

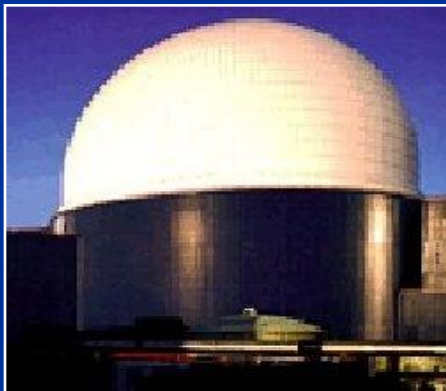


مدیریت خطر (ریسک)

مدیریت ریسک (خطر) چیست؟

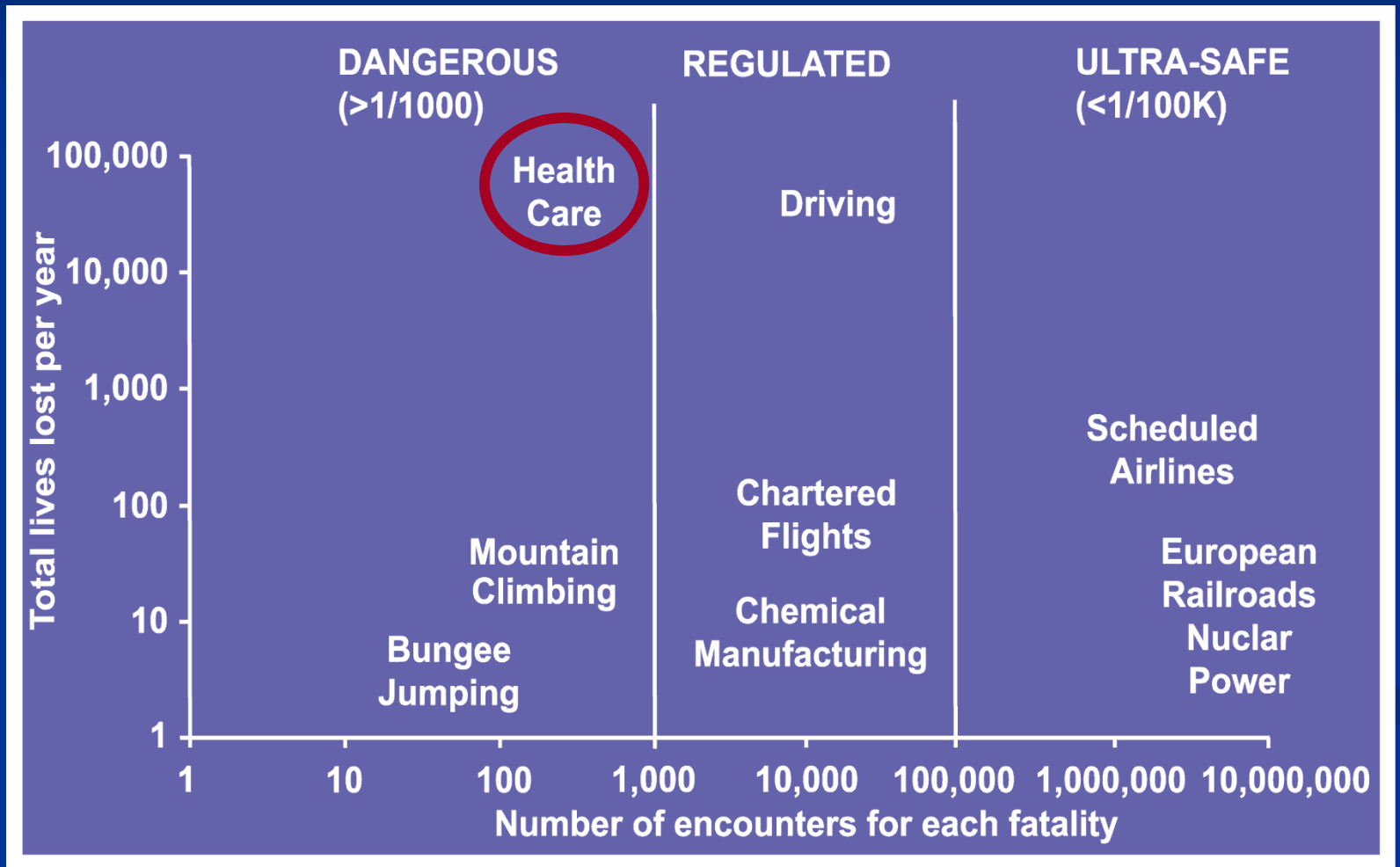
مسئولیت آن در سازمان شما با چه
کسی است؟







ریسک در بهداشت و درمان چگونه است؟



چه اتفاقی بدی ممکن است رخ دهد؟
احتمال آن چقدر است؟
خسارت آن چه مقدار است؟
در مورد آن چه کاری می توان انجام داد؟



فراوانی و شیوع خطاهای پزشکی

عوارض جانبی ثبت شده در هفت کشور (برداشت از وینسنت ، ۲۰۰۶)

نویسنده	محل	تعداد بیمارستانهای مورد مطالعه	تعداد پذیرش در بیمارستان	میزان عوارض جانبی (% از پذیرش)
Brennan et al. (1991)	United States	51	20864	3.7
Wilson et al. (1995)	Australia	28	14179	16.6*
Vincent et al. (2001)	England	2	1014	10.8
Schioler et al. (2001)	Denmark	17	1097	9.0
Davis et al. (2001)	New Zealand	13	6579	11.2
Michel et al. (2004)	France	7	778	14.5
Baker et al. (2004)	Canada	20	3745	7.5

* later recalculated to 10.6%

هزینه مراقبت نایمن

■ 29میلیارد دلار در هر سال فقط در ایالات متحده

.....

■ هر سال در بریتانیا

۱۰٪ از پذیرش = ۹۰۰،۰۰۰ بیماران مبتلا

حدود ۱ بیلیون پوندد در سال صرف هزینه های اقامت اضافی در بیمارستان

به طور متوسط ۸.۵ تخت روز اضافی

۴۰۰ نفر می میرند و یا به طور جدی در حوادث مربوط به دستگاه های پزشکی
مجروح می شوند

۴۵۰ میلیون پوند غفلت بالینی

بیش از ۱ بیلیون پوند صرف عفونتهای بیمارستانی

میزان عوارض جانبی ۲-۴ درصد به چه معنی است؟

Brenan (2000)

■ ارزش 0.1%:

۱ ساعت آب آشامیدنی ناسالم هر ماه

در هر روز فرود نا ایمن دو هواپیما در فرودگاه شیکاگو

۱۶,۰۰۰ نامه گم شده در هر ساعت

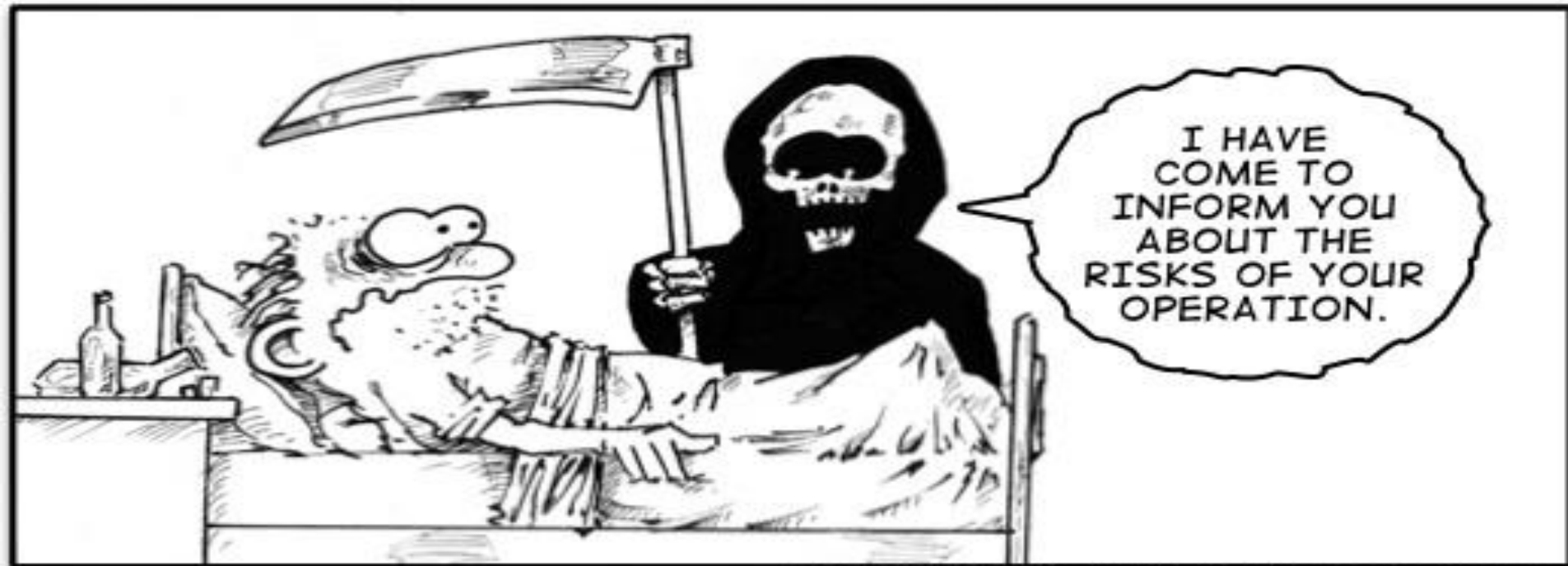
۲۲,۰۰۰ چک اشتباه از حساب بانکی در هر ساعت

۲۰,۰۰۰ تجویز دارو اشتباه هر سال

۵۰۰ عمل جراحی نادرست در هر هفته

افتادن ۵۰ نوزاد در هنگام تولد هر روز

■ در ۲۰-۴۰ ضرب شود میزان خطای ۲-۴ درصد را نشان می دهد



CARTOON BY MICHAEL MITTAG, WWW.COOLRISK.COM

■ ۱۶-۱۰ درصد از بیماران بستری در بیمارستان دچار خطا یا عوارض ناخواسته می شوند.

