قبل الشروع في تفنيد الحالة موضع البحث في هذا التقرير، لا بد من إعادة التشديد على بعض المفاهيم الأساسية التي يرتكز عليها أي درس لحالات مرضية لتحديد وجود خطأ طبي من عدمه.

تعتمد اللجنة في تقييمها للحالة على التعريفات الأساسية المعتمدة في الدول الأوروبية والأميركية لإثبات وجود خطأ طبي ونعني بالخطأ الطبي ما هو متعارف عليه ب medical malpracticeفي المراجع.

وهنا لا بد أيضا من التمييز بين دراسة الملف لأهداف علمية ودراسته لهدف تحديد وجود خطأ طبي من عدمه حيث يغوص الأول بالمعطيات العلمية كاملة ويحتكم فقط الى التوصيات والدراسات، ويهدف الى تطوير البروتوكولات والأداء فيما يعتمد الثاني على مقارنة أفعال الطبيب أو الأطباء موضع الشكوى بما يفعله سائر الأطباء في ظروف مشابهة من حيث التجهيزات وظروف العمل وأمام معطيات متطابقة مع معطيات الطبيب أو الأطباء الخاضعين للتحقيق.

يرتكز تحديد وجود خطأ طبي على عناصر أربعة الزامية:

1. وجود علاقة تعاقدية علاجية بين المريض والطبيب موضع الشكوى
2. وجود إهمال طبي من قبل الطبيب المشكو منه. يتم تعريف الإهمال الطبي بناء على المعطيات العلمية السائدة وتعتمد اللجنة في تقدير هذا الإهمال على عدم قدرة الطبيب على إثبات انه قام بنفس مستوى التقييم والعلاج الذي قد يقوم به عامة الأطباء من نفس الاختصاص وبنفس الظروف. يعتبر إهمالا (Negligence) إخفاق الطبيب بالقيام بما هو متعارف عليه كعلاج (standard of care).

لا بد من الإشارة هنا الى عدة نقاط أساسية:
. أن تقييم العلاج السائد لا بد من أن يأخذ بعين الاعتبار العامل الزمني ذلك أن المعلومات الطبية يمكن أن تتغير ويتغير معها ما يعتبر علاجا سائدا
. على الطبيب أن يحقق التزام الوسائل (Obligation de moyens) ولا يمكن أن يطلب منه التزام أو ضمان النتائج (Obligation de resultats) كما أن عدم استعماله لوسائل غير تقليدية لا يعتبر إهمالا.

لكل مل تقدم فان تقديم الطبيب لمريضه عناية تعتبر ضمن متوسط العناية السائدة لا يمكن أن يشكل خطا طبيا.

3. الضرر: وجود الضرر عنصر أساس لتثبيت الخطأ الطبي وهو يمكن أن يكون ماديا أو معنويا.
4. العلاقة السببية: لتثبيت الخطأ الطبي لا بد من إثبات العلاقة السببية بين الأهمال الطبي والضرر الحاصل. هذه العلاقة السببية يمكن أن تكون كاملة أو جزئية بين الإهمال والضرر.

قامت لجنة التحقيقات في نقابة الأطباء بناء على قرار مجلس النقابة بتاريخ 2020\7\14 القاضي بإعادة دراسة ملف الطفلة إيلا طنوس بإعادة دراسة الملف بالإضافة الى الاطلاع على تقارير لجنة التحقيقات السابقة في نقابة الأطباء وتقرير اللجنة القضائية المكلفة دراسة الملف. عقدت اللجنة عدة اجتماعات مع أعضاء اللجنة القضائية وناقشت مختلف النقاط المطروحة كما قامت بمراجعة المقالات العلمية العالمية ذات

الصلة الصادرة قبل وبعد صدور التقارير الآنفة الذكر وهي بالتالي ترفع لمجلس النقابة رأيها بالملف مع تعليل وذكر للمراجع المعتمدة.

أولا:

قصد أهل الطفلة أيلا طنوس الطبيب عصام معلوف لعلاج ومتابعة ابنتهما وهو ما يجعل العلاقة التعاقدية العلاجية قائمة بين الطرفين كما أن نقلها الى مستشفى الجامعة الأميركية تم بموافقتهم ما يجعل العلاقة التعاقدية العلاجية أيضا قائمة.

ثانيا:

إن حالة الطفلة إيلا طنوس تظهر بما لا يقبل الشك وجود ضرر جسدي متمثل بفقدانها أطرافها الأربعة بعد تعرضها ل septic shock with DIC and symmetric peripheral gangrene

ثالثا:

حضرت الطفلة الى مستشفى سيدة المعونات في 2015\3\1 وهي بحالة تعب بعد عدة أيام من ارتفاع الحرارة وبضع ساعات على ظهور إسهال حاد. لم تكن المؤشرات الظاهرة على الفحص السريري الذي أجراه الطبيب عصام معلوف في الأيام السابقة لدخول المستشفى مقلقة بالنسبة اليه وكذلك نتائج الفحوصات المخبرية التي أجريت قبل أيام من دخول الطفلة المستشفى.

أن تصرف الطبيب معلوف خلال فترة ما قبل وصول الطفلة الى المستشفى كان مثاليا ولم يخرج عما هو متعارف عليه من علاجات ومتابعة في مثل هذه الحالة.

رابعا:

عند وصول الطفلة الى طوارئ مستشفى المعونات عند الساعة التاسعة والنصف من صباح يوم الأحد 2015\3\1 قام التلميذ المناوب بفحصها والتواصل مع الطبيب معلوف لانشغال الطبيب المقيم (Resident) بحالات أخرى داخل المستشفى.

