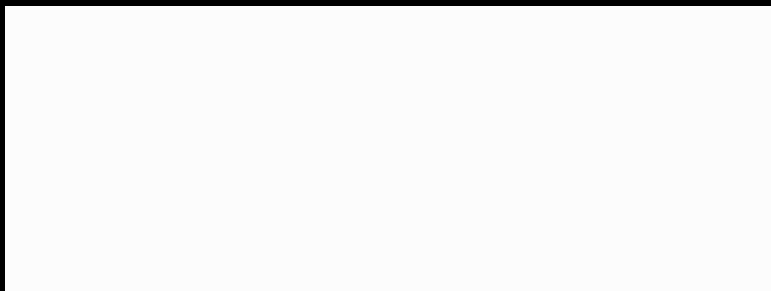


# the JOURNAL

of emergency dispatch | international



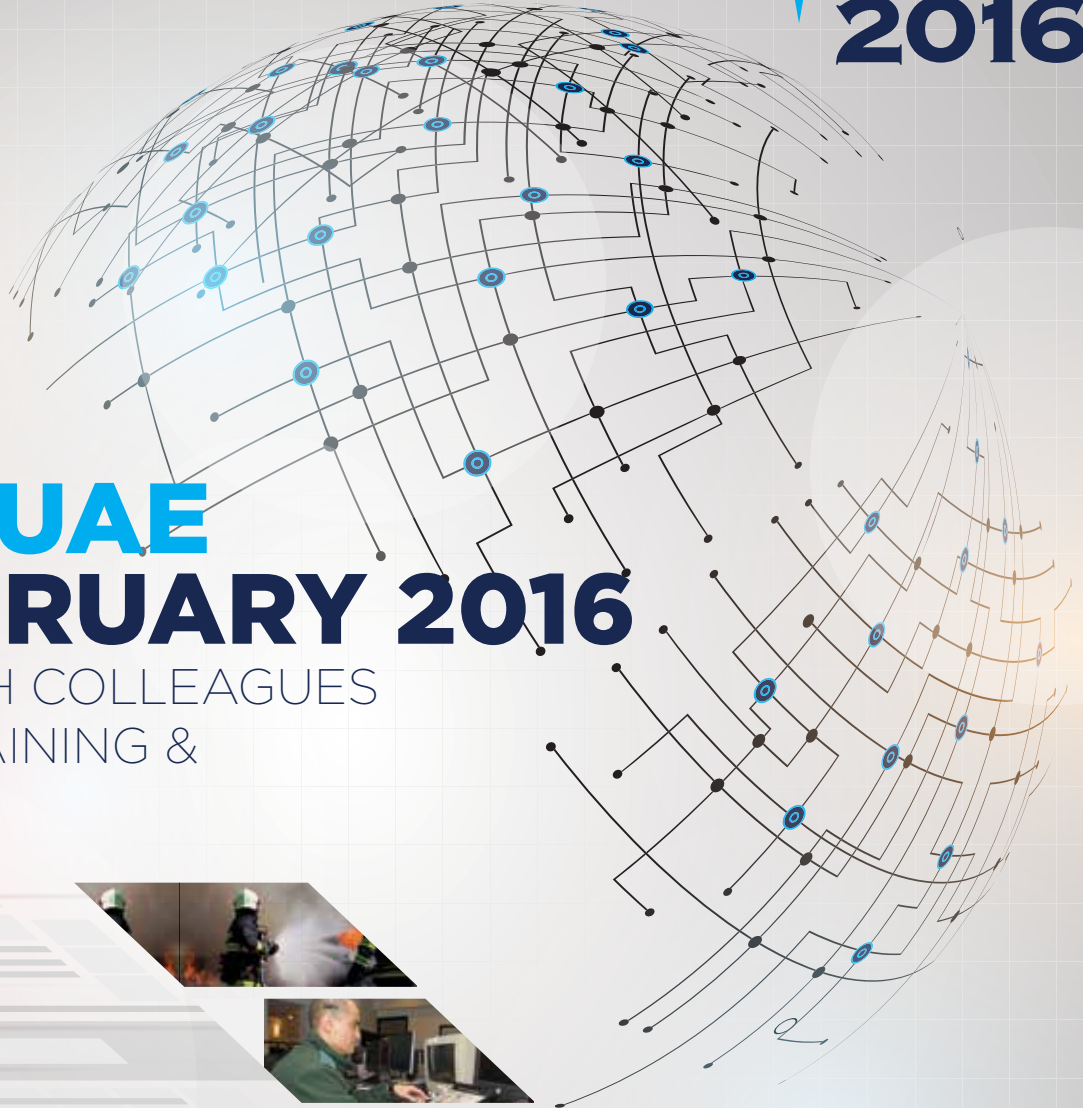
**BAD REACTION  
ANAPHYLAXIS CAN  
HAPPEN WITHIN SECONDS  
OF EXPOSURE**



المؤتمر التعليمي الرئيسي لإرسال الطوارئ الطبية والشرطة والإطفاء

# MIDDLE EAST NAVIGATOR<sup>®</sup> IAED 2016

الشرق الأوسط



**DUBAI, UAE**  
**2-4 FEBRUARY 2016**

NETWORK WITH COLLEAGUES  
HANDS-ON TRAINING &  
SKILL BUILDING



**QUESTIONS** 0800.967.026

[navigator@emergencydispatch.org](mailto:navigator@emergencydispatch.org)

**REGISTER ONLINE** AND GET  
UP-TO-DATE **CONFERENCE INFORMATION**

at [www.emergencydispatch.org](http://www.emergencydispatch.org)

**#EURONAV16**



## INTERNATIONAL ACADEMIES OF EMERGENCY DISPATCH

110 South Regent Street, 8<sup>th</sup> Floor  
Salt Lake City, UT 84111 USA  
USA/Canada toll-free: 800-960-6236  
Int'l/Local: 801-359-6916  
Fax: 801-359-0996  
www.emergencydispatch.org  
editor@emergencydispatch.org

## INTERNATIONAL OFFICES

AUSTRALASIA OFFICE  
+1-61-3-9806-1772  
CANADIAN OFFICE  
1-514-910-1301  
EUROPEAN OFFICE  
+1-43-5337-66248  
ITALIAN OFFICE  
+1-39-011-1988-7151  
MALAYSIAN OFFICE  
+1-603-2168-4798  
U.K. OFFICE  
+1-44-0-117-934-9732

## IAED JOURNAL STAFF

COMMUNICATIONS | CREATIVE DIRECTOR  
Kris Christensen Berg  
MANAGING EDITOR  
Audrey Fraizer  
TECHNICAL EDITOR  
Brett A. Patterson  
DIGITAL & SOCIAL MEDIA CONTENT EDITOR  
Michael Rigert  
SENIOR EDITOR  
Josh McFadden  
COPY EDITOR  
Heather Darata  
ASSISTANT EDITOR  
Cynthia Murray

SENIOR DESIGNER  
Lee Workman  
PRODUCTION MANAGER  
Jess Cook  
WEB DESIGNER  
Jason Faga  
INTERNATIONAL TRANSLATORS  
Abbas Hamed  
Victoria Cheema  
Giuditta Easthope  
Marco Mora  
Morwenna Voss  
Nana Quackenbush  
Sara Scott  
Carolyn Turcotte

## ACADEMY STAFF

PRESIDENT  
Scott Freitag  
ASSOCIATE DIRECTOR | USA  
Carlynn Page  
ASSOCIATE DIRECTOR | U.K.  
Beverly Logan  
ASSOCIATE DIRECTOR | AUSTRALASIA  
Peter Hamilton

ACADEMICS & STANDARDS ASSOCIATE  
Brett A. Patterson  
COMMUNICATIONS DIRECTOR  
Kris Christensen Berg  
DIRECTOR OF INTERNATIONAL RELATIONS  
Amelia Clawson  
MEMBERSHIP SERVICES MANAGER  
Arabella VanBeuge

## BOARDS & COUNCILS

ACCREDITATION BOARD CHAIR  
Jerry Overton  
ALLIANCE BOARD CHAIR  
Keith Griffiths  
CERTIFICATION BOARD CHAIR  
Pamela Stewart  
CURRICULUM COUNCIL CHAIRS  
Victoria Maguire (Medical/EMD Board)  
Mike Thompson (Fire/EPD Board)  
Jací Fox (Police/EPD Board)

Susi Marsan (ETC Board)  
Deanna Mateo-Mih (ED-Q Board)  
RESEARCH COUNCIL CHAIR  
Tracey Barron  
COUNCIL OF STANDARDS CHAIRS  
Brett A. Patterson (Medical/EMD)  
Gary Galasso (Fire/EPD)  
Tamra Wiggins (Police/EPD)  
Brian Dale (ED-Q)  
Conrad Fivaz, M.D. (ECNS)

## COLLEGE OF FELLOWS

CHAIR  
Marc Gay, Chair

AUSTRALASIA | SOUTH AMERICA  
Frank Archer, MD (Australia)  
Andrew K. Bacon, MD (Australia)  
Peter Lockie (New Zealand)  
Peter Pilon (Australia)

CANADA  
Drew Burgwin (Br. Columbia)  
Claude Desrosiers (Québec)  
Douglas Eyoifson, MD (Manitoba)  
Martin Friedberg, MD (Ontario)  
Marc Gay (Québec) (Emeritus)  
Marie Leroux, RN (Québec) (Emeritus)  
Paul Morck (Alberta)  
Wayne Smith, MD (Québec)

EUROPE  
André Baumann (Germany)  
Jan de Nooij, MD (Netherlands)  
Gianluca Ghiselli, MD (Italy)  
Jean-Marc Labourey, MD (France)  
Bernhard Segall, MD (Austria)  
Gernot Vergeiner (Austria)  
Christine Wägli (Switzerland)

UNITED KINGDOM | IRELAND  
Trevor Baldwin (England)  
Tracey Barron (England)  
Michael Delaney (Ireland)  
Louise Ganley (England)  
James Gummert (England)  
Chris Hartley-Sharpe (England)  
Andy Heward (England)  
Stuart Ide (England)  
Peter Keating (Ireland)  
Ray Lunt (England)  
Andy Newton (England) (Emeritus)  
Janette K. Turner (England)

UNITED STATES  
Bill Auchterlonie (Kansas)  
Robert Bass, MD (Maryland)  
Catherine L. Bishop (Michigan)

Christopher W. Bradford (Florida)  
Geoff Cady (California)  
Steven M. Carlo (New York)  
Jeff Clawson, MD (Utah)  
Phil Cocco (Connecticut)  
Brian Dale (Utah)  
Chip Darius, MA (Connecticut)  
Kate Dernocoeur (Michigan)  
Norm Dinerman, MD (Maine)  
Patricia J. Dukes, MICT (Hawaii)  
James V. Dunford, MD (California)  
Marc Eckstein, MD (California)  
Conrad Fivaz, MD (Utah)  
John Flores (California)  
Scott Freitag (Utah)  
Gary Galasso (Utah)  
Keith Griffiths (California)  
Jeffrey R. Grunow, MSN (Utah)  
Fred Hurtado (Arizona)  
Darren Judd (Utah)  
Alexander Kuehl, MD, MPH (New York) (Emeritus)  
James Lake (South Carolina)  
James Lanier (Florida)  
Stephen L'Heureux (New Hampshire)  
Victoria A. Maguire (Michigan) (Emeritus)  
Sheila Malone (Indiana)  
Susi Marsan (Georgia) (Emeritus)  
Robert L. Martin (California)  
Dave Massengale (California)  
Shawna Mistretta (Colorado)  
Jerry L. Overton (Utah)  
Eric Parry, ENP (Utah)  
Rick W. Patrick (Pennsylvania)  
Brett A. Patterson (Florida)  
Paul E. Pepe, MD, MPH (Texas)  
Ross Rutschman (Oregon) (Emeritus)  
Joe Ryan, MD (Nevada)  
Doug Smith-Lee (Washington)  
Tom Somers (California)  
Paul Stiegler, MD (Wisconsin)  
Michael Thompson (Utah)  
Carl C. Van Cott (North Carolina)  
Craig Whittington (North Carolina)  
Arthur H. Yancey, II, MD, MPH (Georgia)  
Tina Young (Colorado)

# the JOURNAL

of emergency dispatch | international

## 2015 ISSUE 4

### ● ● ● IN QUESTO NUMERO

4 | Reazione avversa

### ● ● ● IN DIESER AUSGABE

8 | Schwere Reaktion

### ● ● ● DANS CE NUMÉRO

12 | Mauvaise réaction

### ● ● ● EN ESTE NÚMERO

16 | Mala reacción

### ● ● ● NESTA EDIÇÃO

20 | Reação alérgica grave

### ● ● ● IN DEZE UITGAVE

24 | Allergische Reactie

في هذا العدد ● ● ●

الحساسية الشديدة | ١



Follow the IAED on social media.

The Journal of Emergency Dispatch-International is the official quarterly publication of the International Academies of Emergency Dispatch (IAED), a non-profit, standard-setting organization promoting safe and effective emergency dispatch services worldwide.

Comprised of three allied academies for medical, fire, and police dispatching, the IAED supports first-responder-related research, unified protocol application, legislation for emergency call-center regulation, and strengthening the emergency dispatch community through education, certification, and accreditation.

By meeting certain requirements, certified membership is provided for qualified individual applicants. Accredited Center of Excellence status is also available to dispatch agencies that comply with Academy standards. © 2015 IAED. All rights reserved.

The following U.S. patents may apply to portions of the MPDS or software depicted in this periodical: 5,857,966; 5,989,187; 6,004,266; 6,010,451; 6,053,864; 6,076,065; 6,078,894; 6,106,459; 6,607,481; 7,106,835; 7,428,301; 7,645,234. The PPDS is protected by U.S. patent 7,436,937. FPDS patents are pending. Other U.S. and foreign patents pending. Protocol-related terminology in this text is additionally copyrighted within each of the IAED's discipline-specific protocols. Original MPDS, FPDS, and PPDS copyrights established in September 1979, August 2000, and August 2001, respectively. Subsequent editions and supporting material copyrighted as issued. Portions of this periodical come from material previously copyrighted beginning in 1979 through the present.



## REAZIONE AVVERSA

L'anafilassi può verificarsi dopo pochi secondi dall'esposizione

Audrey Fraizer

**N**el manuale “Standard di prestazione EMD-Q®” si afferma che “in nessun caso è consentito all'operatore usare domande o istruzioni libere”. Fornire un'istruzione libera, non prevista dal protocollo, è considerata una deviazione moderata. Ma cosa succede quando un operatore fornisce un'istruzione libera che in realtà aumenta la probabilità di sopravvivenza del paziente?

La posizione di Adam Johnson, Division Chief di Austin-Travis County EMS e Istruttore EMD ed EMD-Q era molto chiara: “È pur sempre una deviazione; non si possono consentire istruzioni libere”.

La sua convinzione fu però messa alla prova quando una stessa deviazione fu notata in tre chiamate diverse nel corso del 2009. Sebbene al tempo l'Academy utilizzasse un diverso metodo di valutazione de-

gli standard, allora come oggi non era consentito che un EMD fornisse istruzioni libere.

“Fu la tempesta perfetta”, ha affermato Johnson. “Tre chiamate in meno di un mese che segnalavano pazienti con reazioni allergiche ed ognuno aveva una storia nota di gravi reazioni allergiche. I chiamanti avevano l'Epi-Pen, ma non si sentivano a proprio agio nell'usarla”.

Un autoiniettore di adrenalina può essere usato dai pazienti o dagli astanti per contrastare una grave reazione allergica. Ci sono diverse marche disponibili con prescrizione medica.

Le Domande Chiave del Protocollo 2 “Allergie (Reazioni)/Avvelenamento (Punture, Morsi)” comprendono la domanda “Ha delle iniezioni particolari (antidoti) o altri medicinali per curare questo tipo di reazione allergica?” Se la risposta è “sì”, è previsto che

l'EMD chieda se il farmaco sia stato usato e, in caso negativo, si procede con “Gli/le dica di usarlo adesso”.

Due dei pazienti della Austin-Travis County mostravano segni di shock e “sì” avevano il farmaco disponibile. Lo shock anafilattico è una grave reazione allergica che si presenta con sintomi potenzialmente letali come la difficoltà di respirazione o deglutizione, causata dalla costrizione delle vie aeree e/o un diminuito stato di coscienza causato dall'abbassamento della pressione sanguigna. Tuttavia, i chiamanti non erano pronti ad iniettare il farmaco; non l'avevano mai fatto prima. Le istruzioni per la somministrazione di adrenalina non sono contenute nelle Istruzioni Pre-Arrivo (IPA) della v12.2 del Medical Priority Dispatch System™ (MPDS).

In ciascuno dei casi, gli EMD, dopo una prima esitazione, decisero di andare contro il protocollo e fornire istru-

zioni sulla base della propria esperienza come soccorritori.

“Erano casi difficili”, ha affermato Johnson, riferendosi agli standard di prestazione e all’uso corretto del protocollo. “Gli operatori avevano svolto un ottimo lavoro, ma le loro azioni non erano in conformità con il protocollo. Gli addetti al Controllo Qualità faticarono non poco nel valutare queste chiamate in quanto gli operatori avevano fatto ciò che era meglio per il paziente”.