■ نیمی از این موارد قابل مدیریت و پیشگیری هستند.

■ دو سوم مرگ و میرهای جراحی ۳ روز یا بیشتر پس از عمل جراحی روی می دهد زمانی که بیمار به بخش منتقل شده است (آیا قابل پیشگیری است؟)



RISK

آمار حاکی از آن است که درصد غیرقابل اغمازی از بیماران در مواجهه با سیستم‌های نظام سلامت بخصوص بیمارستان‌ها دچار عوارض و صدمات ناشی از ارائه خدمات می‌گردند. برای اینکه سازمان‌های بهداشتی- درمانی بعنوان مراکز قابل اطمینان تلقی گردند بایستی یک نظام اثربخش مدیریت ریسک جهت شناسایی نقایص سیستمی و ارتقای ایمنی بیمار طراحی و اجرا گردد.

تعاریف

■ **مخاطره** - هر وضعیت واقعی یا بالقوه که می تواند باعث صدمه ، بیماری یا مرگ افراد ، آسیب یا تخریب یا از دست دادن تجهیزات و دارایی سازمان شود

■ **ریسک** - احتمال مخاطره یا عواقب بد ، احتمال قرار گرفتن در معرض آسیب

■ **شدت** - نتیجه قابل انتظار از لحاظ درجه صدمه ، آسیب به اموال ، و یا دیگر موارد مضر که می تواند اتفاق بیفتد

■ **احتمال** - احتمال رخ دادن یک رویداد



ebaumsworld.com



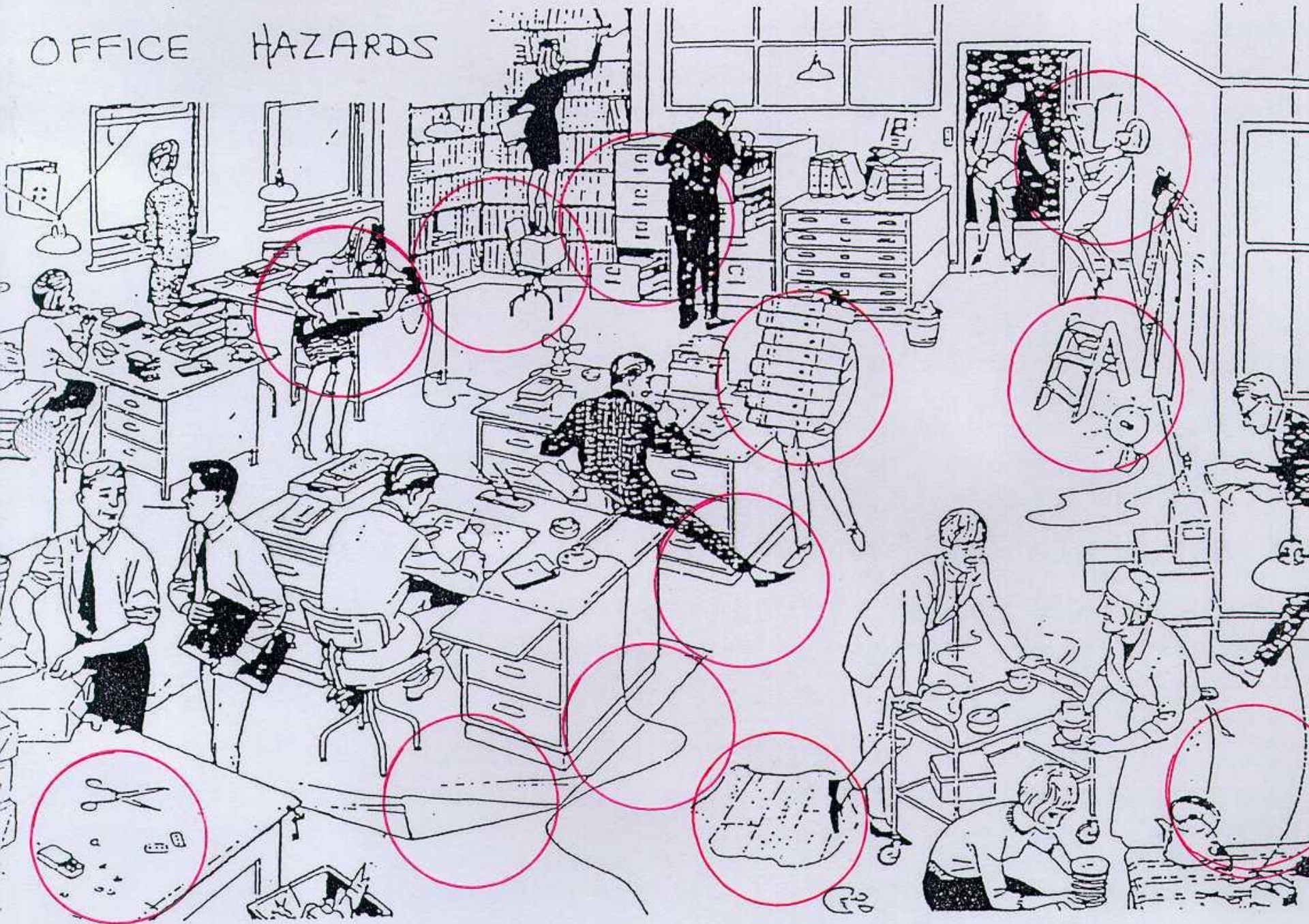
Oops no ramp....

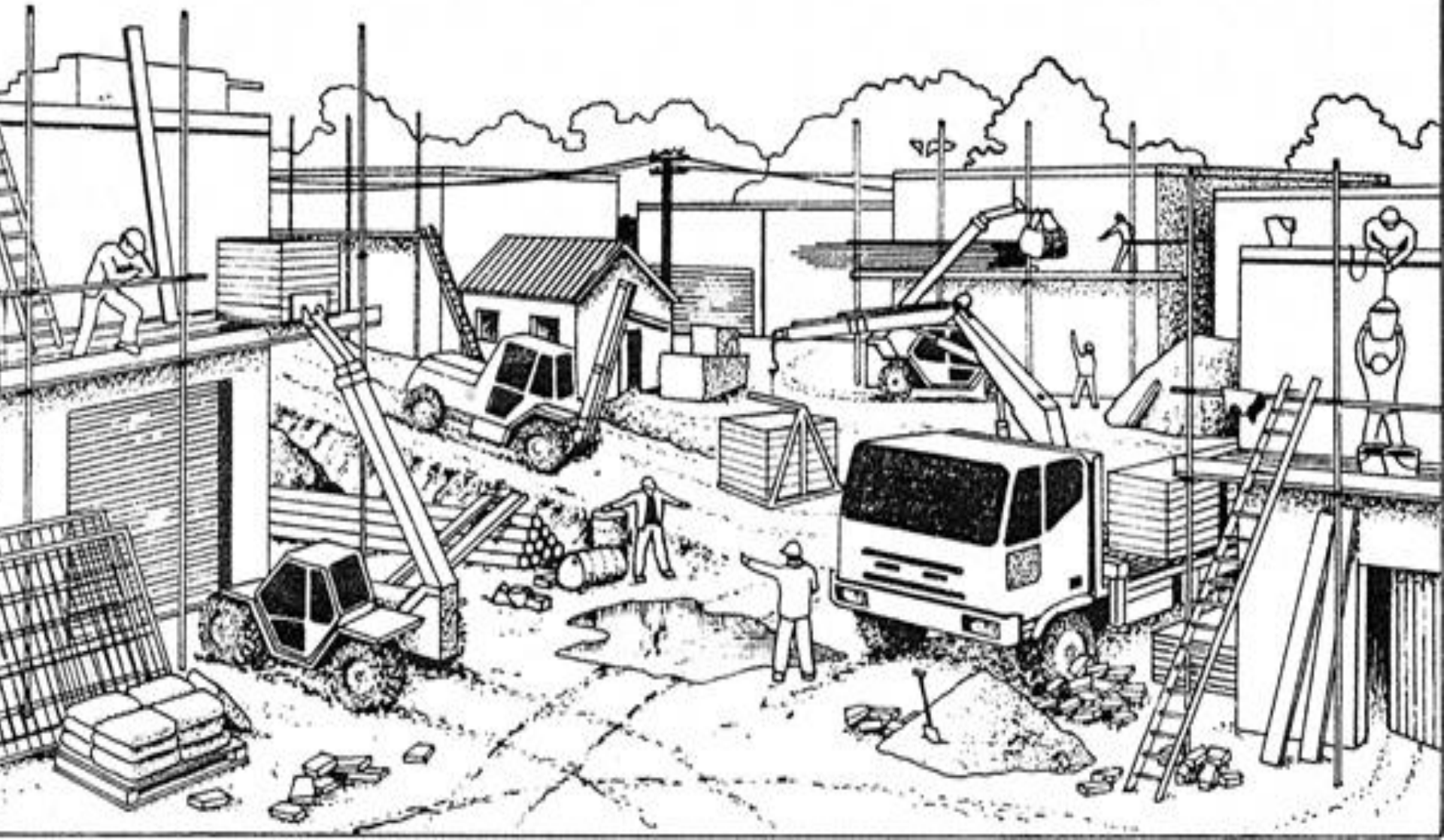
Hazard Analysis



Staged Photo

OFFICE HAZARDS





LOOK LEFT





Design out the problem (design solution)



