



Triage 5th Edition

Farzad Rahmani

Associate Professor of Emergency Medicine

Tabriz UMS

Introduction to the ESI

- شناسایی حدت بیمار: قسمت مهم از مراقبت های موثر و ایمن اورژانس
- کلید مراقبت ایمن از بیمار در شرایط ازدحام روزافزون اورژانس
- کاهش مورتالیتی و موربیدیتی با تریاژ دقیق
- **هدف تریاژ:** اولویت بندی سریع بیماران براساس نیازهای درمانی
- بیانیه حمایت از استانداردسازی تریاژ توسط ACEP و ENA
- یک تفاوت عمده بین ESI با ATS، CTAS و MTS
- **عدم تعیین فواصل زمانی مورد انتظار برای ارزیابی پزشک**

Introduction to the ESI

• شعار ESI

**Getting the right patient to the
right resources at the right
place and the right time**

Introduction to the ESI

• پژوهش ها

➤ مطالعه ۲۰۱۵ و ۲۰۱۸

1. نشانگر دقت ۵۹٪ در تخصیص حدت (پایین)

2. بنابراین

✓ یادگیری نحوه به کارگیری صحیح الگوریتم کلید
تخصیص دقیق سطوح

Introduction to the ESI

• مزایای استفاده از مقیاس ۵ سطحی

1. شناسایی سریع بیماران نیازمند مداخلات و درمان فوری

2. شناسایی بیمار ناپایدار و پرخطر

3. اولویت بندی سریع بیماران در شرایط منابع محدود

Overview of the ESI Algorithm

There are four conceptual decision points used in the ESI algorithm to determine an acuity level

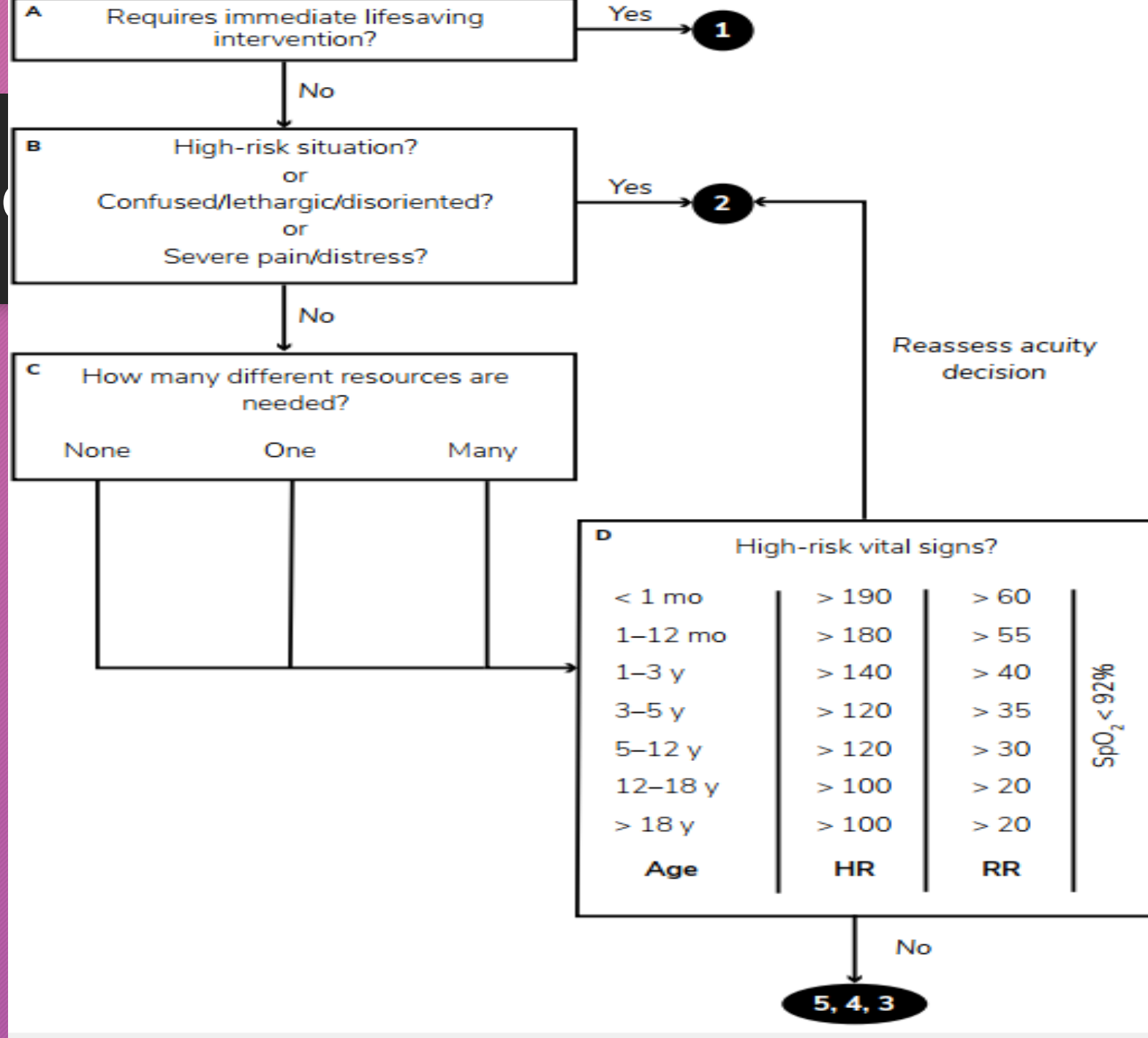
A. Is this patient unstable and in need of immediate lifesaving Intervention?

