

Perkembangan Baru Penatalaksanaan Penderita Infark Miokard dan Pasca-Infark

Oleh: Ahmad H. Asdie

Laboratorium Ilmu/Unit Pelaksana Fungsional Penyakit Dalam
Jurusan Kedokteran Medik, Fakultas Kedokteran
Universitas Gadjah Mada/Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito, Yogyakarta

ABSTRACT

Ahmad H. Asdie — *Management of myocardial infarction and the post-infarction patient*

Acute myocardial infarction is the most common form of premature death in the industrial world. Its early recognition and active intervention are becoming important in the light of recent advances, particularly the use of streptokinase shortly after the onset of the infarct. Cardiopulmonary resuscitation (CPR) is important both inside and outside the hospital. General practitioners should be confident in performing both basic life support and advanced cardiac life support since the potential needs for resuscitation is becoming great.

In semi-rural areas where the general practitioner is usually the first to be called for assistance, the use of advanced resuscitation and life support does save lives. The defibrillator is an essential piece of equipment for monitoring, diagnosis, management and treatment in these cases.

Following myocardial infarction the family physician has a major role to play in rehabilitation and tertiary prevention by prescribing beta-blockers, starting within two weeks of the infarct.

Key Words: myocardial infarction – premature death – CPR – streptokinase – defibrillator

PENGANTAR

Infark miokard akut (IMA) merupakan penyebab kematian utama di negara-negara industri. Di Inggris misalnya, angka kematian akibat infark miokard akut pada orang sebelum usia pensiun mencapai lebih 30% dari semua penyebab kematian. Setiap dokter umum praktek pribadi diperkirakan menemui kasus infark miokard sekitar 10–15 penderita setiap tahun. Di Dunia Ketiga angka kematian akibat IMA tampaknya merambat naik. Di Indonesia kematian akibat IMA, menurut Survai Rumah Tangga, menduduki urutan ketiga (Budiarso *et al.*, 1986), sedang pada survai sebelumnya menduduki urutan nomor empat. Angka kematian akibat IMA ini diperkirakan pada tahun 2000 yad akan menduduki urutan pertama. Oleh karena itu, pengenalan adanya serangan infark miokard pada seseorang dan intervensi seawal mungkin diperlukan, karena

1) Sebagian dibacakan di Pertemuan Ilmiah Ikatan Dokter Indonesia Cabang Cilacap pada tanggal 17 Nopember 1990.

separuh kematian akibat infark miokard akut ini terjadi pada 2 jam pertama serangan infark.

Dalam tulisan ini diuraikan tentang perkembangan baru penatalaksanaan infark miokard akut dan pasca-infark, baik di rumah sakit umum maupun di Puskesmas atau di tempat kejadian (dokter panggilan), dengan terlebih dahulu disajikan diagnosis klinis, dan diagnosis banding IMA.

PEMBAHASAN

Diagnosis

Diagnosis infark miokard akut pada umumnya mudah diketahui, jika terpikirkan pada waktu dokter menghadapi penderita. Untuk mendiagnosis klinis IMA beberapa butir yang berikut ini bermanfaat ditanyakan pada penderita atau keluarga dekat yang mengetahui keadaan penderita sehari-hari.

Lokasi nyeri: Hampir semua penderita mengeluh rasa sakit atau tidak enak di dada (*retrosternal*), seringkali menjalar ke lengan, leher, tenggorok, dagu atau punggung. Pada penderita yang lain mengeluh menjalar ke tangan dan epigastrium. Kadangkala ada pula yang mengeluh di salah satu daerah penjalaran tersebut di atas, sehingga mempersulit diagnosis. Oleh karena itu, perlu dipikirkan kemungkinan diagnosis adanya infark miokard akut dan jangan menganggap enteng keluhan penderita, yang sangat bermanfaat demi keselamatan penderita.

Kualitas nyeri: Rasa nyeri umumnya berupa rasa tertekan, terperas, terjepit atau *crushing* di dada. Rasa sakit tidak seperti tertusuk, rasa panas atau rasa terjepit (*pinching*). Penderita mungkin pula mengeluh mual dan muntah, dan banyak berkeringat dingin. Pada keluhan-keluhan seperti ini, walau seperti serangan angina atau nyeri dada sepiantas, kemungkinan diagnosis IMA harus dipikirkan.

