle die instruksies en verbande in die verongelukte voertuig gebruik. Padgebruikers sluit in padkonstruksiewerkers, wat dikwels eerste op die ongelukstoneel kom en dus ook die instruksies moet ken.

3. Hulp van die Polisie

Aangesien dit die plig van elke persoon is om eers lewens te red, moet alle beseerdes eers volgens die instruksies behandel en na die naaste dorp se geneesheer of hospitaal verwyder word voordat tyd verkwis word om 'n boodskap aan die polisie te stuur. Die voertuig wat die beseerdes wegneem, kan ook by die polisie aandoen nadat die beseerdes by die

geneesheer besorg is. As die polisie eerste op die ongelukstoneel verskyn, moet hulle die verkeer en toeskouers, indien enige, beheer en toesien dat die beseerdes noodhulp ontvang en dadelik daarna verwyder word voordat hulle met opmetings, ens. begin. Hulle word nie verwag om self noodhulp toe te pas nie tensy daar geen ander hulp is om dit volgens die instruksies uit te voer nie, in welke geval hulleself eers die instruksies moet volg. Waar radio-telefoniese of ander kommunikasiestelsels nodig is, moet die polisie bereid wees om dit in geval van ongelukke tot die beskikking van die geneesheer of hospitaal te stel.

Die polisie moet alle besittings en voertuie in bewaring neem en stappe doen dat dit na 'n veilige plek verwyder word.

Onderhandelinge met die Kommissaris van Polisie moet dus aangeknoop word sodat hulle ten volle bewus is van hulle eie pligte sowel as van die publiek, van die noodhulporganisasies, en van die distriksgeneesheer en die hospitaal.

4. Geneeskundige Hulp by Ongelukke

Dit kan as 'n algemene stelling aanvaar word dat 'n geneesheer baie kan doen op 'n padongelukstoneel wat 'n goeie noodhelfer nie kan doen nie, soos:

- (i) Die toediening van verdowingsmiddels ter bestryding van skok,
- (ii) die toediening van plasma, en
- (iii) gevorderde beheer van bloeding.

Aangesien die tydsfaktor egter die grootste rol speel, is dit in die platteland beter om die beseerdes dadelik na die geneesheer te stuur by die naaste dorp, en as daar 'n hospitaal is des te beter, as om tyd te verkris om die geneesheer te gaan ontbied en dan te wag vir sy aankoms. As die reël gevolg word dat alle beseerdes dadelik na die naaste geneesheer gestuur moet word, dan weet almal dat die ambulans of die helikopter ook na die betrokke geneesheer of dorp moet gaan om beseerdes van daar te verwyder. So 'n reël sorg ook dat die geneesheer, 'n verantwoordelike en deskundige persoon, kan besluit watter soort vervoer verder nodig is, wat aan die hospitaal meegedeel moet word, en watter behandeling ter bestryding van skok en bloedverlies aan beseerdes plaaslik gegee kan word.

Daar word ook aanbeveel dat die distriksgeneesheer aangewys moet word as die punt waarheen die beseerdes verwyder moet word, behalwe waar daar hospitale is, in welke geval die beseerdes na die hospitaal moet gaan. Die geneesheer op diens daar moet dan die reëlings tref wat die distriksgeneesheer in ander dorpe sou moes tref.

Van die geneesheer word verwag om sekere toerusting gereed te hou om voorlopige behandeling van beseerdes toe te dien, terwyl elke hospitaal ook daarvoor toegerus moet wees. Behalwe verdowingsmiddels moet bloed of plasma, ens. beskikbaar wees, terwyl uitwendige bloeding effektief beheer moet word sodat die beseerde, indien nodig, sy verdere reis veilig kan voltooi.

Die distriks- of hospitaalgeneesheer moet ook besluit watter soort vervoer nodig is om pasiënte na ander hospitale te verwyder en moet desnoods die radiotelefoon van die polisie kan gebruik vir die ontbieding sowel as om inligting aan die groter hospitale te verstrek in verband met die getal pasiënte, die soort beserings wat elkeen opgedoen het, en watter behandeling hulle reeds ontvang het.