Gli EMD capirono perché erano stati dedotti punti nella valutazione delle loro prestazioni e, allo stesso tempo, erano contenti che le istruzioni fornite avessero aiutato i pazienti. Alla possibilità reale che il chiamante non sapesse come somministrare il farmaco, si aggiungeva l’indecisione che spesso accompagna le situazioni di emergenza.

“In momenti di crisi, non è raro perdere la capacità di seguire istruzioni”, ha affermato Johnson.

Al Dottor Jeff Clawson, ideatore del MPDS, piace riferirsi a questo fenomeno come “paralisi da analisi”.

Non restava che una cosa da fare, ha continuato Johnson.

“Decidemmo di preparare una Proposta di Cambiamento”.

Gli EMD-Q di Austin-Travis County prepararono una proposta, la distribuirono all’interno dell’azienda ed integrarono i feedback ricevuti nelle bozze successive. L’estate dopo la “tempesta perfetta”, la proposta fu inviata a Brett Patterson, Chair, IAED Medical Council of Standards.

“Una Proposta di Cambiamento esorta un cambiamento”, ha affermato Patterson.

“Non è sufficiente evidenziare cosa è sbagliato o cosa potrebbe essere migliorato nel protocollo”, ha aggiunto. “Quando possibile, bisognerebbe offrire alternative migliori. Non cerchiamo il vostro input solo per la segnalazione di problemi, ma vogliamo anche le vostre idee su come correggere tali problemi e le ‘truppe in prima linea’, gli operatori, che utilizzano il protocollo quotidianamente, sono nella posizione migliore per fornire tale feedback”.

La Proposta di Cambiamento fu sottoposta al processo di revisione previsto e quindi adattata ed infine inclusa nella v13.0 del MPDS. Il Protocollo P “Istruzioni per l’uso dell’autoiniettore di epinefrina (Adrenalina)” contiene istruzioni per varie marche e per numerosi “se”, come ad esempio cosa fare se il farmaco è scaduto o cosa fare se l’iniettore disponibile non è stato prescritto per il paziente.

Le nuove IPA hanno reso Johnson esultante per due motivi.

Come prima cosa, la modifica avrà un effetto molto positivo: tante persone saranno aiutate grazie a queste istruzioni.

In secondo luogo, è qualcosa di cui poter vantarsi.

“Siamo riusciti a portare queste istruzioni a tutti. È certamente qualcosa di cui essere orgogliosi!”

### Reazioni allergiche

Le allergie non sono infrequenti. Secondo i dati della Food Allergy Research and Education (FARE), condivisi da Johnson in una sua relazione sull’allergia alle punture d’api presentata durante la conferenza NAVIGATOR 2014, si stima che 15 milioni di americani soffrano di allergie alimentari. I bambini hanno maggiori probabilità di avere tali allergie. Negli Stati Uniti, circa 1 bambino su 13 ha allergie alimentari.

I fattori scatenanti sono molti. Una reazione allergica può essere provocata da un’allergia ad un particolare alimento (ad esempio, arachidi o crostacei), a morsi o punture d’insetti (ad esempio, api), a farmaci (ad esempio, penicillina), a lattice o a vari altri elementi.

Non tutte le reazioni allergiche richiedono interventi salvavita immediati.

L’allergia ha inizio con l’esposizione e può cominciare a qualsiasi età. Per un qualche motivo, l’organismo identifica le punture d’api, le arachidi o la penicillina come intrusi e allerta il sistema immunitario. All’interno dell’organismo si producono gli anticorpi che rimangono in attesa, adesso sensibilizzati all’allergene, pronti ad attaccare. La prossima volta che si è esposti all’allergene, gli anticorpi attivano i mastociti.

I mastociti cercano e distruggono, con il rilascio di sostanze chimiche come l’istamina, gli allergeni. La prima esposizione può causare solo una lieve reazione agli effetti delle sostanze chimiche su organi e tessuti, come lacrimazione, prurito agli occhi ed orticaria. Una volta che la persona sia già venuta a contatto con l’allergene o abbia avuto una reazione allergica, anche una breve esposizione ad una piccola quantità di allergene potrà provocare una grave reazione anafilattica. Gli anticorpi creano una reazione esagerata che produce una sovrabbondanza di istamina e, in pochi secondi, il prurito agli occhi e gli altri sintomi peggiorano trasformando la situazione in una potenzialmente letale.

### Adrenalina iniettabile

L’adrenalina (epinefrina) iniettabile è prescritta per persone che hanno una storia nota di gravi reazioni allergiche con sintomi che possono trasformarsi da relativamente lievi - orticaria, lacrimazione e prurito agli occhi - in sintomi gravi e potenzialmente letali - gonfiore delle vie aeree, difficoltà a respirare e rapido calo della pressione arteriosa.

L’anafilassi, una reazione grave ed improvvisa ad un allergene, può verificarsi dopo pochi secondi dall’esposizione e, senza cure mediche immediate, può portare al decesso in 15-30 minuti.

Per le reazioni lievi viene spesso usato un antistaminico. L’epinefrina è l’unico trattamento immediato raccomandato per anafilassi.

### Protocollo P: Istruzioni per l’uso dell’autoiniettore di epinefrina (adrenalina)

Le IPA aggiunte alla v13.0 del MPDS si occupano della preparazione del paziente e di come somministrare le diverse marche di farmaco, compresi gli iniettori con dose più bassa (0,15 mg) per pazienti che pesano dai 15 ai 24 chili. La dose più elevata, 0,30 mg, è consigliata per pazienti che pesano almeno 25 chili.

Poiché non tutte le marche sono somministrate allo stesso modo, le IPA forniscono istruzioni specifiche per



Se ci sono dubbi sulla presenza di una grave reazione allergica, l'EMD dovrebbe consigliare al paziente di usare l'iniettore sulla base dei seguenti sintomi: collasso, difficoltà respiratorie, difficoltà di deglutizione, gonfiore generalizzato, non vigile, pallore, respiro superficiale, sudore e debolezza.

ciascuna marca, contenute in pannelli separati. Nella versione del MPDS distribuita negli USA, le istruzioni sono fornite per le seguenti marche: EpiPen, EpiPen Jr, Anapen, Anapen Jr, Adrenallick e Twinject.

Se il farmaco o la marca dell'iniettore non rientra tra quelli indicati, l'EMD chiederà al chiamante di leggere le istruzioni che sono sulla confezione. L'EMD chiederà quindi al chiamante di leggere tutte le istruzioni e seguirle una ad una fino alla somministrazione del farmaco.

Non è raro che l'iniettore sia scaduto. Un paziente potrebbe aver dimenticato di rinnovare la ricetta ed avere ancora l'iniettore scaduto con sé. Se il prodotto mostra scolorimento o particelle evidenti, l'EMD interromperà le istruzioni.

L'adrenalina contiene dal 90 al 115 per cento della quantità di farmaco indicata. Un iniettore scaduto potrebbe contenere una quantità minore di adrenalina, ma ancora sufficiente per aiutare il paziente.

Secondo il Protocollo P:

diverse ricerche sugli iniettori scaduti hanno dimostrato che i kit scaduti da 5 a 7 anni contengono ancora più del 70% di adrenalina (epinefrina) e quelli scaduti da 2 a 3 anni ne contengono ancora il 90%.

L'EMD lascerà al paziente/chiamante scegliere se voler utilizzare l'iniettore scaduto, ma ne consiglierà vivamente l'uso.

C'è anche la possibilità che l'iniettore non sia stato prescritto per il paziente e, in questi casi, l'EMD non dovrebbe inizialmente consigliarne il suo uso a meno che vi siano chiari sintomi di una grave reazione allergica o il paziente abbia indicato che una grave reazione allergica potrebbe essere imminente.

Se ci sono dubbi sulla presenza di una grave reazione allergica, l'EMD dovrebbe consigliare al paziente di usare l'iniettore sulla base dei seguenti sintomi: collasso, difficoltà respiratorie, difficoltà di deglutizione, gonfiore generalizzato, non vigile, pallore, respiro superficiale, sudore e debolezza.

L'EMD dovrà dire al chiamante di riporre l'iniettore usato nella confezione e conservarlo per i soccorritori.

I sintomi che sono rimasti presenti per più di un'ora senza peggiorare, di solito non si aggravano. Un loro peggioramento è un segno sfavorevole che giustifica il rimanere in linea.

Se il paziente comincia a peggiorare manifestando difficoltà a respirare o deglutire, diventando meno sveglio, l'EMD dovrebbe procedere al Pannello 1 (Preparare il paziente) e seguire gli step descritti. ●

**DOVETE ESSERE EMD CERTIFICATI PER RISPONDERE AL QUIZ**

Le risposte al questionario si trovano nell'articolo "Reazioni avverse" pubblicato a pag. 4.

1. Secondo "Standard di prestazione per EMD-Q", fornire un'istruzione libera, non prevista dal protocollo, è considerata una:
  - a. deviazione critica.
  - b. deviazione maggiore.
  - c. deviazione moderata.
  - d. deviazione minore.
2. Lo shock anafilattico è una:
  - a. grave reazione allergica che presenta sintomi possibilmente letali.
  - b. reazione asintomatica ad un allergene.
  - c. reazione lieve che può causare congestione nasale, lacrimazione ed occhi rossi.
3. In quale versione del Medical Priority Dispatch System sono state introdotte le IPA contenenti istruzioni per la somministrazione di adrenalina nei casi di grave reazione allergica?
  - a. versione 12.0
  - b. versione 12.2
  - c. versione 13.0
4. Quale Protocollo IPA è utilizzato per i casi di shock anafilattico?
  - a. Protocollo P: Istruzioni per l'uso dell'autoiniettore di epinefrina (adrenalina)
  - b. Protocollo F: Parto Nascita
  - c. Protocollo D: Soffocamento (Cosciente)-Adulto/Bambino/Neonato/Lattante
5. Negli Stati Uniti, circa 1 bambino su 13 ha:
  - a. allergia a punture di insetti.
  - b. allergia al latte.
  - c. allergie alimentari.
6. Con ogni successiva esposizione ad un allergene, gli anticorpi scatenano l'attivazione di:
  - a. neuroni.
  - b. mastociti.
  - c. orticaria.
  - d. globuli rossi.
7. Qual è l'unico trattamento immediato raccomandato per anafilassi?
  - a. penicillina
  - b. sertralina
  - c. acetaminofene
  - d. adrenalina
8. Ai pazienti anafilattici che pesano tra i 15 e i 24 chili dovrebbe essere somministrata la seguente dose:
  - a. 0,15 mg.
  - b. 0,20 mg.
  - c. 0,25 mg.
  - d. 0,30 mg.
9. Secondo il Protocollo P, diverse ricerche sugli iniettori scaduti hanno dimostrato che i kit scaduti da 5 a 7 anni contengono ancora più del:
  - a. 70% di adrenalina (epinefrina).
  - b. 80% di adrenalina (epinefrina).
  - c. 90% di adrenalina (epinefrina).
  - d. 100% di adrenalina (epinefrina).
10. Un EMD dovrebbe sempre insistere che il chiamante faccia l'iniezione; questa non è una decisione che il paziente/chiamante dovrebbe prendere.
  - a. vero
  - b. falso



**Foglio delle risposte**

Usate questo modulo per rispondere alle domande del quiz, ritagliate e consegnate il foglio al responsabile del Controllo Qualità della Centrale che provvederà alla correzione del quiz. Il quiz vale 1,0 ora di credito per la ricertificazione. Per ricevere credito, è necessario rispondere correttamente ad almeno 8 delle 10 domande previste.

Nel completare la domanda per il rinnovo della certificazione, documentare i quiz di FC indicando la data di quando ciascun quiz è stato completato, il titolo dell'articolo e il numero e l'anno del Journal. Conservare i fogli delle risposte per i successivi due anni o fino alla data del prossimo rinnovo della certificazione. L'Academy riserva il diritto di richiederli, se necessario.

Nome \_\_\_\_\_

Azienda Indirizzo \_\_\_\_\_

Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Paese \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

N. della certificazione # \_\_\_\_\_

Telefono (lavoro) ( ) \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

**FOGLIO DELLE RISPOSTE G SANITÀ**

2015 numero 4 "Reazione avversa"  
Indichi le risposte contrassegnando le apposite caselle.

1.  A  B  C  D

2.  A  B  C

3.  A  B  C

4.  A  B  C

5.  A  B  C

6.  A  B  C  D

7.  A  B  C  D

8.  A  B  C  D

9.  A  B  C  D

10.  A  B



## SCHWERE REAKTION

Eine Anaphylaxie kann innerhalb weniger Sekunden nach Allergenkontakt einsetzen

Audrey Fraizer

Laut den IAED™ EMD-Q® Leistungsstandards darf der Disponent „zu keiner Zeit frei gestellte Fragen oder Anweisungen verwenden.“ Die Übermittlung einer frei gestellten Anweisung wird als mäßige Abweichung angesehen. Aber was passiert, wenn der Disponent eine frei gestellte Anweisung gibt, die die Überlebenschance eines Patienten erhöht?

„Es wird immer noch als Abweichung angesehen“, erklärte Adam Johnson, Abteilungsleiter des Austin-Travis County Rettungsdienstes und US-amerikanischer EMD und EMD-Q Ausbilder. „Hier begibt man sich auf Glatteis. Man kann Disponenten keine frei gestellten Anweisungen übermitteln lassen.“

Johnson wurde bei drei Anrufen im Jahr 2009 auf die Probe gestellt. Obwohl die Akademie damals einen anderen Bewertungsstandard hatte, war es einem EMD noch nie gestattet, frei gestellte Anweisungen zu geben.

„Er war der perfekte Sturm“, erklärte Johnson. „In weniger als einem Monat erhielten wir drei Anrufe zu Patienten mit allergischen Reaktionen und jeder dieser Patienten hatte be-

reits eine schwere allergische Reaktion in der Vergangenheit erlebt. Die Anrufer hatten EpiPens, aber fühlten sich unwohl beim Gedanken, die Injektion zu verabreichen.“

Ein Adrenalin enthaltender Epinephrin-Autoinjektor kann von Patienten oder Umstehenden benutzt werden, um einer schweren allergischen Reaktion entgegenzuwirken. Es sind derzeit verschiedene verschreibungspflichtige Injektoren auf dem Markt.

Die Schlüsselfragen auf Protokoll 2 „Allergie (Überreaktion)/Kontakt mit giftigen Tieren (Stiche, Bisse)“ enthalten die Frage „Hat er/sie spezielle [siehe Anmerkung] Fertigspritzen oder andere Medikamente gegen diese Allergie?“ Wird diese Frage mit „Ja“ beantwortet, fragt der EMD anschließend, ob die Fertigspritze bereits verabreicht wurde und, wenn nicht, fordert der EMD zu Folgendem auf: „Sagen Sie ihm/ihr, dass er/sie sie jetzt benutzen soll.“

[Anmerkung der Redaktion: Im MPDS® V13.0 wird das Wort „spezielle“ mit „spezifische“ ersetzt.]

Zwei der Patienten im Austin-Travis County zeigten Anzeichen eines Schocks, obwohl sie die Medikamente zur Verfügung hatten. Ein anaphylaktischer Schock ist eine schwere allergische Reaktion mit lebensbedrohlichen Symptomen, wie Atem- oder Schluckbeschwerden, die durch Einengung der Atemwege bedingt sind und/oder Bewusstseins-trübung, die durch einen Blutdruckabfall entsteht. Dennoch wollten die Anrufer die Injektionen nicht verabreichen, da sie so etwas zuvor noch nie gemacht hatten. Anweisungen zur Verabreichung von Epinephrin sind kein Bestandteil der Anleitungen zu Sofortmaßnahmen des Medical Priority Dispatch Systems™ (MPDS) V12.2.

Bei jedem dieser Anrufe zögerten die EMDs anfangs, aber entschieden sich entgegen dem Protokoll zu handeln. Sie übermittelten Anweisungen aufgrund ihrer Erfahrung als Rettungssanitäter beim Austin-Travis County Rettungsdienst.

„Das waren schwierige Fälle“, sagte Johnson in Bezug auf die Leistungsstandards und korrekte Anwendung



des Protokolls. „Unsere Disponenten haben großartige Arbeit geleistet, aber ihre Handlungen lagen außerhalb des Protokollbereichs. Es war nicht leicht für unser QM-Team Entscheidungen zu treffen, da die Disponenten nun einmal im Sinne der Patienten handelten.“

Die EMDs konnten den Punktabzug bezüglich ihrer Leistung nachvollziehen und waren zugleich erleichtert, dass sie mit ihren Anweisungen den Patienten helfen konnten. Neben der realen Möglichkeit, dass der Anrufer nicht weiß, wie eine Injektion zu verabreichen ist, kommt meist auch noch eine in einer Notfallsituation auftretende Unentschlossenheit dazu.

„Wenn sich jemand in einer Notlage befindet, ist es nicht abwegig, dass diese Person die Fähigkeit verliert, Anweisungen zu folgen“, erklärte Johnson.

Jeff Clawson, M.D., Erfinder des MPDS, nennt dieses Phänomen auch „Paralyse durch Analyse.“

Laut Johnson gab nur eine Möglichkeit:

„Wir leiteten den Prozess eines Änderungsantrags (PFC) ein“, sagte er.