B. Is this a high-risk situation?

C. How many resources will this patient need?

D. Do the patient's vital signs warrant a reassessment of the acuity Level?

ESI Con



D
*danger zone
vitals?*

Age	HR	RR	SpO ₂ < 92%
< 3 m	> 180	> 50	
3 m–3 y	> 160	> 40	
3–8 y	> 140	> 30	
> 8 y	> 100	> 20	

ESI Resources	Not ESI Resources
Pediatric Fever Considerations 1-28 days of age: Assign at least ESI 2 if T > 38° C (100.4 ° F) 1-3 months: Consider assigning ESI 2 if T > 38 ° C (100.4 ° F) 3 months and older: Consider assigning ESI 2 or 3 if: 1. T > 39°C (102.2°F) or < 36°C (96.8°F), or 2. Incomplete immunizations, OR 3. No obvious source of fever	
• Complex procedure = 2 (procedural sedation)	• Crutches, splints, slings

Retriage

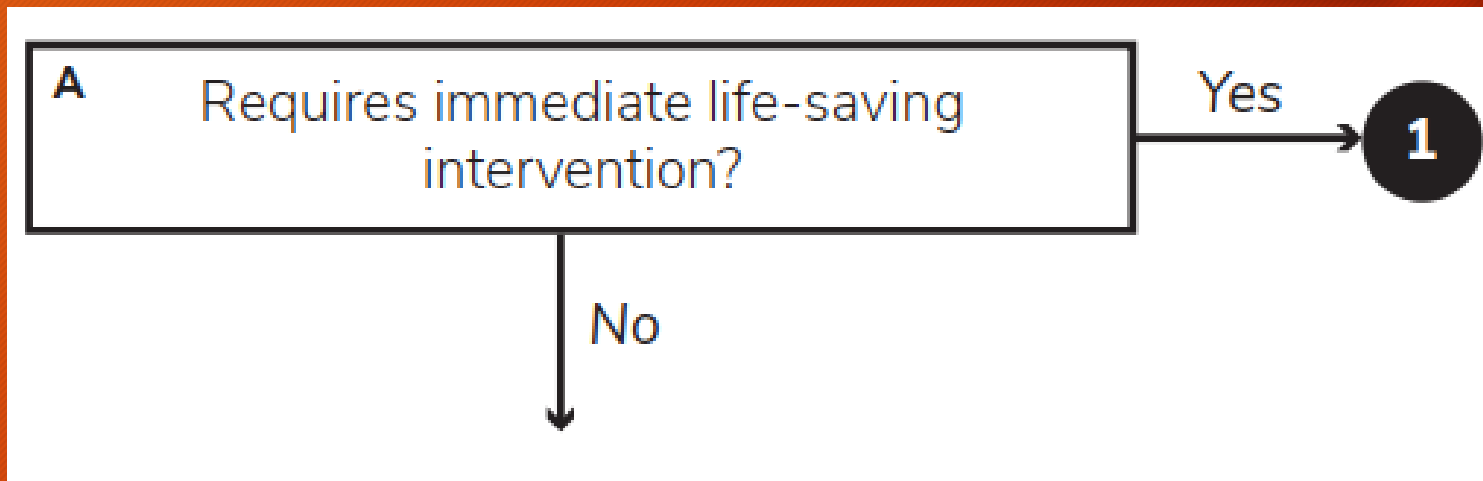
- سطح اولیه بیانگر قضاوت بالینی در مورد ثبات فیزیولوژیکی یا روانی بیمار
- در فرایند تغییر سطح
- نکته حیاتی: مستندسازی دقیق علت تغییر
- یک کار خطرناک اما غیرمعمول
- زیر سوال بردن سطح اولیه یا فشار به پرستار تریاژ برای **undertriage** بیمار بر اساس شرایط محیطی (ازدحام، افزایش **boarding**، شیفت شب، کمبود کادر) (مطالعه wolf-2018)
- عدم استفاده از سطح تریاژ برای دستکاری معیارهای کمی مانند **door to CT** یا **door to ECG**

Bias and Stigma

• تاثیر Racial, age, and gender بر تعیین حدت
• تایید در مطالعات مختلف

- Hinson et al. (2018)
- López et al. (2010)
- Schrader and Lewis (2013)
- Puumala et al. (2016)
- Zook et al. (2016)
- Vigil et al. (2015)
- Grossmann et al. (2014)
- Arslanian-Engoren (2004)
- (Helmke., 2021)
- (Mamede et al., 2017)

Decision Point A: Lifesaving Intervention Required?



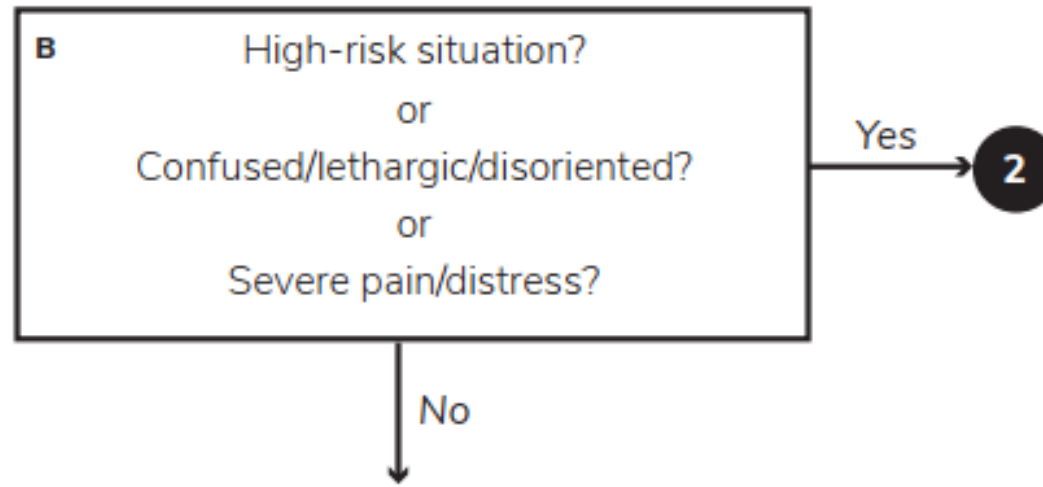
Examples of ESI level-1 criteria

- Ineffective airway clearance
- Ineffective respiratory pattern
- Impaired gas exchange
- Ineffective tissue perfusion
- Obtunded/unresponsive patient
- SpO2 < 90% that is not the patient's norm, with other signs of respiratory compromise
- Anaphylaxis
- Active seizure
- Flaccid infant

