

ISTISAN 1983/18

STUDIO ITALIANO SUGLI INCIDENTI

Progetto DOCUMENTAZIONE

**IL RUOLO DEI SERVIZI SANITARI NELLA
PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI**

Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica

Roma, luglio 1983

a cura di Franco TAGGI (*)

con la collaborazione di

- Francesca MENNITI-IPPOLITO
- Mirella DI CANDIA
- Flavia CHIAROTTI
- Bruno SGROMO

(*) Published by Regional Office for Europe of the World Health Organization in 1981 under the title "The role of health services in the prevention of road traffic accidents", London, 19-21 February 1980 (ICP/ADR 038).

Translation rights for an edition in Italian have been granted to Dr. Franco TAGGI, Istituto Superiore di Sanità, by the Director of the Regional Office for Europe of the World Health Organization.

The publisher alone is responsible for the accuracy of the translation.

(*) Pubblicato dall'Ufficio Regionale per l'Europa dell'Organizzazione Mondiale della Sanità nel 1981 sotto il titolo 'The role of Health Services in the prevention of Road Traffic Accidents', Londonn, 19-21 February 1980 (ICP/ADR 038).

I diritti di traduzione per un'edizione in italiano sono stati concessi al dottor Franco TAGGI, Istituto Superiore di Sanità, dal Direttore dell'Ufficio Regionale per l'Europa dell'Organizzazione Mondiale della Sanità.

L'editore è il solo responsabile dell'accuratezza della traduzione.

PRESENTAZIONE

Negli ultimi dieci anni il problema degli incidenti ha assunto via via un ruolo sempre più preminente nell'ambito delle tematiche sanitarie di interesse internazionale. La speciale attenzione dedicata da organismi internazionali, quali OMS, OECD, ILO, ecc. a questo soggetto ha trovato una naturale eco nelle proposte e nei programmi svolti dai diversi paesi. Molto è stato fatto, ma certamente molto resta da fare. L'interesse per questo settore è tuttavia in continua crescita in quanto le possibilità di prevenzione, sia in termini di mortalità sia di morbosità, sono oggi molto consistenti e talora assai praticabili, in quanto non comportano il profondo cambiamento di una miriade di abitudini dell'individuo, bensì l'attuazione di semplici misure legislative ed il controllo della loro osservanza (si pensi, ad es., all'uso obbligatorio delle cinture di sicurezza).

Tra i vari incidenti, quelli della strada sono senza dubbio i più importanti, sia per l'elevata mortalità che per le gravi conseguenze che ne derivano. Gli incidenti stradali rappresentano, per la loro complessa natura, un tema squisitamente interdisciplinare ed il loro studio coinvolge competenze ed istituzioni diverse. Molte delle interazioni necessarie per un valido approccio al problema degli incidenti stradali sono state solo di recente identificate; altre restano ancora da definire.

Nell'ambito del progetto DOCUMENTAZIONE dello Studio Italiano sugli Incidenti, abbiamo ritenuto potesse essere di utilità per gli studiosi italiani che si occupano di questa problematica, prendere visione di alcuni documenti di estremo interesse che recentemente sono stati distribuiti da organizzazioni internazionali.

Il presente rapporto costituisce il primo di questi documenti, ed è dedicato allo studio del ruolo dei servizi sanitari nella prevenzione degli incidenti stradali. E' nostra viva speranza che la diffusione a livello nazionale di documenti che oltre a portare contributi teorici ai problemi in esame, contengono anche precise indicazioni per interventi efficaci, possa contribuire ad accelerare la soluzione di alcuni problemi nel settore degli incidenti o, quanto meno, possa permettere la definizione di migliori strategie di intervento. Desidero ringraziare il Direttore dell'Ufficio Regionale per l'Europa dell'OMS che ha autorizzato la traduzione del presente documento ed il Prof. Alfredo ZAMPIERI, direttore del Laboratorio di Epidemiologia e Biostatistica che ha seguito ed incoraggiato la realizzazione di questo lavoro.

Alla presente traduzione, di cui io solo sono responsabile, hanno contribuito in forme diverse Francesca Menniti Ippolito, Mirella Di Candia, Flavia Chiarotti e Bruno Sgromo, quest'ultimo durante lo svolgimento della sua tesi di laurea in Medicina e Chirurgia sugli incidenti stradali. Ringrazio, infine, Aldo De Martino ed Antonio Giannitelli per gli aspetti legati alla documentazione e Paola Ruggeri che ha preparato il dattiloscritto sul sistema IBM/6.

Franco TAGGI
Coordinatore dello Studio
Italiano sugli Incidenti

Reparto di Metodologie
e Modelli Biostatistici

Roma, 28 aprile 1983

INDICE

	pagina
1 - Introduzione	1
2 - Scenario	1
3 - Aree di interesse per le autorità sanitarie	4
4 - Aree di azione per le autorità sanitarie	11
5 - Organizzazione dei servizi di sostegno	18
6 - Coordinamento di politiche e programmi	20
7 - Sommario delle conclusioni e raccomandazioni	20
Bibliografia	25
Allegato 1	26
Allegato 2	27

IL RUOLO DEI SERVIZI SANITARI NELLA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI

1. INTRODUZIONE

L'incontro è stato convocato dall'Ufficio Regionale per l'Europa della Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), in collaborazione con il Governo del Regno Unito.

Il suo scopo era di considerare gli aspetti della prevenzione degli incidenti stradali, a cui le autorità sanitarie potrebbero dare un contributo, formulare proposte su come questo potrebbe essere ottenuto, ed identificare il personale che dovrebbe essere interessato.

L'incontro ha riunito esperti di 11 paesi, rappresentanti le seguenti discipline correlate alla medicina del traffico stradale, alla prevenzione ed alle cause degli incidenti stradali, all'ingegneria per la sicurezza della strada e sanità pubblica: medicina ed altre professioni sanitarie, economia, amministrazione, statistica, ingegneria (v. allegato II).

Il Gruppo Tecnico ha eletto Presidente il dottor J.T. Jones e relatore il dottor K.S. Cliff. Il dottor C.J. Romer fungeva da segretario.

2. SCENARIO

Gli incidenti stradali hanno molte cause ed implicano l'interazione dell'utente della strada (ciclista, pedone, occupante del veicolo) con l'ambiente stradale e/o con un veicolo. La prevenzione degli incidenti stradali richiede la conoscenza di come si realizzi questa interazione.

Negli ultimi 30 anni, le autorità dei trasporti hanno fatto i maggiori progressi nell'ingegneria stradale e nel progetto del veicolo, e perciò hanno migliorato la sicurezza stradale e ridotto il numero degli incidenti stradali.

Una branca dell'ingegneria - la biomeccanica - è stata di particolare aiuto, negli ultimi 10 anni, nel progetto del veicolo, sia per l'esterno sia per l'interno di esso.

Essa ha studiato le sollecitazioni a cui viene assoggettato il corpo umano durante la collisione ed ha progettato sistemi di protezione contro gli urti in base alle ricerche sulla tolleranza umana.

Per ciò che riguarda gli incidenti stradali, le autorità sanitarie, negli ultimi 30 anni, si sono interessate principalmente dell'istituzione di appositi servizi per la cura. Ciò è comprensibile in quanto, con l'avanzare della tecno-

logia, che ha comportato un maggior numero di veicoli ed una più intensa meccanizzazione nelle industrie, gli incidenti sono divenuti più frequenti ed in qualche caso più gravi.

Poiché gli incidenti hanno molteplici cause, l'interesse delle autorità sanitarie è provvedere alla cura delle persone ferite negli incidenti, mentre le altre autorità individuano i fattori eziologici. Le autorità sanitarie riconoscono di avere anch'esse responsabilità nel prevenire gli incidenti, ma la gran parte del loro lavoro ha riguardato gli incidenti domestici.

Modesti progressi sono stati compiuti nella prevenzione degli incidenti stradali. In molti paesi, tale prevenzione è divenuta una funzione istituzionale delle autorità dei trasporti, ma ci sono aspetti per i quali tali autorità necessitano ora dell'assistenza e dell'esperienza delle autorità sanitarie.