Lama dan frekuensi nyeri: Nyeri pada IMA umumnya berlangsung lebih dari 30 menit dan biasanya terasa berat, disertai dengan rasa takut dan gelisah.

Manifestasi yang tidak spesifik: Penderita dapat pula mengeluh tentang sesak nafas, rasa penuh di perut, sinkope, kelemahan umum, berkeringat, dan gagal (dekompensasi) jantung akut atau edema paru mungkin mendominasi gambaran klinis penderita.

Pemeriksaan fisik penderita dengan IMA pada umumnya tidak memberi andil dalam diagnosis, kecuali kalau disertai komplikasi. Penderita mungkin sangat menderita karena rasa sakit di dadanya, sehingga ia duduk atau berbaring dengan tenangnya. Namun begitu, penderita yang lain mungkin tidak menemukan posisi yang "meredakan" rasa sakitnya dan tampak gelisah. Detak nadi dan tekanan darah juga tidak banyak menolong dalam menegakkan diagnosis IMA. Pada penderita mungkin dijumpai adanya aritmia, takikardia ataupun bradikardia. Demikian juga dengan auskultasi jantung, walau para kardiolog menyatakan bahwa suara jantung keempat selalu terdapat pada IMA. Hal ini mungkin sebagai tanda adanya komplikasi gagal jantung.

Diagnosis Banding

Yang berikut ini merupakan penyulit diagnosis IMA (DAFTAR 1).

DAFTAR 1. – Diagnosis banding infark miokard akut

Angina pectoris	Aorta dissecans
Nyeri esofagus	Emboli paru
Nyeri muskuloskeletal	Lain-lain
Perikarditis	

Angina pectoris

Nyeri berulang, identik kualitas dan penjaralannya. Jika ada penjaralan baru sangat mungkin infark miokard. Nyeri angina pectoris hanya berlangsung tidak lebih dari 20 menit dan tidak disertai mual, muntah dan keringat dingin. Nyeri menghilang dalam beberapa menit setelah pemberian prepat nitrogliserin (Cedocard^R) sublingual.

Nyeri esofagus

Nyeri esofagus dalam banyak hal mirip dengan nyeri pada IMA, tetapi berubah atau kambuh dengan perubahan (gerak) badan. Riwayat penyakit dahulu mungkin menolong membedakan nyeri esofagus dengan nyeri pada IMA.

Nyeri muskuloskeletal

Nyeri muskuloskeletal banyak menyerupai nyeri pada IMA, kecuali yang bertambah nyeri dengan gerakan badan. Timbulnya mungkin pula mendadak yang didahului oleh aktivitas tertentu. Pada pemeriksaan fisik mungkin ditemukan adanya kelainan pada otot atau skelet di dada.

Perikarditis

Nyeri perikarditis akibat infeksi virus atau sebab lain biasanya dipengaruhi gerakan nafas, gerak atau posisi badan. Mungkin didapat adanya bising gesek perikard sesuai dengan sistole jantung. Tetapi perlu diingat, bahwa perikarditis dapat pula merupakan komplikasi IMA.

Aorta dissecans

Aorta dissecans sementara ini sangat jarang dijumpai. Nyeri akibat aorta dissecans mungkin sulit dibedakan dengan IMA, kecuali kualitas nyeri biasanya dirasakan seperti terjadinya robekan di dada.

Emboli paru

Jika emboli paru terjadinya cukup besar, dapat menimbulkan nyeri dada yang menyerupai IMA. Penderita emboli paru menunjukkan frekuensi pernafasan yang cepat dan dangkal, dan diikuti dengan hemoptisis dan bising gesek pleura. Penatalaksanaannya memerlukan perawatan di rumah sakit.

Lain-lain

Keadaan lain yang jarang dan mungkin sulit dibedakan dengan nyeri pada IMA termasuk dispepsia karena tukak lambung, dan nyeri pada kolik empedu dan abses amebik hati yang terdapat disekitar diafragma. Kalau kemungkinan penyebab di atas tidak dijumpai pada penderita, maka kemungkinan neurosis jantung merupakan penyebab nyeri pada penderita yang dihadapi. Namun

begitu, jangan terburu-buru meloncat ke diagnosis neurosis sebelum menyingkirkan kemungkinan penyakit organik yang mendasari keluhan nyeri dada pada penderita yang dihadapi.