تشير مدونات الطوارئ الى تلقيها علاجا بالمصل كما أنها تلقت مخفضات للحرارة (paracetamol) ومضادات للوزمة (NSAIDs).

تشير مدونات الطوارئ الى أن ضغط الطفلة كان 50\90 قبل خروجها من الطوارئ. لا وجود لمدونات حول سرعة النفس ودقات القلب في الطوارئ.

يشير فحص الدم الذي اجري في الطوارئ الى ارتفاع في الكريات البيض الى 15500 كما الى ارتفاع نسبة أل Neutrophils الى 88% مع مؤشرات عمل طبيعية للكليتين.

تشير المدونات الى أن حالة الطفلة كانت مستقرة بداية لتعود وتصف حالة الطفلة بال Hypotonicعند وصولها الى قسم الأطفال في الساعة الرابعة بعد ساعات أمضتها في الطوارئ.

بناء على التعريفات المعتمدة من Surviving Sepsis Campaign [1] وهي من المراجع المعتمدة لعلاج حالات الإنتان و الصدمة الإنتانية و المنشورة سنة 2013 فان حالة الطفلة عند وصولها الى قسم الأطفال كانت تشير الى بداية حالة إنتانية بحسب المعطيات المذكورة في مدونات الممرضة من ارتفاع في الحرارة و تسرع في دقات القلب و النفس كما تراجع الحالة العامة للطفلة و ارتفاع الكريات البيض.[2 3]

تم وصف المضادات الحيوية في تمام الساعة الرابعة عند تدوين المؤشرات السابقة الذكر لكنه لم يعط فعليا قبل الساعة التاسعة والنصف بسبب انتظار الحصول على عينة بول للزرع حسب تعليمات الطبيب.

بعد دراسة معطيات نهار 1\3\2015 ترى اللجنة:

- تقييم المريضة في الطوارئ كان مقبولا، ولكنه كان ليكون أكثر دقة بحضور طبيب مقيم أو الطبيب المعالج إذ انه لا نملك بعض المعلومات المهمة كسرعة القلب والنفس وضغط الدم كما حالة الطفلة العامة خلال هذه الفترة. لقد تم التعامل مع الطفلة على أنها تعاني من حالة انتانية (Sepsis)دون مؤشرات خطورة بناء على ما توفر من معطيات

Definitions of pediatric SIRS, sepsis, severe sepsis, and septic shock[1]

SIRS The presence of at least two of the following four criteria, one of which must be abnormal temperature or leukocyte count. • Core temperature of >38.5°C or <36°C • Tachycardia (HR > 2 SD above normal for age) or, for children <1 year old, bradycardia (HR <10th percentile for age). • Tachypnea (RR >2 SD above normal for age) • Leukocyte count elevated or depressed for age or >10% bands
Sepsis SIRS in the presence of a suspected or known invasive infection.
Severe Sepsis Sepsis with one of the following • Cardiovascular organ dysfunction • Acute respiratory distress syndrome • Two or more other organ dysfunctions
Septic Shock Sepsis and cardiovascular organ dysfunction

SIRS, systemic inflammatory response syndrome; HR, heart rate; SD, standard deviation, RR, respiratory rate)

[1] Adapted from Goldstein 2005

- على إدارة المستشفى كونها من المستشفيات الجامعية مسؤولية الفراغ الحاصل خلال فترة ما قبل الظهر حيث لم يكن الطبيب المقيم حاضرا لتقييم الأمور بسبب تكليفه بمسؤوليات أخرى ولا يمكن الجزم إذا ما كان هذا التقييم ليغير مسار الأمور التي أخذت مسارها الطبيعي من علاج بالمصل الى تخفيض الحرارة الى إجراء الفحوصات.

- توقيت قرار إعطاء المضاد الحيوي عند بروز علامات الإنتان أي الساعة الرابعة كان ضمن الأصول والمعايير المتعارف عليها كما خيار المضاد الحيوي (Rocephine)
- تنفيذ إعطاء المضاد الحيوي الى الساعة التاسعة والنصف أي الى ما بعد حوالي الخمس ساعات من وصفه بسبب انتظار الحصول على عينة البول لا يتطابق مع التوجيهات التي تنص عليها التوجيهات العالمية في حال وجود الصدمة الانتانية الشديدة بين لائحة التشخيص التفريقي.

“Administration of effective intravenous antimicrobials within the first hour of recognition of septic shock (grade 1B) and severe sepsis without septic shock (grade 1C) as the goal of therapy.”
" We recommend obtaining appropriate cultures before antimicrobial therapy is initiated if such cultures do not cause significant delay (> 45 minutes) in the start of antimicrobial(s)administration (grade 1C)."

- لا بد من التوضيح هنا الى أن هذا التوجيه يكتسب قوة 1C و هو ما يعني أن كاتبي المقال يوصون بقوة بهذه التوصية و هو ما يعبر عنه الرقم واحد علما أن هذه التوصية لا ترتكز على مستوى من الإثبات العلمي العالي ما يعبر عنه الرمز C. للاطلاع على تفاصيل هذه التصنيفات يرجى مراجعة الصفحة 584 من المرجع المذكور [3] بما يعني أنه حسب المراجع الطبية المبنية على الإثبات (evidence based medicine) ليس هناك من إثبات على وجود ضرر من إعطاء المضاد الحيوي في الساعة المشار أليها.