A livello internazionale, non vi è un "forum" di collegamento tra le autorità sanitarie e quelle dei trasporti, e l'OMS ha uno specifico ruolo da svolgere riguardo a questa situazione. Alcuni paesi hanno istituito gruppi di collegamento in dipartimenti del governo per produrre politiche e programmi congiunti per la prevenzione degli incidenti stradali, ma i ministri della sanità e le altre autorità sanitarie hanno contribuito poco a questi gruppi, principalmente perché essi mancano di strutture collegiali che dovrebbero permettere scambio di informazioni e di idee che potrebbero condurre a strategie ed azione.

Tuttavia, c'è un interesse crescente all'aumentare della mortalità e delle morbosità derivante da incidenti stradali a causa del loro effetto sulle risorse e sui bilanci sanitari.

In alcuni paesi, specialisti clinici in traumatologia ed in ortopedia hanno ottenuto che fossero introdotte efficienti contromisure.

Uno scenario per l'esame globale dei fattori eziologici è necessario con urgenza nella prevenzione degli incidenti stradali: aiuterebbe nel definire priorità per le contromisure e per valutare il loro impatto.

Le autorità sanitarie avrebbero bisogno di stabilire canali formali di comunicazione tra tutte le autorità e le agenzie che si interessano di tali contromisure.

Le autorità sanitarie possono trarre esperienza circa i problemi trattati da altre agenzie soltanto assumendosi le responsabilità per gli aspetti sanitari di controllo e sostenendo tali agenzie nella loro sfera di azione. Devono essere identificate le aree di interesse specifico delle autorità sanitarie, cioè

quelle aree che sono necessariamente di loro esclusivo interesse. La prevenzione degli incidenti stradali, pertanto, deve essere una responsabilità equilibrata tra sanità, trasporti ed altre agenzie, che agiscono singolarmente o collettivamente, ma con piena conoscenza ed accordo delle altre parti. Questo collegamento è essenziale se limitate risorse, particolarmente di potenziale umano, devono essere usate completamente nell'applicazione delle contromisure.

Le autorità sanitarie hanno necessità di definire le proprie politiche ed i propri obiettivi nella prevenzione degli incidenti stradali, e i loro metodi per raggiungere questi obiettivi individuando le aree di interesse e le priorità di azione, descrivendo le contromisure da adottare, formulando programmi ed attività per attuare le politiche, misurando il loro impatto ed integrando i propri sforzi con quelli delle altre autorità ed agenzie.

Come parte del programma dell'OMS sulla prevenzione degli incidenti stradali, diversi gruppi tecnici hanno esaminato aree di interesse, in particolare le seguenti: epidemiologia applicata all'infortunistica stradale, dati statistici, aspetti di sanità pubblica degli incidenti stradali, monitoraggio medico, sistemi di trattenimento, educazione, alcool e farmaci (v. allegato I).

Le autorità sanitarie, per poter essere in grado di mettere in atto una politica decisionale ed identificare il proprio ruolo nella prevenzione degli incidenti stradali, hanno bisogno di esaminare e discutere i rapporti dei gruppi tecnici ed altre fonti d'informazione.

Il gruppo si è trovato d'accordo nell'affrontare l'argomento:

- 1) definendo le aree nelle quali le autorità sanitarie possono dare un valido contributo sia perché sono le uniche autorità con l'esperienza necessaria, sia perché possono integrare e rafforzare gli sforzi delle altre autorità;
- 2) abbozzando un modello d'azione per guidare le autorità sanitarie nell'organizzarsi come validi partners nella formulazione e messa in atto di una politica per la sicurezza del traffico;
- 3) suggerendo una forma di organizzazione per i servizi ausiliari locali;
- 4) suggerendo una forma di organizzazione per i servizi per la prevenzione degli incidenti stradali nell'ambito dei servizi sanitari in generale.

Il Gruppo ha concluso che, sebbene le autorità dei trasporti abbiano la responsabilità primaria in campo politico e legislativo per la sicurezza stradale, le autorità sanitarie devono essere strettamente interessate agli incidenti stradali poiché provvedono al trattamento e alla riabilitazione delle vittime di

questi incidenti.

Esse sono, pertanto, anche responsabili della messa a punto di programmi per la prevenzione degli incidenti stradali. Ciò richiede loro di esaminare le proprie funzioni in relazione a questi incidenti ed ai modi in cui potrebbero contribuire alla loro prevenzione.

3. AREE DI INTERESSE PER LE AUTORITA' SANITARIE.

Estensione e natura del problema.

In Europa nel 1977 si sono registrati approssimativamente 87.500 morti e 2.100.000 feriti in incidenti stradali (2).

Queste cifre sono probabilmente una sottostima, stando a quanto trovato da un Gruppo Tecnico dell'OMS per le statistiche degli incidenti stradali (3).

Le morti e le lesioni per incidenti stradali nella Regione Europea mostrano una tendenza alla diminuzione.

I diversi paesi mostrano un'ampia variazione da + 85% a - 62% per la mortalità, ma per spiegare questa variazione e caratterizzare chi viene ucciso, dove, quando e perché, sono necessari studi epidemiologici più dettagliati.

I dati statistici del Dipartimento dei Trasporti del Regno Unito, come riferito da Sabey e Staughton (4), rispondono ad alcune di queste domande.

Questi dati mostrano che il 50% di tutte le morti per incidenti stradali nelle aree urbane riguardano i pedoni ed il 60% di quelle nelle aree rurali gli occupanti delle autovetture.

Di tutte le vittime, il 20% sono pedoni, il 25% ciclisti o motociclisti, il 40% automobilisti.

Per quanto riguarda la localizzazione degli incidenti stradali, il 75% avvengono nelle aree urbane, il 65% degli incidenti urbani avvengono in corrispondenza degli incroci, il 33% in condizioni di oscurità e il 33% su strade bagnate.

Sabey e Staughton (4) hanno trovato che molti degli incidenti stradali dei quali si sono interessati avevano cause molteplici, e sono riusciti a quantificare l'interazione fra i tre principali fattori coinvolti, cioè i fattori umani (l'utente della strada), l'ambiente stradale e il veicolo.

I fattori umani contribuiscono al 95% degli incidenti stradali, l'ambiente stradale al 28% ed il veicolo all'8,5%.

L'utente della strada costituisce l'unica causa nel 65% degli incidenti; nel

24% dei casi c'era un'interazione tra utente e ambiente stradale; nel 4,5% interagivano tra loro utente e veicolo.

Secondo i criteri adottati per questo studio, i fattori umani sono predominanti nel determinare gli incidenti stradali. Ciò mostra fortemente che le autorità sanitarie, per le loro responsabilità, dovrebbero avere programmi attivi di prevenzione in questo campo.

Gli ingegneri stradali delle autorità dei trasporti sono stati in grado di studiare molti dei problemi che potrebbero essere collegati all'ambiente stradale e, migliorando l'illuminazione delle strade, la dislocazione degli incroci e il piano stradale, hanno contribuito a ridurre quegli incidenti dovuti principalmente all'ambiente stradale.

Gli ingegneri meccanici, applicando nuove conoscenze di biomeccanica, hanno elevato gli standards di sicurezza, per esempio col miglioramento dei pneumatici e dei sistemi di frenata, con l'uso di componenti di guida cedevoli e con l'introduzione di sistemi di trattenimento per gli occupanti dell'auto.

La ricerca sul ruolo del fattore umano ha portato ad un minor progresso.

Studi epidemiologici hanno indentificato particolari gruppi di persone che hanno un rischio più elevato di morte e d'infortunio negli incidenti stradali, passo importante nella messa in atto di contromisure efficaci. Alcune delle importanti variabili associate agli incidenti stradali e agli utenti della strada sono state identificate nell'età, sesso, stato sociale, stato di salute, farmaci, alcool, stato civile e stato mentale.

Una delle classiche ricerche epidemiologiche è stata quella di Borkenstein e altri (5) negli USA. Più recentemente, l'OECD ha fatto un'ulteriore valutazione globale del problema degli incidenti stradali correlati all'alcool e delle contromisure raccomandate, ma in nessun caso le autorità sanitarie hanno avuto una parte predominante; le autorità dei trasporti e di polizia hanno preso l'iniziativa.

Azione ulteriore negli incidenti stradali.