MARTINDALE **M**
Pharmaceuticals

10 x 1.15ml ampoules
Injection containing
PHENOBARBITONE
SODIUM BP
60mg in 1ml

Contains: Phenobarbitone Sodium BP 6% w/v,
Disodium Edetate and Water for injections
in Propylene Glycol

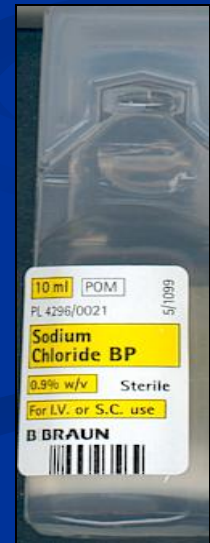
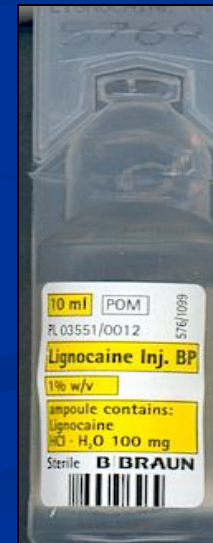
POM For subcutaneous, intramuscular or, after
dilution with 10 times its own volume of Water for
injection, intravenous injection
PA361/5/3 PROTECT FROM LIGHT
LA1177 Dose. See enclosed patient information leaflet

MARTINDALE **M**
Pharmaceuticals

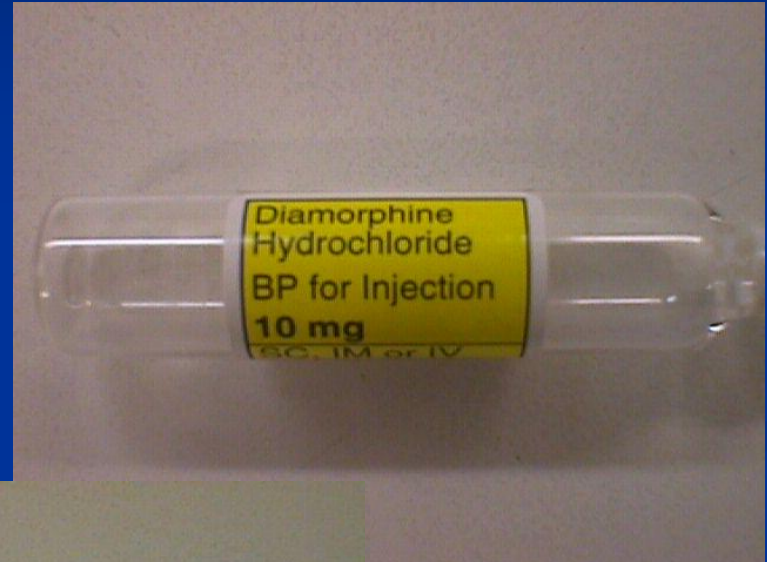
10 x 2ml ampoules
Frusemide
Injection BP 1%
20mg in 2ml

Contains 1% w/v Frusemide.
Also contains Sodium Chloride
and Water for Injections.
May also contain Sodium Hydroxide.
For intramuscular or slow intravenous use.

POM STORE BELOW 25°C PROTECT FROM LIGHT
PL1883/0045 Patient information leaflet enclosed
LA1157



Problems with labelling

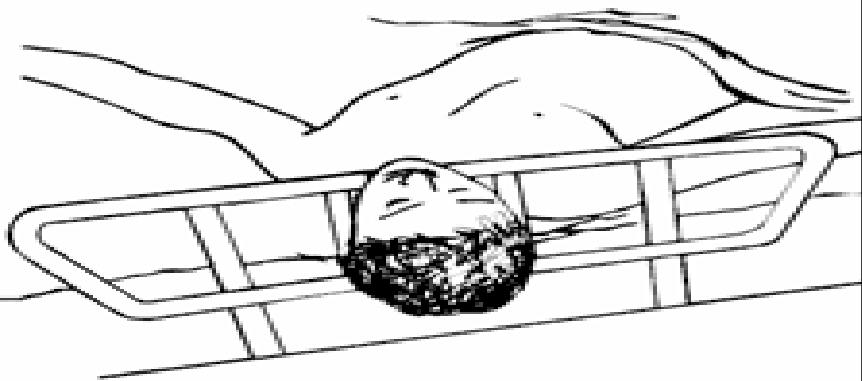


Improving Labelling and Packaging reduce errors

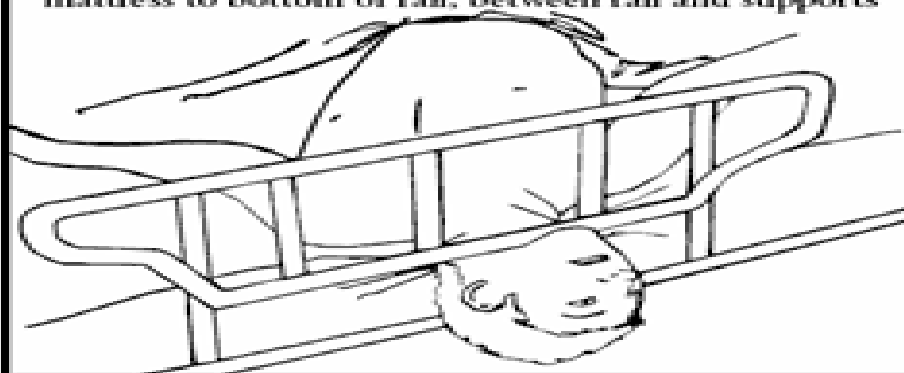
A partnership with UK
manufacturers of
Methotrexate to
develop novel
packaging designs



Zone 1 - Entrapment within rail



Zone 2 - Entrapment between top of compressed mattress to bottom of rail, between rail and supports



Zone 3 - Entrapment in horizontal space between rail and mattress



Zone 4 - Entrapment between top of compressed mattress and bottom of rail at end of rail



Zones 5, 6 and 7 are not measured zones. These are shown here only for reference for future reporting of entrapment incidents.

Zone 5 - Entrapment between split rails



Zone 6 - Entrapment between rail end and edge of head/foot board



Zone 7 - Entrapment between head or foot board and mattress





“The patient in the next bed is highly infectious. Thank God for these curtains.”

ضرورت های مدیریت ریسک

- در تمامی اقدامات سازمانی ، امکان تصمیم گیری متعدد است
- شرایط تصمیم گیری در زمانها و مکانهای مختلف ، متفاوت است
- عواقب تصمیم گیری در شرایط مختلف متفاوت است
- وقایع آینده عمدتاً غیر قابل پیش بینی و عدم قطعیت قاعده عام است
- درجه پیچیدگی سازمانها و میزان تعامل آنها با محیط ، با میزان توجه به مدیریت ریسک ارتباط مستقیم دارد
- همیشه می توان با اعمال مدیریت علمی و تحلیل ریسک احتمال ضرر و زیان به شرکت را به حداقل رساند

علل نیاز به مدیریت ریسک در نظام سلامت

- افزایش ایمنی بیمار
- افزایش انتظارات بیمار ، متخصصان و کارکنان
- فشارهای رقابتی در بازار سلامت
- فشار مداوم هزینه های داخلی
- آرایه خدمات مطلوب توسط بیمارستانها که از سوی دولت مطالبه میشود

علل نیاز به مدیریت ریسک (ادامه)

- افزایش سطح شکایات ، ادعاها و شکایت های قانونی
- بررسی رضایت بیماران ، نقاط ضعف و ذهنیت منفی را نشان می دهد
- تحقیقات بالینی نیاز به بهبود را نشان می دهد

چهار روش مدیریت ریسک

■ اجتناب از خطر

■ به حداقل رساندن و یا کاهش اثرات منفی خطر

■ انتقال خطر

■ پذیرش برخی یا تمامی عواقب ناشی از خطر

چه کسی از مدیریت ریسک استفاده می کند؟

به طور گسترده ای در بخش عمومی و بخش خصوصی استفاده می شود

- امور مالی و سرمایه گذاری
- بیمه
- مراقبت سلامت
- سازمانهای عمومی
- دولت

مدیریت ریسک در حوزه سلامت

تعریف :

- انجام فعالیت های بالینی و اداری برای شناسایی ، ارزیابی ، و کاهش خطر آسیب به بیماران ، کارکنان ، و ملاقات کنندگان و خطر از دست دادن خود سازمان

(Joint commission, 2007)



مدیریت ریسک در مراقبت سلامت

مدیریت خطر :

شناسایی ، بررسی ، تجزیه و تحلیل ، و ارزیابی خطرات

و

انتخاب با صرفه ترین روش :

تصحیح ، کاهش یا حذف خطرات قابل شناسایی

چرا مدیریت ریسک یک استراتژی موثر برای کاهش آسیب است؟

■ شواهد مثبت از دیگر صنایع در معرض خطر زیاد

High Reliability Organizations(HROs)