- تجدر الإشارة أيضا الى أن المرجع نفسه الذي يوصي بهذا الأمر يدون التالي:

"the strong recommendation for administering antibiotics within 1 hour of the diagnosis of severe sepsis, as well as the recommendation for achieving a central venous pressure (CVP) of 8 mm Hg and a central venous oxygen saturation (Scvo2) of 70% in the first 6 hours of resuscitation of sepsis-induced tissue hypoperfusion, although deemed desirable, are not yet standards of care as verified by practice data."

بما يعني أن هذا الأمر وبالرغم من أهميته وقدرته المحتملة على تغيير مسار حالة الطفلة، إلا انه لا يمكن أن يعتبر من وسائل العلاج المتعارف عليها (standard of care) والمطبقة بسبب صعوبة تطبيقه على أرض الواقع لذلك لا بد من اخذ هذا الأمر بعين الاعتبار عند تقييم أداء الطبيب وتصنيفه كخطأ طبي.

خامسا:

تطورت حالة الطفلة بشكل سلبي خلال ليلية 1-2 \3\2015 بالرغم من إطلاق العلاج بالمصل والمضادات الحيوية. حضر الطبيب المعالج ليعاين الطفلة في صباح هذا اليوم وشخص الحالة على أنها التهاب رجح أن يكون مصدره الجهاز الكلوي أو الجهاز الهضمي. تظهر المدونات خلال هذا اليوم تطورا سلبيا لحالة الطفلة مع بروز عوارض قصور في الجهاز التنفسي، طفرة جلدية وازرقاق في الأطراف، كما أظهرت الفحوصات التي أجريت صباح يوم 2\3\2015 تراجعا في وظيفة الكليتين.

أمام هذا التطور السلبي اتخذ الطبيب المعالج قرار نقل الطفلة الى وحدة عناية فائقة للأطفال وقام بالاتصالات المطلوبة لحجز سرير كما بالإجراءات اللازمة لمرافقة الطفلة من قبل طبيبة مقيمة خلال عملية النقل.

سادسا:

تمت عملية النقل بواسطة سيارة الأهل الخاصة ولذلك استغرقت وقت أطول مما هو متوقع كما تمت خلالها محاولة عرض الطفلة على طبيب في مستشفى أوتيل ديو بقرار من أهلها.
بحسب تقرير الصليب الأحمر اللبناني فقد تم طلب النقل من الصليب الأحمر في تمام الساعة الواحدة، ولكن الصليب الأحمر لم يتمكن من تأكيد الحجز قبل مرور ساعة واثنتي عشر دقيقة ليتبلغ انه تم نقل الطفلة في سيارة خاصة.
إن شروط عملية النقل تعتبر انحرافا عن الأصول والوقت الطويل الذي استغرقته هذه العملية قد يكون من العناصر التي ساهمت في تطور الحالة من حالة إنتان شديد الى صدمة إنتانية متقدمة.
أن تصرف الطبيب خلال هذه المرحلة يتطابق مع ما كان ليقوم به أي طبيب أخر في نفس الظروف، ولكن لا بد من تحميل الجهات الرسمية من وزارات معنية مسؤوليتها عن تأمين نقل طبي للمرضى الحرجين كما عن مراقبة عمل المستشفيات وتجهيزها وقدرتها على نقل المرضى عند وجود حالات صعبة لا يمكن معالجتها شبيهة بحالة الطفلة. أضف الى ذلك مسؤولية النظام الصحي والسلطات عن شح وسوء توزيع وحدات العناية الفائقة للأطفال بين المناطق حيث شاء القدر أن تصاب هذه الطفلة بمرض فتاك في منطقة لا تنعم بخدمة عناية فائقة للأطفال كانت لتوفر مخاطر النقل ولتغير مسار المرض ونتائجه.

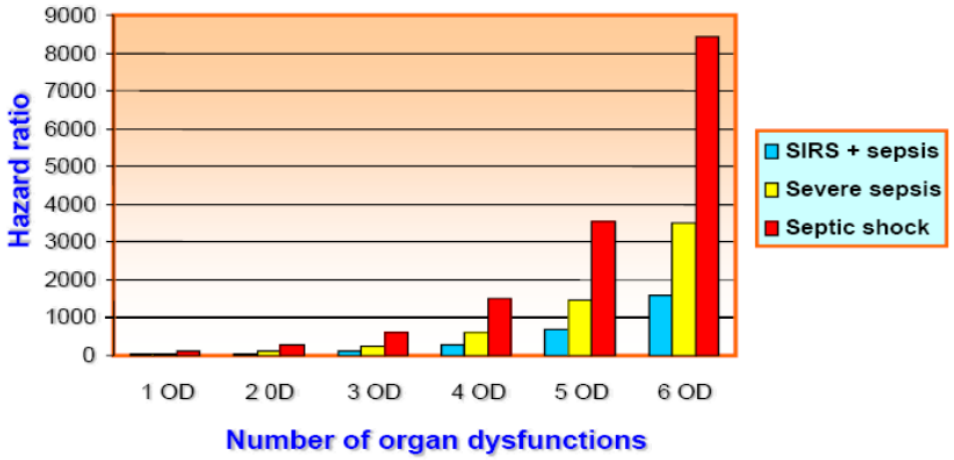
سابعا:

وصلت الطفلة الى مستشفى الجامعة الأميركية ترافقها طبيبة مقيمة في مستشفى المعونات وهي بحالة صدمة إنتانية شديدة حسب مدونات الطبيب المقيم في طوارئ مستشفى الجامعة الأميركية. قام فريق الطوارئ باتخاذ الإجراءات اللازمة لإنقاذ حياة الطفلة المهددة بالموت جراء الصدمة الإنتانية.
من المعروف أن نسبة الوفيات من جراء الصدمة الإنتانية مرتفعة وهي تزيد ارتفاعا مع زيادة عدد الأعضاء المصابة خلال حالة الصدمة وهو ما توضحه الدراسات من كل أصقاع العالم وكما يتبين من الرسم البياني المرفق حيث يصبح خطر الوفاة الاف مضاعفة عند وجود صدمة إنتانية مع خلل في وظائف الأعضاء..