Die QMs des Austin-Travis Countys verteilten den Antragsentwurf intern und fügten das erhaltene Feedback in weiteren Entwürfen mit ein. Im folgenden Sommer wurde der Änderungsantrag zu Brett Patterson, Vorsitzendem des IAED Standardisierungsausschusses für Medizin, geschickt.

Laut Patterson plädiert ein Änderungsantrag für Änderung.

„Es reicht nicht aus einfach aufzuzeigen, was falsch ist oder was im Protokoll verbessert werden könnte“, sagte er. „Wenn möglich sollen die Protokollanwender zugleich bessere Alternativen vorschlagen. Wir begrüßen nicht nur Feedback zu Problemen, sondern auch Anregungen zur Lösung dieser Probleme. Dabei können die tatsächlichen Anwender durch ihre Erfahrungen aus erster Hand das beste Feedback abgeben.“

Der Änderungsantrag durchlief den formalen Begutachtungsprozess der Akademie, wurde genehmigt und die Änderungen wurden folglich im MPDS V13.0 integriert. Protokoll P

„Anweisungen für Epinephrin- (Adrenalin-) Autoinjektor“ bietet Gebrauchsanleitungen für die verschiedenen Arten von Injektoren, die momentan auf dem Markt sind. Zudem enthält es „Was-Wäre-Wenn-Szenarien“, die anweisen, was zu tun ist, wenn ein Injektor abgelaufen ist und was zu tun ist, wenn der Injektor vor Ort nicht dem Patienten verschrieben wurde.

Johnson war aus zweierlei Gründen sehr über diesen neuen AZS-Abschnitt erfreut.

Zum einen ist es eine Veränderung, die sich positiv auf die Menschen auswirkt.

„Man muss sich nur mal überlegen, wie vielen Menschen von einem EMD, der diese Anweisungen gibt, geholfen werden kann“, so Johnson. „Es ist toll, die ganze Welt dafür zu gewinnen.“

Zum anderen war es etwas, worauf man stolz sein konnte.

„Wir waren ein Teil des Vorhabens, diese Anweisungen weltweit einzuführen“, sagte er. „Das ist eine ziemlich beeindruckende Feder, die man sich an den Hut stecken kann.“

### Allergische Reaktionen

Allergien treten häufig auf. Laut Informationen der US-amerikanischen Organisation zur Forschung und Bildung im Bereich Nahrungsmittelallergien (Food Allergy Research and Education; kurz FARE), die in Johnsons Vortrag „Bees! Squeeze & Wheeze: Anaphylaxis“ beim NAVIGATOR 2014 vorgestellt wurden, leiden schätzungsweise 15 Millionen Amerikaner an Nahrungsmittelallergien. Dabei sind Kinder eher von Nahrungsmittelallergien betroffen. Ungefähr 1 von 13 Kindern in den USA lebt mit einer Nahrungsmittelallergie.

Es gibt die verschiedensten Auslöser. Eine allergische Reaktion kann von einer Allergie zu einem bestimmten Nahrungsmittel (wie z.B. Erdnüsse oder Schalentiere), Insektenstichen/-bissen (z.B. Bienen), Medikamenten (z.B. Penicillin), Latex oder anderen Auslösern ausgelöst werden.

Aber nicht jede allergische Reaktion erfordert sofortige lebensrettende Maßnahmen.

Eine Allergie beginnt durch den Kontakt mit dem Allergen und kann in jedem Lebensabschnitt einsetzen. Aus irgendeinem Grund markiert der Körper den Insektenstich, die Erdnuss oder das Penicillin als einen Eindringling und warnt das Immunsystem. Antikörper werden innerhalb des Immunsystems produziert, welche nun gegenüber dem Allergen sensibilisiert sind und nur darauf warten anzugreifen. Bei einem erneuten Allergenkontakt lösen die Antikörper eine Aktivierung der Mastzellen aus.

Die Mastzellen suchen und zerstören dabei den Eindringling, wobei sie Chemikalien wie Histamin im Körper freisetzen. Beim Erstkontakt des Körpers mit dem Allergen kommt es durch die freigesetzten Chemikalien häufig nur zu einer schwachen Reaktion, wie tränende und juckende Augen oder Ausschlag. Sobald eine Person einmal den Allergenkontakt oder eine allergische Reaktion erfahren hat, kann schon ein kurzer Kontakt mit einer kleinen Menge des Allergens eine viel schwerwiegendere anaphylaktische Reaktion hervorrufen. Der Antikörper treibt eine verstärkte Reaktion an, die eine Überproduktion von Histamin produziert und innerhalb von Sekunden die juckenden Augen und anderen Symptome in eine lebensbedrohliche Situation eskalieren lässt.

### Injizierbares Adrenalin

Das autoinjizierbare Adrenalin (Epinephrin) wird Menschen verschrieben, die bereits eine schwere allergische Reaktion mit Symptomen gehabt haben, welche eventuell von relativ harmlosen Anzeichen, wie juckenden und tränenden Augen oder Ausschlag, zu schweren, lebensbedrohlichen Symptomen, wie eine Schwellung der Atemwege, Atemnot und Blutdruckabfall, welche zu Bewusstlosigkeit und Tod führen können, eskalieren können.

Eine schwere und plötzliche Reaktion auf ein Allergen, die Anaphylaxie, kann innerhalb weniger Sekunden nach Kontakt mit dem Allergen einsetzen und kann ohne sofortige medizinische Behandlung innerhalb von 15–30



Minuten zum Tod führen.

Antihistaminika werden häufig bei schwachen Reaktionen eingesetzt. Die einzig empfohlene Erstbehandlung bei einer Anaphylaxie ist die Verabreichung von Epinephrin.

**Protokoll P „Anweisungen für Epinephrin- (Adrenalin-) Autoinjektor“**

Die dem MPDS V13.0 zugefügten AZS behandeln die Vorbereitung des Patienten und Anleitungen zur Verabreichung der fünf in den AZS aufgeführten Arten von Injektoren, einschließlich der niedrig dosierten Injektoren (0,15 mg) für Patienten, die zwischen 15 und 24 Kilogramm wiegen. Die höhere Dosierung von 0,30 mg wird für Patienten, die mindestens 25 Kilogramm wiegen, empfohlen.

Da nicht alle Arten von Injektoren auf die gleiche Art und Weise verabreicht werden, bieten die AZS die Anleitungen vom Hersteller, die einzeln in separaten Abschnitten beschrieben werden. Genauer gesagt wird die Anwendung von EpiPen, EpiPen Jr, Anapen, Anapen Jr, Adrenaclick und Twinject beschrieben.

Falls das Medikament oder der Injektor nicht aufgeführt ist, fordert der EMD den Anrufer zu Folgendem auf: „Lesen Sie mir jetzt bitte alle auf der Verpackung stehenden Anweisungen vor.“ Sobald alle Anweisungen vorgelesen wurden, weist der EMD den Anrufer dazu an, alle Anweisungen Schritt für Schritt zu befolgen und diesen Pro-

zess so lange durchzuführen, bis das Medikament verabreicht wurde.

Abgelaufene Injektoren sind keine Seltenheit. Ein Patient kann die Erneuerung eines Rezepts vergessen und noch einen abgelaufenen Injektor zu Hause haben. Der EMD wird mit den Anweisungen nicht fortfahren, wenn eine offensichtliche Verfärbung sichtbar ist oder Teilchen im Produkt schwimmen.

Laut Beschriftung enthält Epinephrin zwischen 90 und 115 Prozent der angegebenen Arzneimenge. Ein abgelaufener Injektor kann weniger Epinephrin enthalten, aber enthält meist immer noch genug, um dem Patienten zu helfen.

Protokoll P besagt:

Studien über abgelaufene Injektoren haben gezeigt, dass Injektoren, die seit 5 bis 7 Jahren abgelaufen waren, noch mehr als 70% Adrenalin (Epinephrin) enthielten, und 2 bis 3 Jahre alte Injektoren noch 90%.

Der EMD überlässt dem Patienten/Anrufer die Entscheidung, ob das Medikament angewendet werden soll; allerdings empfiehlt der EMD die Verabreichung sehr.

Es kann auch passieren, dass der Injektor vor Ort nicht diesem bestimmten Patienten verschrieben wurde. In diesen Fällen sollte der EMD anfänglich nicht zur Anwendung raten, „es sei denn, es gibt eindeutige Anzeichen einer schweren allergischen Reakti-

on oder der Patient gibt an, dass eine schwere Reaktion droht.“

Falls es Zweifel gegenüber dem Vorhandensein einer schweren allergischen Reaktion gibt, sollte der EMD dem Patienten raten, den Injektor anzuwenden, wenn folgende Symptome auftreten: Atembeschwerden, Bewusstseinsstrübung, Blässe, flache Atmung, Kollaps, Schwäche, Schwellungen am ganzen Körper, Schwierigkeiten beim Schlucken und Schwitzen.

Nach der Anwendung wird der EMD den Anrufer dazu anweisen, den gebrauchten Injektor wieder in die Verpackung zu stecken und für die Rettungskräfte bereitzuhalten.

Es ist sehr unwahrscheinlich, dass sich Symptome plötzlich verschlechtern, die seit über einer Stunde vorhanden sind und nicht zunehmend stärker werden. Eine Verschlechterung des Zustandes ist ein ernstzunehmendes Anzeichen und der EMD sollte daher beim Anrufer am Telefon bleiben, um den Zustand des Patienten auf jegliche Veränderungen zu überwachen.

Falls sich der Zustand des Patienten verschlechtert – beispielsweise durch Atem- oder Schluckbeschwerden oder eine Bewusstseinsstrübung – geht der EMD zum Abschnitt 1 (Patient vorbereiten) über und durchläuft die beschriebenen Schritte. ●

**SIE DÜRFEN DIESEN TEST NUR ABLEGEN, WENN SIE ALS EMD ZERTIFIZIERT SIND.**

Die Antworten zu diesem CDE-Test finden Sie im Artikel „Schwere Reaktion“, der auf Seite 8 beginnt.  
Sie erhalten eine (1.0) CDE-Einheit für diesen Test.

1. Laut den IAED EMD-Q Leistungsstandards ist die Übermittlung einer frei gestellten Anweisung eine:
  - a. Kritische Abweichung.
  - b. Hohe Abweichung.
  - c. Mäßige Abweichung.
  - d. Geringe Abweichung.
2. Ein anaphylaktischer Schock ist eine:
  - a. schwere allergische Reaktion mit lebensbedrohlichen Symptomen.
  - b. asymptotische Reaktion auf ein Allergen.
  - c. schwache Reaktion, die eine verstopfte Nase und tränende, rote Augen hervorrufen kann.
3. Anweisungen für eine Epinephrin-Injektion bei einer schweren allergischen Reaktion sind ein Teil der AZS in welcher Version des Medical Priority Dispatch Systems?
  - a. Version 12.0
  - b. Version 12.2
  - c. Version 13.0
4. Welche AZS werden bei einem anaphylaktischen Schock gegeben?
  - a. Protokoll P „Anweisungen für Epinephrin- (Adrenalin) Autoinjektor“
  - b. Protokoll F „Geburt“
  - c. Protokoll D „Atemwegsverlegung (bei Bewusstsein)–Erwachsener/Kind/Baby/ Neugeborenes“
5. Ungefähr 1 von 13 Kindern in den USA lebt mit:
  - a. einer Insektenstichallergie.
  - b. einer Latexallergie.
  - c. einer Nahrungsmittelallergie.
6. Bei jedem erneuten Allergenkontakt aktivieren die Antikörper:
  - a. die Neuronen.
  - b. die Mastzellen.
  - c. einen Ausschlag.
  - d. die roten Blutkörperchen.
7. Was ist die einzig empfohlene Erstbehandlung bei Anaphylaxie?
  - a. Penicillin
  - b. Sertralin
  - c. Acetaminophen
  - d. Epinephrin
8. Patienten mit einer Anaphylaxie, die zwischen 15 und 24 Kilogramm wiegen, sollte welche Dosierung des Injektors verabreicht werden?
  - a. 0,15 mg
  - b. 0,20 mg
  - c. 0,25 mg
  - d. 0,30 mg
9. Laut Protokoll P haben Studien über abgelaufene Injektoren gezeigt, dass Injektoren, die seit 5 bis 7 Jahren abgelaufen waren, noch mehr als:
  - a. 70% Adrenalin (Epinephrin) enthielten.
  - b. 80% Adrenalin (Epinephrin) enthielten.
  - c. 90% Adrenalin (Epinephrin) enthielten.
  - d. 100% Adrenalin (Epinephrin) enthielten.
10. Der EMD sollte immer darauf bestehen, dass der Anrufer die Injektion verabreicht, da diese Entscheidung nicht dem Patienten/Anrufer überlassen werden sollte.
  - a. Richtig
  - b. Falsch

**CDE-Test Antwortschlüssel**

Bitte markieren Sie Ihre Antworten zu den Testfragen auf diesem Formular, schneiden Sie es aus und reichen Sie es bitte an Ihren Qualitätsmanager. Für diesen Test erhalten Sie eine (1.0) CDE-Gutschrift. Sie müssen mindestens acht von zehn Fragen richtig beantworten, um die Gutschrift zu erhalten.

Bei der Vervollständigung eines Rezertifizierungsantrags, dokumentieren Sie die CDE-Tests, indem Sie jeden Test mit dem Datum der Testablegung versehen, den Titel des Artikels auflisten sowie die Ausgabe und das Jahr der Journal-Ausgabe. Die Antwortschlüssel der CDE-Tests müssen für zwei Jahre oder bis zur nächsten fälligen Rezertifizierung aufbewahrt werden. Die Akademie behält sich aber das Recht vor, (falls notwendig) die Tests anzufordern.

Name \_\_\_\_\_

Organisation/Arbeitgeber \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Stadt \_\_\_\_\_ Bundesland \_\_\_\_\_

Land \_\_\_\_\_ PLZ \_\_\_\_\_

Zertifizierungsnr. der Akademie \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

**ANTWORTENSCHLÜSSEL G MEDIZIN**

4. Ausgabe 2015 „Schwere Reaktion“  
Bitte kreuzen Sie die richtigen Antworten in den unten aufgeführten Kästchen an.

1.  A  B  C  D
2.  A  B  C
3.  A  B  C
4.  A  B  C
5.  A  B  C
6.  A  B  C  D
7.  A  B  C  D
8.  A  B  C  D
9.  A  B  C  D
10.  A  B



## MAUVAISE RÉACTION

L'anaphylaxie peut survenir après quelques secondes d'exposition

Audrey Fraizer

Les Normes de performance de l'RMU-Q de l'IAED indiquent que "à aucun moment, le preneur d'appel ne doit poser des questions ou utiliser des directives improvisées". On considère que donner une directive improvisée s'avère être une déviation modérée. Mais que se passe-t-il lorsqu'un répartiteur donne une directive improvisée qui améliore en fait les chances de survie du patient ?

"On considère toujours qu'il s'agit d'une déviation", mentionne Adam Johnson, Chef de division, au Austin-Travis County EMS, RMU et instructeur en RMU-Q. "Il s'agit d'une pente très glissante. Les gens ne doivent pas donner de directives improvisées".

En 2009, une déviation lors de trois appels a mis Johnson à l'épreuve. Quoique l'Académie possédait des normes de score différentes à l'époque, il n'a jamais été acceptable pour un RMU de donner des directives improvisées.

"C'était la tempête parfaite", a mentionné Johnson. "Nous avons eu trois appels en moins d'un mois rapportant des patients souffrants de réactions

allergiques et chacun d'eux avaient des antécédents de réactions allergiques graves. Les appelants avaient des Epi-Pen, mais ils ne se sentaient pas à l'aise d'administrer l'injection".

Un auto-injecteur d'épinéphrine contenant de l'adrénaline peut être utilisé par les patients ou les témoins sur les lieux pour contrer les effets d'une réaction allergique grave. Il existe plusieurs marques disponibles avec prescription.

Les Questions Clé du Protocole 2 : Allergies (Réactions)/Empoisonnements (Piqûres, Morsures) incluent la question "Est-ce qu'il/elle a des injections spécifiques [voir la note] ou d'autres médicaments pour traiter ce genre de réaction" qui, lorsque répondue par "oui", poursuivent avec le RMU demandant si les médicaments ont été pris et, sinon, suivies par, "Dites-lui de les prendre maintenant".

[Note du rédacteur en chef : La version 13.0 du MPDS® change le mot "spéciales" pour "spécifiques".]

Deux des patients du comté de Austin-Travis présentaient des signes de choc et "oui" ils avaient des médica-

ments disponibles. Le choc anaphylactique est une réaction allergique grave qui est accompagnée de symptômes menaçants pour la vie tels que la difficulté à respirer ou à avaler, causée par la constriction des voies respiratoires et/ou une altération du niveau de conscience, causée par une chute de pression artérielle. Cependant, les appelants ne voulaient pas administrer l'injection ; ils ne l'avaient jamais fait auparavant. Les directives d'administration d'épinéphrine ne font pas partie des Directives Pré-Arrivée (DPA) de la version 12.2 du Medical Priority Dispatch System<sup>MC</sup> (MPDS).

