

# بر خورد با بیمار مسموم با اپیوئیدها

دکتر حبیب احمدی

متخصص پزشکی قانونی و

مسمومیتها

# Definitions

- **Opium**
  - the dried, condensed juice of a poppy
- **Opiate**
  - a drug containing opium or its derivatives
- **Opioid**
  - any opium-like substance
- **Narcotic**

# تقسیم‌بندی اپیوئیدها

- اپیوئیدهای آندوژن:
  - آندورفین‌ها، آنکفالین‌ها ( لوسین، متیونین)، رینورفین‌ها
- اپیوئیدهای اگزوژن:
  - آگونیزت
  - آنتاگونیزت
  - آگونیزت – آنتاگونیزت

## اپیوئیدهای طبیعی:

تریاک، تتور تریاک، مرفین، کدئین

## اپیوئیدهای صنعتی:

هروئین (دی استیل مرفین)، هیدرومرفین، اکسی مرفون

## Agonists:

**Codeine, Diphenoxylate, Fentanyl, Heroin**, Hydrocodone, Hydromorphone, LAAM, Levorphanol, **Loperamide, Methadone, Morphine**, Oxycodone, Oxymorphone, **Paregoric, Pethidine**, Propoxyphen, Tapentadol, **Tramadol**

## Agonist-Antagonists:

**Buprenorphine**, Butorphanol, Nalbuphine, Nalorphine, **Pentazocine**

## Antagonists:

Alvimopan, Methylnaltrexone, Nalmefen, **Naloxone, Naltrexone**

# Morphine – Amp. 10 mg



# Morphine – Supp. 10 mg

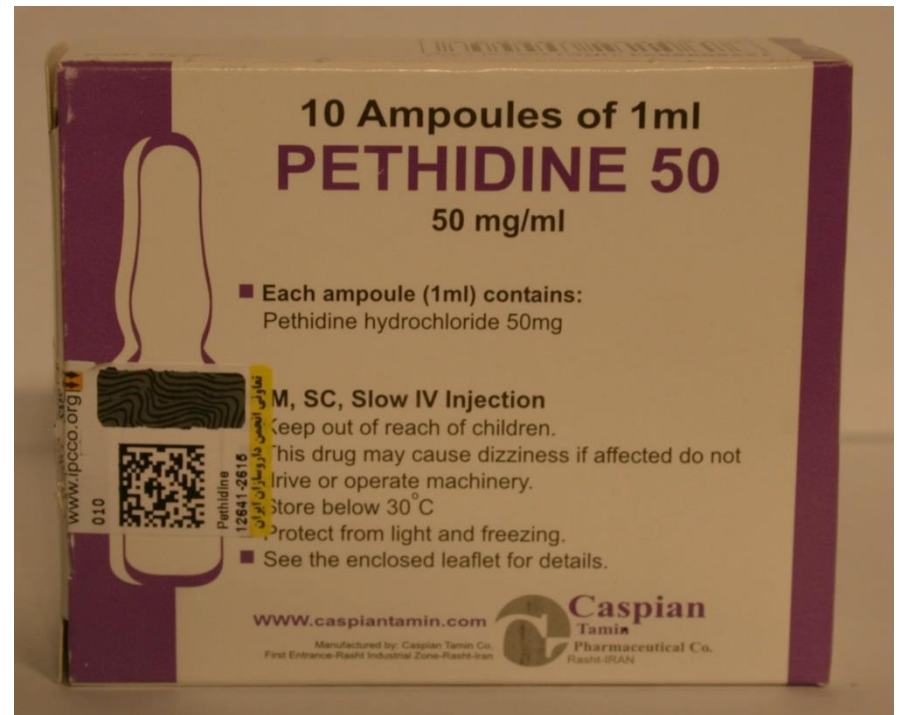


# Morphine – Tincture 1%



A tincture is typically an **alcoholic extract** of plant or animal material or solution of such or of a low volatility substance (such as iodine and mercurochrome).