I benefici potenziali provenienti dalla ingegneria stradale, dalle misure di sicurezza sui veicoli e dalle modificazioni del comportamento degli utenti della strada possono essere quantificate. Nel fissare la loro potenzialità, Sabey e Taylor (7) hanno considerato rimedi efficaci e misure che mostravano una forte evidenza di beneficio potenziale, indipendentemente dalla imposizio-

ne di sanzione o dalle risorse richieste. Essi hanno trovato il potenziale seguente per la riduzione degli incidenti: misure di ingegneria stradale non dispendiose, come il miglioramento della superficie stradale, della illuminazione stradale e del progetto degli incroci, potrebbero prevenire il 20% degli incidenti stradali; le misure di sicurezza dei veicoli, come per esempio il miglioramento dei sistemi di protezione dall'urto, potrebbero ridurre le vittime del 25%, e l'uso di sistemi di protezione dall'urto come per esempio le cinture di sicurezza, potrebbe ridurre le vittime tra gli utenti della strada del 30%.

Lo studio ha anche identificato molte contromisure, alcune delle quali sono già state prese o potrebbero essere prese.

I ricercatori hanno stimato che, se le misure già conosciute ma non ancora applicate dovessero essere messe in atto attraverso programmi delle autorità sanitarie o dalle autorità sanitarie in collegamento con le autorità dei trasporti, gli incidenti che provocano lesioni potrebbero essere immediatamente ridotti ulteriormente approssimativamente del 60%.

INTERAZIONE DI FATTORI UMANI ED AMBIENTALI

Il Gruppo ha preso in considerazione tre principali fattori che causano gli incidenti stradali: l'utente della strada (il fattore umano), l'ambiente stradale ed il veicolo. Nell'identificare larghe aree per le autorità sanitarie per la pianificazione di politiche relative alla prevenzione degli incidenti, il Gruppo ha preso in considerazione più dettagliatamente la causa o l'effetto dell'interazione. Molto del lavoro iniziale su questa questione è stato svolto nel Regno Unito dal Transport and Road Research Laboratory. Esso ha identificato per i diversi tipi di utenti, gli errori o le carenze che contribuiscono agli incidenti. Rispetto ai guidatori, sono state identificate quattro aree principali:

- a) modalità di esecuzione: guida troppo veloce, carenza in azione e comportamento;
- b) errori di percezione: incapacità di osservare, distrazione dalla guida, errata valutazione;
- c) menomazione del guidatore: malattia, alcool, farmaci, affaticamento o combinazioni di questi fattori;
- d) mancanza di abilità: inesperienza, azione errata, decisione sbagliata.

La menomazione del conducente è uno dei fattori umani per il quale le autorità sanitarie hanno la maggiore responsabilità nella ricerca, e quello che richiede speciali programmi; gli errori di percezione sono un altro di questi.

Riguardo ai fattori psicologici e motivazione, poiché interessano l'accettabilità o meno da parte della collettività dei programmi di prevenzione degli incidenti, è necessaria una ricerca coordinata, e il Gruppo ha identificato un ruolo per l'OMS in questa area.

INTERAZIONE TRA VEICOLI E UTENTI DELLA STRADA

La biomeccanica è una fonte importante di misure di prevenzione di lesioni da incidenti. E' una scienza in rapido sviluppo e si dovrebbe richiedere la collaborazione tra autorità sanitaria e specialisti di biomeccanica per assicurare che vengano utilizzate tutte le sue possibilità per far fronte al problema. Sono necessarie informazioni sulla dinamica degli scontri, sulle velocità di collisione e sulle cause precise delle lesioni.

Le autorità sanitarie hanno sia le informazioni sia gli specialisti necessari per dare indicazioni sull'interpretazione dei risultati delle ricerche. I progressi nella progettazione dei veicoli per diminuire gli infortuni dovuti agli incidenti comprendono modificazione della carrozzeria esterna del veicolo per renderlo meno pericoloso per i pedoni, il perfezionamento del parabrezza, l'installazione di sistemi di trattenimento, e il miglioramento del progetto del volante e della struttura del veicolo.

Dalle discussioni sull'interazione tra veicoli e utenti della strada sono emerse tre raccomandazioni:

- 1 - le autorità sanitarie dovrebbero collaborare con i biomeccanici per valutare e migliorare le misure di protezione dall'urto. Le autorità sanitarie hanno a questo proposito valide informazioni cliniche. Gli studi epidemiologici sull'efficacia dei sistemi di trattenimento dovrebbero continuare (1,8). C'è bisogno di una forma strutturata di collaborazione tra l'autorità sanitaria e l'autorità dei trasporti. Gli specialisti che lavorano per l'autorità sanitaria, come anatomo-patologi, fisiologi e traumatologi, dovrebbero collaborare alla ricerca con gli ingegneri biomeccanici.
- 2 - Le autorità sanitarie e dei trasporti dovrebbero prendersi congiuntamente la responsabilità dell'educazione della popolazione sulle misure di prevenzione dagli urti elaborate dagli ingegneri e dalle autorità dei trasporti. Poiché la risposta della collettività è spesso bassa per quanto riguarda alcune misure, l'educazione è necessaria prima, durante e dopo l'attuazione della legge, e le autorità sanitarie dovrebbero prendersene la responsabilità.
- 3 - Le autorità sanitarie dovrebbero educare il loro stesso personale (medici, infermieri) sul ruolo della biomeccanica nella prevenzione delle lesioni e nella progettazione di protezione da urto e dovrebbero prepararli alla collaborazione con gli ingegneri biomeccanici.
Corsi speciali e seminari per il personale sanitario da solo, e congiuntamente con il personale dei trasporti, potrebbero dotare l'autorità sanitaria di un gruppo che possa coordinare gli studi e le ricerche epidemiologiche e consigliare le commissioni della sicurezza stradale per le politiche di prevenzione degli incidenti stradali.

Metodi epidemiologici e loro uso

Le autorità sanitarie potrebbero dare un contributo fondamentale alla conoscenza degli incidenti stradali e dei loro effetti con studi epidemiologici.

Questo assicurerebbe una misura delle dimensioni del problema sia a livello nazionale che locale.

Molti aspetti degli incidenti stradali possono essere studiati dal punto di vista epidemiologico, come la mortalità e la morbosità, attraverso l'età o le classi di età.

Analisi delle statistiche correnti nel Regno Unito hanno mostrato che il 50% di tutti i morti di sesso maschile della classe di età 15-19 anni sono conducenti di ciclomotori e motociclette (9).

Altri studi si sono rivolti a gruppi più ampi di età, per es. lo studio di Havard (10), che ha esaminato la mortalità nella classe di età 15-24 anni.

Le autorità sanitarie, che si sono servite di studi epidemiologici, hanno constatato la necessità di definizioni confrontabili.

Per esempio, l'uso dei dati sulla mortalità da incidenti stradali in paesi differenti ha evidenziato il problema delle diverse definizioni dell'intervallo tra l'incidente e la morte.

All'interno dello stesso paese, le autorità dei trasporti e la polizia definiscono la morte per incidente stradale in modo differente dalle autorità sanitarie.

I dati sulla morbosità presentano difficoltà più grandi di quelli sulla mortalità, specialmente nella classificazione della "gravità delle lesioni". L'OMS riceve da ogni paese i dati sugli incidenti stradali basati su codice E della Classificazione Internazionale delle Malattie (11), che dà informazioni secondo le cause e può dare utile informazione epidemiologica. I dati ricavati usando il codice N relativo alla "natura della lesione" non danno informazioni attendibili riguardo alla gravità degli infortuni.

Altre misure di gravità sono state cercate, come ad esempio, la scala abbreviata della lesione (12) e la durata della degenza (13). L'importanza della definizione della gravità della lesione attraverso delle misure è stata mostrata dal collegamento tra le registrazioni della sanità e quelle dei trasporti.

Tale collegamento è stato adottato in Norvegia. Esso correla la gravità della lesione con la gravità dell'incidente e le forze esercitate al momento dell'incidente che hanno prodotto la lesione.

Gli studi epidemiologici, che usano i dati collegati, possono indicare il

"rischio di lesione" per un dato tipo di collisione, correlandolo con l'età.

All'aumentare dell'età, le lesioni aumentano di gravità a parità di forze applicate.

Gli studi epidemiologici, che possono o fare parte di una serie pianificata di studi o essere ad hoc, possono essere usati anche per ricavare il "rischio di lesione" per età.