Dans chaque cas, les RMU hésitaient mais ont décidé de prendre des actions contraires au protocole. Ils donnaient des directives relatives à leurs propres expériences en tant que paramédics sur le terrain pour le Austin-Travis County EMS.

"Il s'agissait de cas particulièrement difficiles", a dit Johnson, relativement aux normes de performance et à l'utilisation appropriée du protocole. "Nos preneurs d'appel ont fait du bon travail, mais ils ont agi hors du champs

de pratique du protocole. Notre unité d'AQ a éprouvé beaucoup de difficulté à évaluer ces décisions quand les preneurs d'appels ont fait la bonne chose pour le patient".

Les RMU comprenaient le fait d'avoir perdu des points, mais en même temps, ils étaient soulagés que les directives fournies avaient aidé les patients. Sans égard à la possibilité que l'appelant ne sache pas comment administrer l'injection, il y avait également l'indécision qui pouvait accompagner l'urgence.

Lorsque que quelqu'un se retrouve en situation de crise, il n'est pas rare de perdre son habileté à suivre des directives", mentionne Johnson.

Jeff Clawson, M.D., inventeur du MPDS, se plaint à nommer ce phénomène "paralysie par analyse".

Il n'y avait qu'une seule chose à faire, a dit Johnson.

"Nous avons passé à travers le processus de Proposition de modifications", a-t-il dit.

Les responsables de la qualité du comté de Austin-Travis ont élaboré une proposition, l'ont distribuée à l'interne et ont incorporé la rétroaction dans les ébauches suivantes. L'été suivant la "tempête parfait", la PDM a été envoyée à Brett Patterson, président du Conseil des Normes médicales de l'IAED.

Une PDM recommande un changement, a dit Patterson.

"Il ne suffit pas seulement d'indiquer ce qui ne va pas ou ce qui pourrait être amélioré dans le protocole", a-t-il dit. "Lorsque c'est possible, nous voulons que les personnes qui utilisent le protocole présentent de meilleures alternatives. Nous ne recherchons pas seulement vos idées relatives aux problèmes, mais aussi vos idées relatives à comment ces problèmes peuvent être corrigés, et les 'troupes sur les premières lignes' sont le mieux positionnées pour donner cette rétroaction".

La PDM a franchi le processus formel de l'Académie pour la révision et a été adaptée puis adoptée pour son inclusion dans la version 13.0 du MPDS. Le Protocole P : Directives pour l'Auto-Injecteur d'Épinéphrine (Adrénaline) fournit des directives relatives

## L'anaphylaxie, la réaction grave et soudaine à un allergène, peut se produire en quelques secondes suite à l'exposition à l'allergène et, sans soins médicaux immédiats, peut causer la mort en seulement 15–30 minutes.

à plusieurs marques disponibles et couvre les "mais si", tels que quoi faire si la trousse d'injecteur est périmée et quoi faire si l'injecteur sur les lieux n'était pas prescrit au patient.

Johnson était ravi des nouvelles DPA pour deux raisons.

Premièrement, c'est un changement qui affecte les gens de façon très positive.

"Pensez seulement à combien de personnes seront aidées par un RMU donnant ces directives", a-t-il dit. "C'est fantastique que tout le monde soit d'accord".

Deuxièmement, avec ceci vient le droit de se vanter.

"Nous avons fait partie du changement d'avoir apporté ces directives au monde entier", a-t-il dit. "C'est définitivement une corde de plus à mettre à son arc".

### Réactions allergiques

Les allergies ne sont pas rares. Selon des informations du Food Allergy Research and Education (FARE), partagées par Johnson lors de sa présentation donnée à la conférence NAVI-GATOR : on estime que 15 millions

d'américains sont atteints d'allergies alimentaires. Les enfants sont plus susceptibles de souffrir d'allergies alimentaires. Environ 1 enfant sur 13 aux États-Unis vit avec des allergies alimentaires.

Il existe plusieurs allergènes. Une réaction allergique peut être déclenchée par une allergie à un aliment en particulier (par exemple, arachides ou fruits de mer), la morsure ou la piqûre d'insectes (par exemple, abeilles), un médicament (par exemple, pénicilline), le latex ou plusieurs autres allergènes.

Et ce ne sont pas toutes les réactions allergiques qui nécessitent une intervention comprenant des manœuvres pour sauver la vie.

L'allergie débute avec l'exposition et elle peut commencer à n'importe quel moment pendant la vie. Pour certaines raisons, le corps identifie la piqûre d'abeille, l'arachide ou la pénicilline comme un corps étranger et alerte le système immunitaire. Des anticorps se développent au sein du système immunitaire et ils attendent, maintenant sensibilisés à l'allergène, prêts à attaquer. La prochaine fois que la personne sera exposée à l'allergène, les anticorps déclenchent l'activation des mastocytes.

Les mastocytes recherchent et détruisent, émettant des produits chimiques tels que l'histamine, dans le système. La première exposition pourrait ne produire qu'une légère réaction suite aux effets des produits chimiques sur les organes et les tissus, tels que le larmolement, les démangeaisons aux yeux et l'urticaire. Une fois qu'une personne a vécu une exposition ou une réaction allergique, même une légère exposition à une très petite quantité d'allergène peut déclencher une réaction anaphylactique plus grave. L'anticorps qui combat provoque une réaction exagérée, qui produit une surabondance d'histamine et, en quelques secondes seulement, fait passer les démangeaisons aux yeux et les autres symptômes vers une situation potentiellement mortelle.

### Adrénaline injectable

L'adrénaline auto-injectable (épiné-



phrine) est prescrite aux personnes ayant des antécédents de réactions allergiques graves avec des symptômes pouvant s'intensifier à partir de signes relativement mineurs—larmoiement et démangeaisons aux yeux et urticaire—à des symptômes graves, potentiellement mortels—enflure des voies respiratoires, l'incapacité à respirer et la chute de la pression artérielle menant à l'inconscience et la mort.

L'anaphylaxie, la réaction grave et soudaine à un allergène, peut se produire en quelques secondes suite à l'exposition à l'allergène et, sans soins médicaux immédiats, peut causer la mort en seulement 15–30 minutes.

Un antihistaminique est fréquemment utilisé lors des réactions mineures. L'épinéphrine est seulement recommandé en tant que traitement de première intention pour l'anaphylaxie.

### **Protocole P : Directives pour l'Auto-Injecteur d'Épinéphrine (Adrénaline)**

Les DPA ont été ajoutées à la version 13.0 du MPDS pour couvrir la préparation du patient et comment administrer les cinq marques énumérées dans les DPA, incluant les injecteurs de plus faible dose (0.15 mg) pour les patients qui pèsent entre 33 et 54 livres (de 15 à 24 kilogrammes). La dose plus élevée de 0.30 mg est recommandée pour les patients qui pèsent au moins 55 livres (25 kilogrammes).

Vu que les marques ne sont pas toutes administrées de la même façon, les DPA fournissent les directives du fabricant et chacune d'elles sont décrites dans des boîtes distinctes. Les directives pour les marques EpiPen, EpiPen Jr, Anapen, Anapen Jr, Adrenalicket Twinject sont expliquées.

Si le médicament ou la marque de l'injecteur est différente que celles énumérées, le RMU demande à l'appelant "Veuillez me lire toutes les directives sur l'emballage maintenant". Une fois que toutes les directives sont lues, le RMU demande à l'appelant de lire et de suivre chaque étape et de poursuivre le processus jusqu'à l'administration du médicament.

Les injecteurs périmés ne sont pas rares. Un patient pourrait oublier de renouveler la prescription et toujours avoir l'injecteur périmé en sa possession. Le RMU cessera les directives pour tenter de déterminer la présence de décoloration évidente ou de particules.

Selon son étiquette, l'épinéphrine contient entre 90 et 115 pourcent de la quantité de médicament qu'il est indiqué. Un injecteur périmé pourrait contenir une plus petite quantité d'épinéphrine, mais il en contiendra probablement assez pour être bénéfique.

Selon le Protocole P :

Des études relatives aux injecteurs périmés ont démontré que des trousse périmées depuis 5 à 7 ans contenaient toujours plus de 70% d'adrénaline (épinéphrine) et celles périmées depuis 2 à 3 ans en contenaient toujours 90%.

Le RMU donnera le choix au patient/à l'appelant ; cependant, le RMU recommandera fortement son utilisation.

Il y a aussi des chances que l'injecteur sur la scène ne soit pas prescrit pour le patient en question et, lors de ces cas, le RMU "ne devrait pas conseiller initialement son utilisation à moins qu'il y ait des symptômes évidents d'une réaction allergique grave ou que le patient ait indiqué qu'une réaction grave pourrait se produire".

S'il existe des doutes relatifs à la présence d'une réaction allergique grave, le RMU devrait conseiller au patient d'utiliser l'injecteur en se basant sur les symptômes énumérés : difficulté à avaler, effondrement, faiblesse, non alerte, œdème généralisé, pâleur, respiration difficile, respiration superficielle et transpiration

Le RMU dira à l'appelant de replacer l'injecteur ayant été utilisé dans son emballage et de le garder pour les paramédics.

Les symptômes qui sont présents depuis plus d'une heure, sans aggravation importante, sont peu susceptibles de se détériorer soudainement. Une aggravation de l'état est un signe sérieux justifiant de rester en ligne pour surveiller le patient pour tout changement.

Si l'état du patient s'aggrave—difficulté à respirer ou à avaler ou devient moins éveillé—le RMU se dirigerait vers la Boîte 1 (Préparer le patient) et suivrait les étapes décrites. ●

**VOUS DEVEZ ÊTRE MÉDICALEMENT CERTIFIÉ POUR PASSER CE QUIZ**

Les réponses de ce quiz se trouvent dans l'article "Mauvaise réaction", qui commence à la page 12. Faites ce quiz valant 1.0 unité de FC.

1. Selon les Normes de performance de RMU-Q de l'IAED, on considère que donner une directive improvisée s'avère être une :
  - a. déviation critique.
  - b. déviation majeure.
  - c. déviation modérée.
  - d. déviation mineure.
  
2. Le choc anaphylactique est une :
  - a. réaction allergique grave qui est accompagnée de symptômes menaçants pour la vie.
  - b. réaction asymptomatique à un allergène.
  - c. réaction légère qui pourrait causer la congestion nasale, le larmoiement et les yeux rouges.
  
3. Les directives pour l'injection de l'épinéphrine lors d'une réaction allergique grave font partie des DPA de quelle version du Medical Priority Dispatch System ?
  - a. version 12.0
  - b. version 12.2
  - c. version 13.0
  
4. Quelles DPA sont données pour des cas de choc anaphylactique ?
  - a. Protocole P : Directives pour l'Auto-Injecteur d'Épinéphrine (Adrénaline)
  - b. Protocole F : Naissance–Accouchement
  - c. Protocole D : Étouffement (Conscience)–Adulte/Enfant/Bébé/Néonate
  
5. Environ 1 enfant sur 13 aux États-Unis vit avec :
  - a. une allergie aux piqûres d'insectes.
  - b. une allergie au latex.
  - c. des allergies alimentaires.
  
6. Avec chaque exposition supplémentaire à un allergène, les anticorps déclenchent l'activation de :
  - a. neurones.
  - b. mastocytes.
  - c. urticaire.
  - d. globules rouges.
  
7. Quel est le seul traitement de première intention recommandé pour l'anaphylaxie ?
  - a. pénicilline
  - b. sertraline
  - c. acétaminophène
  - d. épinéphrine
  
8. Les patients souffrant de choc anaphylactique qui pèsent entre 33 et 54 livres (de 15 à 24 kilogrammes) devraient recevoir la dose d'injecteur suivante :
  - a. 0.15 mg.
  - b. 0.20 mg.
  - c. 0.25 mg.
  - d. 0.30 mg.
  
9. Selon le Protocole P, des études relatives aux injecteurs périmés ont démontré que des trousseaux périmés depuis 5 à 7 ans contenaient toujours plus de :
  - a. 70% d'adrénaline (épinéphrine).
  - b. 80% d'adrénaline (épinéphrine).
  - c. 90% d'adrénaline (épinéphrine).
  - d. 100% d'adrénaline (épinéphrine).
  
10. Un RMU devrait toujours insister que l'appelant administre l'injection ; il ne s'agit pas d'une décision que le patient/l'appelant devrait prendre.
  - a. vrai
  - b. faux



**Feuille-réponse du Quiz de FC**

Veillez inscrire vos réponses aux questions de ce quiz sur ce formulaire, le découper et le donner à votre superviseur de l'assurance de la qualité, qui corrigera le quiz sur place. Ce quiz vaut 1.0 heure de crédit de FC pour la recertification. Vous devez au moins répondre correctement à 8 des 10 questions pour obtenir l'accréditation.

En complétant une application pour la recertification, documenter les quiz de FC en inscrivant la date à laquelle chaque quiz a été complété, le titre de l'article de FC ainsi que le numéro et l'année de la publication du Journal. Conserver les feuilles-réponses des quiz de FC pendant une période de deux ans ou jusqu'à la date de recertification prévue. L'Académie se réserve le droit de les exiger, si nécessaire.

Nom \_\_\_\_\_

Organisation \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_ Prov. \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

# de Cert. d'Académie \_\_\_\_\_

Tél. jour ( ) \_\_\_\_\_

Courriel \_\_\_\_\_

**FEUILLE-RÉPONSE G MÉDICAL**

2015 numéro 4 "Mauvaise réaction"

Veillez inscrire vos réponses dans les boîtes appropriées ci-dessous.

1.  A  B  C  D
2.  A  B  C
3.  A  B  C
4.  A  B  C
5.  A  B  C
6.  A  B  C  D
7.  A  B  C  D
8.  A  B  C  D
9.  A  B  C  D
10.  A  B



## MALA REACCIÓN

La anafilaxia puede ocurrir después de exponerse incluso algunos segundos

Audrey Fraizer

Los Estándares de Desempeño del AEM-Q de las IAED™ declaran que «el operador de la llamada no debe hacer preguntas o dar instrucciones por cuenta propia en ningún momento». Dar una instrucción por cuenta propia se considera una desviación moderada. Pero ¿qué pasa cuando un asesor da una instrucción por cuenta propia que resulta mejorar el potencial de supervivencia del paciente?

«Aún se considera una desviación», dijo Adam Johnson, jefe de división, SEM del condado de Austin-Travis, y AEM regional e instructor de AEM-Q. «Estamos hablando de una pendiente resbalosa. No podemos dejar que todos den instrucciones por cuenta propia.»

Una desviación en tres llamadas en el 2009 puso a Johnson a prueba. Aunque la Academia tenía un estándar de puntuación diferente en ese entonces, nunca ha sido aceptable que un AEM

dé instrucciones por cuenta propia.

«Fue una tormenta perfecta», dijo Johnson. «Recibimos tres llamadas en menos de un mes que reportaban pacientes con reacciones alérgicas y cada uno tenía antecedentes de reacciones alérgicas severas. Las personas que hicieron las llamadas tenían inyecciones de EpiPen pero no sentían suficiente confianza como para administrarlas.»

Los pacientes o transeúntes pueden usar un autoinyector de epinefrina que contiene adrenalina para contrarrestar los efectos de una reacción alérgica severa. Hay varias marcas disponibles con receta médica.

Las Preguntas Clave en el Protocolo 2: Alergias (Reacciones)/Envenenamientos (Picaduras, Mordeduras) incluyen la pregunta «¿Tiene alguna inyección especial [ver nota] u otros medicamentos para este tipo de reacción alérgica?» la cual, si se responde

con «sí», continúa preguntando si los medicamentos se han usado y, si no, le sigue, «Dígale que se tome las medicinas o use las inyecciones ahora.»

[Nota del editor: en el MPDS® v13.0 la palabra «especifica» reemplaza «especial».]

Dos de los pacientes en el condado de Austin-Travis tenían señales de shock y «sí» tenían los medicamentos disponibles. El choque anafiláctico es una severa reacción alérgica que presenta síntomas que ponen la vida en peligro tal como la dificultad para respirar o tragar, causada por la constricción de la vía respiratoria, y/o un nivel de consciencia disminuido, causado por la disminución de presión arterial. Sin embargo, las personas que hicieron las llamadas no querían administrar las inyecciones ya que nunca lo habían hecho antes. Las instrucciones para la administración de epinefrina no son parte de las Instrucciones Pre-Arribo (IPA) del Medical Priority



Dispatch System™ (MPDS) v12.2.

En los tres casos, el AEM vaciló pero decidió hacer algo en contra del protocolo. Dieron instrucciones basadas en su experiencia como paramédicos de campo para el SEM del condado de Austin-Travis.

«Fueron casos difíciles», dijo Johnson, hablando de los estándares de desempeño y el uso adecuado del protocolo. «Nuestros operadores hicieron un gran trabajo, pero lo que hicieron estaba fuera del alcance del protocolo. Nuestra unidad de MC se debatió sobre estas decisiones ya que los operadores de hecho hicieron lo mejor para los pacientes.»

Los AEM entendieron que sus decisiones llevaron a una reducción de sus calificaciones y, sin embargo, se sentían aliviados de que sus instrucciones brindaron ayuda a los pacientes. Aparte de la real posibilidad de que una persona no sepa cómo administrar la inyección, también está la indecisión que puede acompañar una emergencia.