مانند پالایشگاهها و نیروگاههای هسته ای و صنعت هوانوردی

■ استراتژی های مؤثر با تمرکز بر رویکرد مهندسی عوامل انسانی

رویکردهای مدیریت خطر



رویکرد مدیریت ریسک

- رویکردهای "واکنشی" و "بلادرنگ"
- آموختن از چیزهایی که اشتباه انجام شده است **(واکنشی)**
- جلوگیری از خطرات بالقوه که در خدماتی که مراکز درمانی ارائه می کنند تاثیر می گذارد **(بلادرنگ)**

۷ مرحله در فرایند مدیریت ریسک

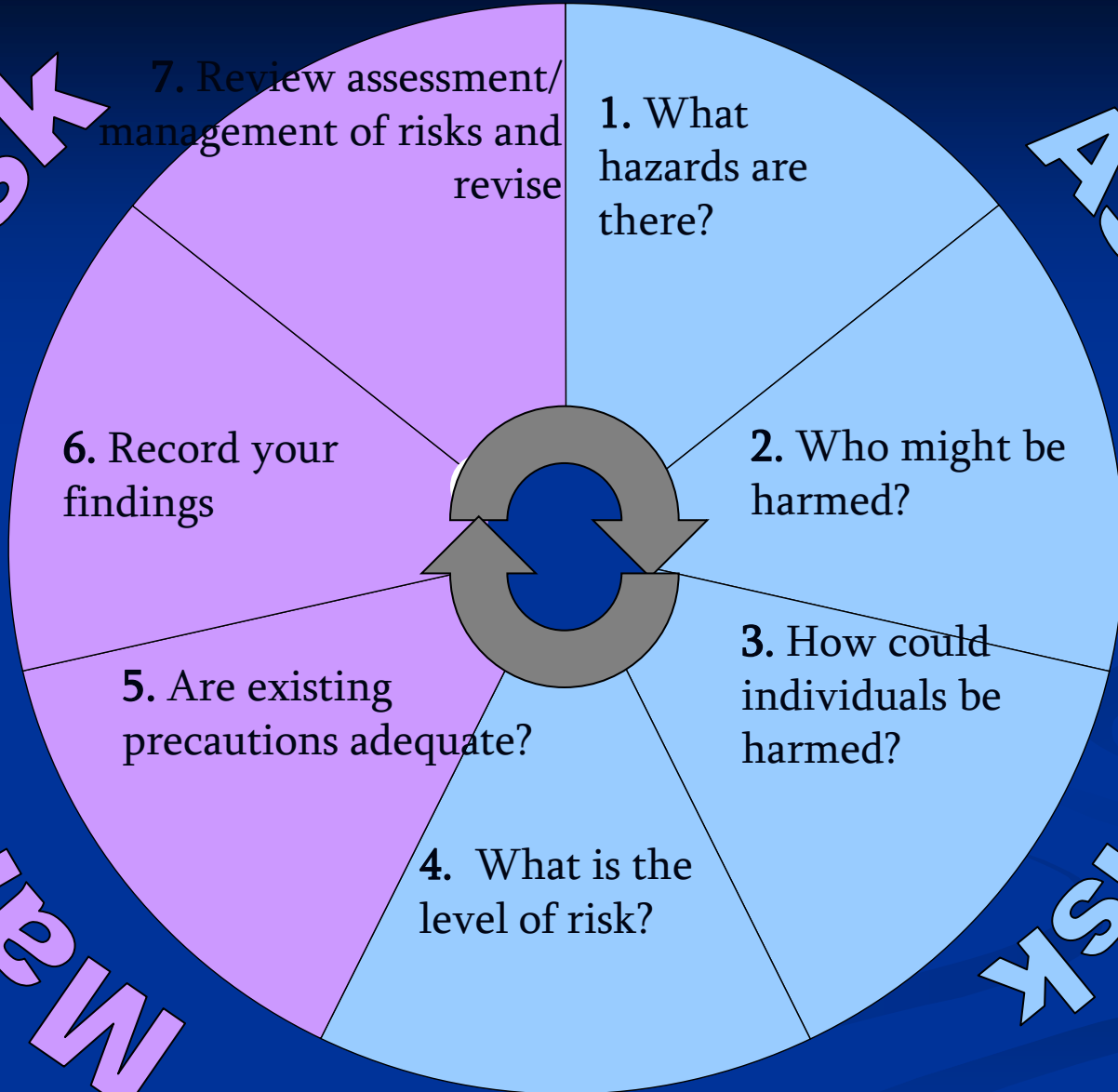
- زمینه سازی
- شناسایی ریسک
- تحلیل ریسک
- ارزیابی ریسک
- استراتژی جهت کاهش، حذف و یا انتقال ریسک
- بررسی و نظارت مداوم
- ارتباطات موثر و مشاوره

فرایند مدیریت ریسک :



Managing risk

Assessing risk



کدام یک از منابع اطلاعاتی را برای شناسایی خطرات استفاده کنیم؟

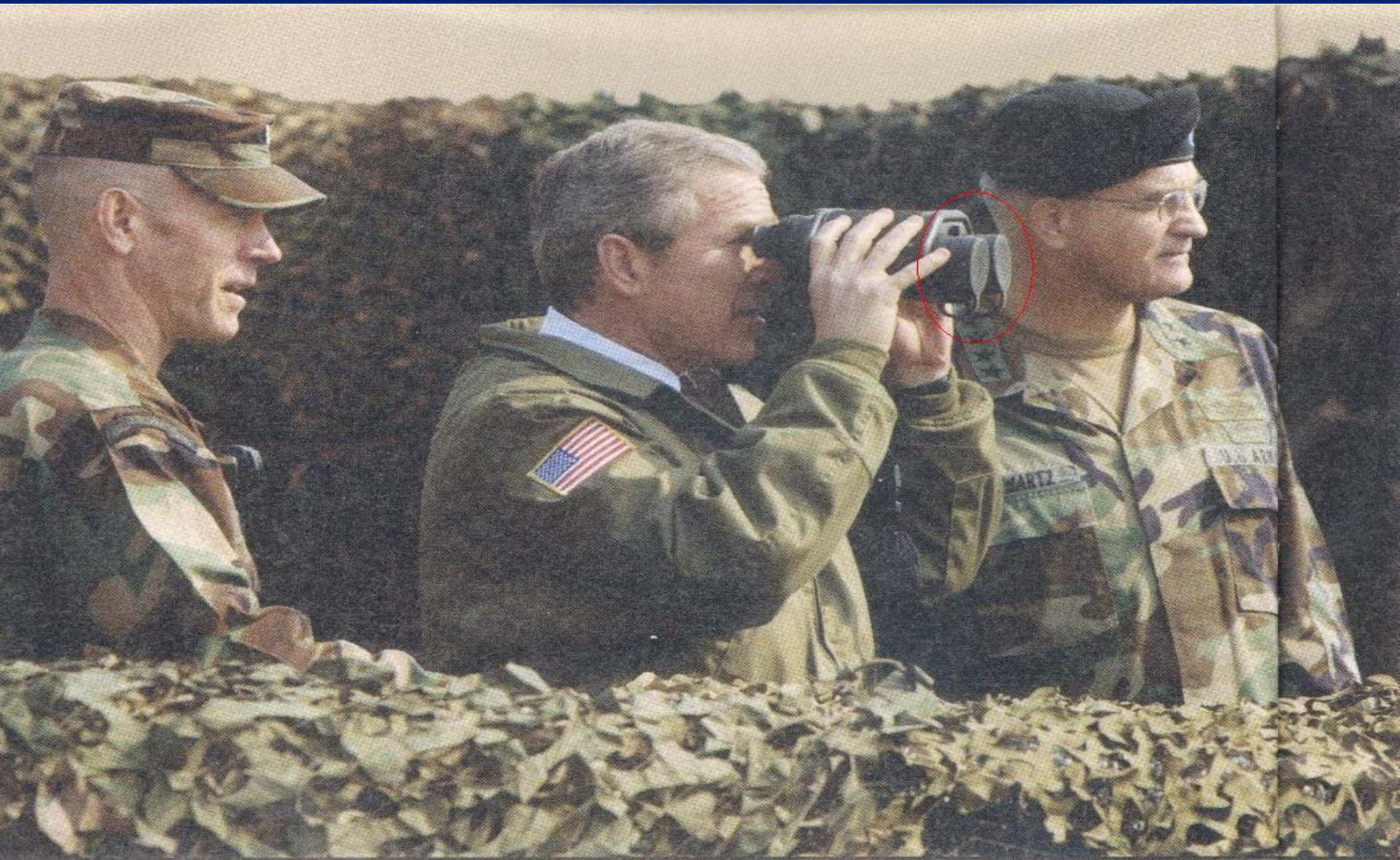
■ تجارب قبلی

■ افراد با تجربه در سازمان

■ اسناد و مدارک ، گزارش ها ، پروتکل ها ، روش های اجرایی، برنامه ها ، آموزش ، ...

■ بازرسی ، ممیزی داخلی ، هشدارها، حوادث و سوانح ثبت شده، شکایات...

■ مصاحبه ها ، نظرسنجی ها ، ...





The Preamble
to the U.S. Constitution

We the people of the United States,
in order to form a more perfect Union,
establish justice, insure domestic tranquility,
provide for the common defense, promote the
general welfare, and secure the blessings of
liberty to ourselves and our posterity,
do hereby adopt this Constitution
for ourselves and our posterity.