- Hypotension with signs of hypoperfusion (e.g., Chest pain with signs of hypoperfusion and systolic blood pressure of 80 mm Hg)
- Hypoglycemia
- Severe bradycardia or tachycardia
- Cardiac and/or pulmonary arrest (or appears to be imminent)
- Penetrating trauma of head, neck, abdomen, chest requiring a lifesaving intervention

Exa

	Intervention Type	Lifesaving Interventions	Lifesaving Interventions
Airway/breathing	Airway/breathing	Assisted ventilation Intubation Surgical airway Emergent non-invasive positive pressure ventilation	oxygen administration nasal cannula non-rebreather
Electrical Therapy	Electrical Therapy	Defibrillation Emergent cardioversion External pacing	ECG Monitor
Procedures	Procedures	Chest needle decompression Pericardiocentesis Open thoracotomy	Diagnostic Tests ECG Chest X-rays Ultrasound
	Hemodynamics	Significant intravenous fluid resuscitation Blood administration Control of external hemorrhage	FAST (Focused abdominal sonography for trauma)
Hemodynamics	Hemodynamics	Blood administration Control of external hemorrhage	IV access IV lock for medications
Medications	Medications	Adenosine Atropine Dextrose Dopamine Epinephrine (including IM for anaphylaxis) Naloxone	Anticoagulants Hypotensive medications Sedatives Pain medications Respiratory treatments with bronchodilators



Decision Point B: High-Risk Presentation?

- Is the situation high-risk?
- Is the patient likely to deteriorate?
- Does the patient have an acute change in mental status?
- Is the patient in severe pain or distress (physiological or psychological)?

High risk situation

- از طریق مصاحبه با بیمار، ارزیابی و جمع آوری داده های تاییدی قابل شناسایی

- تهدید بالقوه برای زندگی، اندام، بینایی یا اندام

High risk situation

- ارزیابی علائم حیاتی: برای شناسایی صحیح

- **RR غیرطبیعی و PR بالا بسیار مهم**

- پیش‌بینی‌کننده‌های مستقل عوارض جانبی یا وخامت (چابویر و همکاران، ۲۰۰۸)

- سالمندان: تاثیر سن و داروهای مصرفی در پاسخ به شرایط التهابی و یا استرس

- در نظر سن در علایم حیاتی

High risk situation

• حجم وسیعی از تحقیقات

- شاخص‌ها مانند HR، BP، RR، O2sat، سطح هوشیاری، BT، سن، و شکایات قلبی مرتبط با پیش‌بینی‌کننده‌های وخامت بیماران
- ناهنجاری‌های ناشناخته یا کنترل نشده علائم حیاتی مانند GCS، BP، HR، RR و O2sat مرتبط با نرخ مرگ و میر بالاتر
- نظارت بر طیف وسیعی از علائم حیاتی برای شناسایی بدتر شدن وضعیت سلامتی بیمار

Examples of high-risk situations

- درد سینه فعال، مشکوک به ACS و عدم نیاز به به مداخله نجات بخش فوری
- علائم سکته مغزی و فاقد معیار سطح ۱
- حاملگی خارج رحمی احتمالی و پایدار از نظر همودینامیک
- بیمار تحت شیمی درمانی (دچار نقص ایمنی)، با تب.
- گیرنده پیوند با تب یا سایر نشانه های عفونت

- خودکشی فعال یا قتل
- Needle stick کادر درمان (حساس به زمان)
- تجاوز جنسی
- افزایش تلاش تنفسی
- خونریزی پس از زایمان

Is the Patient Experiencing New Onset Confusion, Lethargy, or Disorientation?

• وضعیت ذهنی تغییر یافته جدید (AMS)

• **AMS:** گیجی، خواب آلودگی، بی قراری یا پر خاشگیری

• تقریباً ۵-۱۰٪ از ویزیت ED و تا ۴۰٪ در جمعیت سالمندان

• علل جدی

1. Hypoxia
2. Hypoglycemia
3. Hyponatremia, under perfusion due to occlusion or vascular collapse
4. Increased intracranial pressure
5. Toxicological conditions

Is the Patient Experiencing Severe Pain or Distress?

- درد علامت شایع (تا ۷۸٪ از ویزیت های ED)

- حدود ۱۱/۷۵٪ درد شکم

- در نظر داشتن اختصاص سطح ۲ به بیماران با درد بیش از ۷/۱۰

- تفسیر اشتباه این جمله؛ (براساس مطالعات) چرا؟

- **درد ممکن است متناسب با آسیب واقعی بافت باشد یا نباشد**

- **همه بیماران با درد بیش از ۷ نباید به عنوان ESI سطح ۲ تریاژ شوند**

- **نیاز ضروری به ارزیابی کامل هر بیمار با درد شدید**

Distress?

- دیسترس روانی: واکنش روانی منفی به تهدیدات برای اهداف زندگی شخصی
- تاثیر بر ۴۷٪ از بیماران ED

- پریشانی پس از تجربه تجاوز جنسی
- طغیان های رفتاری در تریاژ
- خشونت جنسی
- مبارزه طلبی

- خشونت خانگی
- واکنش حاد سوگ
- برنامه یا اقدام به خودکشی
- فوت قبل از تولد نوزاد

Neurological Concerns

- سردرد: تقریبا ۳٪ از ویزیت های ED (۳۱٪ از آنها نیازمند CT)
- سردرد نگران کننده: Thunderclap headache (اغلب همراه SAH)
- هر سردرد همراه با درد گردن یا سفتی گردن
- سردرد با تب، استفراغ، کمردرد، تغییر وضعیت ذهنی و/یا علائم و نشانه های سکته مغزی
- بیمار در وضعیت پست ایکتال

Neurological Concerns

• اطفال

1. مراجعه اطفال پس از تشنج تب دار به صورت هوشیار و **stable**:
ترياز براساس ارزیابی فیزیولوژیکی و نیازهای منابع پیش بینی
شده
2. تغییر ظریف در وضعیت روانی یک بیمار کودک می تواند حاکی از
تغییر در همودینامیک باشد و باید فوراً به عنوان پرخطر بررسی
شود.