Die geneesheer moet ook met die noodhulporganisasie in sy dorp in verbinding tree sodat hulle die nodige bloedskenkers en ander hulp kan ontbied waar nodig.

Hier moet gemeld word dat die Staatsdepartement van Gesondheid verantwoordelik is vir die vervoer en behandeling van behoeftige pasiënte, maar nie bereid is om in padongeluksevalle op te tree of die distriksgeneesheer vir vervoer of spesiale dienste te vergoed nie, want as die beseerdes, so word geredeneer, 'n motor kan bekostig dan is hulle nie behoeftiges nie. In hierdie opsig moet die Departement self ook die etiese en morele verpligting wat op geneesheer rus, huldig en aanvaar. Die Departement moet in noodgevalle bereid wees om noodhulp te verleen en aan die distriksgeneesheer die nodige toerusting en middels te voorsien

om sulke beseerde gevalle te help en lewens te red. Waar die geneesheer na die ongelukstoneel was met sy voertuig moet die gewone myltoelae betaal kan word. Tensy hier 'n amptelike toegewing gedoen word en die distriksgeneesheer verantwoordelik gehou word vir die behandeling van padongeluksevalle, sal die organisasie om padongeluksevalle meer doeltreffend te behandel, mank gaan aan 'n belangrike skakel in die platteland.

5. Vervoer van Ongevalle

'n Verdere oorweging is die vervoer van beseerdes vanaf die ongelukstoneel deur privaat voertuie, ambulans of helikopters, op die eerste skof na geneeskundige hulp. Nou word die vervoer van beseerdes tot 'n mate aan liefdadigheid oorgelaat en dus aan die keuse en verantwoordelike gevoel van lede van die publiek. Om tyd te win vir die beseerde neem menige padgebruiker een of meer beseerdes op eie koste en soms teen groot ongerief in sy eie voertuig na die naaste dorp, geneesheer of hospitaal. Ander persone weer, besluit om die beseerdes te laat wag totdat 'n ambulans of geneesheer opdaag. Dit is hier waar die publiek bepaalde leiding en organisasie nodig het. Ambulans word deur plaaslike owerhede of liefdadigheids- en noodhulporganisasies beheer en die koste moet, waar moontlik, verhaal word. As genoemde liggame gewillig is om 'n ambulans aan te hou vir vervoer van ongevalle, dan behoort hulle ook gewillig te wees om by te dra tot die koste van vervoer van beseerdes op 'n vasgestelde tarief aan persone wat beseerdes privaat vervoer. Dit kan beskou word dat die diens gelewer word namens die liggaam of organisasie wat die ambulans sou stuur en die koste daarvan sou dra. Die lid van die publiek het dit gedoen bloot om tyd vir die beseerde te bespaar en om sy behandeling deur 'n geneesheer te bespoedig. Dit is noodhulp in landsbelang waarvoor daar 'n mate en metode van vergoeding moet wees met die doel om die diens te verbeter.

Die noodhulporganisasies behoort dus hulle dienste tot elke dorp uit te brei en, behalwe opleiding te gee in noodhulp, ook behulpsaam te wees in pad- en ander ongeluksevalle met vervoer van beseerdes, organisering van bloedskenkers en met enige ander hulp wat die geneesheer nodig mag hê, soos bestryding van kanker, tuberkulose en dergelike toestande. Hulle moet ingeskakel word by die distriksgeneesheerdienste sodat laasgenoemde hulp kan bekom in alle ongelukke en noodtoestande in die omgewing. In groter ongelukke waar bv. busse, treine, of vliegtuie betrokke is, met groter getalle beseerdes, moet hierdie organisasies dadelik beskikbaar wees en reël om meer hulp van naburige dorpe te bekom waar nodig. 'n Telefoonnommer moet beskikbaar wees waar om noodhulp gebel kan word.