■ ما نمی توانیم ۱۰۰ درصد از خطرات را تحت پوشش قرار دهیم

■ از کدام خطرات می خواهیم جلوگیری کنیم یا آن ها را به حداقل برسانیم؟

■ ما توانایی مقابله با چه سطحی از خطر را داریم؟

ارزیابی ریسک

■ شرح آن دقیقاً معانی واژه های "احتمال" و "شدت" خطر را شامل می شود.

■ ارزیابی موجب تضمین رویکرد هماهنگ در ارزیابی آینده ریسک و بررسی و پایش آن میگردد

ارزیابی ریسک

پس از شناسایی و تجزیه و تحلیل ریسک ، می توانیم ارزیابی کنیم :

احتمال

تقریبا قطعی
احتمالا
متوسط
بعید
نادر؟

شدت

بی نهایت
بسیار بالا
متوسط
کم
قابل اغماض؟

ارزیابی ریسک

پس از تعیین **احتمال و شدت (نتیجه)** می توان از یک جدول تنظیم سطح خطر استفاده نمود.

	Extreme	Very high	Moderate	Low	Negligible
Almost certain	Severe	Severe	High	Major	Moderate
Likely	Severe	High	Major	Significant	Moderate
Moderate	High	Major	Significant	Moderate	Low
Unlikely	Major	Significant	Moderate	Low	Very low
Rare	Significant	Moderate	Low	Very low	Very Low

ارزیابی ریسک

سطح ریسک

■ ناچیز

■ قابل تحمل

■ متوسط

■ اساسی

■ تحمل ناپذیر

هیچ عملی مورد نیاز نیست

هیچ کنترل بیشتری مورد نیاز نیست

اقدامات کاهش خطر باید اجرا شود

فعالیت باید تا زمانی که ریسک کاهش یابد شروع نشود.

فعالیت باید تا زمانی که ریسک کاهش یابد شروع نشود و

اگر کاهش ریسک امکان پذیر نیست فعالیت به کلی انجام نگیرد

KEY TO RISK ASSESSMENT:

SEVERITY as a measure of magnitude e.g.

0 = nil/negligible- no harm/minimal financial loss

1 = low/minor- minor temporary harm (first aid)/minor financial loss

2 = moderate- moderate harm (medical treatment, moderate reputation, financial loss)

3 = serious/major- major harm (excessive injuries, RIDDOR, major reputation, financial loss)

4 = high – single death/excessive financial/ business/reputation loss

5 = above tolerance – catastrophic/ multiple deaths/intolerable financial loss

LIKELIHOOD/PROBABILITY as a measure of frequency i.e.

0 = impossible – 0% probability – cannot happen

1 = unlikely – 1-24% probability – may occur but improbable/doubtful

2 = low – 25-49% probability – could occur at some time but rare/exceptional

3 = moderate – 50-74% probability – should occur at some time/ fairly likely

4 = high – 75-99% probability – will occur in most circumstances/ likely/probable

5 = certain – 100% probability – expected to occur in most circumstances/ no doubt

Existing level of risk =
severity (as a measure of magnitude) x likelihood (as a measure of frequency)

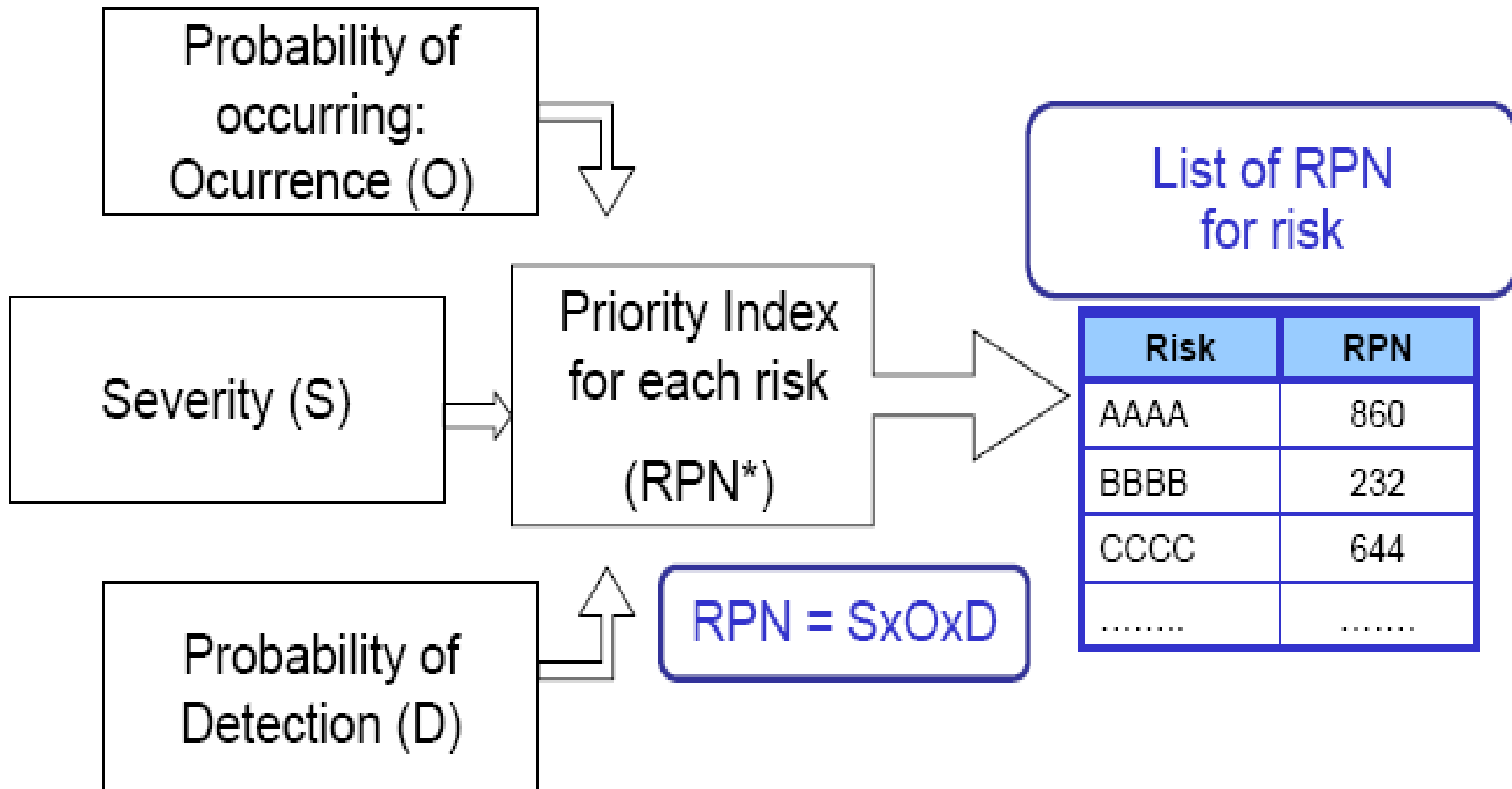
LIKELIHOOD/PROBABILITY

SEVERITY		Impossible	Unlikely	Low	Moderate	High	Certain
	Nil/negligible	0	0	0	0	0	0
	Low/minor	0	1	2	3	4	5
	Moderate	0	2	4	6	8	10
	Serious	0	3	6	9	12	15
	High/major	0	4	8	12	16	20
	Above tolerance	0	5	10	15	20	25

LEVEL OF RISK

No risk	Min risk	Low risk	Mod risk	High risk	Above tolerance
0	1 – 2	3 – 6	8 – 12	15 – 20	25
Do nothing	Act last	Act later	Act soon	Act NOW	Stop activity

اهمیت هر خطر با استفاده از سه عامل



* RPN = Risk Priority Number (for each risk)

Risk Treatment:

استفاده عقلانه از نوآوری و خلاقیت
در مدیریت خطرات





۷ مرحله در فرایند مدیریت ریسک

- زمینه سازی
- شناسایی ریسک
- تحلیل ریسک
- ارزیابی ریسک
- استراتژی جهت کاهش، حذف و یا انتقال ریسک
- بررسی و نظارت مداوم
- ارتباطات موثر و مشاوره

رویکرد واکنشی :

تحلیل ریشه ای علل وقایع

رویکرد مدیریت ریسک

- “Reactive” and “Proactive” approaches
 - learning from things that has gone wrong
(Reactive)
 - preventing potential risks from impacting in the service that the health organization provides
(Proactive)

رویکرد مدیریت ریسک

- رویکردهای "واکنشی" و "بلادرنگ"
- آموختن از چیزهایی که اشتباه انجام شده است **(واکنشی)**
- جلوگیری از خطرات بالقوه که در خدماتی که مراکز درمانی ارائه می کنند تاثیر می گذارد **(بلادرنگ)**

■ Adverse incident

اتفاق ناخواسته

■ Adverse event

اتفاق منجر به آسیب

■ Near miss

نزدیک بود که ...

■ Medical error

خطای پزشکی

■ Negligent

قصور و کوتاهی

■ Violation, Fraud

خطای عمدی، تخلف

■ Safety

ایمنی

آسیب های نا خواسته

■ اتفاق منجر به آسیب:

- آسیب های ناخواسته به بیماران ناشی از مداخله پزشکی است که شامل هرگونه اقدام توسط کارکنان بهداشت و درمان ، از جمله کارکنان اداری و پرسنل پشتیبانی و نگهداری "...

