



# **Drowning**

## **Risk Reduction and Prevention**

**Zahra Mohtasham-Amiri**



# غرق شدگی در ایران اپیدمیولوژی

- ۱۰/۰ درصد حوادث
- ۸۲/۱ درصد مرد و بیشتر در گروه سنی ۲۴-۲۰ ساله
- استانهای خوزستان، مازندران و گیلان رتبه های اول تا سوم قربانیان
- رودخانه ، دریا و استخر شایعترین مکانهای غرق شدگی
- اکثریت در خارج از محدوده شنا

# گروههای در معرض خطر

- نوباوگان: به نسبت ۲ به ۱ در پسران نسبت به دختران (عدم وجود حفاظ در مناطق خطرناک، نظارت ناکافی والدین، عدم مهارت شنا، عدم ترس از خطرات آب و ناآگاهی والدین)
- محل حادثه: کانالهای آب، رودخانه ها
- ، استخرها و حتی وان حمام





# گروههای در معرض خطر



- نوجوانان و جوانان: نسبت ۱۰ به ۱ در

پسران نسبت به دختران

- علت: در هر جامعه ای متفاوت است.

رفتارهای پر خطر همانند مصرف الکل

یا مواد مخدر، شیشه زدن از ارتفاع

، ورود به دریا در هنگام موج بودن

امواج، حمل و نقل نامطمئن دریائی

# گروههای در معرض خطر

- سالمندان

- علت: در هر جامعه ای متفاوت است.

- عدم تعادل ، قدرت فیزیکی کم، بیماریهای زمینه ای، ظرفیت

تنفسی پائین

- شغل؟ تفریح؟ خودکشی؟



# گروههای در معرض خطر

- حمل و نقل دریائی و آبی نامناسب در بسیاری از کشورهای در حال

توسعه

- نبود سیستم تامین آب آشامیدنی سالم

- حوادث غیر مترقبه همانند سیلاب

# Drowning

- Three main factors are involved in drowning incidents, acting either alone or in combination:



- Alcohol
- Insufficient skill
- Cold water immersion





# Drowning Prevention

- Swimming skills
- Supervision
- Barriers against trespass (not 100% effective)
- Account for pre-existing illnesses or conditions
- Use swimming aids



# Rules for Swimming

- Never swim alone or unobserved
- Never dive in unfamiliar waters
- Follow same precautions for drinking/driving
- Follow rules of the pool or beach
- Learn to swim





# **If your car is still afloat**

**Release your seat belt (but not until you land. You won't survive the sinking car if you have not first survived the accident that put you in the water.)**

**Undo the door locks.**

**Get any passengers out of their belts and ready to escape.**

**Roll down the windows.**

**Get any children out the window first.**

**Follow them out.**




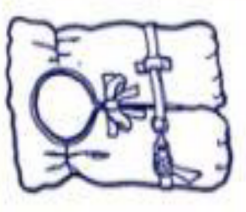


**Opening the door is a last resort. Open it only if you cannot, for some reason, get a window down.**

# **If the car is submerged**

- **There will be pressure on the door and windows, making it almost impossible to push the doors open.**
- **Air will be present for several minutes**
- **Roll down window and exit quickly**
- **May have to break glass**



# **"Buy a Life Jacket that You Will Wear."**

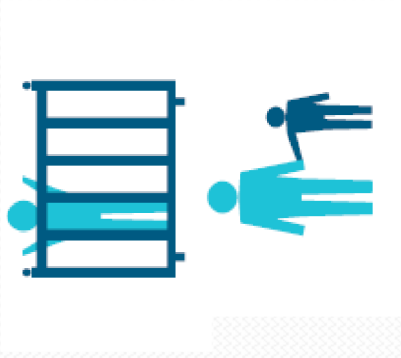
TYPE I		TYPE II		TYPE III	
	<i>Inflatable</i>		<i>Inflatable</i>		<i>Inflatable</i>
	<i>Inherently Buoyant</i>		<i>Inherently Buoyant</i>		<i>Inherently Buoyant</i>
34 lbs.	22 lbs. (11 lbs. for child size)	34 lbs.	15.5 lbs.	22.5-33 lbs. depending on style	15.5 lbs.
offshore cruising, racing, fishing			Inland cruising, dinghy sailing and racing	Both: supervised activities, such as sailing regattas, dinghy races, canoeing. Inherently buoyant models only: water skiing, kayaking, personal watercraft	
Yes	Yes	Yes	Sometimes	A. Yes B. No	No
Two inflation mechanisms, both manual and automatic, very comfortable	Offers the best protection	Very comfortable, more buoyant than Type II inherently buoyant	More comfortable than Type I	Both: more comfortable to wear than Type I inherently buoyant	
Not suitable for whitewater, use with personal watercraft, while skiing	Bulky and uncomfortable	Only one inflation mechanism	Less buoyant than Type I	One manual inflation mechanism only; less buoyant than Type I and II. Belt pack requires wearer to lift inflated portion over head.	
Disadvantages				Wearer must tilt head back to avoid face-down position in water	

# **"Life Jackets Float... You Don't."**

TYPE IV		TYPE V	
	<i>Throwable Device</i>		<i>Inflatable w/ Inherent buoyancy</i>
16.5 lbs. for ring buoy 18 lbs. for boat cushion	15.5 to 22lbs. (combination of built-in foam and a CO <sub>2</sub> cartridge)		
Throw to overboard victim; for calm inland waters with heavy traffic where help is nearby	Restricted to one special use for which each is designed; ex. sailboard harness, belt pack, deck suits, float coats		
N/A	Sometimes		
Will supplement the buoyancy of a person overboard	Two kinds of buoyancy		
Does not meet carriage requirements	Must be worn to be approved		



# توصیه های سازمان بهداشت جهانی برای پیشگیری از غرق شدگی



- ایجاد حفاظ در مناطق خطرناک

- ایجاد مناطق حفاظت شده

- آموزش (شنا بصورت همگانی)

- مهارت احیاء

- ایجاد و اجرای قوانین مربوط به حمل و نقل دریائی

- مدیریت حوادث غیر مترقبه مربوط به سیل





# توصیه های سازمان بهداشت جهانی برای پیشگیری از غرق شدگی

- ایجاد برنامه سلامت آب در سطح منطقه ای و ملی با

همکاری خانواده، جامعه و تمامی سازمانهای

ذیربط (آموزش و پرورش، جوانان و ورزش، راه

و شهر سازی، بهداشت، استانداردها و شهر دارها، آب

و فاضلاب، .....)

# Prehospital Care

- Resuscitation
  - Time optimizes outcome
- Removal from water
  - C-spine protection
- CPR ASAP



# Airway

- Breathing
  - High flow oxygen by facemask
- Not Breathing
  - Bag valve mask
  - Endotracheal tube
    - Unconscious
    - Protect from aspiration

# Don't Forget

- Warm patient

- Hypothermia

- Monitor

- IV access



# Summary

- Rapid, cautious rescue
- Spine precautions
- Cardiopulmonary resuscitation
- Supplemental Oxygen
- Transport

# با سپاس فراوان