«Cuando alguien está en crisis, es común perder la habilidad de seguir instrucciones», dijo Johnson.

Jeff Clawson, M.D., inventor del MPDS, se refiere a este fenómeno como el «parálisis por análisis».

Solamente había una cosa por hacer, dijo Johnson.

«Pasamos por el proceso de Propuesta de cambio (PC).»

Se redactó una propuesta, se distribuyó a los empleados y se incorporaron los comentarios en las redacciones posteriores. El verano siguiente a la «tormenta perfecta», la PC se envió a Brett Patterson, presidente, Consejo Médico de Estándares de las IAED.

Un PC promueve cambio, dijo Patterson.

«No es suficiente señalar lo que está mal o lo que se puede mejorar», dijo. «Cuando sea posible, queremos que los que usan el protocolo presenten alternativas mejores. No solamente estamos buscando sus contribuciones, si no también sus ideas sobre cómo se pueden corregir esos problemas, y las 'tropas en el frente de la batalla' están en la mejor posición para darnos esa retroalimentación.»

## La anafilaxia, una reacción severa y repentina a un alérgeno, puede ocurrir dentro de segundos tras haber sido expuesto al alérgeno y, sin atención médica inmediata, puede resultar en la muerte dentro de 15-30 minutos.

La PC pasó el proceso formal de revisión de la Academia y fue adaptada y adoptada para ser incluida en el MPDS v13.0. El Protocolo P: Instrucciones para la epinefrina (adrenalina) autoinyectable provee instrucciones para las varias marcas disponibles y las dudas que pudieran surgir, tal como qué hacer si el inyector en la escena no le fue recetado al paciente.

Johnson estaba extasiado por la nueva IPA por dos razones.

En primer lugar, es un cambio que afecta a la gente en una manera muy positiva.

«Imagínate cuántas personas recibirán la ayuda de un AEM que da estas instrucciones», dijo. «Qué bueno que todos puedan usarlas.»

En segundo lugar, ahora tienen algo que presumir.

«Fuimos parte del cambio que trajo las instrucciones al resto del mundo», dijo. «Nos hace ver muy bien.»

### Reacciones alérgicas

Las alergias no son infrecuentes. Según la información del Food Allergy Research and Education (Investigación y Educación de Alergia de Ali-

mentos o FARE por sus siglas en inglés), compartida por Johnson en su presentación de NAVIGATOR 2014 acerca de la anafilaxia, se estima que 15 millones de americanos tienen alergia a ciertos alimentos. Los niños son más susceptibles a las alergias de alimentos. Aproximadamente 1 de cada 13 niños en los Estados Unidos vive con alergias alimenticias.

Hay muchos factores que pueden desencadenar una reacción. Una reacción alérgica se puede desencadenar por una alergia a un alimento (p. ej. maní/cacahuete o mariscos), insectos que muerden o pican (p. ej. abejas), medicamentos (p. ej. penicilina), látex o una variedad de otros factores que pueden desencadenar reacciones alérgicas.

Y no todas las reacciones alérgicas requieren intervención inmediata para salvar la vida.

La alergia comienza una vez que la persona se expone y puede comenzar a cualquier etapa de la vida. Por alguna razón, el cuerpo de la persona señala la picadura de abeja, el maní o la penicilina como invasor y alerta al sistema inmunológico. Se desarrollan anticuerpos dentro del sistema inmunológico y esperan, sensibilizados al alérgeno y listos para atacar. La próxima vez que la persona se expone al alérgeno, los anticuerpos desencadenan la activación de células mastocitos.

Las células mastocitos buscan y destruyen, así liberando químicos tal como la histamina, al sistema. La primera exposición puede producir solamente una reacción leve del efecto de los químicos en los órganos y tejidos, tal como ojos llorosos o con picazón y roncha en la piel. Una vez que la persona haya sido expuesta o haya tenido una reacción alérgica, incluso exponerse en lo más mínimo a una pequeña cantidad de alérgeno puede desencadenar una reacción alérgica. La lucha de los anticuerpos impulsa una reacción exagerada que produce una sobreabundancia de histamina y, dentro de segundos, escala la comezón y los otros síntomas hasta llegar a una situación de vida o muerte.

### La adrenalina inyectable



La adrenalina (epinefrina) autoinyectable se le receta a las personas que tienen antecedentes de reacciones alérgicas severas con síntomas que pueden escalar desde señales relativamente leves, tal como ojos llorosos y roncha, hasta síntomas severos que ponen la vida en riesgo, tal como hinchazón de las vías respiratorias, inhabilidad para respirar, y la disminución de la presión arterial que puede llevar a la pérdida de consciencia y la muerte.

La reacción severa y repentina a un alérgeno, llamada anafilaxia, puede ocurrir dentro de segundos tras haber sido expuesto al alérgeno y, sin atención médica inmediata, puede resultar en la muerte dentro de 15-30 minutos.

Un antihistamínico se usa comúnmente en los casos de reacciones leves. La epinefrina es el único tratamiento recomendado para la anafilaxia.

### **Protocolo P: Instrucciones para la epinefrina (adrenalina) autoinyectable**

Los IPA que se agregaron al MPDS v13.0 tienen que ver con la preparación del paciente y cómo administrar las cinco marcas que aparecen en las IPA, incluyendo las inyecciones de baja dosis (0.15 mg) para los pacientes que pesan entre 15 a 24 kilogramos. La dosis más alta, 0.30 mg, se recomienda para los pacientes que pesan por lo menos 25 kilogramos.

Ya que no todas las marcas se administran de la misma manera, las IPA proveen las instrucciones de fá-

brica y cada una se describe en paneles diferentes. Se explican el EpiPen, EpiPen Jr., Anapen, Anapen Jr., Adrenaclick, y Twinject.

Si la medicina o la marca del inyector es diferente a las indicadas, el AEM le pide al llamante que lea «todas las instrucciones en el paquete ahora». Una vez que todas las instrucciones se hayan leído, el AEM le pide al llamante que lea y siga cada paso y que continúe el proceso hasta que la medicina se haya suministrado.

Los inyectores vencidos o caducados son comunes. El paciente puede olvidar renovar la receta y puede aún tener la inyección vencida en casa. El AEM suspenderá las instrucciones si el producto tiene decoloraciones o partículas visibles.

La epinefrina, tal como está etiquetada, contiene entre 90 por ciento y 115 por ciento de la cantidad de droga que aparece en la etiqueta. Una inyección caducada puede contener una cantidad menor de epinefrina pero normalmente todavía contiene suficiente para ser beneficiosa.

Según el Protocolo P:

Hay estudios que muestran que los paquetes que han estado caducados entre cinco a siete años aún tienen más de 70% de adrenalina (epinefrina), y los que tienen dos a tres años aún tienen 90%.

El AEM dejará que el paciente/llamante tome la decisión; sin embargo, el AEM recomendará su uso encareci-

damente.

También existe la posibilidad que el inyector en la escena no fue recetado para el paciente y, en esos casos, el AEM no debe aconsejar su uso inicialmente «al menos que hayan síntomas claros de una severa reacción alérgica o que el paciente haya indicado que una reacción severa está a punto de comenzar».

Si hay alguna duda sobre la presencia de una reacción alérgica severa, el AEM debe aconsejar al paciente a usar el inyector basándose en los síntomas enumerados: caída, dificultad para respirar, dificultad para tragar, hinchazón general, no alerta, palidez, respiración superficial, sudor, y debilidad.

El AEM le dirá al llamante que regrese el inyector a su empaque y que lo guarde para los paramédicos (TEM).

Los síntomas que han estado presentes por alrededor de una hora, sin empeorar severamente, tienen pocas posibilidades de empeorar bruscamente. El empeoramiento progresivo es una señal grave que puede justificar quedarse en línea para monitorear cualquier cambio en el paciente.

Si el paciente empeora, si tiene dificultad para respirar o tragar o parece estar menos despierto, el AEM seguirá al Panel 1 (Prepare al paciente) y pasará por los pasos descritos. ●

## USTED DEBE ESTAR CERTIFICADO EN LA DISCIPLINA MÉDICA PARA CONTESTAR ESTE EXAMEN

Las respuestas para el examen se encuentran en el artículo «Mala reacción» que comienza en la página 16.  
Conteste este examen para obtener 1.0 de crédito para FCA.

- Según los Estándares de desempeño para el AEM-Q de las IAED, dar una instrucción por cuenta propia se considera una:
  - desviación crítica.
  - desviación mayor.
  - desviación moderada.
  - desviación menor.
- El choque anafiláctico es una:
  - reacción alérgica severa que presenta síntomas que ponen la vida en peligro.
  - reacción sin síntomas a un alérgeno.
  - reacción leve que puede causar congestión nasal y ojos llorosos y rojos.
- ¿Las instrucciones para la inyección de epinefrina en casos de reacción alérgica severa son parte de las IPA en cuál versión del Medical Priority Dispatch System?
  - versión 12.0
  - versión 12.2
  - versión 13.0
- ¿Cuáles IPA se dan en casos de choque anafiláctico?
  - Protocolo P: Instrucciones para la epinefrina (adrenalina) autoinyectable
  - Protocolo F: Parto–Nacimiento
  - Protocolo D: Atragantado (Consciente)–Adulto/Niño/Bebé/Neonato
- Aproximadamente 1 de cada 13 niños en los Estados Unidos vive con:
  - alergia a picaduras de insecto.
  - alergia al látex.
  - alergia a ciertos alimentos.
- En cada exposición al alérgeno, los anticuerpos desencadenan la activación de:
  - neuronas.
  - células mastocitos.
  - roncha.
  - glóbulos rojos.
- ¿Cuál es el único tratamiento de primera medida recomendado para la anafilaxia?
  - penicilina
  - sertralina
  - acetaminofén
  - epinefrina
- A los pacientes anafilácticos que pesan entre 15 y 24 kilogramos se les debe dar la siguiente dosis menor del inyector:
  - 0.15 mg.
  - 0.20 mg.
  - 0.25 mg.
  - 0.30 mg.
- Según el Protocolo P, los estudios de inyectores caducados muestran que los paquetes caducados cinco a siete años aún tienen más de:
  - 70% de adrenalina (epinefrina).
  - 80% de adrenalina (epinefrina).
  - 90% de adrenalina (epinefrina).
  - 100% de adrenalina (epinefrina).
- Un AEM siempre debe insistir que el llamante administre la inyección, esta no es una decisión que el paciente/llamante debe tomar.
  - verdadero
  - falso



## Hoja de respuestas para examen de FCA

Por favor marque las respuestas de su examen en este formulario, recórtelo y déselo a su supervisor para que evalúe su examen in situ. Este examen vale 1.0 hora crédito de FCA para la recertificación. Usted debe responder correctamente al menos 8 de las 10 preguntas a fin de recibir crédito.

Cuando complete una solicitud para la recertificación, documente los exámenes de FCA registrando la fecha en que cada examen fue completado, el título del artículo de FCA, la estación y el año de edición de la revista. Guarde los formularios de respuesta del examen de FCA por 2 años o hasta la próxima recertificación. La Academia se reserva el derecho de solicitar estos formularios si lo considera necesario.

Nombre \_\_\_\_\_

Organización \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Edo./Prov. \_\_\_\_\_

País \_\_\_\_\_ C.P. \_\_\_\_\_

# de Certificación de la Academia \_\_\_\_\_

Teléfono durante el día ( ) \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

## HOJA DE RESPUESTAS G MÉDICO

2015 edición 4 «Mala reacción»

Por favor marque sus respuestas en la casilla correspondiente a continuación.

- A  B  C  D
- A  B  C
- A  B  C
- A  B  C
- A  B  C
- A  B  C  D
- A  B  C  D
- A  B  C  D
- A  B  C  D
- A  B



## REAÇÃO ALÉRGICA GRAVE

Anafilaxia pode ocorrer em segundos após contato com um alérgeno

Audrey Fraizer

Os Padrões de Desempenho para EMD-Q da IAED™ explica que “o operador não deverá fazer perguntas ou fornecer instruções improvisadas (freelance) em nenhum momento durante a chamada”. Fornecer uma instrução improvisada é considerado um desvio moderado. Mas o que acontece quando um DEM fornece uma instrução improvisada que na verdade aumenta as chances de sobrevivência do paciente?

“Ainda é considerado um desvio”, disse Adam Johnson, Chefe da Divisão do Serviço de Emergência de Austin-Travis, EUA e Instrutor de Despachante de Emergência Médica e também Instrutor de Revisores (EMD-Q). “Isso é algo muito delicado. Você não pode fornecer instruções criadas por você mesmo ao solicitante.”

Um desvio em três chamadas em 2009 realmente preocupou Johnson. Embora a Academia tenha tido um padrão de pontuação diferente no passado, nunca foi aceitável que o DEM forneça instruções próprias (freelance) para o solicitante.

“Foi uma situação realmente preocupante”, disse Johnson. “Tivemos três chamadas em menos de um mês com casos envolvendo pacientes sofrendo reações alérgicas, e todos eles já tinham um histórico de reações alérgicas graves. Os solicitantes tinham o medicamento EpiPen, mas eles estavam com medo de administrar a injeção.”

Epinefrina auto-injetável contém adrenalina e pode ser aplicada pelo próprio paciente ou qualquer outra pessoa presente com o paciente para neutralizar uma reação alérgica grave. Há diversas marcas disponíveis desse tipo de medicamento nos EUA que são vendidas apenas com prescrição médica.

As Perguntas-Chave do Protocolo 2 “Alergias (reações)/Envenenamentos (picadas, mordidas)” incluem a pergunta “Ele/a tem alguma injeção especial [ver nota] ou outro medicamento para tratar deste tipo de reação alérgica?” Se o solicitante responder “sim” para essa pergunta, o DEM deverá perguntar se o medicamento já foi usado, e se ainda não foi usado, o DEM deverá instruir:

“Diga a ele/a que o(s) use agora.”

[Nota do Editor: Na versão 13.0 do MPDS®, a palavra “especial” foi substituída por “específica”.]

Dois dos pacientes do município de Austin-Travis mostravam sinais de choque e eles tinham a injeção de epinefrina disponível em casa. Choque anafilático é uma reação alérgica grave que é acompanhada de sintomas que podem causar riscos de morte, tais como dificuldade para respirar ou engolir, causada por um estreitamento das vias aéreas e/ou diminuição do nível de consciência, causada por uma queda da pressão arterial. No entanto, os solicitantes não quiseram aplicar a injeção nos pacientes porque eles nunca tinham aplicado uma injeção em alguém antes. Instruções para administração de epinefrina não fazem parte das Instruções de Pré-Chegada (IPCs) do Medical Priority Dispatch System™ (MPDS) v12.2.

Em cada caso mencionado, os DEMs hesitaram, mas decidiram não seguir o protocolo ao processar tais chamadas. Eles forneceram suas próprias instruções, que foram baseadas em experiências adquiridas como paramédicos no

município de Austin-Travis.

“Estas chamadas foram difíceis de serem processadas”, disse Johnson, em relação aos padrões de desempenho e o uso adequado do protocolo. “Nossos DEMs fizeram um excelente trabalho, mas eles agiram fora das áreas de prática do protocolo. Nossa unidade de Melhoria da Qualidade teve problemas para pontuar essas chamadas, porque na verdade, os DEMs acabaram ajudando o paciente de certa forma.”

Os DEMs, que processaram tais chamadas, entenderam porque perderam pontos na revisão da qualidade dessas chamadas, mas ao mesmo tempo, ficaram aliviados ao saber que as instruções fornecidas por eles ajudaram os pacientes. Além do fato do solicitante não saber como aplicar uma injeção, há também a indecisão que acaba sendo um fator em emergências.

“Quando alguém está enfrentando uma situação estressante, não é raro perder a capacidade de seguir instruções”, disse Johnson.

Dr. Jeff Clawson, criador do sistema MPDS, chama este fenômeno de “paralisia por análise”.

Só havia uma coisa a fazer, disse Johnson.

“Nós enviamos uma Proposta de Mudança do Protocolo para a Academia”, ele disse.

Os revisores da central do município de Austin-Travis elaboraram uma Proposta de Mudança, distribuíram o documento para todos os DEMs na central de operações e adicionaram feedback. Depois que o formulário e toda a documentação para a Proposta de Mudança ficaram prontos, a central enviou esse material para Brett Patterson, Presidente do Conselho de Padrões Médicos da IAED.

Uma Proposta de Mudança é um documento que descreve o que deve ser mudado no protocolo, incluindo uma descrição completa do problema, feedback e material de apoio.

“Não é suficiente apontar o que está errado ou o que poderia ser melhorado no protocolo”, disse ele. “Se possível, gostaríamos que as pessoas que utilizam o protocolo apresentassem melhores alternativas. Nós não esperamos

## Anafilaxia, uma reação grave e repentina a um alérgeno, pode ocorrer em segundos após o contato com o alérgeno e, sem assistência médica de emergência, pode resultar em morte dentro de 15–30 minutos.

que nossos usuários apenas apontem o problema, mas também queremos idéias sobre como esses problemas podem ser corrigidos, e ninguém melhor que nossos usuários poderão fornecer esse feedback.”