# Pethidine – Amp. 50, 100 mg





# Methadone Hydrochloride

- Category: **Agonist**
- Derivation: **Synthetic**
- Trade Name: **Dolophine**
- Dosage Forms:
  - Tab: 5, 20, 40 mg
  - Oral Solution: 5mg/ml or 25mg/5ml
  - Inj: 5mg/ml

# Methadone – Tab. 5, 20, 40



# Methadone – Syrup 5mg/ml



# Methadone – Syrup 5 mg/ml



# Methadone – Amp. 5 mg/ml



# بوپرنورفین (Buprenorphine)



- آگونیست نسبی گیرنده اپیوئیدی مو
- جذب خوراکی: پایین کمتر از ۱۰ درصد
- جذب زیرزبانی: ۷۰ درصد
- مصرف مکرر: تحمل و وابستگی (در مقایسه با سایر مواد مخدر دیرتر ایجاد می‌شوند)
- کمتر احتمال سوء مصرف دارد.
- نوع زیرزبانی: ایجاد **rush** نمی‌کند (احتمال وابستگی کمتر)
- نوع تزریقی: ایجاد **rush** و احتمال وابستگی
- افرادی غیر وابسته: اثرات آگونیستی را بیشتر تجربه می‌کنند و احتمال سوء مصرف بیشتر است.

# آثار مصرف مواد افیونی

## تغییرات روانی و رفتاری

- اثرات ابتدایی: نشئگی (سرخوشی، برطرف شدن خستگی، کاهش غم و اندوه، احساس شادابی)
- اثرات بعدی:
  - بی تفاوتی
  - کج خلقی
  - پرخاشگری
  - بی قراری
  - کندی
  - اختلال قضاوت

## آثار جسمی

- تهوع و استفراغ
- کاهش احساس درد
- احساس گرما، گرگرفتن و خارش بینی
- خشکی دهان
- کاهش فشار خون
- سنگینی دست و پا و رخوت
- انقباض مردمک
- انقباض عضلات صاف حالب و مجاری صفراوی

# عوارض مصرف مواد افیونی



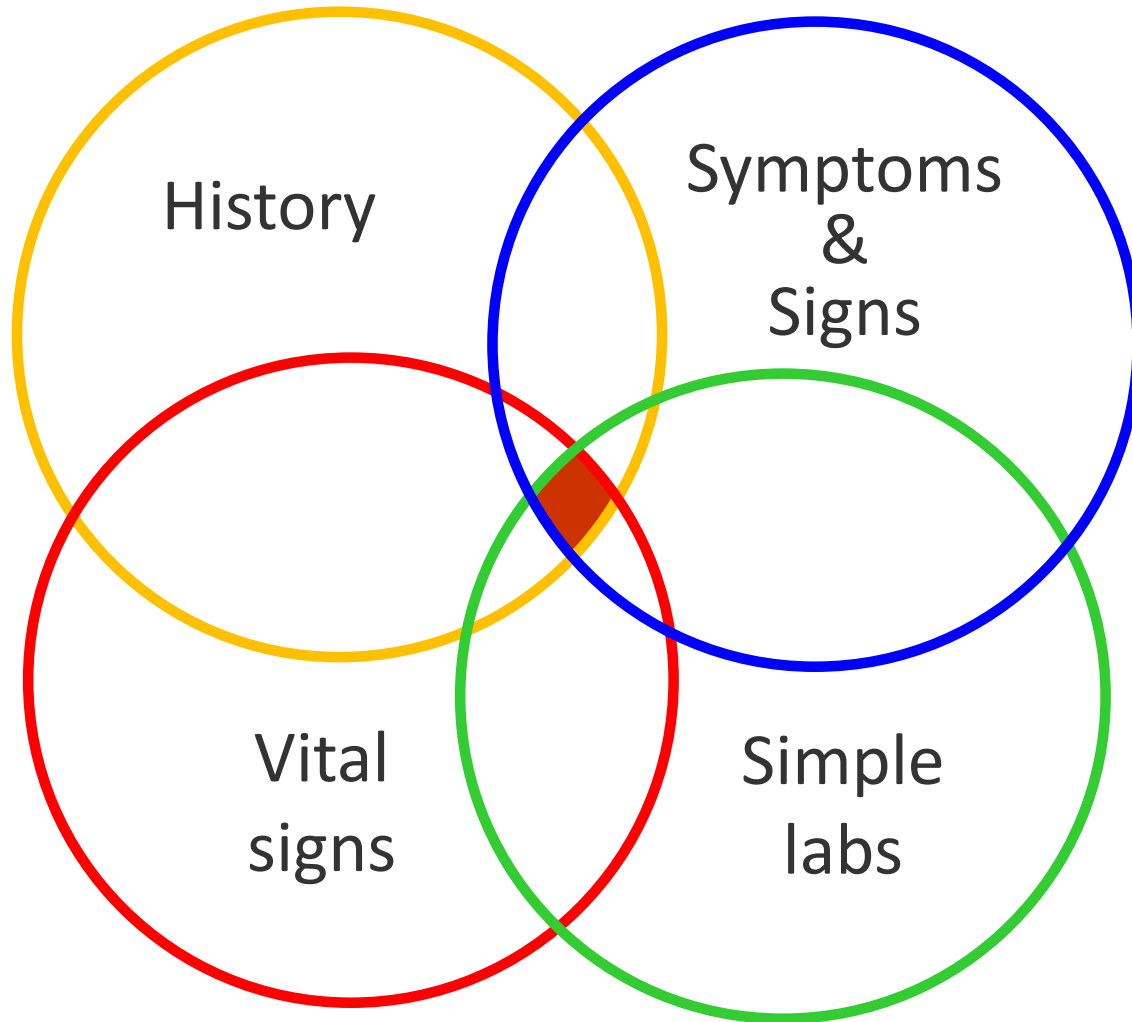
- وابستگی (اعتیاد)
- اختلالات روانپزشکی
- عوارض جسمی
- اختلالات جنسی
- بیماریهای عفونی
- جرم و جنایت
- مرگ و میر