Institute of Medicine

: Sentinel event

“ حادثه دور از انتظار که منجر به مرگ یا جراحت جدی جسمی یا روانی یا خطرناشی از آن می گردد”

Joint Commission

Sentinel events

- انجام پروسیژر بر روی بیمار اشتباه یا عضو اشتباه
- ابزار جراحی بجا مانده در بدن
- آمبولی درون عروقی منجر به مرگ
- واکنش انتقال خون به علت ناسازگاری ABO

Sentinel events

- مرگ و میر مادران در طول یا بعد از زایمان

- تحویل کودک به خانواده غیر

- خودکشی بیمار در بخش بستری

- خطای دارویی منجر به مرگ بیمار

چرا ریشه یابی علل ؟

■ حوادث ناخواسته و جانبی از علایم یک ضایعه پاتولوژیک در سازمان است

■ نارسایی در یک سازمان می تواند موجب وقفه چند سیستم کاری شود

■ باید به شرایط و اقدامات توجه کرد

علل

■ علل تقریبی (سطحی یا واضح)

Proximate (Superficial or obvious) causes

■ علل ریشه ای (عللی که منجر به علل تقریبی می شود)

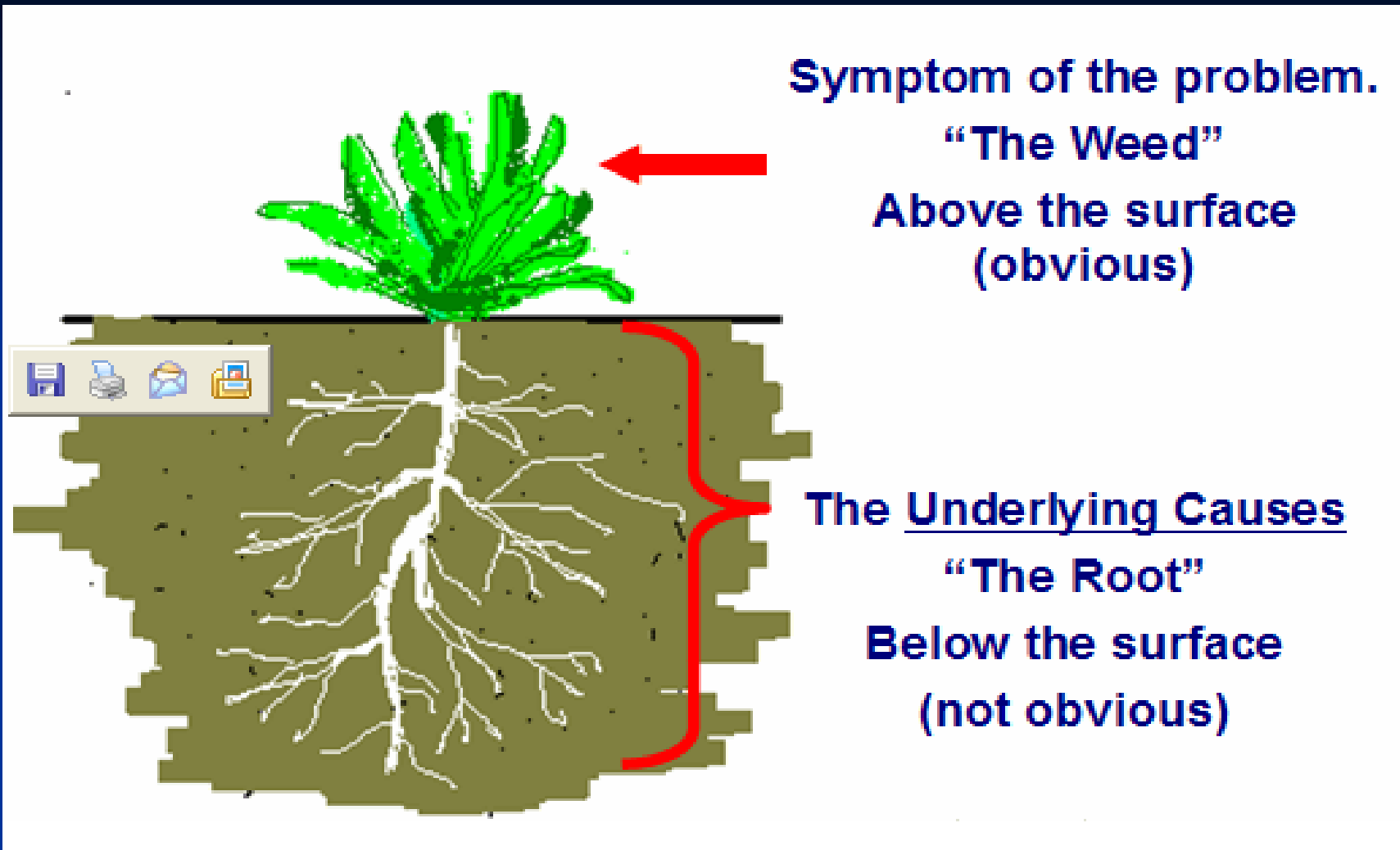
Root Cause(s)

■ روابط بین علل

The interrelationship of causes

علت ریشه ای چیست؟

■ **علت ریشه ای** اساسی ترین عامل یا عوامل سببی است که در صورت اصلاح یا حذف آن ، از رخ دادن مجدد شرایط ، مانند خطا در انجام یک روش جلوگیری می شود.



(RCA) تجزیه و تحلیل علت ریشه ای حوادث

■ روش تحقیقی که اجازه می دهد تا سازمان با روش گذشته نگر به شناسایی عوامل اساسی خطاها بپردازد و دریابد چرا برخی نتایج رخ داده اند

■ همچنین می تواند در تحلیل رویداد های “نزدیک بود که” Near misses مورد استفاده قرار گیرد

هدف از تجزیه و تحلیل علت ریشه ای

■ به منظور آگاهی از اینکه :

چه اتفاقی افتاده است؟

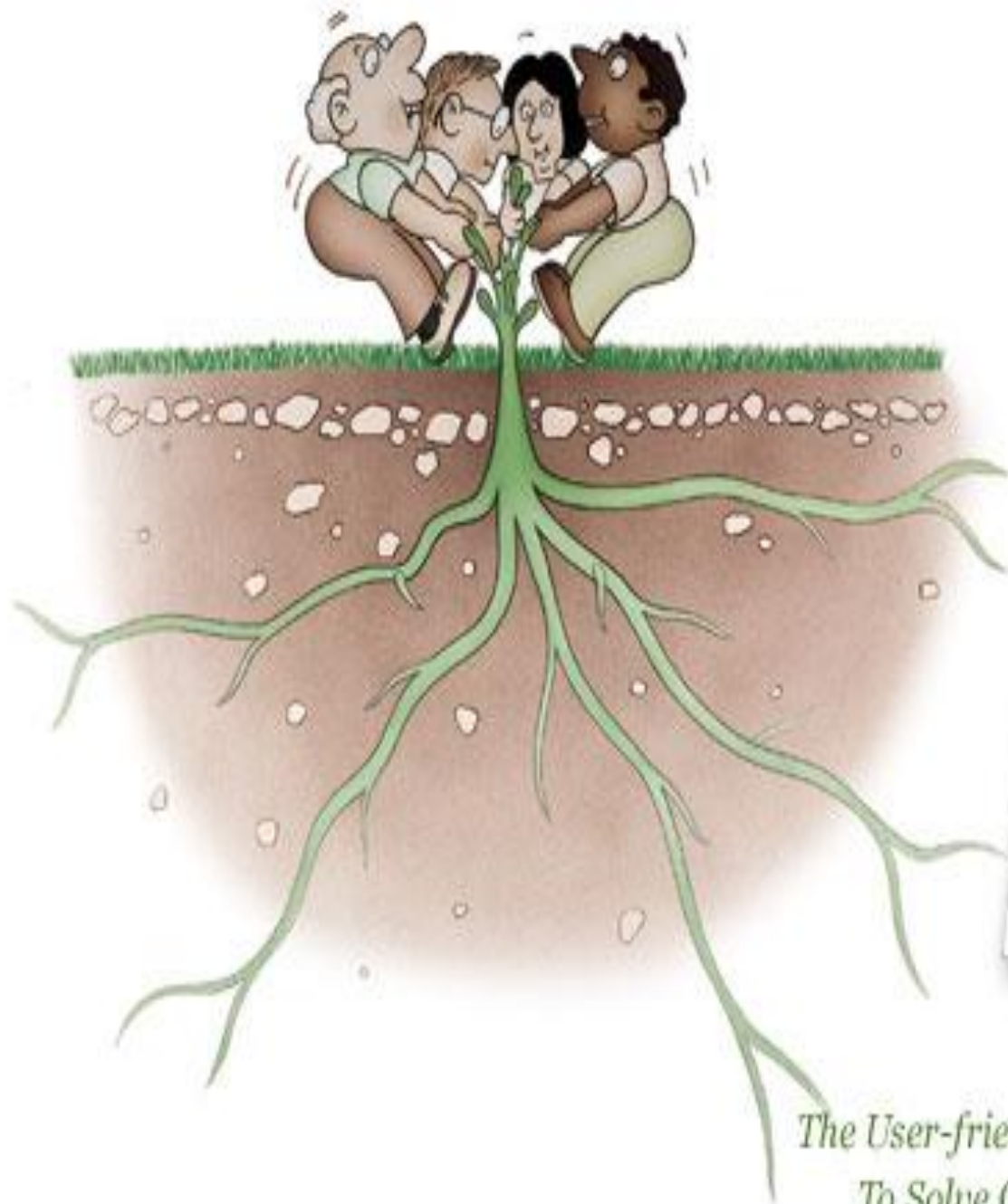
چرا اتفاق افتاد است؟

چه کاری می تواند برای جلوگیری از وقوع آن در آینده انجام شود

■ تمرکز بر فرایند و سیستم ها به جای عملکرد فردی

(RCA) تجزیه و تحلیل علت ریشه ای

- RCA بخشی از فرآیند ایمنی و کیفیت است
- یک فرایند پرسشی است Questioning Process
- سازمان را برای یادگیری و توسعه حمایت می کند.