A Proposta de Mudança foi enviada para a Academia para passar por uma revisão formal e adaptação, e depois foi incluída na nova versão 13.0 do MPDS como Protocolo P “Instruções para epinefrina (Adrenalina) auto-injetável”. Este novo Protocolo P fornece informações sobre as várias marcas do medicamento vendidas no mercado americano (vendido sob prescrição médica) e sobre o que fazer se o medicamento estiver vencido, e também se o medicamento disponível no local da emergência, não foi prescrito especificamente para o paciente sofrendo a crise alérgica.

Johnson ficou entusiasmado com a nova IPC por duas razões.

Primeiro, essa mudança afeta as pessoas de uma forma muito positiva.

“Basta pensar em quantas pessoas poderão ser ajudadas por um DEM ao receber estas instruções”, disse ele. “É

maravilhoso saber que várias centrais ao redor do mundo irão usar essas instruções.”

Em segundo lugar, o orgulho de ter participado da elaboração dessa mudança.

“Nós fazemos parte dessa mudança que trouxe essas instruções importantes para todo o mundo”, disse ele. “Realmente foi uma grande conquista.”

### Reações alérgicas

Alergias não são raras. De acordo com informações vindas de uma instituição americana sobre pesquisas e educação sobre alergias, compartilhadas por Johnson durante sua apresentação sobre “anafilaxia” na conferência NAVIGATOR de 2014, estima-se que 15 milhões de americanos sofrem de alergias alimentares. Crianças são mais propensas a apresentar alergias alimentares. Cerca de 1 em cada 13 crianças nos Estados Unidos sofre de alergias alimentares.

Existem vários alérgenos. Uma reação alérgica pode ser provocada por uma alergia a um determinado alimento (p. ex., amendoim ou marisco), picadas de inseto (p. ex., abelhas), medicação (p. ex., penicilina), látex ou uma variedade de outros estímulos alérgicos.

E nem toda reação alérgica requer assistência médica de emergência.

Alergia começa com o contato com o agente alérgico e pode começar a qualquer momento na vida de uma pessoa. Por alguma razão, o corpo identifica uma picada de abelha, amendoim ou penicilina como sendo um invasor e alerta o sistema imunológico. Anticorpos são desenvolvidos no sistema imunológico e ficam na espera e prontos para atacar na presença do alérgeno. Na próxima vez que a pessoa for exposta ao alérgeno, os anticorpos desencadeiam a ativação dos mastócitos.

Os mastócitos procuram e destroem o alérgeno, liberando substâncias químicas como a histamina no corpo da pessoa. A primeira exposição ao alérgeno pode produzir apenas uma pequena reação aos efeitos das substâncias químicas nos órgãos e tecidos, tais como coceira nos olhos, lacrime-



jamento e erupção cutânea. Uma vez que uma pessoa já foi exposta e apresentou uma reação alérgica a um determinado alérgeno, até mesmo uma exposição muito limitada a esse agente alérgico pode desencadear uma reação anafilática grave. O combate ao anti-corpo aciona uma reação exagerada que produz excesso de histamina e, em poucos segundos, gera irritação nos olhos e outros sintomas, levando o paciente a correr risco de morte.

### Adrenalina injetável

Adrenalina (epinefrina) auto-injetável é prescrito para pessoas que têm um histórico de reações alérgicas graves com sintomas que podem escalar de sintomas simples—lacrimejamento e coceira nos olhos e erupção cutânea—até sintomas que podem trazer riscos de morte—inchaço das vias aéreas, dificuldade para respirar e queda da pressão arterial levando a inconsciência e morte.

Anafilaxia, uma reação grave e repentina a um alérgeno, pode ocorrer em segundos após o contato com o alérgeno e, sem assistência médica de emergência, pode resultar em morte dentro de 15–30 minutos.

Um anti-histamínico é comumente utilizado em reações moderadas. Epinefrina é o único tratamento de primeira linha recomendado para anafilaxia.

### Protocolo P: Instruções para epinefrina (adrenalina) auto-injetável

As Instruções de Pré-Chegada

(IPCs) adicionadas na versão 13.0 do MPDS abordam a preparação do paciente e como usar os cinco tipos de aplicadores listados nas IPCs, incluindo aplicadores com dose mais baixa (0.15 mg) de epinefrina (adrenalina) para pacientes que pesam 15 a 24 kg. A dose mais alta, 0.30 mg, é recomendada para pacientes que pesam pelo menos 25 kg.

Uma vez que nem todas as marcas do medicamento são administradas da mesma forma, as IPCs fornecem instruções do fabricante do medicamento, e cada uma dessas instruções aparecem em painéis separados. As marcas EpiPen, EpiPen Jr, Anapen, Anapen Jr, Adrenalick e Twinject são explicadas com detalhes.

Se o medicamento ou marca do aplicador for diferente dos tipos listados, o DEM deverá pedir ao solicitante: “Por favor, agora leia para mim todas as instruções que estão na embalagem.” Depois que todas as instruções forem lidas, o DEM deverá ler e seguir cada passo do protocolo, e continuar o processo até que o medicamento tenha sido administrado.

Medicamento vencido não é raro. O paciente pode ter esquecido de pedir ao seu médico uma nova receita médica e ter o medicamento vencido em casa. O DEM deverá parar de fornecer instruções para a aplicação do medicamento se o produto apresentar descoloração óbvia ou partículas.

Epinefrina, conforme é mostrado no rótulo do medicamento, contém entre 90 a 115 por cento da quantidade da droga. Uma injeção vencida

pode conter uma quantidade menor de epinefrina, mas é provável que ainda contenha o suficiente para ajudar o paciente.

De acordo com o Protocolo P:

Estudos mostram que injeções vencidas de adrenalina (epinefrina) há 5–7 anos ainda contêm 70% do medicamento, e as injeções vencidas há 2–3 anos ainda contêm 90%.

O DEM deve deixar o paciente/solicitante decidir; no entanto, o DEM deve recomendar que o medicamento seja usado, mesmo que vencido.

Há também a chance do medicamento encontrado no local da emergência não ter sido prescrito especificamente para aquele paciente. Neste caso, o DEM não deve “inicialmente aconselhar que o medicamento seja usado, a menos que exista sintomas evidentes de uma reação alérgica grave ou se o paciente indicar que uma reação grave está prestes a acontecer”.

Se houver qualquer dúvida sobre a presença de uma reação alérgica grave, o DEM deve aconselhar o paciente a usar o medicamento com base nos sintomas listados: colapso, dificuldade para respirar, dificuldade para engolir, inchaço generalizado, não alerta, palidez, respiração superficial, sudorese e fraqueza.

O DEM deve pedir para o solicitante colocar o aplicador usado para administrar o medicamento no paciente de volta na embalagem original e guardá-lo para entregar à equipe da ambulância.

Sintomas presentes por mais de uma hora, sem aumentar a gravidade, são improváveis que piorem. Se o estado do paciente piorar, o DEM deverá permanecer na linha com o solicitante para monitorar o paciente.

Se o estado do paciente piorar—dificuldade para respirar, engolir ou ficar sonolento—o DEM deverá ir ao Painel I (Preparar paciente) e seguir os passos descritos. ●

**VOCÊ DEVE SER UM DESPACHANTE DE EMERGÊNCIA MÉDICA CERTIFICADO PARA FAZER ESTE TESTE.**

As respostas deste teste FCD encontram-se no artigo "Reação alérgica grave" que começa na página 20.  
Faça esse teste para ganhar 1.0 crédito FCD.

1. De acordo com os Padrões de Desempenho para EMD-Q<sup>®</sup> da IAED™, fornecer uma instrução improvisada (freelance) é considerado um:
  - a. desvio crítico.
  - b. desvio grande.
  - c. desvio moderado.
  - d. desvio pequeno.
2. Choque anafilático é uma:
  - a. reação alérgica grave que é acompanhada de sintomas que podem causar riscos de morte.
  - b. reação não sintomática a um alérgeno.
  - c. reação leve que pode causar congestão nasal, olhos lacrimejantes e vermelhos.
3. Instruções para aplicar uma injeção de epinefrina para uma reação alérgica grave fazem parte das Instruções de Pré-Chegada (IPCs) de qual versão do Medical Priority Dispatch System?
  - a. versão 12.0
  - b. versão 12.2
  - c. versão 13.0
4. Quais Instruções de Pré-Chegada (IPCs) são indicadas para casos de choque anafilático?
  - a. Protocolo P: Instruções para epinefrina (adrenalina) auto-injetável
  - b. Protocolo F: Parto – Nascimento
  - c. Protocolo D: Engasgo (Consciente)–Adulto/Criança/Bebê/Neonato
5. Cerca de 1 em cada 13 crianças nos Estados Unidos sofre de:
  - a. alergia relacionada a picadas de insetos.
  - b. alergia a látex.
  - c. alergias alimentares.
6. Com cada exposição subsequente a um alérgeno, anticorpos desencadeiam a ativação de:
  - a. neurônios.
  - b. mastócitos.
  - c. erupção cutânea.
  - d. glóbulos vermelhos.
7. Qual é o único tratamento de primeira linha recomendado para anafilaxia?
  - a. penicilina.
  - b. sertralina.
  - c. acetaminofeno.
  - d. epinefrina.
8. Pacientes anafiláticos que pesam 15 a 24 kg devem tomar a seguinte dose baixa de epinefrina (adrenalina):
  - a. 0.15 mg.
  - b. 0.20 mg.
  - c. 0.25 mg.
  - d. 0.30 mg.
9. De acordo com o Protocolo P, estudos sobre injeções de adrenalina vencidas há 5–7 anos ainda contêm mais de:
  - a. 70% de adrenalina (epinefrina).
  - b. 80% de adrenalina (epinefrina).
  - c. 90% de adrenalina (epinefrina).
  - d. 100% de adrenalina (epinefrina).
10. O DEM deve sempre insistir que o solicitante aplique a injeção; isto não é uma decisão que o paciente/solicitante deve tomar.
  - a. verdadeiro
  - b. falso



**Folha de respostas para o teste FCD**

Por favor, marque suas respostas das perguntas do teste neste formulário. Recorte somente o formulário e entregue ao representante do setor de Garantia da Qualidade da sua central. Este teste vale 1.0 hora de crédito FCD para recertificação. Você deve responder corretamente pelo menos 8 das 10 perguntas para receber crédito.

Ao preencher o pedido de recertificação, relacione a data que cada teste foi concluído, o título do artigo FCD, o número, o ano e a edição da revista. Guarde os formulários de respostas por dois anos ou até a sua próxima recertificação. A Academia se reserva o direito de solicitá-los, se necessário.

Nome \_\_\_\_\_

Organização \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

País \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cert. da Academia nº \_\_\_\_\_

Telefone ( ) \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

**FOLHA DE RESPOSTA G MÉDICO**

2015 Edição 4 "Reação alérgica grave"  
Por favor, marque suas respostas nas caixas abaixo.

1.  A  B  C  D
2.  A  B  C
3.  A  B  C
4.  A  B  C
5.  A  B  C
6.  A  B  C  D
7.  A  B  C  D
8.  A  B  C  D
9.  A  B  C  D
10.  A  B



## ALLERGISCHE REACTIE

Anafylaxie kan plaatsvinden binnen enkele seconden na blootstelling

Audrey Fraizer

**D**e IAED EMD-Q Prestatiestandaarden zetten uiteen dat “de centralist nooit zelfbedachte vragen of zelfbedachte instructies mag gebruiken.” Het geven van een zelfbedachte instructie wordt beschouwd als een matige afwijking. Maar wat gebeurt er wanneer een centralist een zelfbedachte instructie geeft die de uiteindelijke overlevingskans van de patiënt vergroot?

“Het wordt desondanks als een afwijking beschouwd,” volgens Adam Johnson, afdelingshoofd, Austin-Travis County EMS, en regionale EMD en EMD-Q Instructeur. “Dit is niet een kwestie die open staat voor discussie. We kunnen niet toelaten dat mensen zelfbedachte instructies geven.”

In 2009 kwam dit probleem ter sprake toen er in minder dan een maand tijd drie oproepen met hetzelfde dilemma binnenkwamen. Alhoewel de Academy indertijd een andere beoordelingsprocedure volgde, was het een centralist nooit toegestaan om zelfbedachte instructies te geven.

“Het was een ware storm van ontwikkelingen,” volgens Johnson. “In minder dan een maand tijd kregen we drie oproepen van patiënten met allergische reacties, en iedere patiënt had een voorgeschiedenis van heftige allergische reacties. De bellers waren in het bezit van een EpiPen maar wilden de injectie niet toedienen.”

Een auto-injector met adrenaline (epinefrine) kan door patiënten of bijstanders worden gebruikt om heftige reacties tegen te gaan. Er zijn verschillende merken verkrijgbaar met een recept van de dokter.

De Sleutelvragen in Protocol 2: Allergieën/Contact met Giftige Dieren (Steken, Beten) bevat de vraag: “Heeft hij/zij speciale [zie aantekening] medicijnen of injecties om dit soort allergische reacties te behandelen?” Indien het antwoord “ja” is, vraagt de centralist vervolgens of de medicatie is toegediend, en als dit niet het geval is, verder gaat met de instructie: “Zeg hem/haar die nu te gebruiken.”

[Notitie van de redactie: In de MPDS® v13.0 is het woord “speciaal” veranderd

naar “specifiek.”]

Twee van de Austin-Travis County patiënten vertoonden de verschijnselen van shock en “ja” ze waren in het bezit van medicatie. Een anafylactische reactie is een plots optredende reactie die levensbedreigende symptomen kan veroorzaken, zoals kortademigheid, moeite met slikken veroorzaakt door zwelling van de keel, en/of verminderd bewustzijn, veroorzaakt door een lage bloeddruk. De bellers, echter, wilden de injectie niet toedienen omdat ze dit nooit eerder hadden gedaan. Instructies voor het toedienen van epinefrine worden niet in de IVA's gegeven in de Medical Priority Dispatch System (MPDS) v. 12.2.

In iedere situatie aarzelden de centralisten, maar kozen ze er voor om tegen het protocol in te gaan, en om instructies te geven, gebaseerd op hun ervaring als Eerste Hulpverleners voor de Meldkamer Ambulance Austin-Travis.

“Dit waren lastige gevallen,” aldus Johnson, “in verhouding tot de prestatiestandaarden en het juiste gebruik van het protocol. “Onze



centralisten deden goed werk, maar wat ze deden was buiten de invloedssfeer van het protocol. Onze kwaliteitsverbeteringsafdeling had moeite met het beoordelen van de keuzes van de centralisten, omdat ze in feite het beste voor de patiënt hadden gedaan.”

De centralisten hadden begrip voor de negatieve gevalsbeoordeling, en tegelijkertijd, waren ze opgelucht dat hun instructies de patiënten hadden geholpen. Afgezien van de reële mogelijkheid dat de beller niet weet hoe een injectie toegediend moet worden, is er tevens sprake van een bepaalde mate van besluiteloosheid die kan optreden tijdens een noodgeval.

“Wanneer iemand zich in een crisis bevindt, is het niet ongebruikelijk om niet in staat te zijn instructies te volgen,” volgens Johnson.

Jeff Clawson, M.D., oprichter van de MPDS, noemt dit fenomeen “beslissingsverlamming.”

Er was slechts één juist alternatief, zei Johnson.

“We besloten om door te gaan met de Procedure en documentatie Voorstel tot Wijziging (VTW),” aldus Johnson.

De Meldkamer Austin Travis County creëerde het Voorstel, testte het intern, en verwerkte de terugkoppeling in de daaropvolgende concepten. Tijdens de zomer die volgde na de oproepen, werd het voorstel voorgelegd aan Brett Patterson, IAED Voorzitter.

Een VTW is een propositie voor verandering, volgens Patterson.

“Het is niet genoeg om te laten zien wat onjuist is of wat veranderd moet worden in het protocol,” zei hij. “Waar mogelijk vragen we de gebruikers van het protocol om betere alternatieven voor te dragen. We horen niet alleen graag feedback over bepaalde problemen, maar we zijn tevens op zoek naar ideeën over hoe deze problemen opgelost kunnen worden, en de mensen die in de frontlinie werken kunnen de meest bruikbare feedback geven.”

Het voorstel werd in het officiële wijzigingsproces van de Academy herzien en vervolgens in de MPDS v.13.0 opgenomen. Protocol P Epinefine

## De symptomen van anafylaxie kunnen ontstaan binnen een paar seconden na blootstelling aan de allergeen, en zonder medische hulp, binnen 15 tot 30 minuten tot de dood kunnen leiden.

(Adrenaline) Auto-Injector Instructies geeft instructies voor het toedienen van verschillende merken en geeft antwoord op de vragen wat men moet doen in verschillende noodgevallen, zoals “wat gebeurt er wanneer de vervaldatum van de medicatie is verlopen of wanneer de injector ter plaatse niet is voorgeschreven voor deze specifieke patiënt.”

Johnson was om verschillende redenen enthousiast over de nieuwe IVA, voornamelijk omdat deze verandering een zeer positief effect op mensen zal hebben.

“Probeer je voor te stellen hoeveel mensen nu door een EMD geholpen kunnen worden,” zei hij. “Het is goed om te zien dat we nu allen op één lijn zitten.”

Bovendien is het iets om trots op te zijn.

“Wij hebben gezamenlijk deze instructies in de wereld kunnen veranderen,” zei hij. “Dat geeft mij een heel goed gevoel.”