Waar geneesheer van verbindingsmiddels soos radiotelefone gebruik moet maak om verdere hulp of vervoer soos ambulans of 'n helikopter te ontbied, moet vooraf gereël word dat die radiotelefoon deur die polisie en die helikopter deur die weermag beskikbaar gestel sal word.

Daar moet ook gedink word daaraan om die gewone motor vir die doel van vervoer van ongeluksevalle te gebruik, en die vervaardigers van sulke voertuie kan maklik hiertoe bydra. Sekere tipes motors het reeds twee aparte sitplekke voor waarvan die rugleuning agteroor kan vou om 'n plat oppervlak te vorm waarop 'n persoon kan lê en rus. Veral as die linker rugleuning so plat agteroor kan vou, kan dit gebruik word om 'n ernstig beseerde persoon in 'n liggende posisie te vervoer. Dit sal baie kan help om pasiënte gouer verwyder te kry van die ongelukstoneel af na die naaste geneeskundige hulp toe.

Die verwydering van beskadigde voertuie van ongeluksevalle is 'n diens wat motorhawes lewer. Die polisie aanvaar nie die verantwoordelikheid om voertuie te laat verwyder nie, want die departement sal nie die koste dra nie. Maar aangesien die voertuie verwyder moet word om openbare veiligheid te verseker, moet daar beslis word hoever hulle dié verantwoordelikheid kan aanvaar.

6. Die Kleiner Hospitale

Hierdie hospitale sluit in 'n aantal wat nie altyd op kort kennisgewing aan ongeluksgevalle die nodige aandag en behandeling kan gee nie, omdat hulle nie ingerig is daarvoor of oor die nodige toerusting en 'n ongevalleafdeling beskik nie. Alle kleiner hospitale sal dus aan hierdie saak aandag moet gee en hulle rol moet speel in die nasionale veldtog om aan ongeluksgevalle doeltreffende diens te gee en kosbare lewens te red. Gewoonlik is daar egter 'n beperkte voorraad 'dextran', plasma en ander middels nodig om ongevallen so vir skok te behandel dat hulle na groter hospitale verwys kan word. Selfs die kleiner hospitale behoort akkommodasie, soos 'n wagkamer en 'n behandelingskamer vir behandeling van buite-pasiënte en ongevallen, te hê en vir laasgenoemde doel die nodige geneesmiddels en toerusting te alle tye beskikbaar te hou. Daar moet vaste hospitaalreëls wees oor wie moet optree en wat gedoen moet word wanneer padongeluksgevalle by die hospitaal aankom.

Schrire⁹ meen dat waar daar nie 'n gereelde vraag is vir bloed of 'n bloedbank nie, 'n paneel van bloedskenkers gereel moet word. Hulle bloed moet vooraf getoets en gegroep word sodat hulle in noodgevalle opgeroep kan word om bloed te skenk vir onmiddellike oortapping. Die hospitaal kan instruksies oor prosedure gereed hou saam met bloedoortappingstelle, bottels, en ander benodigdhede. Gewoonlik word bloedskenkers van die O-groep wat Rh-positief of Rh-negatief is, op die paneel geplaas.

7. Groter Hospitale

Hier word groter getalle ongevallen reeds behandel, maar 'n doeltreffende ongevalleafdeling behoort onmiddellik ingerig te word waar dit nog nie bestaan nie. Ongeluksafdelings moet net op strategiese dorpe of stede tot stand gebring word sodat hulle binne redelike afstand van mekaar is, want vervoer van 'n ongeval oor lang afstande kan dikwels bydra om skok te veroorsaak. By hierdie hospitale behoort ook telefoniese en radiotelefoniese verbindinge met plattelandse hospitale en distriksgeneesheres tot stand gebring te word sodat die groot hospitaal van die getal en aard van ongevallen vooraf gewaarsku kan word en 'n ambulans of helikopter met toerusting, en 'n geneesheer waar nodig, uitgestuur kan word in geval van groot ongelukke. By sentrale hospitale sal ook alle soorte van ongevallen wat neurochirurgie, ens. benodig, behandel kan word. Die nodige radiotelefoniese verbindinge kan moontlik na onderhandelinge met die polisieafdeling op goedkoop manier gereel word.