*The User-friendly Root Cause Method
To Solve Complex, Multi-faceted Problems*

RCA Techniques

- 5 Whys
- Safeguard analysis
- Change analysis
- Causal factor tree analysis
- Failure mode and effects analysis
- Ishikawa diagram (the fishbone diagram or cause and effect diagram)
- Fault tree analysis

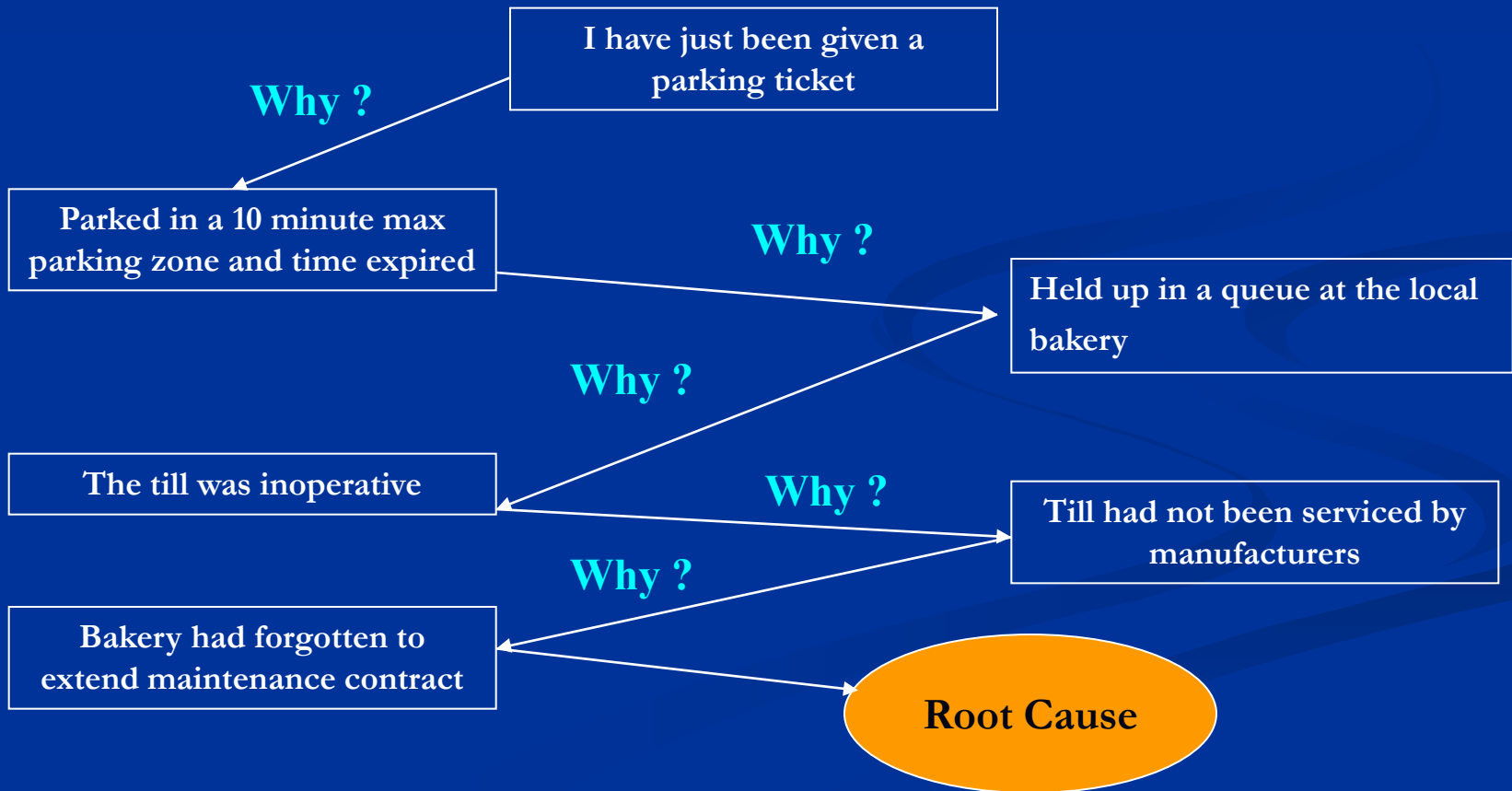
5whys (۵ چرا)

■ رویکرد سیستماتیک سوال :

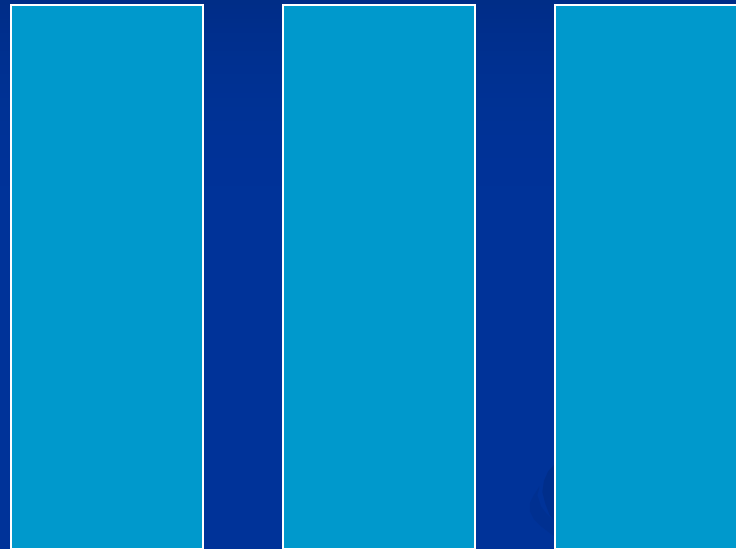
چگونه است که؟

چه چیزی بدانیم در مورد...؟

نمونه ای از ۵ چرا بلیط پارکینگ



تجزیه و تحلیل تدابیر حفاظتی



تدابیر محافظتی

Safeguards

مراحل تحلیل تدابیر حفاظتی

- شناسایی منابع بالقوه یا قطعی ایجاد یک رویداد و شناسایی عارضه های قطعی یا بالقوه متعاقب آن
- شناسایی تدابیر حفاظتی (Safeguards) موجود و تعیین اثربخشی آنها
- برنامه ریزی برای تقویت تدابیر حفاظتی ضعیف
- شناسایی و استفاده از تدابیر حفاظتی جدید

نمودار استخوان ماهی

Fishbone Diagram

■ در سر ماهی :

منطقه یا فرایند مورد مطالعه

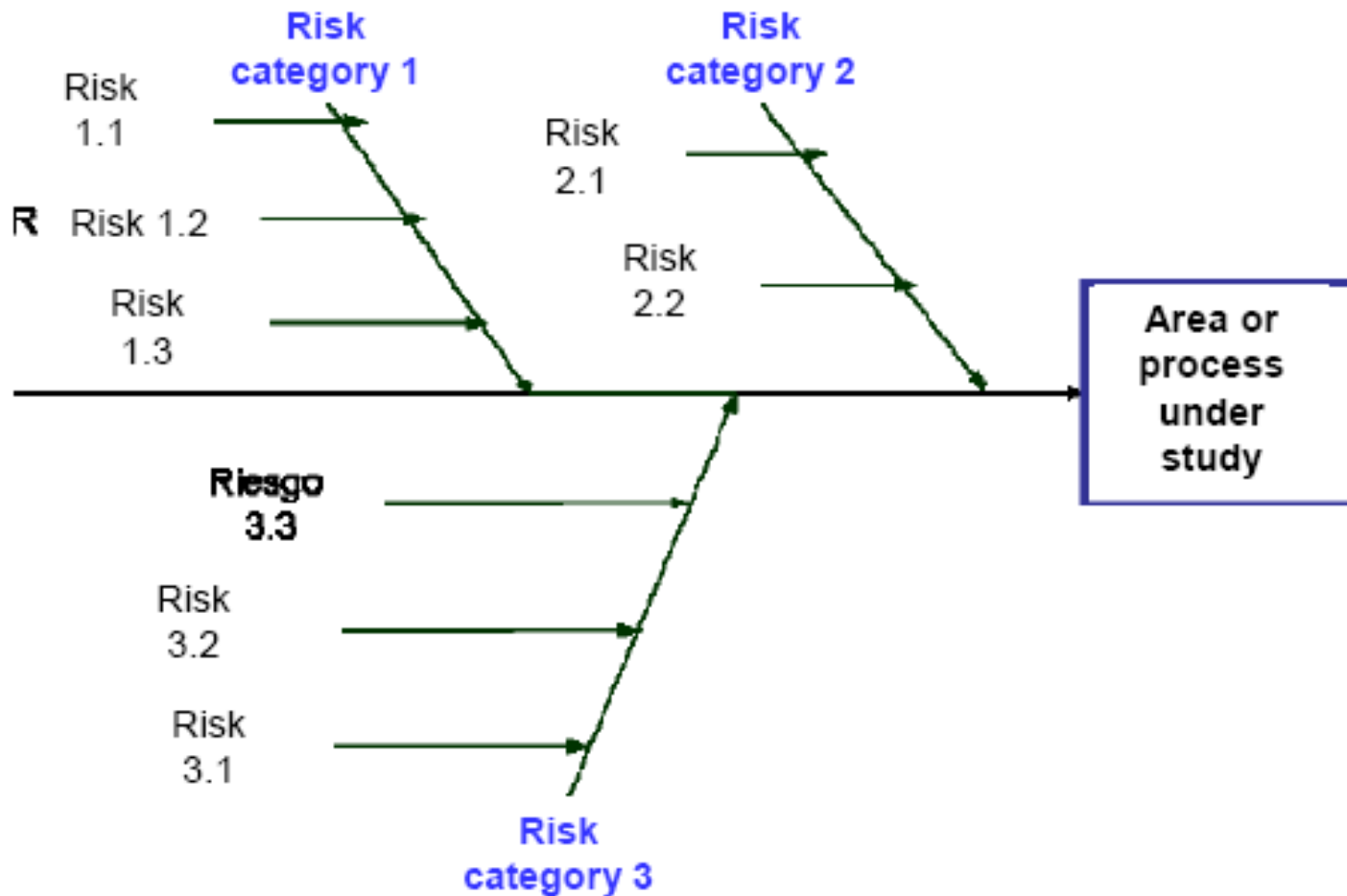
■ در تیغه های اصلی :