### Allergische reacties

Allergische Reacties zijn niet ongevoel. In een recente NAVIGATOR presentatie liet Johnson zien dat vol-

gens FARE (Instituut voor Onderwijs en Onderzoek naar Voedsel Allergieën), gemiddeld 15 miljoen Amerikanen last hebben van voedsel allergieën. Kinderen hebben over het algemeen meer voedsel allergieën. Gemiddeld heeft 1 uit iedere 13 kinderen in de Verenigde Staten een voedsel allergie.

Allergische reacties worden op verschillende manieren veroorzaakt. Een allergische reactie kan het gevolg zijn van een specifieke voedsel allergie (bijv. noten of schaaldieren), insectenbeten (bijv. bijen), medicijnen (bijv. peniciline), latex, of kan andere oorzaken hebben.

En niet iedere allergie vereist spoedeisende of levensreddende hulp.

De allergie begint met blootstelling aan de allergeen en kan op ieder moment in werking worden gezet. Het lichaam reageert overgevoelig op bijvoorbeeld een insectensteek, pinda, of peniciline en veroorzaakt vervolgens bepaalde reacties in het immuunsysteem. Antistoffen worden door het lichaam aangemaakt en worden in werking gezet zodra ze met de allergeen in contact komen. Wanneer het lichaam in contact komt met de allergeen, zorgen de antistoffen er voor dat er mast cellen worden aangemaakt.

De mast cellen maken histamine aan wat in het systeem circuleert. Wanneer het lichaam voor de eerste keer wordt blootgesteld aan de allergeen, is de reactie meestal mild, zoals het krijgen van waterige of jeukende ogen of galbulten. Wanneer iemand eenmaal een allergische reactie heeft ontwikkeld, kan zelfs blootstelling aan een zeer geringe hoeveelheid van de allergeen een ernstige allergische reactie veroorzaken. De antistoffen zorgen voor een overproductie van histamine en kunnen binnen enkele seconden de symptomen verergeren van waterige ogen tot een levensdreigende situatie.

### Adrenaline auto-injector

Een automatische injectiespuit met adrenaline (epinefrine) wordt voorgeschreven aan mensen die een heftige allergische reactie hebben ontwikkeld en die het risico lopen dat de allergi-



sche reactie kan escaleren van relatief milde symptomen –waterige ogen en jeukende huid– tot levensbedreigende symptomen – zwelling van de luchtwegen, moeite met ademen, en bloeddrukdaling die kan leiden tot bewusteloosheid en dood.

De symptomen van anafylaxie kunnen ontstaan binnen een paar seconden na blootstelling aan de allergeen, en zonder medische hulp, binnen 15 tot 30 minuten tot de dood kunnen leiden.

Een anti-histamine tablet wordt meestal gebruikt om milde reacties tegen te gaan. Epinefrine is de enige aanbevolen manier om anafylaxie onmiddellijk te behandelen.

### **Protocol P Epinefrine (Adrenaline) Auto-Injector Instructies**

De toevoeging aan de MPDS v 13.0 zet uiteen hoe men de patiënt instructies behoort te geven om de vijf voornaamste epinefrine auto-injectoren toe te dienen, inclusief de lagere dosering (0,15 mg) voor patiënten die tussen de 15 tot 24 kg wegen. De hogere dosering, 30 mg, is aanbevolen voor patiënten die ten minste 25 kg wegen.

Aangezien niet alle merken op dezelfde manier worden toegediend, bevatten de protocollen de instructies van de fabrikant in aparte secties, waaronder de merken EpiPen, EpiPen Jr., Anapen, Anapen Jr. Adrenaclick en Twinject.

Wanneer de injector of het merk

anders is dan de bovengenoemde merken, vraagt de EMD de beller: “Lees mij nu de instructies op de verpakking voor.” Na het voorlezen van de instructies, vraagt de EMD om iedere stap voor de lezen en uit te voeren, totdat de medicatie is toegediend.

Verlopen huidbaarheidsdata van auto-injectoren zijn niet ongewoon. Een patiënt kan bijvoorbeeld zijn vergeten om het doktersrecept opnieuw aan te vragen, maar kan thuis nog in het bezit zijn van een verlopen auto-injector. De EMD zal geen verdere instructies geven wanneer er deeltjes te zien zijn in een product of wanneer er duidelijk sprake is van verkleuring.

Epinefrine bevat gemiddeld tussen de 90 en 115 percent van het totale percentage van actieve bestanddelen wat op het label vermeld staat. Een injector waarvan de houdbaarheidsdatum verstreken is, bevat een lager ephinefrine-gehalte maar is over het algemeen nog steeds bruikbaar.

#### **Volgens Protocol P:**

Uit onderzoek naar injectoren waarvan de houdbaarheidsdatum is verstreken, bleek dat injectoren 5 tot 7 jaar na de houdbaarheidsdatum nog meer dan 70% adrenaline (epinefrine) bevatten, en injectoren na 2 tot 3 jaar nog 90%.

De keus is aan de patiënt of beller om de injector te gebruiken, alhoewel de EMD sterk zal aanraden om dit in-

derdaad te doen.

Bovendien bestaat de mogelijkheid dat de injector die ter plaatse beschikbaar is niet voor deze specifieke patiënt is voorgeschreven, met als gevolg dat de EMD in eerste instantie afraadt om de injector te gebruiken, tenzij er sprake is van een heftige reactie of wanneer de patiënt aangeeft dat de symptomen erger zijn geworden.

Wanneer er twijfel bestaat over de aanwezigheid van een heftige allergische reactie, behoort de EMD de patiënt te adviseren om de injector te gebruiken wanneer de volgende symptomen zich voordoen: bewusteloosheid, moeite met ademen of slikken, zwelling, duizeligheid, kortademigheid, zweten en flauwvallen.

De EMD zal vervolgens de beller adviseren om de gebruikte injector terug in de verpakking te stoppen en deze te bewaren voor de ambulancehulpverlener.

Het is onwaarschijnlijk dat symptomen die langer dan een uur geleden zijn ontstaan, plotseling erger worden. Een verslechterende toestand is een ernstig signaal wat reden kan zijn om aan de lijn te blijven.

Wanneer de toestand verslechtert –moeite met ademen of verminderd bewustzijn– behoort de centralist de stappen in sectie 1 te doorlopen. ●

## OM DIT EXAMEN AF TE LEGGEN MOET U GECERTIFICEERD ZIJN IN GEBRUIK VAN HET MPDS

De antwoorden op het VVT-examen kunnen worden gevonden in het artikel "Allergische Reactie" op pagina 24.  
Neem dit examen af voor 1.0 vervoltrainingsuur.

- Volgens de IAED EMD-Q Prestatiestandaarden wordt het geven van een zelfbedachte instructie beschouwd als een:
  - KRITIEKE afwijking
  - GROTE afwijking.
  - MATIGE afwijking.
  - KLEINE afwijking.
- Anafylactische shock is een:
  - Heftige allergische reactie die gepaard gaat met levensbedreigende symptomen.
  - A-symptomatische reactie op een allergeen.
  - Milde reactie die een verstopte neus en rode, waterige ogen kan veroorzaken.
- Instructies voor het toedienen van een epinefrine injectie voor een heftige allergische reactie zijn in welke versie van de Medical Priority Dispatch System opgenomen?
  - Versie 12.0
  - Versie 12.2
  - Versie 13.0
- Welke IVA's worden gegeven om anafylactische shock te behandelen?
  - Protocol P Epinefrine (Adrenaline) Auto-Injector Instructies
  - Protocol F Geboorte/Bevalling
  - Protocol D Stikken na verslikken (Bij Kennis) – Zuigeling / Kind / Volwassen
- Gemiddeld heeft 1 uit iedere 13 kinderen in de Verenigde Staten een:
  - Allergie tegen insectenbeten
  - Een allergie tegen latex
  - Een voedsel allergie
- Iedere keer na blootstelling aan het allergeen, activeren de antistoffen de aanmaak van:
  - zenuwcellen
  - mastcellen
  - uitslag
  - rode bloedcellen
- Wat is de enige aanbevolen manier om anafylaxie te behandelen:
  - peniciline
  - sertraline
  - paracetamol
  - epinefrine
- Anafylactische patiënten die tussen de 15 tot 24 kilo wegen, behoren de volgende dosering toegediend te krijgen:
  - 0.15 mg
  - 0.20 mg
  - 0.25 mg
  - 0.30 mg
- Uit onderzoek naar injectoren waarvan de houdbaarheidsdatum is verstreken, bleek dat injectoren 5 tot 7 jaar na de houdbaarheidsdatum nog meer dan:
  - 70% adrenaline (epinefrine) bevatten.
  - 80% adrenaline (epinefrine) bevatten.
  - 90% adrenaline (epinefrine) bevatten.
  - 100% adrenaline (epinefrine) bevatten.
- Een EMD moet altijd aandringen dat de beller de injectie toedient; dit is niet een keus die de patiënt/beller behoort te maken.
  - goed
  - fout



## Antwoordblad VVT-examen

Noteer uw antwoorden op dit formulier, knip het uit en geef het aan uw kwaliteitsborgingsmanager voor nakijken. Het succesvol afleggen van dit examen geldt als één vervoltrainingsuur en telt mee voor het totaal aantal uren dat u nodig heeft voor hercertificering. U moet tenminste 8 van de 10 vragen juist beantwoorden om dit vervoltrainingsuur te laten meetellen.

Geef een lijst bij het hercertificerings-aanvraagformulier met de afgelegde VVT-examens, inclusief de data van afleggen, namen van de artikelen en nummer en jaar van the Journal voor ieder VVT-examen. Bewaar de VVT-examens twee jaar of tot de volgende ronde voor hercertificering. De Academy reserveert het recht om deze VVT-examens op te vragen, indien nodig.

Nome \_\_\_\_\_

Organização \_\_\_\_\_

Endereço \_\_\_\_\_

Cidade \_\_\_\_\_ Estado \_\_\_\_\_

País \_\_\_\_\_ CEP \_\_\_\_\_

Cert. da Academia nº \_\_\_\_\_

Telefone ( ) \_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

**ANTWOORDBLAD G**  
**AMBULANCEZORG**

2015 Issue 4 (Allergische Reactie)  
Vul hieronder het vakje naast het juiste antwoord.

- A  B  C  D
- A  B  C
- A  B  C
- A  B  C
- A  B  C
- A  B  C  D
- A  B  C  D
- A  B  C  D
- A  B  C  D
- A  B

الورقة البريدية لإجابات اختبار التعليم المستمر

للإرسال

الرجاء تحديد إجاباتك لأسئلة الاختبار بوضع علامة عند الرمز المناسب على هذا النموذج، ثم قم بقص هذا النموذج وإعطائه إلى مدير الجودة والذي سيقوم بتصحيح الاختبار على الفور. قيمة هذا الاختبار هو ساعة واحدة من رصيد ساعات برنامج التعليم المستمر المطلوبة لإعادة الترخيص. يجب عليك أن تجيب على ٨ أسئلة على الأقل من أصل ١٠ بشكل صحيح حتى تحصل على رصيد الساعات المذكور.

عند تعبئتك لطلب إعادة الترخيص، قم بتوثيق اختبارات التعليم المستمر للإرسال عن طريق تسجيل تاريخ الإنتهاء من كل اختبار، وعنوان مقالة التعليم المستمر، وموسم وسنة إصدار عدد المجلة. احتفظ بنماذج إجاباتك لاختبارات التعليم المستمر للإرسال لمدة سنتين أو حتى استحقاق إعادة الترخيص المقبل. تحتفظ الأكاديمية بحق المطالبة بهذه النماذج عند الحاجة.

الاسم \_\_\_\_\_

المنظمة \_\_\_\_\_

العنوان \_\_\_\_\_

المدينة \_\_\_\_\_ الولاية/المحافظة.

الدولة \_\_\_\_\_ الرمز البريدي \_\_\_\_\_

رقم ترخيص شهادة الأكاديمية \_\_\_\_\_

رقم الهاتف \_\_\_\_\_

البريد الإلكتروني \_\_\_\_\_

نموذج الإجابة (الطبي)

٢٠١٥ العدد ٤ "الحساسية الشديدة"  
الرجاء وضع علامة عند رمز الإجابة الصحيحة أدناه.

١.  أ  ب  ج  د
٢.  أ  ب  ج
٣.  أ  ب  ج
٤.  أ  ب  ج
٥.  أ  ب  ج
٦.  أ  ب  ج  د
٧.  أ  ب  ج  د
٨.  أ  ب  ج  د
٩.  أ  ب  ج  د
١٠.  أ  ب

يجب أن تكون مرسل طوارئ طبية مرخص من أجل أخذ هذا الاختبار.

توجد الإجابات حول هذا الاختبار في مقالة "الحساسية الشديدة" التي تبدأ في صفحة رقم ١. أجري هذا الاختبار واحصل على وحدة واحدة في برنامج التعليم المستمر للإرسال.

١. حسب معايير تحسين جودة إرسال الطوارئ الطبية التابعة للأكاديمية الدولية لإرسال الطوارئ، يعتبر تقديم التعليمات المستقلة إنحراف من الدرجة:

- أ. الجذرية
- ب. الرئيسية
- ج. المتوسطة
- د. الثانوية

٢. إن صدمة الحساسية تعتبر:

- أ. حساسية شديدة تظهر مع أعراض مهددة للحياة.
- ب. حساسية من غير أعراض.
- ج. حساسية بسيطة قد تسبب احتقان الأنف ودموع وإحمرار للعيون.

٣. إن تعليمات استخدام حقنة الإبينفرين لعلاج الحساسية الشديدة تعتبر جزء من تعليمات ما قبل الوصول، في أي نسخة من نظام أولوية إرسال الطوارئ الطبية توجد هذه التعليمات؟

- أ. النسخة ١٢,٠
- ب. النسخة ١٢,٢
- ج. النسخة ١٣,٠

٤. أي من تعليمات ما قبل الوصول يتم تقديمها في حالات صدمة الحساسية؟

- أ. بروتوكول P: تعليمات استخدام الحقنة الأوتوماتيكية للإبينفرين (الأدريتاين)
- ب. بروتوكول F: الإنجاب - الولادة
- ج. بروتوكول D: اختناق (واغي) - بالغ / طفل / وليد

٥. تقريباً طفل واحد من أصل ١٣ أطفال في الولايات المتحدة مصاب:

- أ. بالحساسية تجاه لسعات الحشرات.
- ب. بالحساسية تجاه بعض أنواع الماطط.
- ج. بالحساسية تجاه بعض الأغذية.

٦. عندما يتعرض الجسم لمسببات الحساسية مرة أخرى، تقوم الأجسام المضادة بتحفيز:

- أ. الخلايا العصبية.
- ب. الخلايا البدينة.
- ج. خلايا التحل.
- د. كريات الدم الحمراء.

٧. ما هو العلاج الذي ينصح باستخدامه لعلاج أنواع الحساسية الخطرة:

- أ. البنسلين.
- ب. السيرترالين.
- ج. الأستيامينوفين.
- د. الإبينفرين.

٨. إن المرضى المصابين بالحساسية الشديدة والذين وزنهم من ١٥ إلى ٢٤ كيلوغرام (٣٣ إلى ٥٤ باوند)، ينبغي إعطائهم حقنة ذات جرعة قليلة:

- أ. ٠,١٥ ملليغرام
- ب. ٠,٢٠ ملليغرام
- ج. ٠,٢٥ ملليغرام
- د. ٠,٣٠ ملليغرام

٩. وفقاً إلى بروتوكول P، إن الدراسات حول الحقن المنتهية الصلاحية تبين بأن الحقن التي مر على تاريخ نفاذ صلاحيتها ٥ إلى ٧ سنوات لاتزال تحتوي على أكثر من:

- أ. ٧٠٪ من الأدريتاين (الإبينفرين).
- ب. ٨٠٪ من الأدريتاين (الإبينفرين).
- ج. ٩٠٪ من الأدريتاين (الإبينفرين).
- د. ١٠٠٪ من الأدريتاين (الإبينفرين).

١٠. ينبغي على مرسل الطوارئ الطبية أن يصر دائماً على المتصل باستخدام الحقنة المنتهية الصلاحية، ولا يترك هذا القرار إلى المريض/المتصل.

- أ. صحيح
- ب. خطأ



إن وجد أي شك حول وجود حساسية شديدة، فيجب على المرسل أن ينصح المريض باستخدام الحقنة بالاعتماد على الأعراض التالية: تدهور في الصحة، صعوبة في البلع، ورم عام، غير منتبه، شحوب في الوجه، تنفس سطحي، تعرق، وضعف.

المدرجة، فيطلب مرسل الطوارئ الطبية من المتصل "ارجوك أقرأ لي كافة التعليمات الموجودة على العبوة/الحزمة الآن." حالما تتم قراءة التعليمات، سوف يطلب المرسل من المتصل أن يقرأ ويتبع كل خطوة حتى إكمال كافة إجراءات إعطاء الدواء.

إن الحقن المنتهية الصلاحية تعتبر أمراً شائعاً. قد ينسى المريض إبدال الحقنة القديمة بواحدة جديدة، فتنتهي صلاحية الحقنة المتوفرة لديه. ينبغي على مرسل الطوارئ الطبية التوقف عن تقديم التعليمات إذا كان يبدو على الدواء في الحقنة تغيير واضح في اللون أو وجود جسيمات في الدواء.