8. Stedelike Gebiede

Hier geld dieselfde reëls as wat in die paragraaf wat handel oor noodhulp by ongelukke gestel word, en die ongeval moet in elk geval ook *onmiddellik* na die naaste geneesheer verwyder word of direk na die hospitaal waar daar een is. Hier sal hulp makliker verkrygbaar wees, maar die tydsfaktor bly nog die belangrikste oorweging.

9. Groot Rampe, Oproer of Onluste

Die beginsels van ongevallen bly dieselfde, maar hier is dit uiters belangrik dat *een* persoon in bevel moet wees, verkieslik 'n geneesheer, bygestaan deur die polisie, om:

- (i) Die hulp te organiseer en beseerdes te versamel,
- (ii) die ongevallen te klassifiseer,
- (iii) boodskappe te stuur aan ambulans en hospitale,
- (iv) ongevallen te behandel waar nodig voor versending, en
- (v) Beseerdes wat nie hulle bewussyn verloor het nie dadelik te vervoer na 'n hospitaal nadat uitwendige bloeding beheer is. In bewustelose gevalle moet die gewone instruksies uitgevoer word. Beheer van verkeer en nuuskieriges en toeskouers is die plig van die polisie.

GELDELIKE OORWEGINGE

(a) Daar is reeds gemeld van die verlies van kosbare lewens en die byna onberekembare skade wat dit aan 'n klein nasie berokken. Om so 'n verlies te voorkom, sou dit byna enige uitgawe regverdig om die slagting gestaak te kry.

(b) Die koste om skoolkinders en die publiek in noodhulp op te lei, behoort meestal deur die noodhulporganisasies gedra te word. Aangesien dit een van hulle doelstellinge is, behoort dit nie vir die Staat enige koste in te hou nie.

(c) Die koste van veiligheids gordels en noodhulptoerusting in elke motorvoertuig sal deur die voertuigeienaar vir sy eie voordeel gedra moet word.

(d) Die koste van vervoer van ongevallen en van die distriks- of ander geneesheer behoort eintlik deur die derde party-assuransie maatskappye gedra te word. Die verdragging en moeite wat geneesheres en andere egter ondervind om hulle kostes te verhaal, maak hulle onwillig om na ongelukke te gaan. Hier moet 'n meer doeltreffende stelsel van vergoeding ontwerp word. Omdat 'n sekere verpligting reeds op die distriksgeneesheer rus, moet hy deur die Staatsdepartement vir noodhulp in padongelukke vergoed word en kan die Departement weer die koste verhaal van die betaalde lisensiegelde wat desnoods effe verhoog moet word. As die reisende publiek so ry op die publieke paaie dat 'n geneeskundige diens op daardie paaie nodig is, dan moet die landsowerheid dit organiseer en die koste verhaal van diegene wat 'n behoefte aan sulke geneeskundige dienste skep. Niemand anders kan dit doeltreffender organiseer en reëlings tref om die koste daarvoor te verhaal nie as die Provinsiale owerhede wat reeds belas is met we- en verkeersbeheer en administrasie. Die huidige aantal padongelukke en die gevolge daarvan is 'n duidelike aanduiding van wat gebeur as die owerhede nie die magte besit of hulle pligte in dié opsig behoorlik nakom nie.

Alle betrokke instansies moet dus so gou moontlik vir 'n konferensie byeengeroep word om die voorstelle, hieronder genoem, vir 'n beter organisasie vir die bestryding van sterftes op die paaie, te bespreek, die toepassing daarvan en die bestryding van die koste daaraan verbonde, te oorweeg.

VOORSTELLE

(a) Die Staatsdepartement van Vervoer moet 'n konferensie belê waar alle aspekte van padongelukke bespreek word, en veral die finansiële implikasies van alle voorstelle wat die verskillende departemente raak, oorweeg word met die doel om alle praktiese maatreëls so ekonomies moontlik in werking te stel.