Penatalaksanaan

Jika dokter menduga kemungkinan infark miokard pada penderita yang dihadapi, maka tiga pertanyaan yang harus dicoba dijawab ketika sedang menghadapi penderita di tempat praktek dokter adalah:

Harus dilakukan pemeriksaan elektrokardiogram (EKG)?

Apakah penderita dapat dirawat di rumah atau harus dikirim ke rumah sakit?

Apa yang harus segera dilakukan untuk pengobatan penderita tersebut?

DAFTAR 2. – Faktor yang dipertimbangkan untuk perawatan penderita IMA di rumah

Usia penderita	Keberadaan unit PIK
Tidak ada komplikasi	Jarak ke rumah sakit
Kesehatan umum	Keadaan rumah
Kepastian diagnosis	Waktu sejak infark
Keinginan penderita	Dokter praktek punya defibrilator?
Kesediaan famili	Pengalaman dokter praktek

Pemeriksaan EKG

Pemeriksaan EKG jarang dilakukan, kecuali jika penderita diputuskan untuk dirawat di rumah. Jika penderita diputuskan untuk dikirim ke rumah sakit, pemeriksaan EKG di tempat praktek atau Puskesmas akan menyebabkan keterlambatan tindakan selanjutnya. Pada sebagian penderita IMA (10–15%), pada fase awal, rekaman EKG-nya menunjukkan gambaran normal. Jika arrhythmia cordis dapat didiagnosis dan diterapi oleh dokter praktek, maka jelas pemeriksaan EKG sangat bermanfaat. Ingat utamakan kepentingan penderita.

Dirawat di rumah atau dikirim ke rumah sakit

Seharusnya semua penderita dengan IMA dimonitor di rumah sakit yang dilengkapi dengan defibrilator. Tentang penggunaan ICCU belum pernah dilakukan penelitian eksperimental. Namun begitu, karena penggunaannya pada pertengahan tahun 1960-an diikuti dengan penurunan angka mortalitas IMA, maka dunia kedokteran menerimanya tanpa ragu-ragu.

Untuk penderita yang ingin dirawat di rumah, perlu dipikirkan beberapa pertimbangan (DAFTAR 2). Usia penderita, keadaan umum penderita dan pilihannya tempat ia ingin dirawat (rumah atau rumah sakit); kondisi rumah, kesediaan orang (famili) yang melayani penderita di rumah; jarak rumah ke rumah sakit yang mempunyai Unit Perawatan Intensif Koroner (Unit PIK, ICCU). Pengetahuan dan pengalaman dokter dalam keadaan ini sangat berperan, di samping si dokter harus menyediakan defibrilator dan juga seberapa banyak waktu si dokter yang disediakan untuk menengok penderita IMA di rumah penderita.

Penderita usia tua ("glamor", golongan lanjut umur), dengan kondisi rumah yang sehat, tanpa komplikasi, dengan diagnosis pasti IMA yang telah berlangsung beberapa jam atau hari, perawatan di rumah memungkinkan jika

famili yang mau merawat menyetujuinya. Konsultasi kunjungan rumah dokter yang ahli di bidang jantung mungkin diperlukan dalam konteks ini. Perlu diingat bahwa IMA tanpa komplikasi yang telah berlangsung 48 jam atau lebih tidak ada alasan medis untuk dirawat di rumah sakit.

Tindakan pengobatan yang harus dilakukan

Beberapa macam obat yang telah terbukti bermanfaat dalam penatalaksanaan penderita dengan IMA disajikan dalam DAFTAR 3. Obat-obat ini ada baiknya selalu tersedia dalam tas panggilan dokter.

DAFTAR 3. – Obat-obat yang bermanfaat dalam penatalaksanaan infark miokard akut

Morfin HCl	10–15 mg I.V.	Adrenalin	1:10 000, 10 ml
Atropin	0,6 mg I.V.	Naloxon	0,4 mg I.V.
Lignokain	100 mg I.V.	Furosemida	40 mg I.V.

Mengatasi nyeri

Nyeri merupakan keluhan utama penderita yang harus segera diatasi. Akibat nyeri sistem saraf simpatik terpacu dan dapat menyebabkan vasokonstriksi dan mengakibatkan kenaikan tekanan arteri dan peningkatan kerja miokard. Bersama dengan takikardia, mungkin pula timbul aritmia. Tidak ada obat yang sebaik opiat dalam mengatasi atau menghilangkan nyeri pada IMA. Selain itu, opiat mempunyai efek baik terhadap hemodinamik. Walaupun morfin yang diberikan umumnya dalam dosis rendah, tetapi tidak ada jeleknya kalau juga siap dengan naloxon untuk berjaga-jaga kalau terjadi penekanan pusat pernafasan yang berat.

Dekompensasi jantung kiri

Opiat sangat bermanfaat pada keadaan dekomposisi jantung kiri. Oleh karena itu, ada baiknya diberikan bersama dengan furosemida 40 mg I. V. Pemberian nitroglicerine sublingual juga bermanfaat dan boleh diberikan (yang mungkin juga merupakan satu-satunya obat yang tersedia).

Aritmia

Aritmia yang paling sering adalah bradikardia. Jika frekuensi jantung mencapai 50/menit atau kurang, jangan ragu-ragu untuk memberikan atropin 0,6 mg I. V., yang boleh diulang sampai dosis maksimal 2 mg. Takikardia sinus sendiri tidak memerlukan terapi khusus, kecuali hal ini berkaitan dengan responsi sakit atau gagal jantung; baru perlu terapi dengan segera.

Adanya denyut ektopik ventrikuler (DEV) merupakan tanda bahaya dan ini dapat membaik dengan pemberian lignokain 1 mg/kg BB, I. V. pelan-pelan. Dan selama penderita dipantau dan ternyata muncul takikardia, lignokain harus diberikan 4 mg/menit untuk 1–2 jam berikutnya, kemudian dipertahankan dengan dosis 1–3 mg/menit. Hampton (1987) memberikan lignokain jika frekuensi nadi mencapai 160/menit atau lebih dan kondisi sirkulasi yang memungkinkan. Dalam keadaan ini, penderita boleh diberikan lignokain walaupun tanpa monitor, karena lebih bermanfaat (*life-saving*). Tetapi hendaknya diingat bahwa tidak dibenarkan pemberian profilaksi lignokain secara spekulatif (Koster & Dunning, 1985). Lignokain dapat pula diberikan intramuskuler dengan dosis 300 mg, larutan 10%.

Henti jantung (cardiac arrest)

Diperkirakan sekitar 5% kasus IMA memerlukan RKP (resusitasi kardiopulmoner) oleh dokter yang dipanggil (Steggles, 1986). Pada suatu survei di Aberdeen, Inggris, dari 1000 serangan jantung dilakukan RKP pada 47 penderita, 21 di antaranya mencapai rumah sakit dalam keadaan hidup, dan 13 di antara penderita tersebut pulang dalam keadaan hidup (Pai *et al.*, 1987). Laporan penelitian sebelumnya di Amerika (Eisenberg *et al.*, 1979) dan di Brighton, Inggris (Vicent *et al.*, 1984) menunjukkan bahwa RKP baik di rumah sakit maupun di tempat kejadian oleh orang yang ada di situ, sebelum ambulans datang, dapat menolong kehidupan.

Dalam keadaan gawat darurat medis (*emergency*), defibrilator dapat pula digunakan di tempat kejadian. Jika demikian, elektrode dipasang sepanjang aksis jantung, satu elektrode di apex jantung, sedang yang lain di dada kiri atas. *Jelly* harus cukup banyak, elektrode harus menempel pada dinding dada dengan baik untuk mencegah timbulnya kerusakan sel. Kejut listrik sebaiknya diberikan pada saat penderita tidak sadar (boleh ditunggu 3–15 detik sampai penderita tidak sadar). Intensitas kejut listrik sebaiknya dimulai dengan 100–150 Ws. Untuk mereka yang mendapat terapi digitalis, dosis kejut listrik sebaiknya dimulai dengan 25 Ws, untuk melihat apakah muncul DEV. Jika muncul DEV, dapat diberikan obat fenetoin (Dilantin^R).