گروه های مختلف ریسک و یا دسته بندی های مختلف ریسک

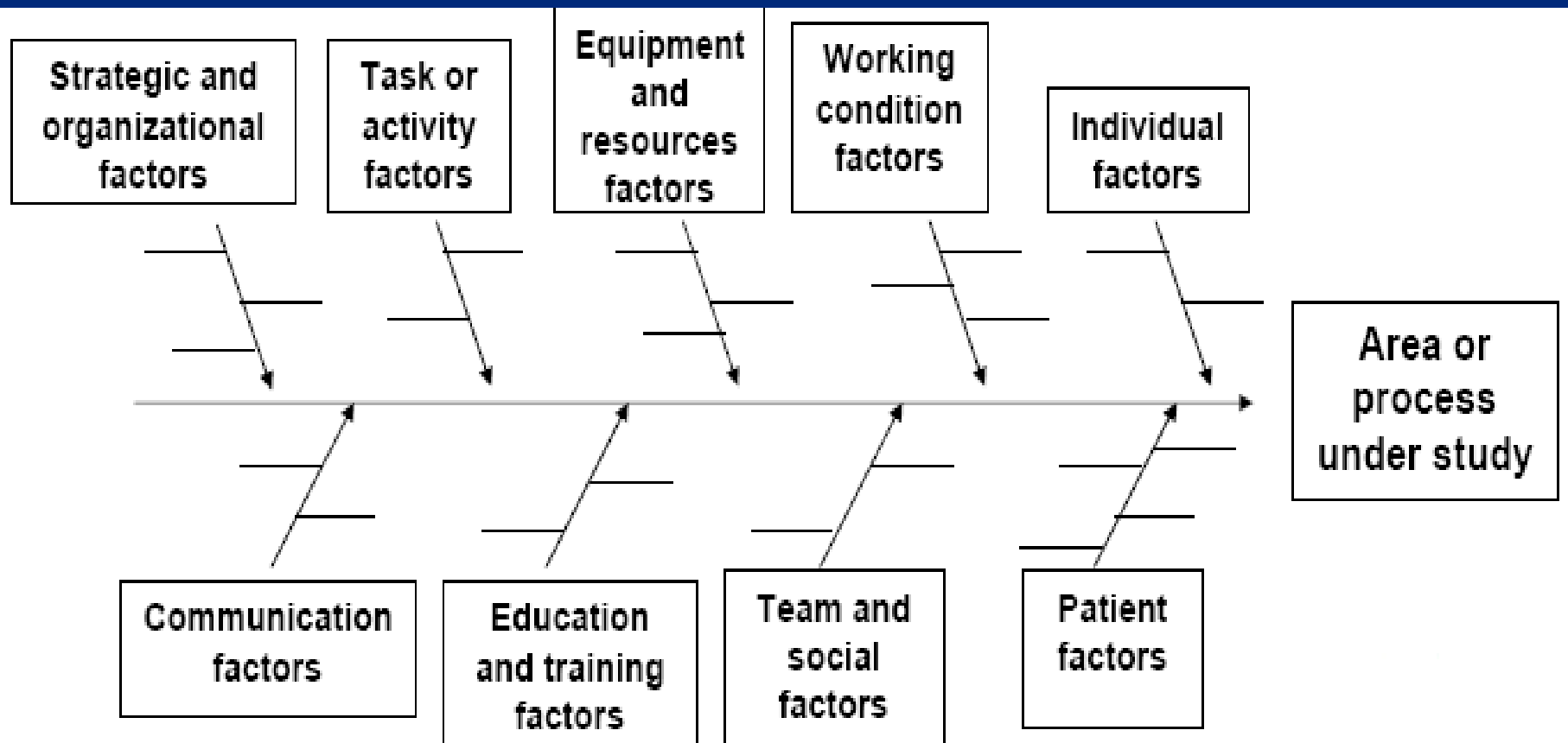
■ در هر تیغه کوچک :

ریسک های ویژه مشخص شده برای هر دسته بندی

نمودار استخوان ماهی



Fishbone diagram with the NPSA-NHS risk categories in HEALTH



سؤالات مورد نظر

دقیقا چه حادثه نا خواسته ای اتفاق افتاده است؟

چه زنجیره ای از اتفاقات منجر به حادثه نا خواسته شده است؟

آیا حادثه نا خواسته قابل پیشگیری بود؟

آیا هیچکدام از اشتباهات منجر به حادثه نا خواسته شده است؟

علل ریشه ای منجر به حادثه نا خواسته یا هرخطا چه بوده است؟

سؤالات مورد نظر

آیا هر گونه خطا یا علل ریشه ای به خاطر سیستم نامناسب و یا نارسایی سیستم بوده است؟

آیا ما نیاز به طراحی مجدد سیستم داریم؟

اقدامات صورت گرفته توسط پرسنل در پاسخ به حادثه نا خواسته مفید بوده است؟

آیا باید پرسنل اقدامات ابتکاری انجام دهند؟

آیا درسی از این رویداد آموخته شده است؟

فرایند تجزیه و تحلیل علت ریشه ای

- سازماندهی تیم
- جمع آوری اطلاعات
- تعریف رویداد
- تعیین علل سطحی
- شناسایی علل ریشه ای
- شناسایی استراتژی های کاهش خطر
- استقرار استراتژیها
- ارزیابی اثربخشی اقدامات صورت گرفته

موانع تحلیل علل ریشه ای وقایع (۱)

- فرهنگ تنبیه
- تأثیر احساسی رویداد بر پرسنل
- اطلاعات نا کافی در مورد رویداد
- زمان کم پرسنل برای شرکت در فرایند RCA
- کمبود منابع لازم برای اجرای استراتژی های بهبود
- مقاومت در برابر تغییر

موانع تحلیل علل ریشه ای وقایع (۲)

- عدم حمایت از طرف رهبران
- عدم حمایت سیاسی در رابطه با مقوله ایمنی و کیفیت بیماران
- غرور
- کمبود دانش

بیانیه مدیریت ریسک در سازمان

- بیان اهداف کلی مدیریت ریسک
- تعریف وظایف و اختیارات
- هماهنگی منطقی در کنترل ریسک بر مبنای استاندارد در بخشهای مختلف سازمان
- مشخص نمودن و بهبود بخشیدن به کانالهای ارتباطی و سیستم اطلاعاتی
- تسهیل تغییر و تحول در سازمان

مزایای بیانیه مدیریت ریسک در سازمان

- مبنایی برای ارزیابی مسئولیت مدیریت ریسک
- آگاه سازی مدیریت ارشد از حجم خسارات بالقوه در سازمان و آگاهی از پیچیدگی تصمیمات
- تبیین موقعیت بخش مدیریت ریسک در ساختار سازمانی

مثالی از مدیریت خطر در رابطه با ایمنی بیمار

on 2 May 2007

نه (۹) راه حل ایمنی بیمار

- the WHO World Alliance for Patient Safety (WAPS)

in collaboration

- with WHO Collaborating Centre for Patient Safety Solutions

۹ راه حل ایمنی بیمار

۱. توجه به داروهای با نام و تلفظ مشابه جهت جلوگیری از خطای دارویی

Look-alike, sound-alike medication names

۲. توجه به مشخصات فردی بیمار جهت جلوگیری از خطا
patient identification

۳. ارتباط موثر در زمان تحویل بیمار
communication during patient hand-overs

۴. انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح بدن بیمار
performance of correct procedure at correct body site

۹ راه حل ایمنی بیمار

۵. کنترل غلظت محلول های الکترولیت

control of concentrated electrolyte solutions

۶. اطمینان از صحت دارو درمانی در مراحل انتقالی ارائه خدمات

assuring medication accuracy at transitions in care

۷. اجتناب از اتصالات نادرست سوند و لوله ها

avoiding catheter and tubing misconnections

۹ راه حل ایمنی بیمار

۸. استفاده صرفاً یکبار از وسایل تزریقات

single use of injection devices

۹. بهبود بهداشت دست برای جلوگیری از عفونت مرتبط با مراقبت های سلامتی

improved hand hygiene to prevent health care-associated infection

To err is Human

To cover up is unforgivable

To fail to learn is inexcusable