Nei gruppi delle età più giovani, il rischio di mortalità è di 1:20 per gli incidenti che provocano lesioni; per le persone di 65 e più anni di età il rischio è di 1:4.

Le autorità sanitarie hanno dati epidemiologici già disponibili sotto la forma "note cliniche relative a pazienti". La loro accessibilità e la loro rilevanza sono spesso limitate sia per i medici che per gli statistici, e devono essere superati i problemi dell'etica e della segretezza medica. Per questo motivo i medici dovrebbero prendere parte al progetto degli studi epidemiologici. Il Gruppo ha identificato i seguenti punti relativi agli studi epidemiologici.

- 1 - E' necessario migliorare ed ampliare gli studi epidemiologici sugli incidenti stradali, ma le autorità sanitarie non devono aspettare questi studi per realizzare programmi e attività diretti alla prevenzione degli incidenti.
- 2 - Gli studi epidemiologici richiedono un approccio interdisciplinare, sia all'interno delle autorità sanitarie, sia tra queste e altre autorità. Questo implica di considerare accuratamente la possibilità di un collegamento di dati tra ed entro le diverse autorità. Le autorità sanitarie devono lavorare con dati riservati e possono, quindi, aiutare le altre autorità a progettare sistemi che usino questi dati.
- 3 - Sono necessarie tecniche epidemiologiche per studi a breve termine per controllare che cosa sta succedendo in gruppi specifici di utenti della strada, a livello locale e nazionale. Per esempio, un aumento delle vendite di motocicli può far salire il numero di lesioni fatali o gravi in un particolare gruppo d'età.

Le autorità sanitarie dovrebbero iniziare a prender parte a studi epidemiologici per ottenere dati di base sugli incidenti stradali a livello locale e nazionale. C'è urgente bisogno che le autorità ufficiali della sanità e dei trasporti istituiscano un collegamento tra le registrazioni.

CONCLUSIONI

Il Gruppo ha accettato la prova che il fattore umano contribuisce al 95% degli incidenti stradali e ne è la causa esclusiva nel 65%. Ha concluso che gli incidenti potrebbero essere sostanzialmente ridotti, se le autorità sanitarie, con la collaborazione delle autorità dei trasporti, istituissero programmi in questo campo. E' anche d'accordo sulla necessità di una forma strutturata di collaborazione tra le autorità sanitarie e quelle dei trasporti.

4. AREE DI AZIONE PER LE AUTORITA' SANITARIE

Per stabilire delle priorità per i servizi sanitari, bisogna tener conto di tre livelli di prevenzione degli incidenti: primario, secondario, terziario.

Prevenzione primaria significa prevenzione degli incidenti.

I fattori che necessitano di attenzione in questa categoria possono essere raggruppati sotto tre titoli - utenti della strada, ambiente di traffico e ambiente stradale.

Sotto utenti della strada, i fattori includono le procedure di selezione, l'istruzione e norme legislative che riguardano il conducente; sotto ambiente di traffico, sono inclusi i veicoli (tecniche di sicurezza primaria), l'ergonomia della guida, il progetto del veicolo, i tests sul veicolo e le norme legislative (standards di sicurezza); sotto ambiente stradale vengono incluse le tecniche di sicurezza primaria, la segnaletica stradale, l'illuminazione, le infrastrutture della strada, i flussi dei trasporti e del traffico urbano, urbanistica, le tecniche di informazione (attraverso la radio ecc.) e le norme legislative.

Prevenzione secondaria significa riduzione delle lesioni.

I fattori rilevanti, raggruppati sotto i titoli di utenti della strada, veicoli e ambiente stradale, includono, sotto utenti della strada - la biomeccanica e le norme di legge che riguardano l'utente della strada; sotto veicoli - le tecniche di sicurezza secondarie, cinture di sicurezza e caschi; e sotto ambiente stradale-infrastrutture stradali e tecniche di sicurezza secondaria.

Prevenzione terziaria è la cura delle lesioni.

I fattori da considerare sono raggruppati sotto utenti della strada e ambiente di traffico. Sotto utenti della strada sono inclusi: riabilitazione e servizi traumatologici, servizi di emergenza, servizi di riabilitazione per i

menomati, servizi sociali, servizi di riabilitazione professionale, norme legislative e standardizzazione delle apparecchiature; e sotto ambiente di traffico - una tecnologia per i trasporti di emergenza delle vittime degli incidenti e supporti logistici per i servizi di emergenza, telecomunicazioni, traffico urbano, ecc.

Il Gruppo ha identificato otto aree essenziali ed urgenti di interesse per le autorità sanitarie.

Sistemi informativi.

I programmi di prevenzione dipendono da un'accurata ed esauriente informazione sugli incidenti stradali. Attualmente il numero di incidenti è sottostimato, ed i dati sugli effetti a lungo termine degli incidenti sulle vittime sono inadeguati.

Il Gruppo raccomanda alta priorità ai sistemi informativi. Essi dovrebbero essere organizzati sia a livello locale che nazionale.

I sistemi informativi locali hanno bisogno della stretta collaborazione dei trasporti e delle altre autorità, istituzionali e volontarie. La costituzione di un sistema informativo comune faciliterebbe la partecipazione di medici e funzionari della sanità pubblica.

L'informazione, che dovrebbe essere semplice nello stile e nel contenuto, potrebbe formare le basi dei sistemi informativi nazionali ed essere usata per valutare programmi locali e nazionali. La pratica di classificare le lesioni da incidenti stradali per "gravità" dovrebbe essere istituzionalizzata, per la sua importanza nello studio dell'invalidità di lunga durata provocata dagli incidenti stradali e come supporto ai programmi di biomeccanica. Questo porterebbe nel sistema anche il personale medico. Inoltre, questo approccio renderebbe più semplice collegare i dati dei trasporti, della polizia e della sanità.

Un'importante funzione di un sistema informativo è di consentire alle autorità locali di controllare l'efficacia dei programmi.

FATTORI UMANI

Condizioni di salute degli utenti della strada

Lo stato di salute degli utenti della strada può aumentare il rischio di incidenti stradali che producono lesioni. Un risultato del progresso nelle cure sanitarie è che molti pazienti sottoposti a trattamenti di lunga durata, handicappati e anziani, conservano la loro mobilità. I sanitari devono essere resi

consapevoli dei rischi che i loro pazienti corrono come utenti della strada così che, quando hanno in cura questi pazienti, possano consigliarli di conseguenza.

La necessità di accertare lo stato di salute delle persone che stanno imparando a guidare è ancora in discussione; se questo viene fatto dipende dal grado di sviluppo dei servizi sanitari del paese e dall'atteggiamento verso lo screening di massa. Qualunque sia l'esito, vi sono questioni di etica medica che si pongono quando i pazienti rifiutano di accettare i consigli del medico.

Le autorità sanitarie dovrebbero assicurarsi che le autorità che rilasciano le patenti ricevano consulenza sulle condizioni di salute che potrebbero riguardare i conducenti, specialmente i conducenti professionisti.

Fattori psico-sociali

I fattori psico-sociali e sociologici, che possono influenzare negativamente il comportamento degli utenti della strada, sono stati presi in esame ampiamente in un simposio dell'OMS su i Fattori umani negli Incidenti Stradali. Esso ha concluso che vi è evidenza che l'esperienza culturale del conducente può avere effetto sul suo rischio di essere coinvolto in un incidente; che vi sono differenze importanti nelle cause degli incidenti tra diverse aree geografiche; e che i guidatori socialmente disadattati (per es. quelli con ripetute condanne per crimini, con imminenti crisi finanziarie, in cura per malattie veneree) costituiscono un'alta percentuale dei conducenti coinvolti in incidenti stradali.

Alcool

E' ora largamente accettato che l'assunzione di alcool aumenta il rischio di incidenti stradali che provocano lesioni. Le autorità dei trasporti hanno probabilmente fatto quanto potevano per prevenire gli incidenti stradali causati dall'alcool e si stanno ora rivolgendo alle autorità della sanità pubblica per un ulteriore intervento. L'attenzione è stata rivolta principalmente agli effetti dell'alcool sulla guida, ma anche un'alta percentuale di pedoni infortunati in incidenti stradali beve in eccesso.