بالعودة الى تفاصيل حالة الطفلة لدى وصولها الى مستشفى الجامعة الأميركية يظهر من مدونات الملف الطبي إن الطفلة وصلت بحالة من الإعياء الشديد مع تراجع ملحوظ في مستوى وعيها كما أنها كانت تعاني من تسرع في دقات القلب والتنفس وانتشار لطفرة جلدية بالإضافة الى هبوط في ضغط الدم الذي كان 65/26. أضف الى ذلك مؤشرات لتراجع في عمل الكلى وارتفاع في أنزيمات الكبد وارتفاع نسبة الأسيد في فحص غاز الدم كما إن فحوصاتها أظهرت اضطراب التخثر المنتشر. أن كل هذه العوامل تضع الطفلة في خانة الصدمة الإنتانية مع خلل في 6 وظائف أساسية ما يؤشر الى خطر وفيات قد يصل الى معدل 80 بالمئة

ارتكز علاج الطفلة على قسطرة مجرى الهواء لتأمين نسبة أوكسيجين مناسبة بالإضافة الى العلاج بالسوائل الرافعة للضغط ومن ثم الانتقال الى استعمال الأدوية الرافعة للضغط (vasopressors)لتأمين تروية دموية مناسبة للأنسجة كما تم تفعيل العلاج بالمضادات الحيوية لتغطية كل أنواع الجراثيم المحتملة.
ترى اللجنة أن الإجراءات المتخذة في الساعات التي تلت وصول الطفلة الى طوارئ مستشفى الجامعة الأميركية مطابقة للمعايير العلمية.

ODS RATIO théorique et cumulé de risque de décès en fonction du nombre de défaillance d'organe et de la catégorie diagnostique



Leclerc et al. Am J Respir Crit Care Med 2005;171: 348.

ثامنا:
بعد أن استقر وضع الطفلة من ناحية مستوى الأوكسيجين وضغط الدم تم نقلها الى غرفة العناية الفائقة للأطفال حيث تمت متابعة العلاج بمقويات التقلص الشرياني (vasopressors).
أن تأمين التروية النسيجية في حالة الصدمة من أهم أهداف العلاج وهو أمر غير ممكن بدون استعمال مقويات التقلص الشرياني.

"Every hour that went by without restoration of normal blood pressure for age and capillary refill <3 secs was associated with a twofold increase in adjusted mortality odds ratio.
Ninis et al (12) similarly reported an association between delay in inotrope resuscitation and a 22.6-fold increased adjusted mortality odds ratio in meningococcal septic shock." [7]

تشير هذه المقتطفات الى أهمية تثبيت ضغط الدم وسرعة تثبيته حيث تزيد نسبة الوفيات بين مرتين و22 مرة عند التأخر في إعطاء هذه الأدوية.

تاسعا:

تم لحظ وجود ازرقاق على الأطراف لا سيما على اليدين ابتداءا من اليوم الثاني في مستشفى الجامعة الأميركية مع بروز علامات اسوداد في اليوم الثالث حسب مدونات الممرضة. اعتبر الأطباء المشرفون على العلاج انها على ارتباط بسوء التروية النسيجية لتتطور الأمور نحو حالة غرغرين في الأطراف (Symmetrical peripheral gangrene).
تطور هذه الحالة يفتح المجال للعديد من الأسئلة حول أسبابها، علاقتها المحتملة بخطأ في العلاج وحول ما إذا تم تضييع فرص لتجنبها؟