Ocular Concerns

- تشخیص های مرتبط با تهدید ناگهانی سیستم بینایی
- بدون درمان منجر به از دست دادن دائمی بینایی یا
- تهدید شدید برای عملکرد بینایی

موارد مهم در اطفال

قرمزی چشم
آسیب تروماتیک
درد چشم همراه با سردرد
کاهش بینایی

شایع ترین تشخیص ها- اطفال

کونژنکتیویت
خراش قرنیه
کونژنکتیویت آلرژیک

متغیرهای پیش بینی فوریت

تغییر حدت بینایی
دوبینی ناگهانی
آنیزوکوری یا اگزیوفتالمی
چشم قرمز
ناراحتی/درد (به ویژه درد غیرقابل تحمل)
ترومای چشم
فلوترزها و فلاشرها

Ear, Nose, and Throat Concerns

اپیستاکسی

1. خونریزی خلفی
2. ترومبوسیتوپنی
3. دیسکرازی انعقادی
4. مصرف وارفارین و سایر آنتی کوآگولانت ها

• اورژانس های راه هوایی

1. راه های هوایی فوقانی (کروپ، اپی گلو تیت، آبسه گردن، خونریزی لوزه)
2. راه های هوایی تحتانی (آسپیراسیون، خونریزی)
3. راه های هوایی مصنوعی (مانند تراکئوستومی)
4. عدم مدیریت ترشحات-استریدور

نکته در اطفال

- بلع باتری سکه ای (time-sensitive)
- با عوارض بالا
- به ویژه در کودکان کمتر از ۶ سال و باتری با قطر بیش از ۲۰ mm

Respiratory Concerns

• کفایت فعلی تهویه و اکسیژن رسانی ولی وجود دیسترس تنفسی

• تاکی پنه، تاکی کاردی، وضعیت سه پایه، صحبت کردن در جملات کوتاه ۲ تا ۳ کلمه ای

• استریدور قابل شنیدن؛ خس خس سینه؛ **اطفال**

• دیسترس خفیف تا متوسط

• بررسی تعداد تنفس و پالس اکسیمتری

1. گرانتینگ

2. تنفس شکمی

3. رتراکسیون عضلات

Cardiovascular Concerns

• شکایات قلبی عروقی

- کلاسیک: درد قفسه سینه، مشکل در تنفس، هیپوپرفیوژن، ضعف، سرگیجه و خونریزی
- آتیپیک: خستگی، حالت تهوع، استفراغ و ضعف
- تاثیر جنس

• عفونت اخیر کووید-۱۹

1. بدون در نظر گرفتن سن، جنس یا وضعیت یائسگی،
2. افزایش خطر بیماری قلبی

1. اخذ نوار قلبی در ۱۰ دقیقه

2. کمک در تعیین حدت

3. ECG غیرطبیعی: اختصاص سطح ۲

Abdominal and Gastrointestinal Concerns

- درد شکم یک تظاهر شایع در ED (با علل خوش خیم یا اورژانسی)
- ریت undertriage در درد شکم ۳۱٪؛ در افراد بالای ۸۰ سال تا ۵۲٪
- اخذ شرح حال ناکافی: دلیل مهم خطای تشخیصی مربوط به درد شکم
- افزایش دقت
- اخذ شرح حال خوب و با کیفیت
- ارزیابی از رتبه بندی فعلی درد، مکان، شروع، علائم همراه و علائم حیاتی
- تمایز بین سطح ۲ و ۳ در بیمار با درد شکم ممکن است به علائم حیاتی، سن بیمار و سابقه قبلی بستگی داشته باشد.

• شایع ترین موارد اشتباه تشخیصی

1. پاتولوژی کیسه صفرا
2. عفونت ادراری
3. دیورتیکولیت
4. انسداد روده کوچک
5. آپاندیسیت
6. کانسر
7. EP

Abdominal and Gastrointestinal Concerns

• سوالات مهم در مراجعه بیمار با درد شکم و در سنین باروری

1. Is the patient pregnant or postpartum?
2. Does the patient show signs of sepsis?
3. Does the patient show signs of hypoperfusion?
4. Was there blunt or penetrating trauma to the abdomen?
5. Is the patient's pain refractory to analgesia, constant, and /or maximal on onset?

اطفال

بلع باتری سکه ای یا آهنربا (حساس به

زمان و با موربیدیتی بالا)

پنومونی بصورت درد شکم

ملاحظات

مهم

زنان و زایمان

درد شکم همراه با خونریزی

واژینال

یا سایر عوارض EP نشانگر

بارداری

سالمندان

ریت بالای بستری

در این گروه

Obstetrical and Gynecological Concerns

- بارداری یا پس از زایمان بسیار مهم در فرایند ارزیابی خطر (ممکن است بیماران چیزی افشا نکنند)
- نقش مهم ارزیابی عفونت فعلی یا اخیر COVID-19
- **عوامل مهم تعیین کننده حدت**
- فشار خون، خون ریزی و درد شکم، سردرد یا درد سینه



Genitourinary

- درد testis یا scrotal
- بررسی فوری از نظر تورسیون testis
- درد ربع تحتانی شکم در زنان
- بررسی فوری از نظر تورسیون تخمدان
- بیمار مسن با علائم UTI
- کمردرد، لرز و تب
- احتمال urosepsis و اختصاص سطح دو
- بیمار با درد شدید پهلو: سطح ۲

Trauma

- مهم: ارزیابی دقیق مکانیسم آسیب و نوع آنها برای شناسایی صحیح بیمار پرخطر
- ارتباط هیپوپرفیوژن پنهان با علائم حیاتی طبیعی با سن بیش از ۵۵ سال
- نیاز به ارزیابی دقیق

مکانیسم آسیب برای اختصاص سطح ۲

1. سقوط از ارتفاع ۲۰ فوت (۶ متر) یا بیشتر
2. پرت شدن از وسیله نقلیه
3. نیاز به ابزار extrication برای خروج از وسیله نقلیه
4. تجاوز جنسی
5. ترومای نافذ به سر، گردن، قفسه سینه و شکم
(بدون علائم بی ثباتی علائم حیاتی)

آسیب پرخطر در موارد ارتوپدی

1. آسیب اندام با اختلال عصبی عروقی
2. علائم سندرم کمپارتمان
3. قطع عضو جزئی یا کامل
4. شکستگی های احتمالی لگن و فمور
5. دررفتگی ها

Ingestions

- بلع مواد

- احتمال ناشناخته بودن نوع و مقدار دارو یا ماده مصرف شده

- در نظر گرفتن بلع مواد سمی خطرناک

1. تغییر حاد در وضعیت ذهنی
2. مشکل در تنفس
3. تغییر در الگوی تنفس
4. تغییر در ضربان قلب و/یا ریتم بدون دلیل واضح

Transplant

• ریت بالای مراجعه بیماران دریافت کننده پیوند حتی پس از جراحی پیوند

• اختصاص سطح دو

1. مراجعه با تب و علائم به نفع رد پیوند

2. بیماران در لیست پیوند (معمولا)

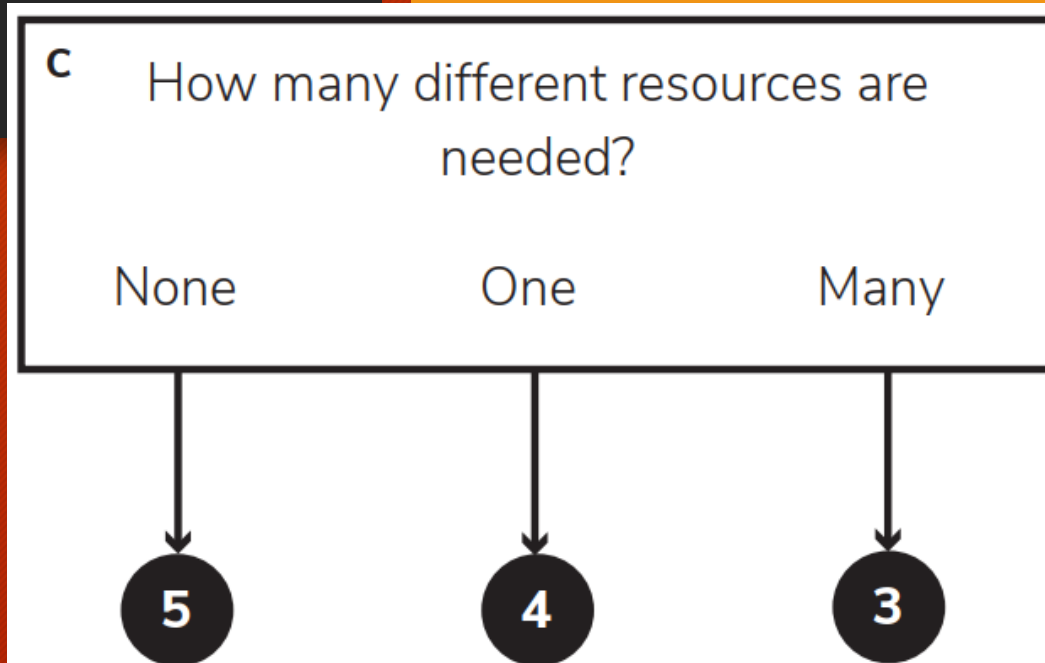
Mental and Behavioral Health

- مراجعین با اختلال سلامت روان (ریت ۱۲٪)
- دارای خطر برای خود، دیگران و محیط اطراف
- نیاز به ارزیابی دقیق برای پتانسیل خطر آسیب

اختصاص سطح ۲

1. تمایل به خودکشی
2. قتل
3. سایکوز
4. خشونت

Decision Point C: How Many Resources?



How Many Resources?

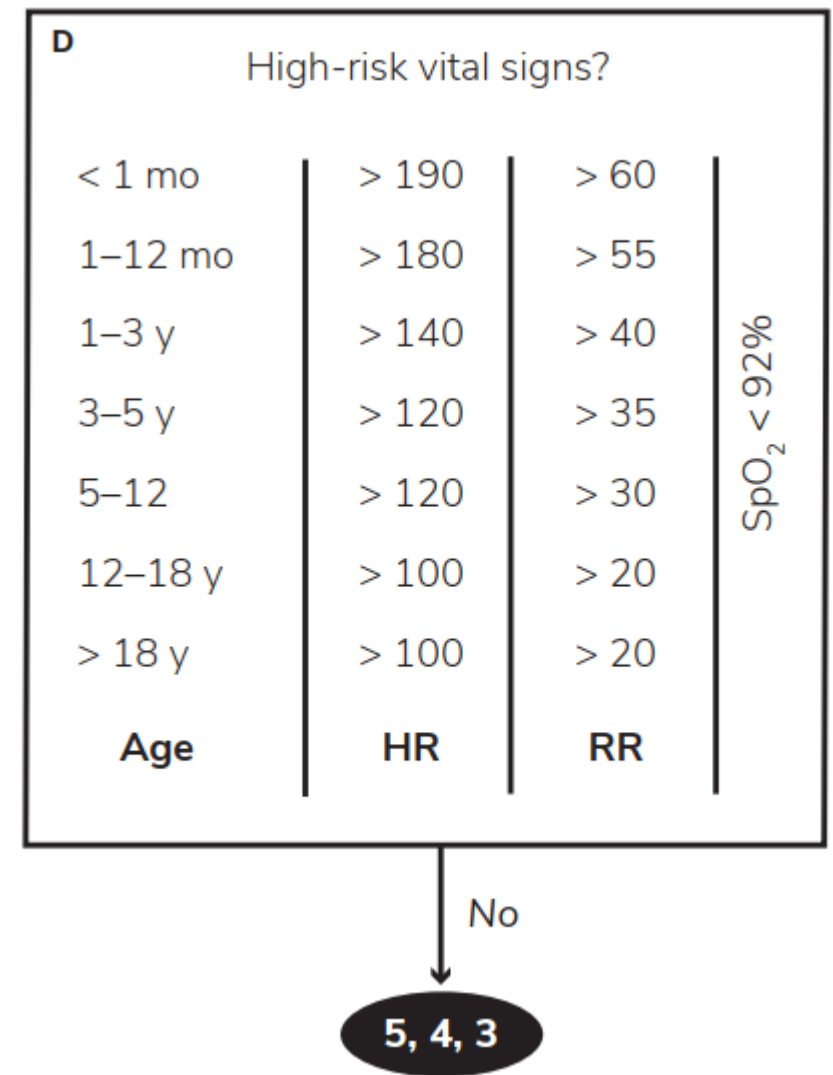
Common Questions

- A complete blood count and electrolyte panel comprise one resource (lab test).
- A complete blood count and chest radiograph are two resources (lab test, radiograph).
- A complete blood count and a urinalysis are both lab tests and together count as only one resource.
- A chest radiograph and abdominal radiograph are one resource (radiograph).
- Cervical-spine flms and a computed tomography scan of the head are two resources (radiograph and computed tomography scan)

Resources	Not Resources	Resources	Not resources
Labs (blood, urine) Electrocardiogram, radiographs Computed tomography, magnetic resonance imaging, ultrasound, angiography	History and physical exam (including pelvic) Point-of-care testing	Labs (blood, urine) ECG, X-rays CT-MRI-ultrasound angiography	History & physical (including pelvic) Point-of-care testing
Intravenous fluids (hydration)	Saline or heparin lock	IV fluids (hydration)	Saline or heplock
Intravenous, intramuscular, or nebulized medications	Oral medications Tetanus immunization Prescription refills	IV, IM or nebulized medications	PO medications Tetanus immunization Prescription refills
Specialty consultation	Phone call to primary care physician	Specialty consultation	Phone call to PCP
Simple procedure = 1 (laceration repair, urinary catheter) Complex procedure = 2 (procedural sedation	Simple wound care (dressings, recheck)) Crutches, splints, slings	Simple procedure = 1 (lac repair, Foley cath) Complex procedure = 2 (conscious sedation)	Simple wound care (dressings, recheck) Crutches, splints, slings

Patient Presentation	Interventions	Resources	ESI Level
Healthy 3-year-old patient with right ear pain, up to date on immunizations. Vital signs WNL.	Needs an exam and prescription	None	5
A 42-year-old patient who lost their rescue inhaler and needs a new prescription, Patient is asymptomatic and vital signs WNL.	Needs an exam and prescription	None	5
Healthy 19-year-old patient with a sore throat. Vital signs WNL	Needs an exam, culture(s)*, prescriptions	One *	4
Healthy 29-year-old assigned female at birth with dysuria. Vitals signs WNL	Needs an exam, urine, urine culture, maybe urine pregnancy, and prescriptions	One **	4
A 22-year-old assigned male at birth with right lower quadrant abdominal pain since early this morning, Vital signs WNL	Needs an exam, lab studies, Intravenous fluid, abdominal computed tomography scan, and perhaps surgical consult	Two or more	3
A 45-year-old patient with left lower leg pain and swelling, started 2 days ago after a 12-hour car trip. Vital signs WNL	Needs exam, lab, lower extremity non-invasive vascular studies	Two or more	3

Decision Point D: High Risk Vital Signs?



High risk vital signs

- برای رسیدن به این نقطه در الگوریتم
- پرستار تریاژ قبلاً تشخیص داده که بیمار معیارهای سطح ۱ یا ۲ را ندارد.
- این مرحله برای تشخیص بیماران **well-appeared**
- در ظاهر پایدار ولی در باطن ناپایدار
- **نتیجه یک مطالعه در ایران (Nejad et al., 2016)**
- نشانگر نقش مهم علائم حیاتی در شناسایی بیماران بدحال سطح ۳
- ۵۵۱ مورد ارتقا سطح تریاژ از ۳ به ۲
- ۸۸/۷٪ دارای RR بالا
- ۹۷/۸٪ دارای HR و RR بالا

High risk vital signs

- توانایی پرستار در تشخیص علائم حیاتی غیرطبیعی و اقدام مناسب بر روی آنها برای نتایج بیمار بسیار مهم است

• عدم چک علائم حیاتی: ریسک بالای Undertriage

- عدم نیاز به چک علائم حیاتی بیماران سطح ۱ و ۲ در صورت بروز تاخیر در مراقبت با کنترل علائم در تریاژ
- کنترل علائم حیاتی این بیماران در واحد درمان
- در برخی شرایط برای تایید سطح حدت بیمار؛ پرستار می تواند کنترل علائم حیاتی را انجام دهد

High risk vital signs

- قرار گرفتن علائم حیاتی در محدوده خطر در یک بیمار؛ توصیه به ارزیابی مجدد وی توسط پرستار تریاژ؛ باقیماندن علائم در همان محدوده؛ ارتقا به سطح ۲ از ۳
- بیماران با ظاهر بالینی نشان دهنده خطر بالا یا نیاز به مداخله فوری قلبی عروقی یا تنفسی
- رنگ پریده، تعریق یا سیانوتیک
- قابل انجام بودن ارزیابی علائم حیاتی توسط پرستار برای در تعیین سطح یا حدت

High risk vital signs

- عدم شناسایی برخی از بیماران بعنوان سطح ۱ و ۲
- مثال ۱: بیمار مسن بیدار و هوشیار مراجعه با سرگیجه با ظاهر خوب
 - زمان چک ضربان قلب و کشف ۳۲ یا ۱۸۰ ضربه در دقیقه (وضعیت تهدید کننده حیات): سطح ۱
- مثال ۲: تاخیر در مراقبت بیمار با ظاهر خوب، بالقوه دهیدراته یا سپتیک

High risk vital signs

• علائم حیاتی در ESI

➤ HR، RR و O2sat (برای بیماران با احتمال خطر تنفسی)

✓ نکته مهم: تفسیر علائم حیاتی بطور همزمان با شرح حال، دارو و تظاهرات بالینی

➤ «طبیعی» بودن علائم حیاتی در اثر دارو

✓ مثال: مصرف داروهای موثر بر ضربان قلب (بتا بلوکر)-مصرف ایمنوساپرسیو (کورتیکواستروئید)

High risk vital signs-Pediatric

- آشنایی پرستار ED با محدوده علائم حیاتی طبیعی در کودکان
- تب در نوزاد کمتر از ۲۸ روز: پرخطر و سطح ۲
- کودک با تب، راش غیر پتشیال و واکسیناسیون ناقص: ایزولاسیون از تریاژ
- کودک با تب و منبع مشخص برای عقونت و واکسیناسیون کامل: سطح ۴ یا ۵
- مثال، کودک ۱۰ ماهه با واکسیناسیون کامل؛ مراجعه با تب و کشیدن گوش: سطح ۵

Normal Vital Signs for Pediatric Patients by Age Groups

Age	Heart Rate (beats/min)	Respiratory Rate (breaths/min)	Systolic Blood Pressure (mm Hg)
Term neonate to <1 month	90–190	35–60	67–84
Infant, 1–12 months	90–180	30–55	72–104
Toddler, 1–3 years	80–140	22–40	86–104
Preschooler, 3–5 years	65–120	18–35	89–112
School age, 5–12 years	70–120	16–30	90–115
Adolescent, 12–18 years	60–100	12–20	100–130

Pediatric Temperature Red Flag

Age	Temperature
< 90 days	> 38°C (100.4°F) or < 36°C (96.8°F)
> 3 months old	> 38.5 °C (101.3°F) or < 36°C (96.8°F)

Case Examples

Example One

- بیمار ۲۸ ساله مراجعه با درد ژنرالیزه شکم؛ تاریخ آخرین منس ۸ هفته قبل؛
- علائم حیاتی

PR: 120/min, RR: 22/min, BP: 92/50 mmHg, BT: 36.7 °C

- ارتقا سطح از ۳ به ۲
- علائم حیاتی در محدوده خطر
- احتمال EP پاره شده

Example two

- کودک ۱۵ ماهه مراجعه با مادر؛ کودک آرام در بغل مادر؛ شکایت کاهش اشتها، درجه حرارت پائین و مدفوع آبکی متعدد؛ سابقه پزشکی قبلی منفی، حساسیت دارویی ناشناخته
- علائم حیاتی

PR: 158/min, RR: 42/min, BP: 86/50 mmHg, BT: 38 °C,
Capillary refill: 3 sec

- ارتقا سطح از ۳ به ۲
- علائم حیاتی در محدوده خطر (تنفس و ضربان قلب)

Example three

- بیمار آقای ۵۷ ساله با سرفه از چند روز قبل؛ و تب دیشب ۳۸/۳ درجه
- علائم حیاتی

PR: 100/min, RR: 26/min, BT: 38.5 °C, SpO2: 90%

- ارتقا سطح از ۳ به ۲
- علائم حیاتی در محدوده خطر (تنفس و SaO2)
- احتمال پنومونی

Example Four

- خانم ۳۴ ساله با درد ژنرالیزه شکم؛ استفراغ و عدم کارکرد شکم، سابقه لامینکتومی و عدم مصرف دارو در حال حاضر، LMP ۲۸ روز قبل
- علائم حیاتی

PR: 102/min, RR: 16/min, BT: 36.5 °C, SpO2: 99%, BP: 132/80mmHg

- سطح ۳
- نیاز به دو یا چند تسهیلات: آزمایشات، سرم تراپی، داروهای وریدی، سی تی اسکن
- علائم حیاتی در محدوده خطر (HR)؛ سایر علائم و ظاهر بیمار طبیعی و عدم ارتقا سطح
- احتمال انسداد

Example Five

• آقای ۷۲ ساله با سابقه COPD در حال دریافت اکسیژن نازال 2lit ، مراجعه بعلت گازگرفتگی دست چپ توسط گربه الوده؛ عدم وجود مشکل تنفسی؛ دست قرمز، متورم و حساس، سابقه بیماری دیگر منفی و سابقه مصرف اسپری و استروئیدهای استنشاقی و همچنین سالبوتامول در صورت نیاز و اسپرین روزانه

PR: 105/min, RR: 20/min, BT: 37.5 °C, SpO2: 99% (with O2-without O2 in his home: 90-91%), BP: 138/80mmHg

- دارای معیارهای سطح ۳
- نیاز به دو یا چند تسهیلات: آزمایشات، آنتی بیوتیک
- علائم حیاتی در محدوده خطر (HR-RR-O2sat)
- ارتقا سطح بدلیل مصرف مزمن کورتن (ضعف ایمنی) و تاثیر آن بر علائم حیاتی-و احتمال عفونت

Frequently Asked Questions

If and when is it appropriate for a nurse to change an ESI level?

- هدف ESI: شناسایی بیمارانی است که در معرض خطر، تخصیص حدت و پیش بینی منابع مورد نیاز
- عدم تغییر سطح ESI: مگر تغییر شرایط قبل از قرار گرفتن بیمار در واحد انتظار
- تنها تغییر: ارتقا سطح تریاژ و مستندسازی مناسب در پرونده بالینی بیمار در خصوص علت تغییر

Can the ESI level be changed after the patient has seen a physician or advanced practice provider?

- هدف ESI: شناسایی بیمارانی است که در معرض خطر، تخصیص حدت و پیش بینی منابع مورد نیاز
- تخصیص سطح نتیجه قضاوت بالینی وضعیت بیمار در ویزیت اولیه
- **ESI بعنوان ابزار پایش مداوم بیمار نیست.**
 - نتیجه گیری: تغییر سطح تریاژ پس از ویزیت توسط پزشک یا پرستار بخش مناسب نیست

Can physicians and APPs triage and assign ESI levels?

- تریاژ به طور کلی یک عملکرد پرستاری است
- پزشکان، دستیاران و RN های حرفه ای پیشرفته
- در صورت داشتن سابقه آموزش تریاژ: تریاژ بیمار را در لحظه اول
مراجعه

• نامناسب: تعیین سطح ESI دوم پس از تریاژ بیمار توسط
پرستار تریاژ توسط پزشک یا پرستار بخش

Can a preliminary ESI level be assigned prior to assessment?

• تعیین سطح ESI

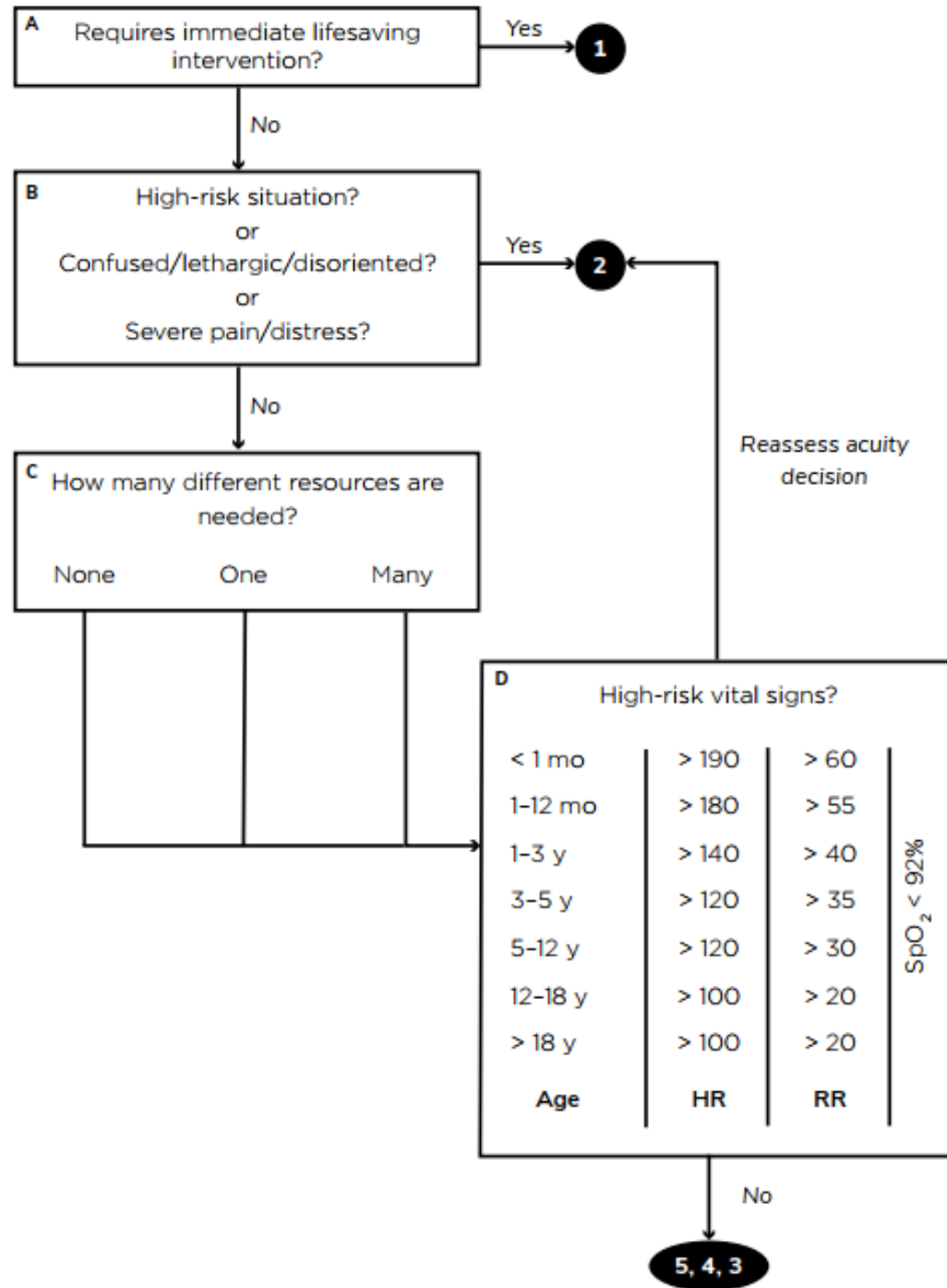
- نتیجه یک فرآیند تصمیم گیری بالینی براساس سابقه بیماری فعلی، ارزیابی متمرکز مختصر و علائم حیاتی

- تعیین سطح بدون ارزیابی: افزایش احتمال **undertriage**

- لزوم ارزیابی کامل علائم حیاتی بیمار: مگر در شرایط وخیم بودن حال بیمار

Can ESI levels be used for other purposes such as average acuity tracking, staffing, or billing?

- هدف ESI: اولویت بندی بیماران در برخورد اولیه
- تنها هدف: شناسایی بیماران بد حال؛ تعیین حدت و پیش بینی منابع
- عدم استفاده در محاسبه صورت حساب
- سطوح تریاژ از نظر متغیری: متغیرهای کیفی ترتیبی هستند نه کمی و عدم امکان محاسبه میانگین
- در ردیابی حدت در هر بخش اورژانس: استفاده از توزیع درصد هر سطح (case-mix)



ESI Triage Algorithm, V5

D. High-risk vital signs: Reassess to determine whether the patient warrants a higher acuity level if a patient has one or more vital signs outside the normal parameters for the patient.

Pediatric Fever Considerations

1-28 days of age: Assign at least ESI 2 if $T > 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F)

1-3 months: Consider assigning ESI 2 if $T > 38^{\circ}\text{C}$ (100.4°F)

3 months and older: Consider assigning ESI 2 or 3 if:

1. $T > 39^{\circ}\text{C}$ (102.2°F) or $< 36^{\circ}\text{C}$ (96.8°F),

OR

2. Incomplete immunizations, or

3. No obvious source of fever



THANK YOU

**The goal of this presentation is to impress,
rather than information**