

Multi Casualty Incidents



Chaim Rafalowski



Murvin Chan



Peter Lasschuijt

Door Murvin Chan, Peter Lasschuijt en Chaim Rafalowski

Foto's: Murvin Chan en Peter Lasschuijt

Vergeleken met andere gebieden in de wereld, komen dit soort gebeurtenissen -gelukkig- relatief weinig voor in West Europese steden (alhoewel steeds vaker in de afgelopen maanden). Als gevolg hiervan, hebben we relatief weinig praktische ervaring in het bieden van medische zorg tijdens dit soort complexe omstandigheden. Een van de landen die veel meer praktische ervaring heeft met zogenaamde Multi Casualty Incidents is Israël. Wij hebben de unieke kans gehad om de Magen David Adom organisatie

Een werkbezoek: wat kunnen we leren van de ervaringen uit Israël?

Europese steden zijn de afgelopen maanden steeds vaker slachtoffer geworden van terroristische aanslagen. In een korte tijd worden vaak meerdere slachtoffers gemaakt en dit blijft niet altijd beperkt tot één enkele locatie. Daarnaast is de dreiging niet altijd voorbij bij het arriveren van hulpdiensten. In een aantal gevallen hebben we gezien dat de schutter nog actief is (Charlie Hebdo aanslag in Parijs, schietincident in München) of een dreiging bestaat voor een tweede aanslag (Bataclan aanslag in Parijs). We hebben ervaren dat dergelijke aanslagen een grote impact kunnen hebben op de maatschappij, zoals de afsluiting van een stadsgebied (Stockholm) en de angst in de samenleving door de klopjacht naar de verdachten (aanslag kerstmarkt in Berlijn).

twee keer in korte tijd van dichtbij te leren kennen en delen onze ervaringen graag met jullie. Daarnaast denken wij dat een sterk internationaal netwerk van zorgaanbieders, met als doel kennis en ervaring te delen dé weg voorwaarts is.

Achtergrond Magen David Adom organisatie

Magen David Adom (MDA) is de Israëlische medische hulpverleningsorganisatie op het gebied van ambulancezorg, bloedbank diensten en noodhulp tijdens conflictsituaties en natuurrampen. De naam betekent "Rode Davidster" en zij is in wezen de equivalent van het Rode Kruis. Zij opereert onder de princi-

pes van de Internationale Rode Kruis Federatie (IFRC) en is sinds 2006 officieel lid. MDA werd in 1929 opgericht en in 1950 werd de Magen David Adom-wet aangenomen. Met behulp van deze wet mocht de organisatie hulp verlenen in tijden van oorlog en conflictsituaties. Zij is een organisatie op nationale schaal en dit biedt verschillende voordelen. Allereerst heeft zij de beschikking over nationale middelen, niet alleen in financiële termen, maar ook op het gebied van personeel en materieel. Ook kennisontwikkeling en -deling vinden plaats onder één dak. Daarnaast is een groot voordeel dat zij één uniforme werkwijze kan hanteren en dit maakt hen slagvaard-

dig. Tot slot is zij de enige organisatie die ondersteunend kan optreden aan de Israël Defense Forces (IDF) tijdens conflicten en grootschalige (natuur)rampen. Dit maakt het aantal spelers beperkt en het speelveld overzichtelijk.

De pre-hospitale keten in Israël

Tijdens onze bezoeken hebben we een ongelooflijke efficiënte en effectieve keten gezien. Het medisch systeem is gebaseerd op het principe om in korte tijd veel patiënten te vervoeren van (incident)locatie naar ziekenhuizen. Bijzonder is dat de gehele pre-hospitale keten is geïntegreerd in één enkele nationale organisatie. In Nederland hebben meerdere organisaties een rol in de pre-hospitale keten. Zo zijn er 25 Regionale Ambulance Voorzieningen verantwoordelijk voor de reguliere en opgeschaalde ambulancezorg. De 25 veiligheidsregio's/GHOR bureaus adviseren en coördineren de geneeskundige keten bij rampen en crises en het Rode Kruis biedt noodhulp. Naast deze organisaties zijn er verschillende initiatieven die bijdragen, zoals AED reanimatienetwerken, burenen- en burgerhulpnetwerken en first responders initiatieven. In Israël zijn al deze activiteiten goed op elkaar aangesloten en maakt het één sterke keten. De drie belangrijkste schakels zijn, Life Guardians, First Responders en ambulancevervoer.

1e schakel: Life Guardians

Dit systeem heeft een doel vergelijkbaar met de AED reanimatienetwerken in Nederland, namelijk het redden van



Foto van een first responder. Foto met dank aan MDA.

levens door een sluitend netwerk van hulpverleners en AED's te bieden om meteen te reanimeren na een hartstilstand. In Nederland zijn 130.000 AED hulpverleners actief. In Israël hebben 17.000 hulpverleners zich aangemeld, allemaal met een EHBO-diploma of een medische achtergrond. Israël heeft een inwonersaantal van ongeveer 8,5 miljoen. De hulpverleners worden ingezet door middel van een App op hun smartphone (op basis van de GPS-locatie van een gebruiker). De life guardians ontvangen ook training om andere levensreddende handelingen te verrichten, zoals het stelpen van bloedingen. Dit is volgens de Israëli voldoende kennis en vakbekwaamheid om levensreddend te werken, voordat de volgende schakels in de keten arriveren, de first responders en de ambulance(s).

2e schakel: First Responders

Ongeveer 4.000 Emergency Medical Technicians (EMT) staan 24/7 paraat, met als doel levensreddend te handelen, voordat de ambulance arriveert. First responders zijn ambulancemedewerkers die meer dan één jaar ervaring hebben op de ambulance en minimaal 8 uur per maand op de ambulance rijden. Zij doen dit op vrijwillige basis en ontvangen hier geen extra salaris voor. Zij ontvangen wel een Eerste Hulp tas van MDA en worden gealarmeerd door middel van een speciale App en een speciaal klein mobiel portofootje, dat zij aan de broeksriem dragen. Een algoritme in meldkamer berekent en stuurt automatisch de meest geschikte responders (op basis van GPS), vaak in hun eigen buurt. Om de mobiliteit te verhogen worden 350 van hen uitgerust met een motorscooter, voorzien van optische- en geluidsignalen (zie foto). Alhoewel wij dit netwerk niet in actie hebben gezien, beweren de Israëli dat zij binnen 3,5 minuut iemand ter plaatse te hebben. Succesverhalen gaan voornamelijk over situaties waarin iemand wordt gereanimeerd twee huizen verwijderd van een first responder of een situatie waarbij hard werd geschreeuwd op straat, doordat een peuter niet meer ademde. Een ander belangrijk element is dat deze responders deel uitmaken van de gemeenschap zelf en daardoor een brugfunctie vervullen tussen de burgersamenleving en de professionele hulpverlening. Zij hebben, vanwege hun lokale bekendheid, unieke kennis over de context, de taal, de geldende cultuur en normen en waarden. Zij zijn daardoor beter in staat om zich aan te passen aan de cultuur en



BLS vrijwilligers

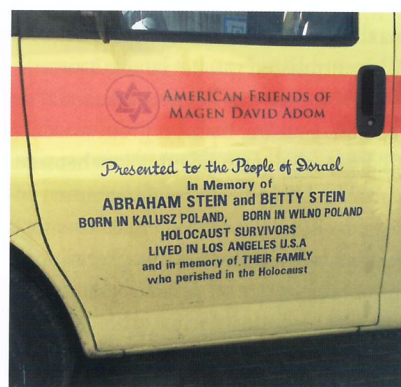
worden sneller geaccepteerd om hulp te verlenen.

3e schakel: Ambulancezorg

Net zoals in de meeste Europese landen zijn de ambulanceposten strategisch gesitueerd om de responstijden te verkleinen én de zichtbaarheid in de gemeenschap te vergroten. Zo zagen we ambulanceposten midden in een drukke wijk. MDA beschikt over een vloot van ongeveer 900 ambulances (ongeveer een kwart ALS) en twee helikopters. De gehele vloot wordt gedoneerd, omdat de overheid het pre-hospitale systeem niet (mee)financiert (zie foto's). Zij ontvangen wel vergoedingen voor ambulanceritten van de zorgverzekeraars. Om het systeem efficiënt te houden wordt onderscheid gemaakt tussen spoed (ALS) en niet-spoed (BLS) vervoer. Een groot verschil met de Nederlandse situatie is dat op de ambulances in Israël zowel betaalde als onbetaalde krachten (vrijwilligers) werken.

<quote>Multi casualty incidents: what's not simple, simply won't be</quote>

Een Multi Casualty Incident is een tijdelijk gebrek aan mogelijkheden om alle patiënten van een bepaalde gebeurtenis te behandelen, dan wel te evacueren, binnen een redelijke tijdsperiode. In geval van een MCI worden alle beschikbare ambulances automatisch naar de incidentlocatie gestuurd door de meldkamercentralist (uitgezonderd ambulances waar minderjarige vrijwilligers op rijden). De Medical Scene Commander heeft ter plaatse de leiding en is verantwoordelijk voor de coördinatie van de gehele medische response ter plaatse (inclusief medische militaire eenheden, indien deze ter plaatse komen). De functie is vergelijkbaar met de OvD-G in Nederland. Een aantal taken verdient de aandacht. Hij geeft meteen bij aankomst



Gedoneerde ambulances. Foto's met dank aan Murvin Chan en Peter Lasschuijt.

een terugkoppeling aan de meldkamer over de grootte van het incident. Daarnaast bekijkt en beoordeelt hij de situatie op potentiële risico's (instortingsgevaar, actieve schutter, dreiging, etc.). Tot slot instrueert hij arriverende eenheden om te triëren en hij doet dit door de locatie in meerdere concrete locaties onder te verdelen, waar verdere triage plaats vindt. Er wordt weinig gedaan aan behandeling op de incidentlocatie. Deze wordt voornamelijk gedaan in de ambulance zelf, onderweg naar het ziekenhuis. Vanwege haar enorme capaciteit, 900 ambulances, is het ook mogelijk om snel patiënten te triëren en te evacueren. In 2000 is een studie verricht naar de responstijden tijdens 15 MCI incidenten en deze laat zien dat de eerste ambulance na 4,6 minuten ter plaatse is en de laatste urgente (wij zouden zeggen T1/T2) patiënt na iets meer dan een half uur van het incidentterrein af is (zie figuur).

Naast deze enorme ambulancecapaciteit, beschikt de organisatie over 25 speciaal ingerichte MCI-voertuigen. Zij hebben bij een alarmering slechts één opdracht: zorg dat je zo snel als mogelijk ter plaatse bent en maak de achterdeuren open. Dit zijn voertuigen die Eerste Hulp materialen aan boord hebben om het aanwezige ambulancepersoneel en burgers te faciliteren om bloedingen

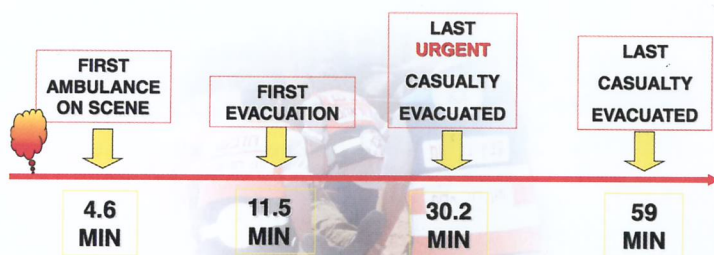
te stelpen en andere levensreddende handelingen te verrichten. Deze voertuigen zijn na alarmering tussen de 10-15 minuten ter plaatse.

Een rondleiding en presentatie van professor dr. Halpern, directeur van de spoedeisende hulp van de Tel Aviv Medical Center, laat zien dat de hospitale keten perfect aansluit op de snelle aflevertijden van de ambulances. Het begint bij de uitlaatzone van het ziekenhuis, die extra breed en lang is. Hierdoor loopt men elkaar niet in de weg en kunnen meerdere slachtoffers uitgeladen worden. Zoals in Nederland, worden patiënten getrieerd bij de poort van het ziekenhuis en ingedeeld in T1, T2 en T3. Interessant is het gebruik van zogenaamde ambulance liaisons functionarissen. Bij MCI's worden deze functionarissen opgeroepen en dit zijn meestal gepensioneerde of niet meer op de autorijdende medewerkers op vrijwillige basis.

Hun taak is om verbinding te leggen tussen de pre-hospitale en hospitale keten. Deze functionaris heeft immers kennis van beide organisaties en kan direct de juiste mensen op naam benaderen in de organisaties. Daarnaast 'vertaalt' hij radioverkeer van de ambulanceorganisatie voor het ziekenhuispersoneel. Hierdoor krijgt het ziekenhuis een beeld van de situatie en heeft zij een voorsprong om de nodige voorbereidingen te treffen.

Game-changer

Hier zien we het voordeel van een nationale organisatie en de middelen die zij tot haar beschikking heeft om innovatie een extra impuls te geven. De Israëli beschouwen het oppakken van de telefoon in de Meldkamer als een competitie en hebben voor zichzelf een



Responsetijden ambulances. Bron: MDA.

maximum van vier seconden bepaald. Alle centralisten van het land kunnen zich toevoegen aan het netwerk, zodat de capaciteit automatisch vergroot wordt. Bij grootschalige incidenten kan het aantal meldingen explosief toenemen en de gedachte is dat deze allemaal te woord gestaan moeten worden. Burgers zijn immers als eerste ter plaatse en kunnen over waardevolle informatie beschikken, zelfs de honderdste beller. Denk bijvoorbeeld aan de meest geschikte aanrijroutes, de situatie ter plaatse en eventuele andere potentiële risico's. Het is de verantwoordelijkheid van de Chief Information Officer om adequaat in te spelen op deze technologische (informatie)ontwikkelingen.

Zo hebben zij recentelijk een systeem gelanceerd wat zij zelf een game-changer noemen. Zij beschikken nu over de mogelijkheid om de exacte gps-locatie van de melder op te vragen via een sms, een Whatsapp bericht of via de MDA App op de smartphone. Via de App kunnen burgers ook videobeelden en foto's uploaden van de incidentlocatie, zodat de meldkamer seconden na het incident een indruk heeft. Filmen en foto's maken doen ze toch al, laat ze dat dan meteen voor ons doen, aldus de Chief Information Officer.

Wat zijn de grootste uitdagingen?

We hebben deze vraag gesteld aan Chaim Rafalowski, Disaster Manager. Allereerst om de "juiste patiënten" te vinden (diegene waarbij levensreddende interventie nodig is), hun de "juiste behandeling" te bieden (adequaat optreden, zonder



Nederlands gezelschap, v.l.n.r. Uri (MDA), Ron (RAV Haaglanden), Peter (Red Cross/RAV Hollands Midden), Chaim (MDA), Murvin (Red Cross), Ron (GHOR Haaglanden), Harry (Witte Kruis Haaglanden).

vertraging in het transport en zonder andere levensbedreigende condities over het hoofd te zien), hen naar het "juiste ziekenhuis" te sturen (met beschikbare levensreddende capaciteit) en door de "juiste mensen" (diegene die de meest adequate zorg kunnen bieden, niet per definitie ALS) op het "juiste moment" (afgestemd met de politie en andere hulpdiensten). Dit kan niet bereikt worden door één enkele leidinggevende, omdat dit veel te lang duurt. Dit moet gedaan worden door de mensen zelf, die daarvoor training, oefening en ervaring nodig hebben, wat ook een uitdaging is.

Een derde uitdaging is te begrijpen wat de belangrijkste ontwikkelingen en knelpunten zijn gedurende een incident en deze op te lossen. Tegelijkertijd na te denken over wat de volgende knelpunten

zouden kunnen zijn. Op "senior command level" is dit het meest belangrijke punt voor Chaim, omdat dit betekent dat je uit "het hier en nu" moet stappen en dat is niet altijd gemakkelijk met ervaren leidinggevendenden, die juist gewend zijn om met de poten in de klei te staan.

In de hospitale keten is volgens professor dr. Halpern één van de grootste uitdagingen de urgentie van het ziekenhuispersoneel en de noodzaak om blijvend voorbereid te zijn. Het urgentieniveau en de noodzaak om te trainen en te oefenen verzwakt ongeveer 2 tot 3 jaar na een incident. Het is onze taak om het belang onder personeel duidelijk te maken en hen te motiveren om oefeningen serieus te nemen en deel te nemen. Geneeskunde zelf is niet moeilijk, maar je hebt de juiste mensen nodig en de juiste cultuur binnen het ziekenhuis, aldus professor Halpern.

Reflectie

Wat kunnen we leren en gebruiken in Nederland? Veel onderdelen in de pre-hospitale keten zijn vergelijkbaar met de situatie in Nederland. Twee verschillen hebben onze aandacht in het bijzonder gegrepen. Allereerst het gebruik van betaalde én onbetaalde krachten op de BLS- en ALS-ambulances. Zij werken zij aan zij en dit verhoogt enerzijds hun personeelscapaciteit in noodsituaties en anderzijds zorgt dit voor een hechte verbinding met de burgermaatschappij. Of een dergelijke constructie of elementen hieruit in Nederland zoude kunnen werken staat open voor verdere discussie.