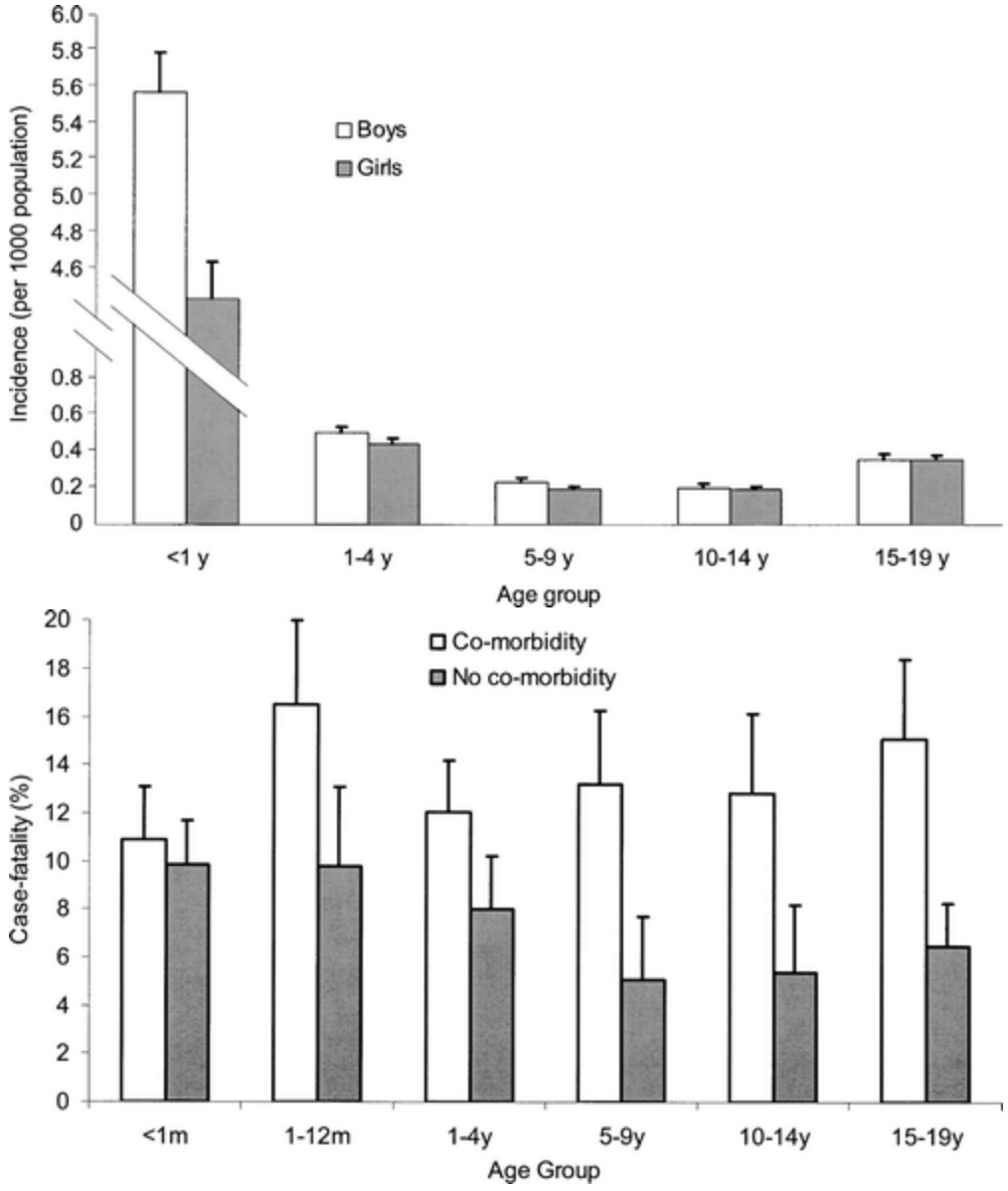
في الأسباب:

إن ما تم رصده على مستوى الأطراف يمكن أن يكون على علاقة بعدة أسباب محتملة أهمها:

- ارتباطها بحالة الصدمة
- ارتباطها بحالة اضطراب التخثر المنتشر
- ارتباطها بخلل في مستويات مسيلات الدم الطبيعية Protein C et Antithrombin III
- احتمال ارتباطها باستعمال مقويات التقلص الشرياني

قد نشرت هذه المعطيات في عدد من المقالات العلمية نورد منها على سبيل المثال لا الحصر [8] [9] [10] [11]

تتسبب جرثومة ال streptococcus بالتهابات خطيرة (invasive streptococcal disease) بنسب تتراوح بين واحد و ثلاثين حالة لكل مئة ألف شخص سنويا مع تسجيل طفرات وبائية بين الحين و الأخر[4,12,13]
تكمن صعوبة التشخيص بحسب المراجع بعوارض المرض العادية بداية وهي قد تتشابه مع أي نوع من الالتهابات الفيروسية العادية لتتطور وبسرعة كبيرة بغضون بضع ساعات نحو حالات صدمة توكسينية (Toxic shock syndrome) أو انتانية (septic shock) مع مضاعفات خطيرة على مستوى مختلف أجهزة الجسم.
الفئة العمرية ما دون السنة هي الفئة الأكثر خطرا للإصابة و لتطور المضاعفات [14] و لا بد من التذكير بما ذكرناه سابقا عن ارتفاع نسبة الوفيات لا سيما في الفئات العمرية الصغيرة كما و ارتفاع نسبة المضاعفات الخطيرة عند انتشار الجرثومة و تسببها بخلل في وظائف الجسم الأساسية لتصل الى نسبة وفيات تلامس ال 80 بالمئة و تبلغ نسب اعلى اذا ما اضفنا اليها حالات فقدان الأعضاء الناتجة عن المرض.



دور مقويات التقلص الشرياني في تطور حالة الغرغرين المرافقة لحالات الصدمة طرح العديد من التساؤلات فهو و ان يبدو ظاهريا قريبا الى المنطق و قد نشرت العديد من التقارير عن حالات متفرقة حيث ظهرت ال Symmetric peripheral gangrene عند مرضى عانوا من صدمة انتانية مع هذه المضاعفة و تلقوا هذا النوع من العلاجات [15–17]. القواسم المشتركة بين هذه الحالات كثيرة و أهمها وجود الصدمة الانتانية و مضاعفاتها و من المعلوم ان استعمال مقويات التقلص الشرياني هو من العلاجات الأساسية (Lifesaving) في هذه الحالات و تزيد الجرعات اللازمة كلما ازدادت الصدمة فتكا و صعوبة. لهذه الأسباب يتوافق المجتمع الطبي ان مستوى الاثبات العلمي لعلاقة تطور ال SPGمباشرة باستعمال مقويات التقلص الشرياني يبقى منخفضا بغياب الدراسات الواضحة ذات البنية المتينة القادرة على إثبات علاقة سببية بين استعمال هذه الأدوية وحدوث الغرغرين (Symmetrical peripheral gangrene).