(b) Die Staatsdepartement van Gesondheid moet op die bogenoemde konferensie verteenwoordig wees om voorstelle te oorweeg in verband met die uitbreiding van sy beleid van vervoer van behoeftige pasiënte tot die vervoer van alle beseerdes in padongelukke na die naaste distriksgeneesheer. Daar moet ook besluit word of distriksgeneesheres of hulle plaasvervangers vergoed gaan word vir behandeling van beseerdes by padongelukke en vir die werklike vervoerkoste na en van die ongelukstoneel. Indien dit besluit is, sal die distriksgeneesheres gewillig wees om hierdie diens te lewer. Hulle moet ook voorsien word van die nodige geneesmiddels (plasma, ens.) en toerusting om die diens aan beseerdes doeltreffend te lewer en om hulle vervoer na die naaste hospitaal deur ambulans of helikopter te reël. Die distriksgeneesheer moet in bevel wees van die noodhulporganisasie in sy distrik en moet

reël vir panele van bloedskenkers wat in noodgevallen op kort kennisgewing die nodige bloed kan skenk.

(c) Verteenwoordigers van die Staatsdepartement van Justisie en die Kommissaris van Polisie moet so 'n konferensie bywoon om die rol wat die polisie sal speel in padongelukke duidelik te stel en te onderneem om die nodige interkommunikasie-middels tussen distriksgenees-herse, polisie, hospitale, ambulansse en helikopters te voorsien. Die veiligheidsbeplanningafdeling moet ook verteenwoordig wees sodat die organisasie van padveiligheid in vrede tyd maklik ingeskakel kan word by pad- en ander veiligheidsmaatreëls in noodtoestande.

(d) Die Departement van Verdediging moet by so 'n konferensie verteenwoordig wees om te verduidelik watter rol daardie departement in vrede tyd en in 'n noodtoestand kan speel en tot watter mate helikopters en genees-herse beskikbaar sal wees om beseerdes in padongelukke na hospitale te vervoer.

(e) Die Provinsiale Administrasies moet deelneem aan die konferensie sodat eenvormige optrede in alle Provinsies bevorder kan word. Ongelukseenhede en doeltreffende ongevalle-afdelings in alle hospitale, volgens hulle grootte, moet voorsien word sodat beseerdes onmiddellik by aankoms die korrekte behandeling kan geniet. Die hospitaalpersoneel moet gereeld een tot twee keer per jaar die prosedures by toelating van ernstig beseerde pasiënte in klein of groot getalle nagaan om te verseker dat hulle die regte behandeling dadelik kan toedien. 'n Bloedbank en 'n paneel van bloedskenkers moet georganiseer word. Die Provinsiale paaieafdelings sal die bou van veilige paaie wil bespreek, en verby paaie by dorpe is 'n groot behoefte. Daar word dikwels toegegee aan munisipale versoeke om paaie deur die dorpe te bou met die gevolg dat padongelukke vermeerder. Een van die ergste voorbeelde hiervan is by Beaufort-Wes waar afgesien is van die reguit verby pad om die huidige pad deur die dorp en oor twee spoorwagoorgange te lei, met die gevolg dat hier al talle persone gedood is. Meer verkeersinspekteurs op hoofpaaie met geskikte motorkarre wat as vervoer van beseerde persone in 'n liggende posisie kan dien, moet voorsien word. Alle verkeersinspekteurs sal ook die voertuie van padgebruikers kan inspekteer om te bepaal of die voertuie van gordels, noodhulptoerusting, ens. voorsien is.

Die Provinsiale onderwysafdelings moet verklaar waarom noodhulpopleiding nie aan sekere groepe kinders, bv., vyftienjariges, gegee kan word nie.

(f) Die Verenigde Munisipale Verenigings sal die konferensie moet bywoon om die ambulansvoorsiening te bespreek sowel as die kwessie van verby paaie en ander voor-sorgmaatreëls teen padongelukke.