Le autorità sanitarie hanno un diretto interesse in misure di sostegno, incluse norme di legge, che riducano "alcool e guida", in primo luogo per il loro interesse a ridurre gli incidenti stradali e, in secondo luogo, perché ogni misura che riduca il problema dei danni dovuti all'alcool è importante.

Adolescenti e giovani (il gruppo d'età 15-24 anni) sono ad un rischio particolarmente alto e sono necessari urgentemente dei programmi a loro diretti; questi programmi dovrebbero essere affiancati specialmente da programmi educativi. Il gruppo sanitario interessato al problema dei danni dovuti all'alcool dovrebbe lavorare strettamente con le autorità dei trasporti e della polizia.

Farmaci

Non si è ancora compreso pienamente il metabolismo di molti farmaci, poiché i livelli sierici dei farmaci possono mostrare scarse relazioni con gli effetti clinicamente osservabili. Molti farmaci, sia prescritti che ottenuti in altro modo, aumentano il rischio di tutti gli utenti della strada, compresi i conducenti, di essere coinvolti in incidenti stradali che producano lesioni. Il Gruppo raccomanda che, quando i farmaci hanno la possibilità di danneggiare l'utente della strada, questo dovrebbe essere specificato sul contenitore.

Poiché le autorità sanitarie hanno informazioni cliniche sull'interazione tra droghe ed alcool, dovrebbero interessarsi che il loro personale che ha esperienza in questo campo, collabori con il corrispondente personale dei trasporti e prenda parte alla ricerca in questo campo. Inoltre, le autorità sanitarie dovrebbero collaborare con le case farmaceutiche per compilare un codice pratico per identificare quei farmaci che possono direttamente od indirettamente influenzare le capacità degli utenti della strada.

Gruppi ad alto rischio

Studi epidemiologici hanno identificato diversi gruppi di popolazione esposti a rischio come utenti della strada.

Bambini

L'aumento del tasso di incidenti mortali dei bambini in Europa è attribuibile principalmente agli incidenti stradali. Numerosi studi mostrano una sottostima considerevole delle lesioni non mortali riguardanti bambini pedoni e ciclisti, con una conseguente sottostima del rischio.

Giovani esposti a rischio

Quasi metà di tutte le morti maschili nella classe di età 15-24 anni sono provocate da incidenti stradali; questi coinvolgono principalmente conducenti

o passeggeri di motoveicoli, includendo ciclomotori e motociclette. Le autorità sanitarie dovrebbero prendere parte a studi per determinare le ragioni dell'alto rischio di morte o infortunio, alla luce dell'importanza di questa classe di età per la società.

Pedoni

Ci sono indicazioni da cui risulta che, malgrado l'aumento del numero di utenti della strada e dei motoveicoli, i tassi di incidenti dei pedoni non stanno crescendo e forse sono calati in alcuni paesi. Comunque, nella maggior parte dei paesi, i tassi di mortalità e di morbosità dei pedoni oltre i 65 anni sono molto più alti di quelli che riguardano i più giovani, e la proporzione dei pedoni di più di 65 anni uccisi in Europa è più grande della proporzione dei pedoni in età tra i 25 e i 64 anni. Comunque, i dati sugli andamenti di morbosità per i pedoni sono inadeguati e questo è un ulteriore motivo per le autorità sanitarie per migliorare la raccolta di dati negli ospedali e anche di includere questa classe di età nei programmi educativi.

Ciclisti

Le morti accidentali che coinvolgono sia i pedoni che i ciclisti ammontano al 30-40% del totale in molti Paesi Europei e, malgrado il miglioramento del tasso dei pedoni generalmente registrato, la situazione è meno chiara per gli utenti delle due ruote; gli incidenti che li coinvolgono sono sottostimati e l'informazione sulla morbosità è carente.

Riguardo alla priorità di azione da parte delle autorità sanitarie, bambini giovani e gli anziani sono particolarmente esposti a rischio. I programmi di prevenzione diretti a questi due gruppi dovrebbero riguardare tutti gli aspetti del loro uso della strada - come conducenti, ciclisti, motociclisti e pedoni (15). La priorità più rilevante dovrebbe essere data ai bambini ed ai giovani. La maggior parte dei paesi hanno servizi sanitari materni infantili il cui personale dovrebbe aiutare le autorità dei trasporti, stabilire strategie e diffondere programmi per prevenire gli incidenti stradali in questo gruppo ad alto rischio.

La strategia delle autorità sanitarie dovrebbe includere la promozione di commissioni per prevenire gli incidenti dei bambini (16, 17). Esempi recenti di queste si riscontrano in Svezia e nel Regno Unito.

Ambiente di traffico

Le aree di intervento nell'ambiente del traffico in cui le autorità sanitarie possono sostenere le autorità dei trasporti sono le seguenti:

Progetto del veicolo, interno ed esterno. Il Gruppo ha consigliato che gli esperti tecnici della sanità pubblica collaborino con gli ingegneri, in particolar modo con coloro che si occupano di biomeccanica; il personale sanitario dovrebbe prendere parte alla progettazione e alla conduzione di ricerche sulle misure di sicurezza relative alla prevenzione degli incidenti stradali che provocano lesioni.

Cinture di sicurezza e caschi.

L'uso delle cinture di sicurezza è considerato il più importante fattore singolo in grado di ridurre la mortalità e la morbosità causate da incidenti stradali. Allo stesso modo, l'uso dei caschi per i motociclisti riduce il rischio di morti e le lesioni craniche gravi. La progettazione delle cinture di sicurezza e dei caschi e la messa a punto e la valutazione di standard adeguati necessita della collaborazione di personale sanitario, specialmente di medici. Il Gruppo ha raccomandato che personale della sanità partecipi alla pianificazione, conduzione e valutazione dei cambiamenti nei progetti e delle nuove norme di legge relativi alle cinture di sicurezza e caschi.

Azione delle autorità sanitarie.

Il personale medico per gli incidenti e per i servizi di emergenza (traumatologia) può fornire informazioni sulla gravità e i tipi di infortuni provocati dagli incidenti stradali. I gruppi che conducono la ricerca essenziale sulla progettazione e la sicurezza del veicolo dovrebbero includere anatomisti e fisiologi.

Azione comune.

C'è urgente bisogno di scambi di informazioni e idee tra ingegneri e personale sanitario, per esempio per mezzo di seminari congiunti.

Altri fattori ambientali

Le autorità sanitarie dovrebbero dedicare molta attenzione ad altri fattori ambientali. Dovrebbero cercare modi per aiutare gli ingegneri stradali e gli urbanisti a definire politiche sul trasporto e sui flussi di traffico urba-

no, sull'urbanistica in generale, e su qualsiasi norma di legge che potrebbe facilitare questo. Fattori che meritano attenzione a questo proposito comprendono la mobilità degli anziani e degli handicappati, la localizzazione di scuole e ospedali, l'espansione edilizia e i percorsi per gli autocarri.

L'EDUCAZIONE NELLA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI

L'educazione comprende vari elementi: l'educazione sulle norme di sicurezza, l'educazione sull'ambiente del traffico e l'educazione sanitaria. Dovrebbe essere rivolta a tutti gli utenti della strada, ma specialmente ai genitori e ai bambini, agli scolari e ai gruppi che si sa essere esposti ad alto rischio. Le autorità sanitarie e il loro personale sono in contatto con la maggior parte di questi attraverso i loro programmi di educazione sanitaria.

Azione delle autorità sanitarie

Le autorità sanitarie dovrebbero aiutare le autorità dei trasporti a preparare materiale educativo per i genitori e i bambini, a programmare i corsi scolastici e ad attuare campagne per ridurre l'uso dell'alcool da parte dei conducenti, a spingere le autorità dei trasporti a includere argomenti sanitari nel codice della strada, ad estendere la preparazione di coloro che stanno imparando a guidare così da includere qualche argomento sanitario, come gli effetti della stanchezza, dell'alcool e dei farmaci sull'attenzione e la destrezza nella guida e nel sostenere le autorità dei trasporti, nell'educare la collettività ad accettare le cinture di sicurezza ed i caschi.

Educazione ed addestramento del personale

La collaborazione del personale della sanità, ingegneri stradali, progettisti, educatori, psicologi, assistenti sociali ed altri su tutti gli aspetti di un programma globale di educazione stradale è un modo ideale per introdurre un lavoro coordinato a livello locale e nazionale.