حول علاقة محتملة بخطأ في العلاج:

بالرغم من عدم ثبوت علاقة سببية واضحة بين استخدام مقويات التقلص الشرياني وحدوث غرغرين الأطراف في حالات الصدمة الأنتانية فان استعمال هذه الأدوية بشكل مفرط بوجود شك حول دور محتمل لهم قد يشكل قلة الاحتراز فيما لو لم يكن لسبب وجيه.

ننقل في هذا المقطع من الجمعية الأميركية لأطباء العناية المركزة ما يشدد على ضرورة تأمين ضغط دم يسمح بالمحافظة على ما يعرف بالأعضاء النبيلة في جسم الانسان خلال حالات الصدمة الأنتانية:

"Therefore, the goal of shock treatment is to maintain perfusion pressure above the critical point below which blood flow cannot be effectively maintained in individual organs.
Kumar et al demonstrated in children with severe CNS infections and sepsis that therapies targeted to preservation of a minimum cerebral perfusion pressure (CPP) rather than to intracranial pressure (ICP) reduced mortality from 38.2% in the ICP control group to 18.2% in the CPP preservation group.
The mean blood pressure in the CPP targeted group was the 90th percentile for age supporting targeting a mean blood pressure greater than 50th percentile for age.
The kidney receives the second highest blood flow relative to its mass of any organ in the body, and measurement of urine output (with the exception of patients with hyperosmolar states such as hyperglycemia which leads to osmotic diuresis) and creatinine clearance can be used as an indicator of adequate perfusion pressure.
Maintenance of MAP with norepinephrine has been shown to improve urine output and creatinine clearance in hyperdynamic sepsis"[18]

اذن فالحفاظ على مستوى ضغط الدم هو العامل الأساسي في الحفاظ على أعضاء الجسم في الحالات الانتانية وعليه يتوقف احتمال النجاة.
استعمال مقويات التقلص الشرياني للوصول الى مستوى ضغط دموي متوسط يفوق ال 65 مم زئبق ورد أيضا كتوصية 1C لفريق surviving sepsis campaign recommendations المنشور سنة 2012 [1] و هو ما اكدت عليه أيضا و اثبتت فعاليته على الحد من نسبة الوفيات توصيات جديدة صدرت عام 2014 [19]

الفائدة من استعمال مقويات التقلص الشرياني ودورها الأساسي في تخفيض خطر الموت يدفع للسؤال عن الفترة المثالية لاستعمال هذه الادوية وطريقة متابعتها وتوقيفها.
الجواب يأتي من مراجع عدة ليؤكد التطابق في ضرورة تأمين ضغط يسمح بالمحافظة على الأعضاء الأساسية فيما يختلف المعيار المعتمد لتحديد الرقم الذي يجب أن يصبو اليه العلاج.
فبعض الدراسات حددت الهدف بضغط systolicانقباضي يتخطى المئين الخامس للعمر[20] فيما تعتمد أخرى على مستوى الضغط الوسطي للعمر [7] و في مراجعة لمعدل الضغط الوسطي للطفلة طنوس خلال علاجها - وهو المعيار الذي اعتمده الأطباء المعالجين في هذه الحالة- يتبين لنا بالأرقام ان مستويات الضغط الوسطي الذي كان يقاس بواسطة جهاز ضغط الدم (بعض المراجع تنصح بقياس الضغط بواسطة قسطرة وريدية) كانت بالكاد تلامس المستوى المطلوب مما يجعل عملية تخفيف الأدوية المقوية للتقلص الشرياني صعبة و قد تشكل خطرا على حياة الطفلة.

	3/3/2015	3/4/2015	3/5/2015	3/6/2015	3/7/2015	3/8/2015	3/9/2015	3/10/2015
12am	38	43	51	43	54	62	57	
1am	45	46	49	46	59	55	47	59
2am	41	46	49	53	57	57	51	
3am	52	47	52	47	48	51	48	54
4am	50	53	55	52	55	51	50	
5am	50	49	51	46	57	48	49	56
6am	46	46	50	50	58	58	48	
7am	48	51	51	48	58	51	66	60
8am	42	48	52	49	56	45	54	
9am	47	44	53	50	58	42	51	53
10am	40	44	43	46	62	46	69	
11am	46	41	44	45	58	49	50	63
12pm	51	48	46	50	52	48	64	
1pm	52	43	51	48	57	54	58	75
2pm	50	48	53	48	61	58		
3pm	47	47	51	50	52	59	56	56
4pm	55	47	56	48	83	60		
5pm	54	43	48	54	58	59	58	53
6pm	55	54	46	52	54	53		
7pm	46	51	47	57	56	54	53	75
8pm	54	51	47	50	55	55		
9pm	44	47	48	59	51	56	68	57
10pm	46	52	47	59	53	53		
11pm	47	48	45	54	57	50	46	64
Average	47.75	47.38	49.38	50.17	57.04	53.08	54.89	60.42
		معدل الضغط الوسطي خلال فترة العلاج						

بناء على ما سيق في هذه الفقرة ترى اللجنة أن استعمال مقويات التقلص الشرياني كان مبررا وضمن الأصول أخذين في عين الاعتبار الاختلافات حول أهداف الضغط بين المراجع والمدارس مما يجعل تحديد طريقة واحدة متعارف عليها امر صعب.