تحتوي حقنة الإبينفرين، كما هو مكتوب عليها، على ٩٠ إلى ١١٥ في المئة من كمية الدواء المسجلة. قد تحتوي الحقنة المنتهية الصلاحية على كمية أقل من الإبينفرين، لكن أنها على الأرجح لاتزال تحتوي على كمية كافية ومفيدة للمريض.

وفقاً إلى بروتوكول P:

إن الدراسات حول الحقن المنتهية الصلاحية تبين بأن الحقن التي مر على تاريخ نفاذ صلاحيتها ٥ إلى ٧ سنوات، لاتزال تحتوي على أكثر من ٧٠٪ من الأدرينالين (الإبينفرين). أما بالنسبة للحقن المنتهية الصلاحية منذ ٢ إلى ٣ سنوات، فإنها لاتزال تحتوي على ٩٠٪ من الدواء. يترك مرسل الطوارئ الطبية الخيار إلى المريض/المتصل بخصوص استخدام الحقنة المنتهية الصلاحية؛ بالرغم من ذلك، يجب على المرسل التشجيع وبقوة على استخدام الحقنة.

يوجد أيضاً احتمال بأن تكون الحقنة الموجودة في الموقع ليست موصوفة للمريض. في هذه الحالة، فيجب على المرسل "عدم النصح في البداية في استخدام الحقنة مالم يكن هناك أعراض واضحة لحساسية شديدة أو إشارة من المريض إلى إن حساسية شديدة قد تظهر."

إن وجد أي شك حول وجود حساسية شديدة، فيجب على المرسل أن ينصح المريض باستخدام الحقنة بالاعتماد على الأعراض التالية: تدهور في الصحة، صعوبة في التنفس، صعوبة في البلع، ورم عام، غير منتبه، شحوب في الوجه، تنفس سطحي، تعرق، وضعف.

يقوم المرسل بإخبار المتصل بوضع الحقنة التي تم استخدامها في العبوة/الحزمة الخاصة بها والاحتفاظ بها للمسعين في حالة احتياجهم لها.

إن الأعراض الموجودة لدى المريض لمدة أكثر من ساعة، من دون أن تتفاقم بشدة، من غير المرجح أن تسوء بشكل مفاجئ. بينما الحالة التي تكون في وضع تدهور مستمر تعتبر علامة خطيرة تشير إلى ضرورة البقاء على الخط مع المتصل، وذلك من أجل متابعة التغييرات في حالة المريض. إذا أصبحت حالة المريض أسوأ بسبب صعوبة في التنفس أو البلع، أو انخفاض في مستوى الوعي، فيجب على مرسل الطوارئ الطبية المباشرة في اللوحة رقم ١ (هياً المريض) والمباشرة في الإجراءات. ●

المضادة في حالة انتظار، حيث تتحفر من قبل مسببات الحساسية، عندما يتعرض الجسم لمسببات الحساسية مرة أخرى، تقوم الأجسام المضادة بتحفيز الخلايا البدينة. تقوم الخلايا البدينة بالبحث عن مسببات الحساسية في الجسم والتخلص منها من خلال إطلاق مواد كيميائية، مثل مادة الهستامين. قد ينتج عن التعرض الأول، حساسية بسيطة وذلك بسبب تأثيرات المواد الكيميائية على أعضاء الجسم والأنسجة، تكون هذه الحساسية البسيطة على شكل دموع وحكة في العيون وإحمرار. حالما يتعرض الشخص الى الحساسية لأول مرة، بعد ذلك قد ينتج عن التعرض للمسببات حساسية أكثر خطورة، حتى لو كانت كمية المسببات صغيرة. حيث تقوم الأجسام المضادة برد فعل مبالغ فيه، تقوم من خلاله بإنتاج مادة الهستامين بغزارة، وخلال ثواني، تتفاقم الأعراض مثل الحكة في العيون وبقية الأعراض الأخرى الى موقف مهدد للحياة.

الأدرينالين عن طريق الحقن يتم وصف الحقنة الأوتوماتيكية للأدرينالين (الإبينفرين) الى الأشخاص الذين لديهم تأريخ مع الإصابة بالحساسية الشديدة مع وجود أعراض قد تتفاقم من الحالة البسيطة نسبياً، مثل دموع وحكة في العيون وإحمرار، الى حالة أعراض أكثر خطورة ومهددة للحياة، مثل ورم في الممر التنفسي، عدم القدرة على التنفس، وهبوط في مستوى ضغط الدم مما يؤدي الى فقدان الوعي ومن ثم الموت.

يمكن حدوث رد الفعل الشديد والمفاجئ، صدمة الحساسية، خلال ثواني بعد التعرض الى مسببات الحساسية، وقد يؤدي ذلك الى الوفاة في غضون ١٥ الى ٣٠ دقيقة، إذا لم يتم تقديم المساعدة الطبية المناسبة. تستخدم مضادات الهستامين بشكل واسع لعلاج أنواع الحساسية البسيطة. أما بالنسبة الى الإبينفرين فينصح باستخدامه لعلاج أنواع الحساسية الأكثر خطورة.

بروتوكول P: تعليمات استخدام الحقنة الأوتوماتيكية للإبينفرين (الأدرينالين)

لقد تمت إضافة تعليمات ما قبل الوصول الى النسخة ١٣٠ لنظام أولوية إرسال الطوارئ الطبية، حيث تتعامل هذه التعليمات مع تحضير المريض، وكيفية استخدام خمسة أنواع من الحقن مدرجة في تلك التعليمات. تتضمن أنواع الحقن جرعة قليلة (٠.١٥ ملليغرام) للمرضى الذين وزنتهم من ١٥ الى ٢٤ كيلوغرام (٣٣ الى ٥٤ باوند). أعلى جرعة هي ٠.٣٠ ملليغرام وتوصف للمرضى الذين وزنتهم على الأقل ٢٥ كيلوغرام (٥٥ باوند).

بما أنه ليست جميع الأنواع تستخدم بنفس الطريقة، لذلك تقوم تعليمات ما قبل الوصول بتقديم إرشادات الشركة المصنعة، وكل نوع يتم شرح وصفه في لوحة منفصلة. وتم تناول الأنواع التالية: حقنة أيبين EpiPen للبالغين، حقنة أيبين EpiPen للأطفال، حقنة أيبين Anapen للبالغين، حقنة أيبين Anapen للأطفال، حقنة أدرنالكليك Adernadick، حقنة تونجيك Twinject. إذا كان الدواء من نوع الحقنة مختلف عن الأنواع

## يمكن حدوث رد الفعل الشديد والمفاجئ، صدمة الحساسية، خلال ثواني بعد التعرض الى مسببات الحساسية، وقد يؤدي ذلك الى الوفاة في غضون ١٥ الى ٣٠ دقيقة، إذا لم يتم تقديم المساعدة الطبية المناسبة.

"أنه لشيء عظيم أن يستفاد العالم بأكمله من هذه التعليمات."  
ثانياً، لنا حق التفاخر بهذه التعليمات.  
"نحن أحد أسباب التغيير وتقديم هذه التعليمات على مستوى جميع أنحاء العالم،" وقال أيضاً، "هذه علامة إيجابية مميزة تضاف الى سجلنا المهني."

الحساسية تعتبر الحساسية أمراً شائعاً. وفقا الى معلومات قسم تعليم وأبحاث الحساسية تجاه الأغذية، والتي تم تقديمها من قبل السيد جونسون في عرضه التقديمي أثناء فعاليات مؤتمر نافيغيتور لعام ٢٠١٤ تحت عنوان، الأزمة والتنفس المضعف: تقدر نسبة الشعب الأمريكي المصاب بالحساسية الشديدة تجاه الأغذية بحوالي ١٥ مليون نسمة. يعتبر الأطفال أكثر عرضة للتعرض الى الحساسية تجاه الأغذية. تقريباً طفل واحد من أصل ١٣ أطفال في الولايات المتحدة مصاب بالحساسية تجاه بعض الأغذية.

يوجد العديد من مسببات الحساسية. حيث من الممكن أن تظهر أعراض الحساسية بسبب التحسس لأنواع معينة من الأغذية (مثل، الفول السوداني او الأطعمة البحرية)، والتعرض لبعض او لسع الحشرات (مثل، النحل)، وتعاطي بعض الأدوية (مثل، البنسلين)، والتماس مع المواد المصنوعة من بعض أنواع المطاط، بالإضافة الى ذلك توجد مسببات أخرى للحساسية.

ليست جميع أنواع الحساسية تتطلب مساعدة فورية لإنقاذ الحياة.

تبدأ أعراض الحساسية من خلال التعرض الى المسببات، وقد تظهر في أي وقت في حياة الإنسان. لسبب ما يقوم الجسم بالتعامل مع لسع النحل، الفول السوداني، او البنسلين مثل أجسام دخيلة (غزاة)، لذلك يقوم الجسم بإعطاء إشارة الى جهاز المناعة. ويتم إنتاج أجسام مضادة ضمن جهاز المناعة، وتكون هذه الأجسام

وذلك بالمقارنة مع معايير الأداء والاستخدام المناسب للبروتوكول. "لقد قام المرسلون بعمل ممتاز، ولكن كان ذلك التصرف خارج نطاق البروتوكول. وقد عانت وحدة ضمان الجودة في مركزنا في وضع التصنيف الصحيح لهذه القرارات المستقلة، بينما في الواقع قام المرسلون بالتصرف الصحيح تجاه المريض."

إن المرسلين كانوا متفهمين بأن تصرفهم يعتبر انخفاض في مستوى الالتزام بمعايير الأداء، لكن في نفس الوقت، كانوا مطمئنين لأن التعليمات التي قدموها قامت بمساعدة المرضى. بغض النظر عن عدم معرفة المتصل باستخدام الحقنة، كان هناك أيضاً تردد مصاحب للحالة الطارئة.

"عندما يتعرض شخص ما لأزمة، فإنه من المعتاد فقدان القدرة على متابعة التعليمات،" أضافها السيد جونسون.

يرغب الطبيب جيف كلاوسن، مخترع نظام أولوية إرسال الطوارئ الطبية، أن يطلق مصطلح "العجز عن التحليل" على هذه الظاهرة. وأضاف السيد جونسون، كان هناك مسار وحيد نسلكه.

"وهو تقديم طلب للتغيير،" قام اختصاصيون تحسين الجودة في مركز مقاطعة أوستن ترافس بكتابة مسودة طلب تغيير أولوية وتوزيعها على المرسلين في المركز، ومن ثم تطبيق ملاحظات المرسلين على المسودة النهائية للطلب. وتم إرسال الطلب الى السيد بريت باترسون، رئيس مجلس المعايير الطبية في الأكاديمية الدولية لإرسال الطوارئ. قد عبر باترسون عن تأييده لطلب التغيير قائلاً: "أنه من غير الكافي الإشارة الى الخطأ في البروتوكول او الأمور التي من الممكن أن يتم تحسينها،" وأضاف "عندما يكون ممكننا، نحن نرغب أن يقوم مستخدمون البروتوكول بتقديم البدائل. نحن لا نبحت فقط حول معلوماتكم بخصوص المشاكل، ولكن أيضاً نبحت عن أفكاركم حول كيفية تصحيح هذه المشاكل، وأنتم بمثابة الجنود في الخطوط الأمامية لذلك تمثلون لنا أفضل مصدر لتقديم المعلومات حول عمل البروتوكول."

تم التعامل مع طلب التغيير حسب الإجراءات المتبعة في الأكاديمية، حيث تمت مراجعته وبعد ذلك تمت المصادقة عليه وتضمينه في النسخة ١٣٠ لنظام أولوية الإرسال. بروتوكول P: يقدم بروتوكول استخدام الحقنة الأوتوماتيكية للإبينفرين (الأدرينالين) تعليمات حول استخدام الأنواع المتعددة للحقنة وإرشادات بخصوص التعتيدات إن وجدت، مثل التعامل مع الحقنة المنتهية الصلاحية او الحقنة الغير موصوفة للمريض.

كان السيد جونسون معجباً بتعليمات ما قبل الوصول الجديدة، وذلك لسببين.

أولاً، تمثل هذه التعليمات تغيير يؤثر على حياة الناس بشكل إيجابي.

"فقط تأمل عدد الأشخاص الذين سوف تتم مساعدتهم من قبل مرسل الطوارئ الطبية عن طريق تقديم هذه التعليمات،" وأضاف السيد جونسون قائلاً،



## الحساسية الشديدة

من الممكن حدوث صدمة الحساسية الشديدة في غضون ثواني بعد التعرض الى المواد المسببة للحساسية

### أودري فريزر

لقد حددت معايير تحسين جودة إرسال الطوارئ الطبية التابعة للأكاديمية الدولية لإرسال الطوارئ بأنه ينبغي على "مستلم المكالمة عدم تقديم تعليمات أو طرح أسئلة مستقلة عن البروتوكول في أي وقت." إن تقديم التعليمات المستقلة يعتبر إنحراف عن المعايير من الدرجة المتوسطة. ولكن ماذا يحدث عندما يقوم المرسل بتقديم تعليمات مستقلة والتي تقوم في الواقع بزيادة فرص المريض للبقاء على قيد الحياة؟

يقول السيد آدم جونسون "إنها لا تزال تعتبر إنحراف عن المعايير" إن السيد جونسون هو رئيس قسم خدمات الطوارئ الطبية، والمعلم الإقليمي لمرسلين الطوارئ الطبية ولاختصاصين تحسين جودة الإرسال في مقاطعة أوستن ترافس. "نحن نتحدث هنا عن حالة خطيرة بمثابة خطورة السير على منحدر زلق، لذلك لا نستطيع جعل المرسلين تقديم تعليمات مستقلة."

خلال عام ٢٠٠٩، قامت ثلاثة حالات إنحراف عن المعايير بوضع السيد جونسون في حالة إختبار. بالرغم من إن الأكاديمية كان لديها قياسات مختلفة لتسجيل نتائج الالتزام بالمعايير في ذلك الوقت، مع ذلك لم يكن من المقبول أبدا من مرسل الطوارئ الطبية تقديم تعليمات مستقلة.

"لقد كانت أحداث لا تسمى"، قالها السيد جونسون. "تلقينا ثلاثة مكالمات خلال فترة أقل من شهر، بخصوص مرضى يعانون من حساسية وكل مريض كان لديه تاريخ في الإصابة بالحساسية الشديدة. لقد كان لدى المتصلين حقنة أيبين (EpiPen) والتي هي إحدى أنواع حقنة الإبينفرين، لكن لم يكن لديهم الثقة الكافية بالنفس لاستعمال الحقنة."

تحتوي حقنة الإبينفرين على الأدرينالين ويمكن استعمالها من قبل المرضى أو بمساعدة الأشخاص بالقرب منهم وذلك لمعالجة الحساسية الشديدة. تتوفر الحقنة بعدة علامات تجارية ويتم الحصول عليها عن طريق وصفة طبية.

إن الأسئلة الرئيسية في بروتوكول ٢: حساسية / تسمم (لدغة، عضة) تتضمن سؤال "هل يمتلك أي حقن خاصة (راجع ملاحظة الكاتب) أو أدوية أخرى لمعالجة هذا النوع من الحساسية؟" عندما يكون الجواب "نعم" سوف يستمر مرسل الطوارئ الطبية عن طريق استجواب المتصل إذا ما كان المريض قد قام باستخدامهم، إذا لم يتم استخدامهم، سوف يتبع السؤال تعليمات "آخره بأن يستخدمهم الآن."

(ملاحظة الكاتب: في النسخة ١٣٠ لنظام أولوية إرسال الطوارئ الطبية، لقد تم تغيير كلمة "خاصة" الى "معينة")

لقد ظهرت على إثنين من المرضى في مقاطعة أوستن ترافس علامات الحساسية و "نعم" كان لديهم أدوية متوفرة لعلاج الحساسية. إن صدمة الحساسية تعتبر حساسية شديدة، تظهر مع أعراض مهددة للحياة مثل صعوبة في التنفس أو البلع ناجمة عن ضيق في الممر التنفسي، و/أو انخفاض في مستوى الوعي بسبب هبوط في مستوى ضغط الدم. بالرغم من ذلك، لم يرغب المتصلين باستخدام الحقن لأنهم لم يستخدموها من قبل. لم تكن تعليمات استخدام حقنة الإبينفرين ضمن تعليمات ما قبل الوصول في نظام أولوية إرسال الطوارئ الطبية النسخة ١٢٠٢.

في هذه المكالمات، لقد أصيب مرسلين الطوارئ الطبية بالتردد ولكن في نهاية المطاف قرروا التصرف على نحو مستقل عن البروتوكول. حيث قاموا بتقديم تعليمات من خبرتهم المكتسبة خلال عملهم في مجال الإسعاف الطبي في مقاطعة أوستن ترافس.

"كانت قرارات وحالات صعبة" قالها السيد جونسون،

# the JOURNAL

of emergency dispatch | international



الحساسية الشديدة  
من الممكن حدوث صدمة  
الحساسية الشديدة في  
غضون ثواني بعد التعرض الى  
المواد المسببة للحساسية