Il personale sanitario e dei trasporti, insegnanti scolastici, polizia ed istruttori di scuola guida dovrebbero essere addestrati in tutti gli aspetti della prevenzione degli incidenti stradali.

Il personale sanitario può dare un contributo su fatti come gli effetti della stanchezza, dei farmaci e dell'alcool sull'uso della strada.

Educazione dei politici

Coloro che prendono decisioni politiche relative alla sanità ed ai trasporti, dovrebbero essere istruiti sulla causa, sugli effetti e sulla prevenzione degli incidenti stradali.

Coordinamento internazionale

Il Gruppo ha consigliato che l'OMS prenda in considerazione, insieme ad altre organizzazioni internazionali come l'OECD, modi per coordinare internazionalmente l'educazione stradale.

Valutazione

Le autorità sanitarie dovrebbero partecipare alla valutazione dei programmi di prevenzione degli incidenti stradali.

Ricerca

La partecipazione a ricerche sugli incidenti stradali che riguardino l'intero campo di fattori descritto precedentemente fa parte della responsabilità delle autorità sanitarie relativamente alla prevenzione degli incidenti stradali.

Le autorità sanitarie dovrebbero incoraggiare i loro specialisti, consulenti, e ricercatori a partecipare unitamente in ricerche sui fattori eziologici e sulle misure di sicurezza, specialmente rispetto ai farmaci, all'alcool ed alla biomeccanica.

Legislazione

Le autorità dei trasporti e della sanità devono dare indicazioni sulla stesura di un disegno di legge rivolto alla prevenzione degli incidenti stradali, così come sui programmi educativi diretti a spiegare gli scopi delle norme di legge e le sue applicazioni.

5) ORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI DI SOSTEGNO

Nella sua discussione sullo scenario entro cui le autorità sanitarie dovrebbero lavorare, il Gruppo ha identificato obiettivi specifici ed ha anche preso in considerazione il modo in cui le autorità sanitarie potrebbero facilitare l'organizzazione di servizi di sostegno delle loro politiche e dei loro programmi di prevenzione degli incidenti.

Le autorità sanitarie dovrebbero stabilire contatti ufficiali con i trasporti e le altre autorità, particolarmente in relazione alla biomeccanica ed alla protezione da scontro.

Ciò potrebbe essere realizzato attraverso commissioni a tutti i livelli. Queste commissioni potrebbero:

- formulare politiche locali;
- istituire un sistema informativo, che le colleghi dove possibile, con i trasporti e le altre autorità;
- identificare aree di interesse, per es. gruppi ad alto rischio, sulla base di sistemi informativi locali, cosicché le politiche ed i programmi riflettano poi bisogni locali;
- assumersi la responsabilità degli aspetti sanitari dei programmi educativi nelle collettività e del personale sanitario, della polizia, degli insegnanti, dei funzionari della sicurezza stradale e dell'altro personale dei trasporti;
- collaborare con le autorità educative locali a programmi educativi comuni per le scuole e gli istituti superiori, diretti a tipi particolari di utente della strada tra cui scolari e studenti di istituti superiori: pedoni, ciclisti e motociclisti;
- controllare e valutare i loro programmi e le loro attività;
- aiutare nella ricerca e sviluppare interventi sulla base delle relazioni dei gruppi di ricerca.

Partecipazione del personale dell'autorità sanitaria

Le autorità sanitarie dovrebbero mettere in grado il loro personale di partecipare alla pianificazione ed alla organizzazione di servizi e a prendere parte come membri ai gruppi di ricerca congiunti dell'autorità sanitaria e dei trasporti.

Le autorità sanitarie dovrebbero dare consigli specifici ai progettisti di automobili, relativi per esempio alla riduzione delle lesioni in collisioni tra pedoni e veicoli, ed a partecipare a ricerche sui dispositivi di protezione da collisione.

Il Gruppo ha suggerito che questo campo di attività dovrebbe essere coordinato dall'OMS.

Anche i clinici, tra cui sono compresi non solo gli specialisti, ma anche i medici di famiglia, hanno un ruolo da svolgere.

Essi hanno esperienza nel trattamento delle lesioni e hanno accesso alle

cartelle cliniche che potrebbero essere usate per studi epidemiologici.

Ci sono anche altri clinici con conoscenze specifiche dei fattori umani, in particolare quelli che si occupano di gruppi ad alto rischio, come pediatri e geriatrici.

6. COORDINAMENTO DELLE POLITICHE E DEI PROGRAMMI

Il successo dei programmi delle autorità sanitarie per la prevenzione degli incidenti stradali dipende dal contributo di molti servizi sanitari e dei funzionari dell'autorità dei trasporti e dalla disponibilità di fondati programmi di prevenzione, come quelli diretti ai bambini e agli anziani.

Le autorità della sanità pubblica dovrebbero integrare i loro programmi di prevenzione degli incidenti stradali con la loro strategia preventiva generale e dovrebbero iniziare immediatamente ad integrare la loro attività con quelle delle autorità dei trasporti ed altre parti interessate.

7. SOMMARIO DELLE CONCLUSIONI E RACCOMANDAZIONI

Le autorità dei trasporti hanno la responsabilità primaria di sviluppare politiche e legislazione per la sicurezza del traffico stradale. Le autorità della sanità pubblica, tuttavia, sono strettamente coinvolte nel problema degli incidenti stradali, poiché provvedono ai servizi di cura e riabilitazione degli infortunati di tali incidenti. Di conseguenza, esse hanno la responsabilità di interrogarsi sulla loro funzione e sul contributo che possono dare per risolvere il problema degli incidenti stradali. Le autorità sanitarie, nello sviluppo di strategie e programmi di intervento nel campo della prevenzione degli incidenti stradali, dovrebbero fare questo come parte dei loro programmi globali per la prevenzione degli incidenti.

Le autorità sanitarie dovrebbero iniziare immediatamente ad integrare i loro sforzi con quelli delle autorità dei trasporti e con altre istituzioni che lavorano nel campo della prevenzione degli incidenti stradali. Questa integrazione è essenziale se le autorità della sanità pubblica devono capire i problemi e quindi dare un contributo effettivo. Le strategie ed i programmi di attività dovrebbero essere sviluppati nelle aree di priorità delineate dal Gruppo.

Sistemi informativi

Le autorità della sanità pubblica hanno bisogno di conoscere l'estensione e la natura dei problemi che derivano dagli incidenti stradali. Di conseguenza gli studi epidemiologici dovrebbero proseguire e dovrebbero far parte di un processo generale di raccolta di informazioni, ed i sistemi informativi dovrebbero essere sviluppati a livello locale e nazionale. Nello sviluppo di questi sistemi, dovrebbero esserci consultazioni con i trasporti e le altre autorità per identificare aree di interesse comune.

L'OMS dovrebbe continuare a sostenere e ad estendere il lavoro attualmente in corso a livello internazionale sul monitoraggio medico ed il miglioramento della raccolta di dati relativa agli incidenti stradali.

Il lavoro sullo sviluppo di un sistema per classificare gli incidenti stradali per livello di gravità dovrebbe procedere in modo urgente, specialmente in vista del suo valore nell'esame della invalidità di lunga durata causata dagli incidenti stradali.

Le autorità della sanità pubblica dovrebbero cooperare attivamente in misure che forniscano il collegamento tra i loro dati e quelli dei trasporti e della polizia, specialmente i dati relativi agli incidenti stradali da cui conseguono lesioni. Dovrebbero coordinare tali dati a livello nazionale e locale e assicurare la riservatezza dei dati medici.

Lo sviluppo dei sistemi informativi è una necessità primaria e dovrebbe portare ad un primo coinvolgimento dei clinici e del personale della sanità pubblica nella revisione dei sistemi informativi esistenti.

Questa revisione è essenziale per assicurarsi che i dati raccolti per interessi epidemiologici e per altri interessi rispondano allo scopo. Lo sviluppo dei sistemi informativi a livello locale ha un'alta priorità. I dati raccolti dovrebbero essere attendibili, accurati, riproducibili e i più semplici possibili.

I dati di base usati dovrebbero essere compatibili con quelli di altre autorità della sanità pubblica locale nello stesso paese per permettere confronti. I dati così raccolti dovrebbero formare la base dei sistemi informativi nazionali, ed i sistemi informativi locali dovrebbero essere sviluppati consultando autorità dei trasporti, polizia e altre organizzazioni sia istituzionali che volontarie.