لذلك ترى اللجنة أن استعمال هذه الأدوية كان أمرا ضروري للحفاظ على حياة الطفلة وعلى وظائف أعضائها الأساسية وأن عدم استعمالها كان ليشكل اهمالا موصوفا وخطأ طبيا فادحا
أما عن إمكانية تلافي حدوث ال SPG فنسجل تأخرا في طلب الصورة الصوتية للشرايين وطلب استشارة جراح الشرايين دون أن يكون لهذين العاملين تأثيرا أكيدا علما ان هذين الاجرائين لم يغيرا مسار العلاج بعد حدوثهما.

عاشرا:

في العلاج بالمضادات الحيوية
ترى اللجنة وبعد مراجعة التوصيات العالمية أن استعمال المضادات الحيوية في مستشفى الجامعة الأميركية كان مطابقا للمعايير.
أما بما خص استعمال ال clindamycin فقد أتى متأخرا حتى تأكيد تشخيص ال streptococcus pyogenes لأنه يتمتع بصفات إضافية قد تمكنه من مقاومة السموم التي تفرزها هذه البكتيريا.
ان استعمال ال Clindamycin لا يشكل standard of care في علاج أي صدمة إنتانية و يوصى باستعماله عند تأكيد وجود جرثومة Streptococcusمع التهاب جلدي (necrotizing fasciitis)حسب توصيات الجمعية الأميركية للأمراض الجرثومية لسنة 2014 [21]
لذلك، فأن اللجنة تعتبر أن وصف الكلنداميسين قد تم في وقت منطقي كما اننا لا نملك من المعطيات العلمية ما يسمح بالتأكيد أن مسار الأمور كان ليكون مختلفا فيما لو أعطي خاصة أن العلاج المضاد الحيوي المستعمل كان أكثر من كاف بحسب التوصيات العلمية.

"Penicillin plus clindamycin is recommended for treatment of documented group A streptococcal necrotizing fasciitis (strong, low)"

أحد عشر:

شهد الطب في ظل جائحة كورنا تطورا لافتا في فهم العلاقة بين الالتهابات و حالات التخثر الدموي و الجلطات. الجميع لاحظ ارتفاع خطر الجلطات و الوفيات الناتجة عنها عند مرضى كورونا و قد فتحت هذه الملاحظة شهية الباحثين عن العلاقة بين الأمراض الجرثومية و التجلط.
بالعودة الى حالات الغرغرين الحاصلة خلال الصدمات الإنتانية نورد رأيا لكبرى المرجعيات في درس أمراض تخثر الدم ومنها الدكتور Theodore Warkentin وهو باحث من جامعة Mc Master الكندية وأحد أبرز الباحثين في ملف التجلط الدموي والتجلطات الناتجة عن لقاح الكوفيد المنتج من شركة Astra Zeneca.
ننشر مقتطفا من مقال حديث نشر في شباط في المجلة العلمية transfusion and apheresis science سنة 2021 ينفي فيه الدكتور Warkentin في الصفحة 7 علاقة مقويات التقلص بحدوث غرغرين الأطراف في حالات الصدمة:

"If vasopressors caused SPG, one might expect limb ischemia to begin within just a few hours after their initiation, rather than beginning *at least* 36–48 hours later. This characteristic gap in time between onset of shock and initiation of vasopressors, and subsequent onset of SPG, which we have noted repeatedly in cases of SPG and PF we have analyzed, has been observed also by others. Skepticism regarding a causal vasopressor role is shared by other experts in thrombosis and hemostasis, given that reports of ischemic limb injury in critically ill patients receiving vasopressor therapy have usually not included information on relevant risk factors such as concurrence of DIC and acute or chronic liver failure"

في خلاصة هذه الفقرة يفند الباحث بعض الأسباب التي تدفعه للاعتقاد أن حالات الغرغرين المرافقة للصدمات الإنتانية إنما ترتبط وبشكل وثيق بتخثر الدم تعثر وظائف الكبد ما يسبب انخفاضا في مستوى مسيلات الدم الطبيعية التي يفرزها الكبد.

ثاني عشر:

في صعوبة المرض وخطورته:

أشرنا سابقا في متن هذا التقرير الى صعوبة المرض وقدرة الفتك العالية التي تتمتع بها هذه الجرثومة.

تعتبر ندرة الحالات في هذا المرض بالإضافة الى تنوع الأشكال المرضية من العوامل التي تجعل علاج هذه الحالات صعبا وتكوين علاج متعارف عليه ومبني على أدلة علمية قوية وثابتة امرأ شبه مستحيل. نلفت النظر الى أن أكثر المنشورات العلمية المتعلقة بهذا المرض هي من نوع أل case reports [15,16] حيث يعرض كل ناشر تجربته على حالة أو حالتين و يشاركها مع بقية الجسم الطبي دون أن يكون هناك إمكانية

لإجراء دراسات على عدد اكبر من نوع randomized trials تسمح باستخلاص تفاصيل ادق حول العلاجات و سبل التشخيص مثلما يحدث مع أمراض أكثر شيوعا.

وتأتي المضاعفة التي أصابت الطفلة طنوس خلال معاناتها مع هذا المرض لتزيد الأمور تعقيدا إذا نها مضاعفة نادرة تنتج عن مرض نادر ما يجعل العلاج مرتكزا على رأي الطبيب واستعانته باراء زملائه المحليين والدوليين دون التمكن من تحديد العلاج المتعارف عليه بشكل دقيق ما يجعل الغوص في التفاصيل صعب وبناء الأحكام مرتكزا على معلومات لا تتمتع بمستوى اثبات عال حسب تصنيف الدراسات و المعطيات الطبية في الطب المبني على الاثبات Evidence based medicine.