(g) Die motorvervaardigers, motorhandelaarsvereniging en die verskillende motorverenigings, soos A.A., R.A.C. en Rondalia, sal 'n bydrae tot die konferensie kan lewer. Eersgenoemde kan veral meedeel of motors so ontwerp kan word dat die linker voorste sitplekke na agter oor-slaan om die passasier in 'n liggende posisie te kan ver-

voer. Dit kan dan gebruik word vir bestuurders wat wil rus of vir beseerdes wat na 'n geneesheer vervoer moet word.

(h) Alle noodhulporganisasies moet verteenwoordig wees om die moontlikheid van uitbreiding van hulle werksaam-hede na plattelandse gebiede en dorpe, die voorsiening van panele van bloedskenkers, en die reëling van vervoer en koste te kan bespreek.

OPSOMMING

Die aandag word gevestig op die statistieke in verband met padongelukke en die onsamehangende organisasie om noodhulp in padongelukke te verleen. Daar word verwys na die tydsfaktor en die moeilikheid om beseerdes in padongelukke op die plattelandse paaie spoedig vervoer te kry om vroegtydige noodhulp of geneeskundige hulp te bekom.

Wenke word aan die hand gedoen om alle kinders noodhulponderig te laat kry, en om alle voertuie voorsien te kry met noodhulptoerusting vir gebruik by ongelukke. Voorskrifte word ook bespreek om beseerdes te behandel.

Daar word aanbeveel dat vergoeding betaal moet word aan geneesherse en ander wat behulpsaam is by plattelandse padongelukke.

Noodhulporganisasies se dienste moet uitgebrei word in plattelandse dorpe, en panele van bloedskenkers moet gereël word in samewerking met die distriksgeneesherse.

SUMMARY

(a) Attention is drawn to the statistics in connection with road accidents and to the uncoordinated procedures for rendering first aid in such cases.

(b) The difficulties in removing injured persons expeditiously from the scene of accidents on rural roads to the nearest medical aid are mentioned.

(c) It is recommended that all children should be taught first aid before the age of 16 years and that every motor vehicle should be provided with safety belts and certain first aid equipment and instructions.

(d) A formula should be found for the remuneration of members of the public who transport injured people and for doctors who render emergency services.

(e) First aid organizations should expand their services to all rural towns, and panels of blood donors must be arranged in cooperation with district surgeons.

(f) The role to be played by the police, the local authorities with their ambulance services, the Department of Defence with its helicopter service, and the Road Safety Organization is mentioned.

(g) The State Department of Health should make district surgeons responsible for first aid in accidents and pay them for their services.

(h) The organization of the public to render first aid in road accidents, according to specific instructions issued with their licences, and the early removal of injured persons are the basic conditions for improving first aid in road accidents.

VERWYSINGS

1. Hampton, O. P. (1959): *Amer. J. Surg.*, **98**, 534.
2. Buro van Sensus en Statistiek, Pretoria (1962): *Maand Bulletin van Statistieke*, **41**, 11.
3. World Health Organization (1962): *WHO Chron.*, **16**, 191.
4. Blunden, W. R. (1961): *Med. J. Aust.*, **2**, 337.
5. De Lorenzo, A. G. (1959): *Amer. J. Surg.*, **98**, 555.
6. Chapman, A. L. (1958): *Publ. Hlth Rep.*, **73**, 60.
7. Van die Redaksie (1961): *S. Afr. T. Geneesk.*, **35**, 663.
8. Mustard, R. A. (1961): *Canad. Med. Assoc. J.*, **84**, 104.
9. Schrire, T. (1962): *Emergencies—Casualty Organization and Treatment*, pp. 73-74. Londen: Staples Press.
10. Woodward, F. D. (1959): *Amer. J. Surg.*, **98**, 526.
11. Clark, T. S. (1962): *Int. Nursing Rev. (Lond.)*, **6**, 32.