I sistemi informativi dovrebbero essere progettati in modo tale da permettere alle autorità della sanità pubblica di verificare l'efficacia dei loro programmi e di fornire informazioni alle altre autorità per lo stesso obiettivo.

Fattori umani (condizioni di salute, farmaci, alcool)

Si dovrebbero dare validi consigli medici a quelle autorità che si occupano di quelle leggi tese a limitare le attività degli utenti della strada che soffrono di alcune condizioni di interesse medico.

Si dovrebbe considerare la possibilità di istituire un numero limitato di centri di cura di riferimento su base sperimentale con lo scopo di studiare i fattori eziologici implicati in relazione a quegli utenti della strada che o riportano persistenti infrazioni al codice della strada o sono stati coinvolti ripetutamente in incidenti stradali.

Non si conosce completamente il metabolismo di molti farmaci. Studi sperimentali hanno dimostrato che un certo numero di farmaci, specialmente quelli che agiscono a livello psichico, danneggiano la guida. Si sa anche di farmaci non prescritti da un medico, che sono un pericolo potenziale per il conducente di un veicolo.

Le autorità della sanità pubblica possiedono informazioni cliniche riguardo l'interazione di farmaci e sull'interazione tra farmaci ed alcool.

Essi dovrebbero garantire che il loro personale che ha esperienza in questo campo lavori in collaborazione con l'autorità dei trasporti.

Le autorità dei trasporti sono probabilmente andate avanti quanto hanno potuto nei loro sforzi per prevenire gli incidenti stradali provocati dall'alcool e adesso si rivolgono alle autorità della sanità pubblica per continuare questo lavoro. Dunque gli studi epidemiologici dovrebbero continuare su base nazionale; il ruolo promotore e di coordinamento dell'OMS in questo campo dovrebbe essere sottolineato; il problema degli incidenti stradali provocati dall'alcool dovrebbe essere visto nel contesto del programma preventivo complessivo riguardante gli effetti dannosi dell'alcool; le autorità della sanità pubblica dovrebbero lavorare in stretta collaborazione con le autorità dei trasporti e della polizia per sviluppare programmi integrati per la riduzione degli incidenti stradali provocati dall'alcool; e dovrebbero anche appoggiare leggi dirette alla riduzione degli incidenti di questo tipo attraverso programmi educativi.

Il personale della sanità pubblica che si occupa del problema dei danni provocati dall'alcool dovrebbe lavorare in stretta collaborazione con le autorità dei trasporti e della polizia nello sviluppo dei loro programmi di prevenzione.

Fattori ambientali (veicoli, ambiente esterno)

Le autorità della sanità pubblica dovrebbero fornire agli ingegneri consulenze tecniche, specialmente nel campo della biomeccanica.

L'OMS dovrebbe collaborare con gli altri organismi interessati nel coordinare il lavoro in questo campo a livello internazionale.

Le autorità della sanità pubblica dovrebbero essere coinvolte fin dal primo momento nella progettazione e nella ricerca sulle misure di sicurezza relative alla prevenzione degli incidenti che causano lesioni. Esse hanno un'opportunità unica di collaborare in questo campo attraverso i loro clinici che lavorano nei servizi di infortunistica e nei servizi di emergenza (traumatologia). Questo gruppo di medici potrebbe fornire informazioni relative alla gravità e al tipo di lesioni provocate dagli incidenti stradali.

I gruppi istituiti per portare avanti le ricerche essenziali nella progettazione e nella sicurezza dei veicoli dovrebbero includere specialisti in anatomia e fisiologia. C'è bisogno urgente di un primo scambio di informazioni e di idee attraverso seminari, ecc., e l'OMS dovrebbe giocare un ruolo di facilitazione in questo ambito.

Le autorità della sanità pubblica dovrebbero essere coinvolte negli stadi più iniziali possibili in decisioni di pianificazione che riguardano la sicurezza stradale (per es. la localizzazione delle scuole).

Gruppi ad alto rischio

Studi epidemiologici hanno aiutato ad identificare certi gruppi della popolazione verso cui le autorità della sanità pubblica devono dirigere le loro politiche di prevenzione. Due gruppi prioritari, particolarmente esposti a rischio sono:

- a) bambini e giovani;
- b) anziani.

La maggior parte dei paesi ha servizi materni ed infantili il cui personale potrebbe fornire assistenza alle autorità dei trasporti per formulare strategie e programmi relativi alla prevenzione degli incidenti stradali in questo gruppo.

Sia a livello nazionale che locale, dovrebbero essere istituiti comitati di prevenzione degli incidenti dei bambini. Tali comitati stanno già operando con successo in alcuni paesi della Regione Europea. Essi costituiscono un modello utile su cui i comitati per la prevenzione degli incidenti negli anziani potreb-

bero basarsi.

Le autorità della sanità pubblica dovrebbero promuovere queste commissioni come una parte della loro strategia generale per la prevenzione degli incidenti.

Educazione stradale

Questa è un'area di priorità per le autorità della sanità pubblica. C'è necessità di preparare il personale sanitario e dei trasporti, gli insegnanti, polizia ed istruttori di guida nell'educazione stradale.

Coloro che si occupano di prendere decisioni politiche relative sia alla sanità che ai trasporti dovrebbero ricevere un'istruzione sulle cause, sugli effetti e la prevenzione degli incidenti stradali.

C'è un bisogno speciale di ampliare l'addestramento degli apprendisti conducenti di veicoli di potenza.

Questo addestramento dovrebbe includere aspetti come l'effetto della stanchezza, dei farmaci e dell'alcool e dei farmaci insieme, sulla destrezza e capacità di guida.

Esiste una necessità per le autorità della sanità pubblica di ampliare la conoscenza del loro personale sul problema degli incidenti stradali e sulle misure di prevenzione valide.

Ricerca

La ricerca sugli incidenti stradali è una parte fondamentale della responsabilità delle autorità della sanità pubblica in relazione alla prevenzione degli incidenti stradali.

Il seguente personale appartenente a quelle autorità dovrebbe essere incluso nella ricerca: consulenti specializzati e ricercatori in gruppi che studiano i fattori eziologici e le misure di sicurezza, ed il personale sanitario con una vasta conoscenza e comprensione delle interrelazioni che entrano in gioco negli incidenti stradali.

L'OMS dovrebbe promuovere, su base internazionale, ricerche di sanità pubblica nella prevenzione degli incidenti, dando particolare considerazione agli incidenti stradali.

Legislazione

Le autorità della sanità pubblica e dei trasporti dovrebbero discutere la

legislazione relativa alla prevenzione degli incidenti stradali. Non dovrebbero solo considerare la formulazione delle leggi, ma anche sviluppare programmi educativi per spiegare la necessità di tali leggi ed i loro fini.

Attuazione

L'OMS dovrebbe convocare una riunione di rappresentanti dei ministeri della sanità degli Stati Membri della Regione Europea per discutere l'attuazione delle raccomandazioni del gruppo.

BIBLIOGRAFIA

1. McDermott, F. Control of road trauma epidemic in Australia. Annals of the Royal College of Surgeons of England, 60 (1978).
2. Economic Commission for Europe. Statistics of road traffic accidents in Europe, 1977. New York, United Nations, 1978.
3. Road traffic accident statistics: report on an ad hoc Technical Group. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1979 (EURO Reports and Studies, No. 19).
4. Sabey, B.E. & Staughton, C.G.. Interaction between the physical environment and human factors in road traffic accidents. Fifth International Conference. London, International Association for Accident and Traffic Medicine, 1975.
5. Borkenstein et al. The role of the drinking driver in road traffic accidents. Bloomington, IN, Indiana University, 1963.
6. New research on the role of alcohol and drugs in road traffic accidents. Paris, Organization for Economic Co-operation and Development, 1978.
7. Sabey, B.E. & Taylor, H. The known risks we run: the highway. Research symposium on societal risk assessments. Warren, MI, General Motors, 1979.
8. Bohlin, N. A statistical analysis of 28.000 accident cases with emphasis on occupant restraint value. In: Proceedings of the 11th STAPP Conference. New York, Society of Automotive Engineers, 1967, pp. 299-308.
9. Office of Population Censuses and Surveys. 1976 mortality statistics: cause. London, HMSO, 1979 (Series DH2, No. 3).
10. Havard, J.D. Mortality from motor vehicle accidents in the 15-24 year age group. World health statistics, 32 (3): 223-241 (1979).
11. Manual of the international classification of diseases, injuries and causes of death, Vol I. Geneva, World Health Organization, 1967.
12. The abbreviated injury scale. Morton Grove, IL, American Association for Automotive Medicine, 1976.
13. Hobbs, C. et al.. Classification of injury severity by length of stay in hospital. Crowthorne, Transport and Road Research Laboratory, 1979 (report 871).
14. Human factors in road accidents: report on a Symposium. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1968 (EURO 0147).