**Syndrome**

**Toxidrome**

# Toxidrome



## Example: Toxidrome of Opium Overdose

- ↓ CNS depression
- ↓ Miosis
- ↓ Respiratory depression
- ↓ Gastrointestinal Stasis
- ↓ Relative bradycardia
- ↓ Relative hypothermia



# ... علایم و نشانه‌های مسمومیت با اویوئیدها

- میوز به صورت مردمک‌های میوتیک یا ته سنجاقی که نسبت به آن تحمل ایجاد نمی‌شود.
- علت میوز تاثیر بر هسته ادینگر - وستفال (عصب زوج ۳)
- نکته: میدریاز در موارد ذیل دیده می‌شود:
  - هیپوکسی
  - هیپوتانسیون
  - اسیدوز متابولیک شدید
  - مسمومیت هم‌زمان
  - مسمومیت با پتیدین
  - مسمومیت با کدئین
  - مسمومیت با پنتازوسین
  - مسمومیت با دیفنوکسیلات

# Pin Point Pupils



# ... علایم و نشانه‌های مسمومیت با اویونیدها

## علایم گوارشی

- کاهش حرکات دستگاه گوارش (یبوست، ایلئوس)
- نکته: نسبت به عارضه یبوست تحمل ایجاد نمی‌شود.
- مهار تهوع و استفراغ
- علت: تحریک منطقه Chemoreceptor در بصل النخاع، عدم تحریک‌پذیری بعدی
- افزایش تون اسفنکتر
- علت: افزایش تون عضلات صاف

# ... علائم و نشانه‌های مسمومیت با اویونیدها

## علائم نورولوژیک

- کاهش سطح هوشیاری
- افوری
- دیسفوریا و هالوسیناسیون
- ترمور، هیپورفلکسی و تشنج
- نکته: تشنج به دنبال مسمومیت با پروپوکسیفن، هروئین و مرفین و فنتانیل، مپریدین (پتیدین) رخ می‌دهد.
- نکته: با تجویز نارکان تشنج ناشی از پروپوکسیفن، هروئین، مرفین و فنتانیل بهبود می‌یابد.
- تشنج ناشی از پتیدین با تجویز نارکان تشدید می‌شود.
- داروی انتخابی دیازپام است.

# Clinical Evaluation

## History

Primary goal: **Identification of toxic agent**

- CC
- PI
- PMH
- DH (Habits & Abuses)
- Sensitivity
- FH



# ... Clinical Evaluation

## Physical Examination

- Vital Sign
- Skin
- Breath
  
- Heart
  
- Neurologic Assessment
- Extremities

# در تشخیص مسمومیت دنبال این موارد باشید:

- چه چیز؟
- چقدر؟
- چه مدت قبل؟
- چه اقداماتی قبلاً انجام شده است؟
- وجود بیماری زمینه‌ای و قبلی؟
- سابقه مشکلات روحی - روانی؟

# ارزیابی پاراکلینیک

- CBC/Diff
- ABG
- CXR
- Abdominal XR

**اقدامات اور ژانسی**

# CPR (Cardio-Pulmonary Resuscitation)



# Endo-Tracheal Intubation (Rapid Sequence Intubation)



# Oxygen Therapy & M. Ventilation



**Figure 7-32**  
When using positive PEEP (positive end-expiratory pressure) ventilation, you should hold the mask in place while your partner compresses the bag with both hands until the patient's chest rises.

*Emergency Care and Transportation of the Sick and Injured, Eighth Edition*  
Copyright © 2012 by American Academy of Orthopaedic Surgeons  
Published by Jones and Bartlett Publishers, Inc.



# Circulation (IV line)





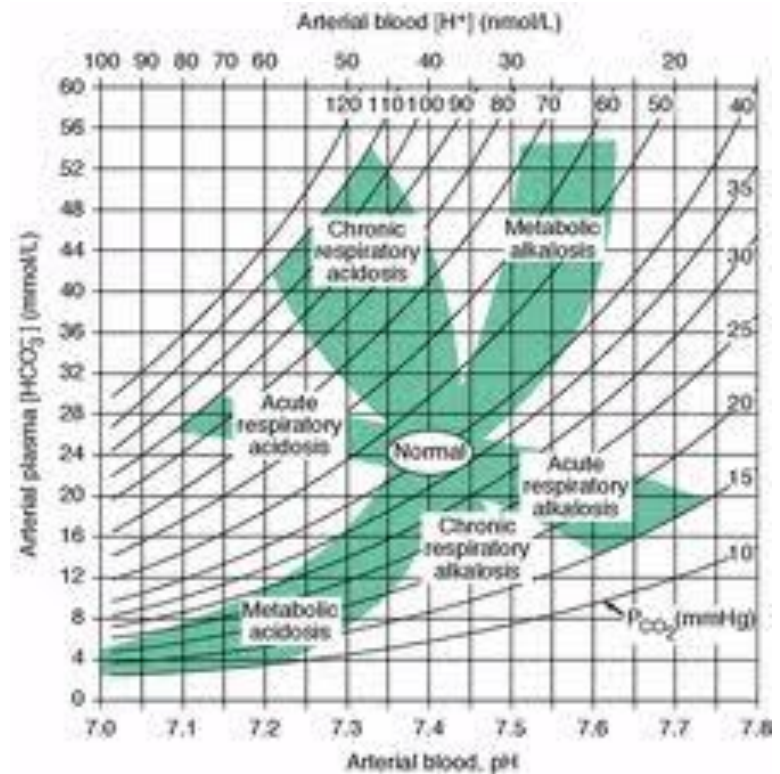
# Circulation (Serum Therapy)



# Continuous Cardiac Monitoring & Pulse Oximetry



# Correction of Acid-Base Disturbances



# درمان مسمومیت با اویوئیدها

- Airway Management
- Gastric Decontamination
- Antidote Therapy
- Supportive and Conservative Treatment

# ...درمان مسمومیت با اویونیدها

## شستشوی دستگاه گوارش

- به علت بروز ناگهانی کوما یا تشنج بهتر است از ایجاد استفراغ به وسیله تجویز ایپکا خودداری شود.
- بهترین کار تخلیه محتویات معده به وسیله NG-Tube یا OG-Tube است.
- نکته: بهترین زمان برای انجام شستشوی معده در خلال یک ساعت اول بعد از مسمومیت است. **توضیح**
- ذغال فعال شده با دوز 1 gr/kg باید تجویز شود.

# Activated Charcoal

- Surface 900 – 1500 m<sup>2</sup>/g
- Unactivated C: 2 - 4 m<sup>2</sup>/g
- 50 g: 10 football fields
- Administered at least: 10 times of toxin
- Single dose: 50 – 60 gr



# Activated Charcoal + Sorbitol

- Dosage

**–1 gr/kg**

– Usual adult dose: 25 to 50 gr

– Usual child dose: 12.5 to 25 gr



# Activated Charcoal

- **Contraindications**
  - Altered mental status
  - Inability to swallow
  - Ingestion of acids or alkalis
- **Does not bind to**
  - Alcohol
  - Petroleum products
  - