

تريپار

دکتر امير غفارزاد

دانشيار طب اورژانس

تعریف

تریاز کلمه ای فرانسوی و به معنی دسته بندی است. (Trier: مرتب کردن)
در اورژانس بیماران باید به تناسب شدت بیماریشان در دریافت خدمات اولویت بندی گردند.

تریاز یک روش کلی برای انتخاب بیماران و تقسیم بندی آنها براساس فوریت نیاز به درمان می باشد.
موثرترین تریاز روشی است که:

– برای کارکنان آسان باشد

– نیاز به دسته بندی و ارزیابی با **معیارهای پیچیده** نداشته باشد

– **پیش آگهی** بیماران را در حد مطلوبی تعیین نماید

اهداف تریاژ

- تعیین اولویت
- توزیع مناسب تسهیلات
- کنترل ازدحام و صدمات ناشی از آن
- ثبت مستندات
- وجود سیستم قابل پایش

سیستم های تریاژ

پیش بیمارستانی:

SAVE

START

بیمارستانی:

ESI

ESI triage system:

معیارهای تریاژ ESI

1- حدت بیماری

- پایداری علائم حیاتی
- تهدید حیات، عضو، ارگان بدن

2- تسهیلات مورد نیاز:

- تجربه یا موارد مشابه

بر اساس میزان نیاز هر بیمار به تسهیلات تشخیصی-درمانی بیمار ان به **5 سطح** تقسیم میگردند

بدحال ترین بیمار ان: سطح یک

خوشحال ترین بیمار ان : سطح پنج

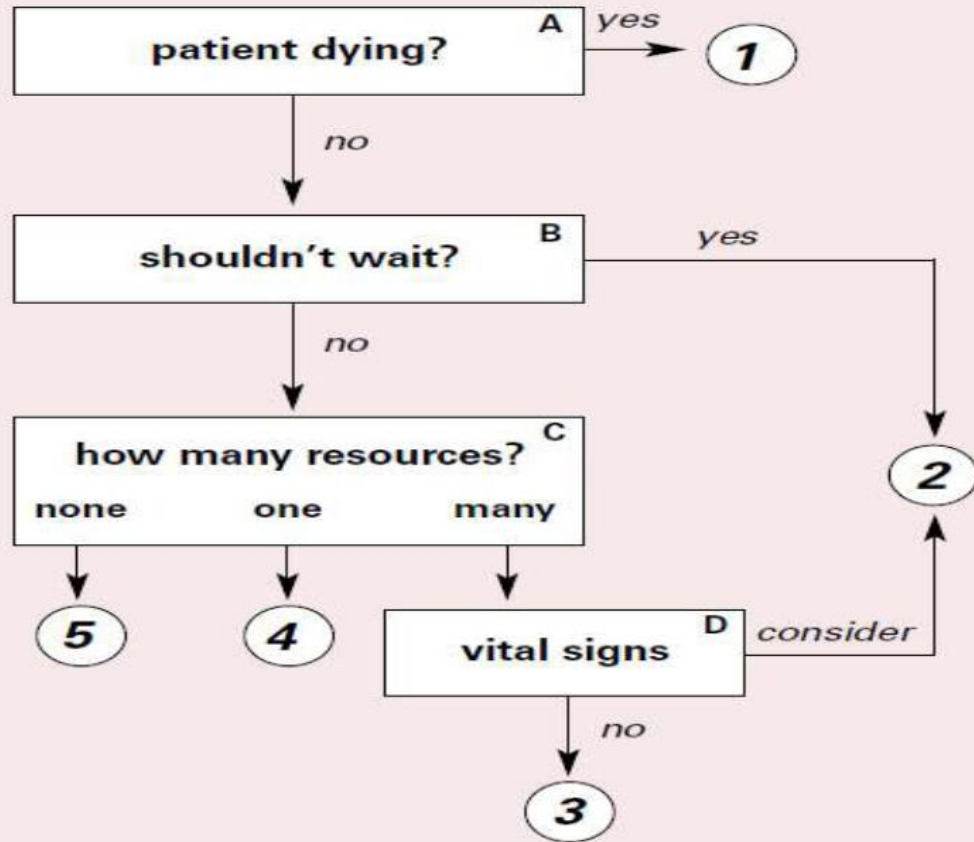
Table 2-2 Five-level Triage Systems

System	Countries	Levels	Patient should be seen by provider within
Australasian Triage Scale (ATS) (formerly National Triage Scale of Australia)	Australia New Zealand	1 - Resuscitation	Level 1 - 0 minutes
		2 - Emergency	Level 2 - 10 minutes
		3 - Urgent	Level 3 - 30 minutes
		4 - Semi-urgent	Level 4 - 60 minutes
		5 - Nonurgent	Level 5 - 120 minutes
Manchester	England Scotland	1 - Immediate (red)	Level 1 - 0 minutes
		2 - Very urgent (orange)	Level 2 - 10 minutes
		3 - Urgent (yellow)	Level 3 - 60 minutes
		4 - Standard (green)	Level 4 - 120 minutes
		5 - Nonurgent (blue)	Level 5 - 240 minutes
Canadian Triage and Acuity Scale (CTAS)	Canada	1 - Resuscitation	Level 1 - 0 minutes
		2 - Emergent	Level 2 - 15 minute
		3 - Urgent	Level 3 - 30 minutes
		4 - Less urgent	Level 4 - 60 minutes
		5 - Nonurgent	Level 5 - 120 minutes

(Australasian College for Emergency Medicine, 2002; Canadian Association of Emergency Physicians, 2002; Manchester Triage Group, 1997)

الگوریتم ESI

• الگوریتم تریاژ ESI از 4 نقطه تصمیم گیری اصلی تشکیل شده



1. آیا بیمار در حال مرگ است؟

2. آیا بیمار نباید منتظر بماند؟

3. تعداد منابع مورد نیاز بیمار چقدر است؟

4. وضعیت علائم حیاتی بیمار چگونه می باشد؟

A
requires immediate
life-saving intervention?

yes → **1**

no

B
high risk situation?
or
confused/lethargic/disoriented?
or
severe pain/distress?

yes → **2**

C
how many different resources are needed?

none	one	many
------	-----	------

↓
5

↓
4

D
danger zone
vitals?

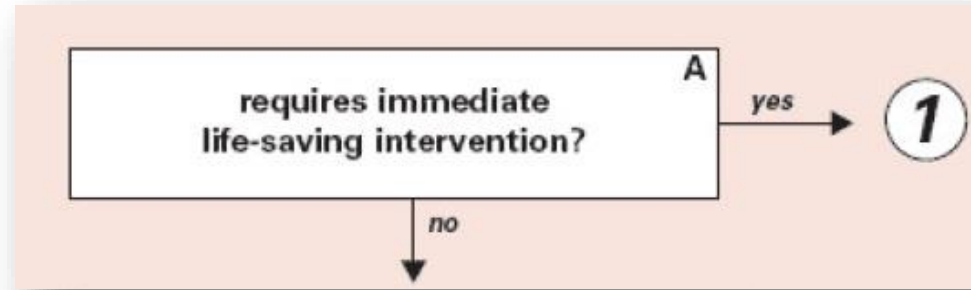
<3 m	>180	>50
3 m-3y	>160	>40
3-8 y	>140	>30
>8y	>100	>20
HR	RR	SaO ₂ <92%

consider → **2**

no

↓
3

ESI 1:



	Life-saving	Not life-saving
Airway/breathing	<ul style="list-style-type: none"> • BVM ventilation • Intubation • Surgical airway • Emergent CPAP • Emergent BiPAP 	Oxygen administration <ul style="list-style-type: none"> • nasal cannula • non-rebreather
Electrical Therapy	<ul style="list-style-type: none"> • Defibrillation • Emergent cardioversion • External pacing 	Cardiac Monitor
Procedures	<ul style="list-style-type: none"> • Chest needle decompression • Pericardiocentesis • Open thoracotomy • Intraosseous access 	Diagnostic Tests <ul style="list-style-type: none"> • ECG • Labs • Ultrasound • FAST (Focused abdominal scan for trauma)
Hemodynamics	<ul style="list-style-type: none"> • Significant IV fluid resuscitation • Blood administration • Control of major bleeding 	<ul style="list-style-type: none"> • IV access • Saline lock for medications
Medications	<ul style="list-style-type: none"> • Naloxone • D50 • Dopamine • Atropine • Adenocard 	<ul style="list-style-type: none"> • ASA • IV nitroglycerin • Antibiotics • Heparin • Pain medications • Respiratory treatments with beta agonists



مثالهایی برای ESI-1

- ایست قلبی- تنفسی
- دیسترس شدید تنفسی
- بیماران ترومائی شدیداً بدحال با افت هشیاری
- مصرف بیش از حد دارو با تعداد تنفس زیر 6
- تنفس آگونال (gaspng)
- برادیکاردی یا تاکیکاردی شدید با علایم هیپوپرفیوژن
- هیپوتانسیون با علائم هیپوپرفیوژن
- درد سینه، رنگ پریدگی، تعریق، فشار خون زیر 80/P
- ضعف و سرگیجه و HR زیر 40
- شوک آنافیلاکتیک
- نوزاد شل

ESI 2:



وضعیت پرخطر؟ یا

کنفوزیون / خواب آلودگی / اختلال جهت یابی ؟ یا

درد / دیسترس شدید ؟



این وضعیت پرخطر که گفتی یعنی چه؟



وضعیت پرخطر

- براساس مصاحبه مختصر، مشاهدات و در نهایت حس ششم (ناشی از تجارب قبلی) پرستار تریاژ مشخص می شود.
- وضعیت بالقوه خطرناک و تهدید کننده حیات بدن، عضو و یا ارگان
- وضعیت بالینی این بیماران می تواند به زودی رو به وخامت رود.

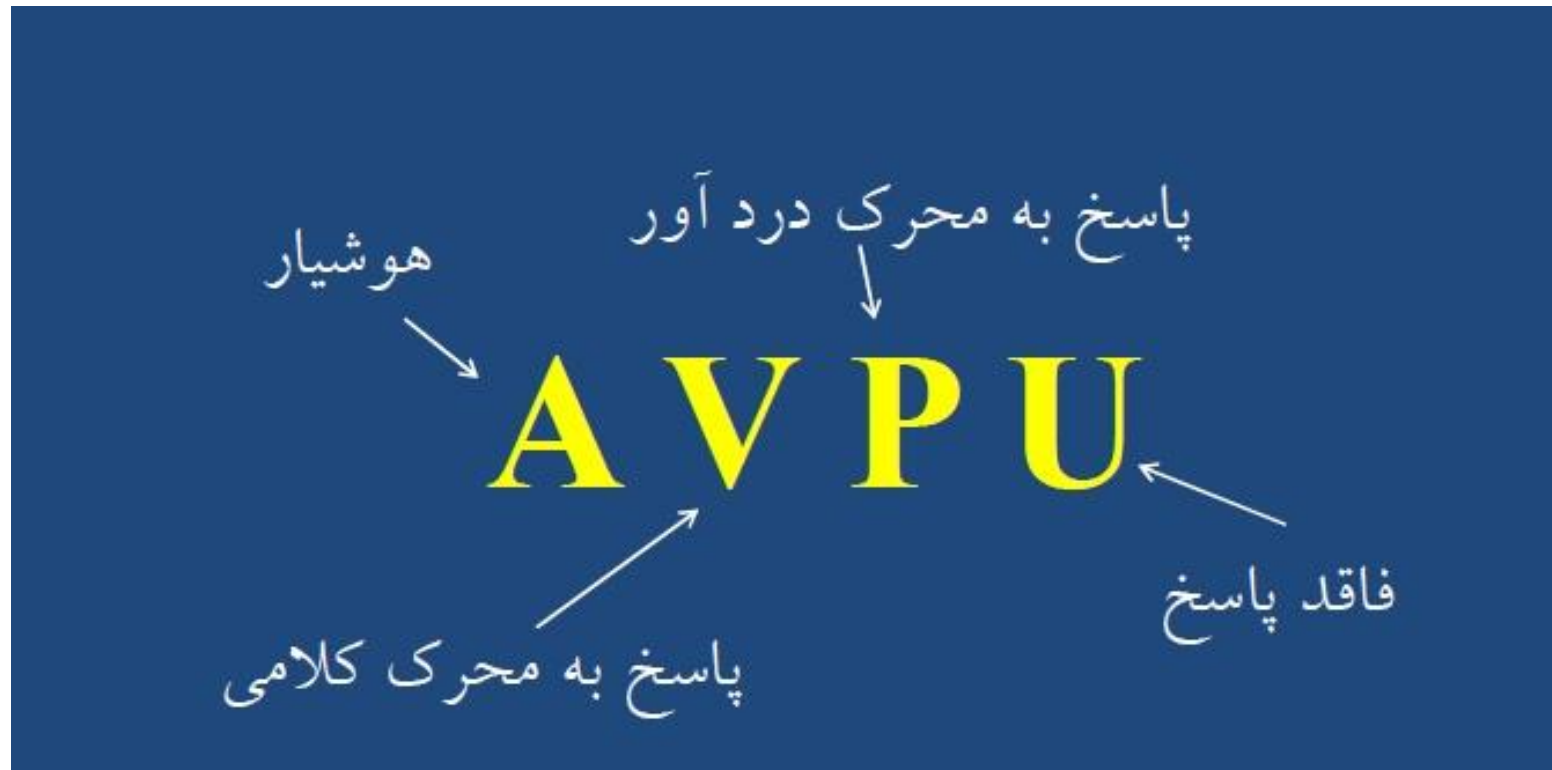
نکات کمک کننده در تشخیص موارد پرخطر

- سن بیمار
- سابقه پزشکی بیمار
- درمان های فعلی بیمار

وضعیت پرخطر

- ❑ درد سینه حاد، مشکوک به ACS، وضعیت پایدار
- ❑ استروک بدون حضور معیارهای سطح ESI-1
- ❑ EP با همودینامیک پایدار
- ❑ تب در بیمار با شیمی درمانی
- ❑ اقدام به خودکشی یا دیگرکشی

بررسی سطح هوشیاری در تریاژ



ESI 2:

- در صورت تریاژ بیمار در سطح ESI-2، پرستار تریاژ به جای رفتن به سراغ مریض بعدی باید مطمئن شود که پرستار بخش از وجود چنین مریضی در بخش خود آگاه شده است یا نه.
- پرستار بخش بدون نیاز به حضور فوری پزشک این بیمار را ویزیت کرده و برای وی IV line، اکسیژن مکمل، ECG و مونیتورینگ قلبی انجام می دهد.

ESI 2:

کنفوزیون، خواب آلودگی، دیس اریانتاسیون

Confused: Inappropriate response to stimuli, decrease in attention span and memory.

Lethargic: Drowsy, sleeping more than usual, responds appropriately when stimulated.

Disoriented: The patient is unable to answer questions correctly about time, place or person.

ESI 2:

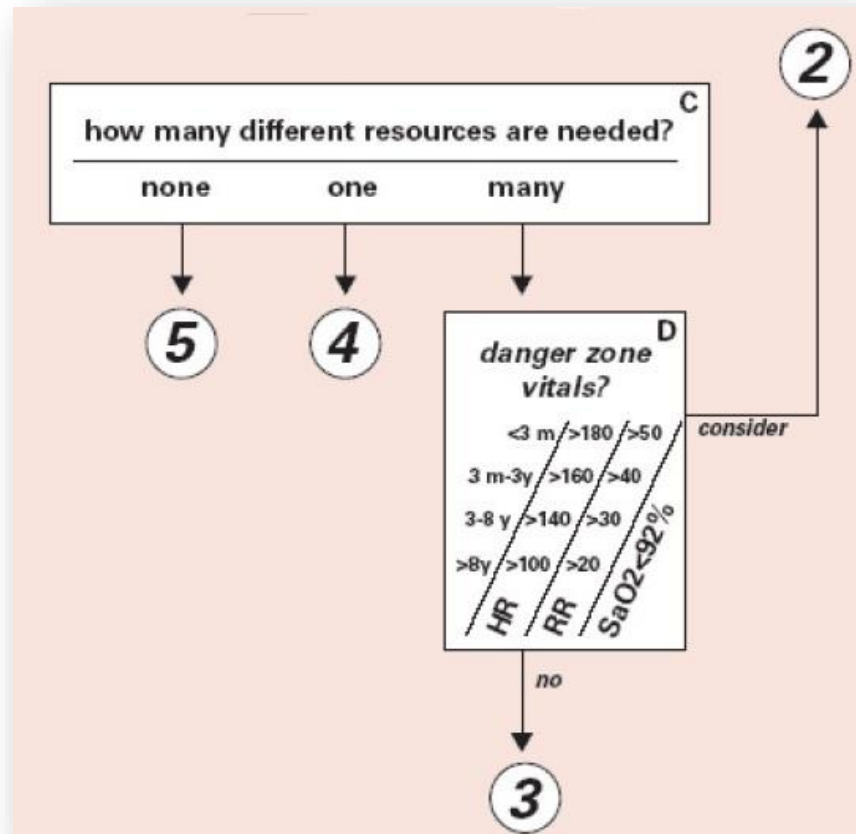
درد یا دیسترس شدید



NPS

? 7/10

ESI 3,4,5:



نقطه تصمیم گیری C :

میزان منابع مورد نیاز

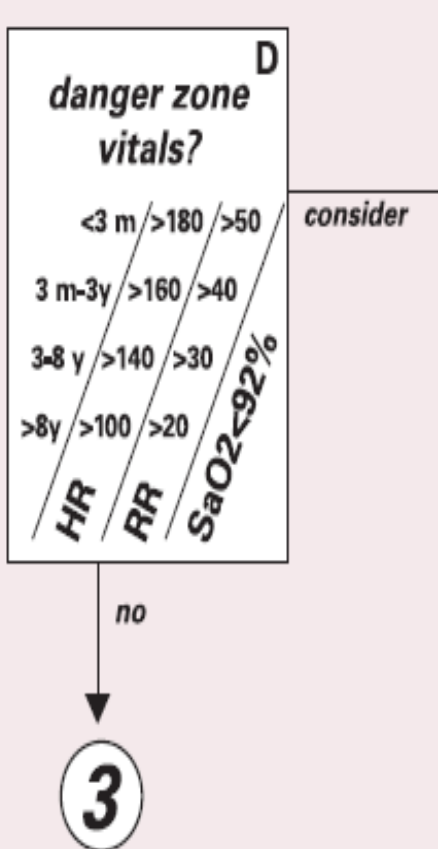


تسهيلات (منابع)

Resources	Not resources
Labs (blood, urine)	History & physical (including pelvic)
ECG, X-rays CT-MRI-ultrasound angiography	Point-of-care testing
IV fluids (hydration)	Saline or heplock
IV, IM or nebulized medications	PO medications Tetanus immunization Prescription refills
Specialty consultation	Phone call to PCP
Simple procedure = 1 (lac repair, Foley cath)	Simple wound care (dressings, recheck)
Complex procedure = 2 (conscious sedation)	Crutches, splints, slings

نقطه D: علایم حیاتی بیمار

پس از گذر از نقاط تصمیم گیری A,B,C در صورت نیاز بیمار به 2 منبع یا بیشتر بیمار در سطح ESI-3 قرار می گیرد.



در این مرحله علائم حیاتی بیمار چک شده،

در صورت وجود مشکل بیمار در سطح 2

و در صورت عدم وجود آن در سطح 3 قرار می گیرد.

ملاحظات دمای بدن اطفال

د. علائم حیاتی در محدوده خطر

در صورت قرار گرفتن هر یک از علائم حیاتی در محدوده خطر، تریاژ بیمار به سطح دو ارتقاء یابد.

در نظر داشتن دمای بدن در اطفال

سن بین ۱-۲۸ روزگی: در صورت وجود تب بالای ۳۸ درجه سانتیگراد (۱۰۰/۴ درجه فارنهایت)، سطح تریاژ بیمار حداقل دو باشد.

سن بین ۳-۱ ماهگی: در صورت وجود تب بالای ۳۸ درجه سانتیگراد (۱۰۰/۴ درجه فارنهایت)، سطح تریاژ بیمار دو باشد.

سن بین ۳ ماهگی تا ۳ سالگی: در صورت وجود تب بالای ۳۹ درجه سانتیگراد (۱۰۲/۲ درجه فارنهایت)، ایمونیزاسیون ناقص یا عدم وجود منبع مشخص برای عفونت، سطح تریاژ بیمار سه باشد.

الگوریتم تریاژ زنان باردار

-
- مادر و جنین همزمان تریاژ می شوند ولی سطح هر کدام بطور جداگانه تعیین می گردد
برای تعیین سطح تریاژ، اولویت با وضعیت پرخطرتر برای مادر یا جنین است.
- در صورتی که سطح تریاژ مادر 1 و 2 باشد در تصمیم گیری، اولویت با نجات جان مادر است.
 - در صورتی که مادر سطح 1 تریاژ باشد با توجه به این که اولویت، نجات جان مادر است ثبت علایم حیاتی جنین الزامی نیست
 - در سطح 2 نیز در صورتی که باعث تاخیر در رسیدگی به مادر نشود علایم حیاتی جنین و مادر ثبت می شود .

زایمان قریب الوقوع: نمای جنین در ناحیه پرینه قابل مشاهده است و یا مادر احساس خروج جنین کند

پروالپس بندناف آشکار: بند ناف در واژن قابل مشاهده است.

انقباضات شدید رحمی (رحم هیپرتون):

□ وجود پنج انقباض یا بیشتر در ده دقیقه

□ یا فاصله دو انقباض طبیعی کمتر از یک دقیقه

□ یا طول هر انقباض دو دقیقه یا بیشتر

□ شل نبودن رحم به طور کامل بین دو انقباض و تداوم این الگوی انقباضی برای 33 دقیقه

Case Discussion

کادر اورژانس پیش بیمارستانی خانم ۱۸ ساله ای را بعلت مصرف بیش از حد دارو به اورژانس آورده اند. هم اتاقی های بیمار، او را در حالی که خواب آلوده و حرکات غیر طبیعی انجام می داده، پیدا کرده و سپس با ۱۱۵ تماس گرفته اند. بیمار سابقه افسردگی داشته و در میچ هر دو دست وی آثار زخمهای ناشی از خراشیدگی های سطحی مشهود است. تعداد تنفس وی ۸ در دقیقه و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی ۸۲٪ در هوای اتاق است.

سطح یک نیاز به اقدام فوری نجات دهنده حیات. تعداد تنفس، اشباع اکسیژن شریانی و ناتوانی در حفظ راههای هوایی باعث لزوم انتوباسیون بیمار هستند.

آقای 41 ساله بدنبال تصادف دوچرخه با بازوی اسلینگ شده، با پای خود به اورژانس مراجعه نموده است. وی اظهار می کند که از روی دوچرخه به روی بازوی راست خود به زمین خورده است. از درد ناحیه مچ دست شاکی است، همچنین زخم 2 سانتی متری در آرنج چپ خود دارد. بیمار اظهار می کند که "کلاه ایمنی باعث نجات جان من شده است."

سطح سه- نیاز به دو یا تعداد بیشتری از تسهیلات. حداقل این بیمار نیاز به اخذ گرافی از بازوی راست و سوچور زخم آرنج چپ خود دارد.

خانم 32 ساله بعلت تنگی نفس ناگهانی از چند ساعت قبل به اورژانس آورده شده است. سابقه طبی وی منفی است. بیمار سابقه مصرف سیگار دارد. علائم حیاتی وی شامل تعداد تنفس 22 و ضربان قلب 96 در دقیقه، فشار خون 80/126، دمای بدن 37 درجه سانتی گراد و میزان اشباع اکسیژن خون شریانی در هوای اتاق 93% است. سابقه آلرژی ندارد و داروهای مصرفی وی در حال حاضر ویتامین و قرص ضد بارداری است.

سطح دو- وضعیت پرخطر. این بیمار 32 ساله با شروع ناگهانی تنگی نفس، سابقه مصرف قرصهای ضد بارداری را دارد. بیمار سابقه مصرف سیگار داشته و علائم تنفسی بیمار (تعداد تنفس و اشباع اکسیژن شریانی) تشدید یافته است. بر اساس شرح حال و علائم و نشانه های بیمار، آمبولی ریوی و همچنین سایر علل دیسترس تنفسی حاد باید رد شود.

پدر یک پسر 7 ساله همراه فرزند خود به اورژانس مراجعه و اظهار می کند که پسرش صبح بعلت درد معده از خواب بیدار شده و نتوانسته از پله ها به پائین بیاید و همچنین اشتھائی به غذا خوردن ندارد. کودک در تریاژ دچار استفراغ می گردد. علائم حیاتی وی شامل دمای بدن 38 درجه سانتیگراد، تنفس 18 و ضربان قلب 88 در دقیقه، فشار خون 100/84 و اشباع اکسیژن خون شریانی 100% می باشد. کودک شدت درد خود را 10/6 ذکر می کند.

شاخص شدت اورژانسی-3: نیاز به دو یا تعداد بیشتری از تسهیلات. حداقل این کودک نیازمند بررسی علل درد شکم از طریق انجام آزمایشات، سی تی اسکن یا سونو گرافی (دو مورد از تسهیلات) می باشد

خانم 52 ساله بعلت احتمال عفونت ادراری تقاضای ویزیت توسط پزشک را می نماید. او از سوزش و تکرر ادراری شکایت دارد. وی اظهار می دارد که ترشح واژینال و درد شکمی ندارد. سابقه قبلی طبی خاصی ندارد، آلرژی منفی و فقط از داروهای ویتامینی استفاده می کند. علائم حیاتی شامل دمای بدن 3/36 درجه سانتیگراد، فشار خون 70/142، ضربان قلب 78 و تنفس 14 در دقیقه می باشد.

شاخص شدت اورژانسی-4: یک مورد از تسهیلات. این بیمار فقط نیاز به یک مورد از تسهیلات (آزمایش) دارد، که شامل آنالیز ادراری و کشت ادراری است. بیمار به احتمال زیاد مبتلا به عفونت ادراری بوده و با آنتی بیوتیک خوراکی درمان می شود.

مادر یک شیرخوار 2 هفته ای، به تریاژ مراجعه کرده و اظهار می کند که "من با پزشک متخصص اطفال تماس گرفتم و ایشان گفتند که من فرزندم را بعلت تب به اورژانس بیاورم." علائم حیاتی طفل شامل دمای بدن 3/38 درجه سانتیگراد، میزان اشباع اکسیژن شریانی 100%، ضربان قلب 154 و تنفس 42 در دقیقه می باشد. شیرخوار در مشاهده فعالیت طبیعی داشته و حاصل یک زایمان واژینال بدون عارضه می باشد.

شاخص شدت اورژانسی-2: وضعیت پرخطر. دمای بالاتر از 100/4 درجه فارنهایت (38 درجه سانتیگراد) در شیرخوار 28 روزه، بعنوان وضعیت پرخطر (بدون در نظر گرفتن ظاهر کودک) در نظر گرفته می شود. شیرخواران در این سن در معرض خطر بالای باکتری می هستند.

آقای 38 ساله ای بدلیل درد دندان از روز گذشته به تریاژ
مراجعه کرده است . دندانپزشک در دسترس نبوده و بهمین
خاطر به اورژانس مراجعه کرده است . درد وی درجه بندی
10/10 دارد . تورم صورتی واضحی ندارد .

شاخص شدت اورژانسی-5: بدون نیاز به تسهیلات.