15. Sheppard, D. & Valentine, S.D. The provision of road safety instruction for the elderly. Crowthorne, Transport and Road Research Laboratory, 1979 (report SR533).
16. Petersson, P.O. et al.. Accidents in childhood as a public health problem. Strasbourg, Council of Europe, 1972.
17. Petersson, P.O. et al.. Prevention of accidents in childhood: report on a Symposium. Uppsala University Hospital, 1977.

ALLEGATO I

ELENCO DEI RAPPORTI OMS SULLA PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI STRADALI

Reference

<u>Accidents in childhood: facts as a basis for prevention:</u> report on an Advisory Group (Geneva, 1956), 1957	Technical Report Series No. 118
<u>The prevention of accidents in childhood:</u> report on a Seminar (Spa, 1958), 1960	EURO 102.2
<u>The organization of resuscitation and casualty services:</u> technical discussions held during the thirteenth session of the WHO Regional Committee for Europe (Stockholm, 1963), 1963	EUR/RC13/Tech. Disc./9
<u>The organization of resuscitation and casualty services:</u> report on a Seminar (Leningrad, 1967), 1968	EURO 0256
<u>Human factors in road accidents:</u> report on a Symposium (Rome, 1967), 1968	EURO 0147
<u>The prevention of accidents in the home:</u> report on a Symposium (Salzburg, 1968), 1969	EURO 0345
<u>Organizations concerned with prevention and control of road accidents in Europe:</u> report on the First Liaison Meeting (Copenhagen, 1968), 1969	EURO 411.3 (1)
<u>Road traffic accidents as a public health problem:</u> technical discussions held during the nineteenth session of the WHO Regional Committee for Europe (Budapest, 1969), 1970	EUR/RC19/Tech. Disc./6

<u>Organizations concerned with prevention and control of road accidents in Europe: report on the Second Liaison Meeting (Copenhagen, 1971), 1973</u>	EURO 5701 (2)
<u>The epidemiology of road traffic accidents: report on a Conference (Vienna, 1975), 1976</u> European	WHO Regional Publications Series, No. 2
<u>The prevention and control of road traffic accidents: report of the Third Liaison Meeting (Copenhagen, 1976)</u>	ICP/HSD 009
<u>Medical fitness of drivers: report on an Advisory Group (Copenhagen, 1976), 1977</u>	ICP/SHS 059
<u>Prevention of traffic accidents in childhood: report on a and WHO/International Children's Centre/University of Uppsala Collaborative Study</u>	EURI Reports Studies No. 26
<u>Education in traffic safety: report on a WHO/University of Essen Collaborative Study (mimeographed)</u>	ICP/ADR 013
<u>Medical monitoring of road traffic accidents: report on an ad hoc Technical Group (Odense, 1978), 1978</u>	ICP/ADR 006
<u>Road traffic accident statistics: report on an ad hoc and Technical Group (Prague, 1978), 1979</u>	EURO Reports Studies No. 19
<u>The influence of alcohol and drugs on driving: report and on an ad hoc Technical Group (Monaco, 1978), 1981</u>	EURO Reports Studies No. 38
<u>Prevention and control of road traffic accidents: summary report on the Fourth Liaison Meeting (Copenhagen, 1979), 1979</u>	ICP/ADR 001 (S)

- Planning and organization of emergency services: report and on a Technical Group (Toulouse, 1979), 1981 EURO Reports Studies No. 35
- Protective devices and restraint system in traffic accident and prevention: report on a Technical Group (Meknès, 1979), 1981 EURO Reports Studies No. 40
- Education in traffic safety: report on a Technical Group (Essen, 1979), 1981 (mimeographed) ICP/ADR 013
- Psychosocial factors related to accidents in childhood and adolescence: report on a Technical Group (Brussels, 1980) EURO Reports Studies No. 46
- Role of health services in the prevention of road traffic accidents: report on a Technical Group (London, 1980), 1981 (mimeographed) ICP/ADR 038

ALLEGATO II

LISTA DEI PARTECIPANTI

- Dr. B. Bakke^a
The Health Services of Norway, Oslo, Norway
- Dr. E. Bantouvas^a
Greek Association for Accident Prevention, London, United Kingdom
- Professor W. Böcher
Institute of Traffic Education, University of Essen, Federal Republic of Germany
- Dr. J.P. Bull^a
MCR Industrial Injuries and Burns Unit, Birmingham Accident Hospital, United Kingdom
- Dr. K.S. Cliff^a
Senior Lecturer, Department of Community Medicines, Southampton General Hospital, United Kingdom (Rapporteur)
- Professor P. Delormas
Faculty and Departmental Association for Health Education, University Hospital Centre, La Tronche, France
- Mr. M. Feraa
Inspector-General, Ministry of Public Health, Rabat, Marocco
- Dr. V. des Fontaines
Centre international de l'Enfance, Château de Longchamp, Paris, France
- Dr. M. Giroud
Emergency Medical Service for Val d'Oise, Pontoise, France
- Mr. R. Hansen^a
National Institute of Public Health, The Health Services of Norway, Oslo, Norway
- Dr. R.H. Jackson^a
Consultant Paediatrician, Royal Victoria Infirmary, Newcastle-upon-Tyne, United Kingdom
- Dr. J.T. Jones^a
Senior Medical Officer, Department of Health and Social Security, London, United Kingdom (Chairman)
- Dr. O. Killen^a
Assistant Chief Administrative Medical Officer, Western Health and Social Services Board, Londonderry, United Kingdom

^a Spese di partecipazione non a carico dell'OMS

- Dr. D. Kleivan^a
National Institute of Public Health, The Health Services of Norway,
Oslo, Norway
- Dr. G.M. Mackay^a
Accident Research Unit, Department of Transportation and Environmental
Planning, University of Birmingham, United Kingdom
- Dr. N.H.N. Mills^a
SCM Planning and Statistics, Gwent Area Health Authority, Pontypool,
United Kingdom
- Dr. D. Naceur^a
National Institute of Public Health, Algiers, Algeria
- Professor P.O. Petersson
Director, University Hospital, Uppsala, Sweden
- Dr. F.F. Rocha da Silva
President, National Ambulance Service, Lisbon, Portugal
- Miss B. Sabey^a
Head, Accident Investigation Division, Safety Department, Transport
and Road Research Laboratory, Crowthorne, United Kingdom
- Dr. P. Todorović
Director, Department of Traffic Medicine and Environmental Hygiene,
Institute of Public Health of the Republic of Serbia, Belgrade, Yugoslavia
- Professor R. Vannugli
Director, Office of International Relations, Ministry of Health, Rome,
Italy
- Dr. T.S. Wilson^a
Community Medicine Specialist, Greater Glasgow Health Board, Glasgow,
United Kingdom
- Professor S. Zatsepin
Central Institute of Traumatology and Orthopaedics, Moscow, USSR

WHO REGIONAL OFFICE FOR EUROPE

- Dr. D.C. Hall
Regional Officer for Nursing
- Dr. M. Postiglione
Director, Disease Prevention and Control
- Dr. C.J. Romer
Regional Officer for Accident Prevention (Secretary)

^a Spese di partecipazione non a carico dell'OMS

***La responsabilità dei dati scientifici e tecnici
pubblicati nei rapporti ISTISAN è dei singoli autori***

***La riproduzione parziale o totale dei "Rapporti ISTISAN"
deve essere preventivamente autorizzata dai
competenti Direttori di Laboratorio o Servizio***

***Stampato dalla Biblioteca - Settore editoriale
dell'Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina, 299 - Roma***

Roma, settembre 1983