MCI Workshop 2017

Ten tweede, de gehele pre-hospitale keten in Israël is geïntegreerd en in handen van één enkele organisatie. Natuurlijk heeft dit voor- en nadelen en is de Nederlandse situatie niet te vergelijken met de situatie in Israël, maar wellicht kan verdere samenwerking, afstemming en integratie tussen de verschillende organisaties in Nederland gestimuleerd worden. Met onze gezamenlijke expertise en capaciteit moet het geheel meer zijn dan de som van de delen.

De toekomst

De wereld van veiligheid voor pre-hospitale aanbieders is aanzienlijk veranderd. Oude concepten, zoals “we opereren uitsluitend als het veilig is” zijn uitgestorven. We moeten accepteren dat de hedendaagse bedreigingen en risico's een veilige zone bijna onmogelijk maken. We moeten accepteren dat “Parijs” snel wordt opgevolgd door “Nice” en door “Berlijn” en door “Stockholm”. In onze digitale wereld staan ook de “bad guys” met elkaar in contact en zij leren snel van elkaar. Het slechte nieuws is dat wij, de hulpverleners, een stap achterlopen als het gaat om ervaren

gen en geleerde lessen delen. Ja, de pre-hospitale markt is gefragmenteerd en heeft niet de hiërarchische structuren, zoals de politie en brandweer. Maar, we moeten dit niet als excuus beschouwen, maar meer zien als een kans.

De enige manier voorwaarts is de creatie van een sterk internationaal netwerk van zorgaanbieders, om deze lessen te delen. Omstanders en burgers hebben laten zien dat zij een toegevoegde waarde kunnen hebben in noodsituaties. We hebben deze organisaties nodig in dit netwerk en moeten op een structurele wijze ervaringen delen, nieuwe ideeën en producten ontwikkelen en tot slot uitdagingen bespreken. De MDA-organisatie heeft twee MCI-workshops georganiseerd in 2016 en 2017 met respectievelijk 22 en 8 deelnemende landen, juist om kennisdeling tot stand te brengen. Er is altijd voldoende om te verbeteren en we kunnen ons niet permitteren dezelfde discussies afzonderlijk te voeren, dezelfde geleerde lessen keer op keer te concluderen, simpelweg omdat we niet op de hoogte waren van elkaars initiatieven.

Over de auteurs:

Murvin Chan werkt voor het Rode Kruis en is verantwoordelijk voor de Noodhulpteams in het Grootchalige Geneeskundig Bijstandsmodel (GGB). Daarnaast maakt hij onderdeel uit van de Benelux Emergency Response Unit.

Peter Lasschuijt is ambulanceverpleegkundige en werkt voor de RAV Hollands Midden. Ook werkt hij parttime als Coördinator Noodhulp van het Rode Kruis in het district Hollands Midden.

Chaim Rafalowski is Disaster Manager bij Magen David Adom Israël, de nationale EMS-organisatie. Ook is hij coördinator van Europese onderzoeken, zoals het FP7 project “Identifying needs of Medical First Responders in Disasters”.

Link naar ons videoverslag:
<https://www.youtube.com/watch?v=rjB6e3UdO4g>
Zoekterm: Multi Casualty Incidents Workshop 2017 (Tel Aviv)

KORT NIEUWS

Sprinters voor RAV Kennemerland en Veiligheidsregio Limburg-Noord

Door Visser Leeuwarden is onlangs een Mercedes-Benz Sprinter Otaris afgeleverd aan de ambulancedienst van Kennemerland. Het voertuig is door Visser volledig opgebouwd en ingericht conform de wensen van deze klant. De configuratie bestaat onder andere uit een Stryker Powerload installatie en het door Visser ontwikkelde Automatisch Zuurstof Om-schakel Paneel (AZOP). Ook is de eerste van een serie van vier Mercedes-Benz Sprinter Otaris ambulances afgeleverd aan ambulancezorg Limburg-Noord. Ook in dit voertuig is de inrichting en opbouw volledig naar de wens van de dienst in Limburg ingevuld. Komende maanden volgen de overige voertuigen.