Penatalaksanaan IMA di Rumah Sakit

Idealnya, penderita dengan IMA dirawat di rumah sakit untuk mengatasi nyeri dada, aritmia dan komplikasi lain yang berkaitan dengan IMA. Ada baiknya kalau penderita segera diberitahu bahwa yang bersangkutan sedang diawasi secara intensif di rumah sakit karena diduga mendapat serangan jantung (angin duduk?). Tim Unit PIK akan melakukan pemeriksaan darah dan rekaman jantung (EKG) untuk memastikan adanya serangan jantung. Jika benar, *insya Allah*, penderita akan dirawat di Unit PIK selama 24–48 jam, dan akan dirawat di rumah sakit selama 8–10 hari, dan boleh aktif lagi bekerja setelah 6–8 minggu.

Pemberian obat *beta-blocker* telah dilaporkan menurunkan angka mortalitas secara bermakna. Laporan dari *Gruppo Italino per lo Studio dello Streptochinasi nell'Infarcto Myocardico* (GISSI, 1986) mengenai hasil guna (kemangkusan, *effectiveness*) pemberian preparat trombolitik streptokinasa dalam 6 jam terjadinya infark miokard dapat menurunkan angka mortalitas IMA, dan kalau diberikan dalam jam pertama terjadinya infark dapat menurunkan angka mortalitas sampai separuhnya. Laporan Harun *et al.* di Jakarta tampaknya memang demikian.

Kecepatan pertolongan pertama penderita dengan IMA jelas sangat dominan. Oleh karena itu, jika sekiranya telah diduga adanya serangan IMA pada penderita, dan dokter tidak mungkin mencapai tempat penderita dalam waktu yang cepat, setidaknya kurangnya dari 1–6 jam, maka tidak ada gunanya melihat penderita dulu, kemudian mengirimkannya ke Unit PIK. Sebaiknya, segera telepon 118 untuk segera mengangkutnya ke rumah sakit. *Alhamdulillah rabbil alamin.*

Jika streptokinasa, setelah melalui penelitian yang lebih banyak, menunjukkan efek yang demikian baik, maka berarti dokter praktek (dokter panggilan) harus menyediakan streptokinasa, dan selanjutnya bagaimana cara penata-

laksanaan penderita-penderita yang berhasil dengan terapi trombolitik di tempat penderita, barangkali masih menjadi angan-angan kita bersama.

Penatalaksanaan pasca-hospitalisasi

Penderita IMA tanpa komplikasi yang dirawat di rumah sakit harus dipulangkan dalam waktu sepuluh hari. Mereka harus dianjurkan untuk menambah aktivitas fisiknya (mobilisasi) berangsur-angsur dalam minggu berikutnya. Demikian juga dengan aktivitas seksualnya boleh dilaksanakan seperti sebelum mendapat serangan infark, setelah 3-4 minggu pasca-infark. Dan boleh aktif bekerja sebagaimana sebelum sakit dalam waktu 6 minggu pasca-infark. Apabila mungkin atau tersedia, penderita dianjurkan untuk mengikuti kursus rehabilitasi. Belum ada bukti penelitian yang mengungkapkan peran mengikuti kegiatan kursus rehabilitasi terhadap penderita IMA, kapasitas kerja maupun prognosis IMA yang diderita. Namun begitu, secara psikologis dapat diharapkan, karena penderita dapat belajar kepada mereka yang telah pernah mendapat serangan jantung (IMA), jadi bahwa dirinya tidak hanya sendirian menderita.

Selama fase *recovery* pasca-infark penderita memerlukan banyak nasehat untuk dapat mengubah kebiasaan hidupnya yang berpengaruh terhadap kemungkinan reinfarksi. Saat ini merupakan yang terbaik untuk memulai cara hidup baru, seperti disajikan dalam DAFTAR 4. Perubahan diet, berhenti merokok, pengobatan hipertensi yang ada, dan kontrol kadar lemak (lipid) darah setiap tiga bulan. Tidaklah bijaksana untuk menganjurkan penderita pasca-infark diet miskin lemak tanpa dasar adanya kenaikan kadar lemak darah.

Obat beta-blocker

Usaha prevensi tersier dilakukan dengan obat-obat *beta blocker* yang dimulai dalam waktu 2 minggu setelah serangan infark. Yang pernah dilaporkan bermanfaat di antaranya adalah atenolol, timolol, metoprolol, dan propranolol.

Uji latih (*exercise test*) dan angiografi

Bagi penderita yang menunjukkan gejala angina pasca-infark sebaiknya, kecuali kalau sangat tua, dikirim ke sentra kardiologi untuk dilakukan uji latih dan atau angiografi. Semua penderita yang tidak dapat terkontrol dengan obat anti-angina sebaiknya dilakukan angioplasti koroner (*coronary angioplasty*) atau bedah pintas koroner (*coronary artery bypass surgery*).

Untuk kepastian dan kebaikan angioplasti dan bedah pintas koroner diperlukan pemeriksaan angiografi terutama pada mereka yang usianya sekitar 40-50 tahun. Pada usia di atas 60 tahun manfaat bedah pintas koroner terhadap prognosis penyakit jantung koroner belum disepakati para pakar.

DAFTAR 4. - Tindakan pasca-infark miokard

- Usahakan: Berhenti merokok
 - Mencapai berat badan ideal
 - Pengobatan hipertensi yang ada
 - Kontrol lipid darah
 - Kontrol *referral*: Uji latihan (*exercise test*)
 - Arteriografi
 - Obat *beta-blocker*
-

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagaimana halnya dengan penyakit lain, infark miokard akut mudah terdiagnosis jika telah dipikirkan sebelumnya. Anamnesis yang cermat dapat membantu dokter mendiagnosis infark miokard akut dan penatalaksanaan dapat segera dilakukan.

Pertolongan pertama menghadapi kasus infark miokard akut adalah RKP atau resusitasi kardio-paru, dan pertolongan lanjut yang dapat dilakukan oleh orang yang terlatih untuk itu. Kecepatan pertolongan pertama sangat menentukan keberhasilan menghindari kematian penderita.

Penderita infark miokard akut tanpa komplikasi dapat dirawat di rumah penderita dengan persyaratan tertentu. Pengiriman penderita ke rumah sakit juga harus ke rumah sakit yang mempunyai fasilitas defibrilator ataupun alat pacu jantung.

Pasca-infark miokard, dokter Puskesmas memegang peran penting untuk rehabilitasi dan prevensi tersier dengan memberikan terapi suportif (pengembira pasien) dan obat *beta-blocker*, yang dapat dimulai diberikan dua minggu pasca-infark.

KEPUSTAKAAN

- Budiarso, L. R., Bakri, Z., & Santosa, S. P. 1986 *Data Statistik Survei Kesehatan Rumah Tangga 1986*. LITBANGKES, Jakarta.
- Eisenberg, M., Bergner, L., & Hallstrom, A. 1979 Cardiac resuscitation in the community. *JAMA* 241:1905-7.
- GISSI (Gruppo Italiano per lo Studio dello Streptochinasi nell' Infarcto Myocardico) 1986 Effectiveness of intravenous thrombolytic therapy in acute myocardial infarction. *Lancet* 1:397-401.
- Hampton, J. R. 1987 The management of heart attacks, dalam G. Sandler (ed.): *Coronary Heart Disease*, pp. 10-31. MPT, Lancaster.
- Harun, S., Gumiwang, I., Santosa, T., Rahman, A. M., Abdurrahman, N., & Sitompul, B. 1990 Terapi streptokinase *intravenous* pada infark miokard akut. *Naskah Lengkap KOPAPDI VIII*, 5, pp. 455-66. KOPAPDI VIII, Yogyakarta.
- Koster, R. W., & Dunning A. J. 1985 Intramuscular lignocaine for prevention of lethal arrhythmias in the pre-hospitalisation phase of acute myocardial infarction. *New Engl. J. Med.* 313:1105-1110.
- Pai, E. R., Haites, N. E., & Rawles, J. M. 1987 One thousand heart attacks in Grampian: The place of cardiopulmonary resuscitation in general practice. *Br. Med. J.* 294:352-4.
- Skinner, D. V. 1988 Resuscitation, dalam E. K. Koch (ed.): *The Practitioner Series: Cardiovascular Disease*, pp. 79-84. PG Asian Economy Ed., Singapore.
- , Camm, A. J., & Miles, S. A. D. 1985 Cardiopulmonary resuscitation skills of pre-registration house officers. *Br. Med. J.* 290:154-50.
- Steggles, B. 1986 Advanced life support in general practice. *Br. Med. J.* 292:1187-9.
- Vincent, R., Martin, B., William, G., Quinn, E., Robertson, G., & Chamberlain, D. A. 1984 A community training scheme in cardiopulmonary resuscitation. *Br. Med. J.* 288:617-20.