ينعكس هذا الواقع الصعب على تحديد المسؤوليات اذ انه لا يمكن ان يكون الخطأ الطبي مسؤولا بنفس الدرجة عندما يحصل في حالات شائعة تذخر المنشورات العلمية بتفاصيلها ويسهل تحديد مسارات تشخيصها وعلاجها المتعارف عليها (standard of care)، وحالات نادرة تشح فيها المعلومات.

كما انه لا يمكن ان يكون الخطأ الطبي مسؤولا بنفس الدرجة بين حالات تكون فيها نسبة الوفيات والمضاعفات ضئيلة وعلاجها واضح بمقابل حالات تصل فيها نسب الوفيات والمضاعفات الى نسب عالية في أفضل المراكز العالمية وفي أفضل شروط العلاج.

1. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. *Crit Care Med*. 2013;41(2):580-637. doi:10.1097/CCM.0b013e31827e83af

2. Martin K, Weiss SL. Initial resuscitation and management of pediatric septic shock. Published online 2016:26.

3. Nishie H. Guidelines for management of severe sepsis and septic shock. *Okayama Igakkai Zasshi J Okayama Med Assoc*. 2013;125(2):153-157. doi:10.4044/joma.125.153

4. Vincent J-L, Jones G, David S, Olariu E, Cadwell KK. Frequency and mortality of septic shock in Europe and North America: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Lond Engl*. 2019;23(1):196. doi:10.1186/s13054-019-2478-6

5. Bauer M, Gerlach H, Vogelmann T, Preissing F, Stiefel J, Adam D. Mortality in sepsis and septic shock in Europe, North America and Australia between 2009 and 2019- results from a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Lond Engl*. 2020;24(1):239. doi:10.1186/s13054-020-02950-2

6. Strom MA, Hsu DY, Silverberg JI. Prevalence, comorbidities and mortality of toxic shock syndrome in children and adults in the USA. *Microbiol Immunol*. 2017;61(11):463-473. doi:10.1111/1348-0421.12539

7. Brierley J, Carcillo JA, Choong K, et al. Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal septic shock: 2007 update from the American College of Critical Care Medicine. *Crit Care Med*. 2009;37(2):666-688. doi:10.1097/CCM.0b013e31819323c6

8. Warkentin T. Microvascular Thrombosis and Ischaemic Limb Losses in Critically Ill Patients. *Hämostaseologie*. 2019;39(01):006-019. doi:10.1055/s-0038-1676823

9. Warkentin - 2019 - Microvascular Thrombosis and Ischaemic Limb Losses.pdf. Accessed May 16, 2021. https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0038-1676823.pdf

10. Gazzaz N, Mailman T, Foster JR. Recurrent invasive group A streptococcal infection with four-limb amputation in an immunocompetent child. *BMJ Case Rep*. 2018;2018. doi:10.1136/bcr-2018-225292

11. Warkentin and Ning - 2021 - Symmetrical peripheral gangrene in critical illnes.pdf.

12. Luca-Harari B, Darenberg J, Neal S, et al. Clinical and Microbiological Characteristics of Severe Streptococcus pyogenes Disease in Europe. *J Clin Microbiol*. 2009;47(4):1155-1165. doi:10.1128/JCM.02155-08

13. Lamagni TL, Darenberg J, Luca-Harari B, et al. Epidemiology of Severe Streptococcus pyogenes Disease in Europe. *J Clin Microbiol*. 2008;46(7):2359-2367. doi:10.1128/JCM.00422-08

14. Watson RS, Carcillo JA, Linde-Zwirble WT, Clermont G, Lidicker J, Angus DC. The Epidemiology of Severe Sepsis in Children in the United States. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;167(5):695-701. doi:10.1164/rccm.200207-682OC

15. Keenswijk W, Vande Walle J. A 2-year-old boy with circulatory failure owing to streptococcal toxic shock syndrome: case report. *Paediatr Int Child Health*. 2018;38(3):223-226. doi:10.1080/20469047.2017.1315913

16. Stegmayr B, Burman LA, Bäcklund U, Holm S, Settergren B, Svanström M. [2 cases of severe Streptococcus group A infection]. *Lakartidningen*. 1989;86(43):3672-3675.

17. Baxter F, McChesney J. Severe group A streptococcal infection and streptococcal toxic shock syndrome. *Can J Anaesth J Can Anesth*. 2000;47(11):1129-1140. doi:10.1007/BF03027968

18. Davis AL, Carcillo JA, Aneja RK, et al. American College of Critical Care Medicine Clinical Practice Parameters for Hemodynamic Support of Pediatric and Neonatal Septic Shock. *Crit Care Med*. 2017;45(6):1061-1093. doi:10.1097/CCM.0000000000002425

19. Submitted Version. Accessed May 17, 2021. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10061336/1/Peters_American%20College%20of%20Critical%20Care%20Medicine%20Clinical%20Practice%20Parameters%20for%20Hemodynamic%20Support%20of%20Pediatric%20and%20Neonatal%20Septic%20Shock_AAM.pdf

20. Martin K, Weiss SL. Initial resuscitation and management of pediatric septic shock. Published online 2016:26.

21. Stevens DL, Bisno AL, Chambers HF, et al. Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Skin and Soft Tissue Infections: 2014 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis*. 2014;59(2):e10-e52. doi:10.1093/cid/ciu296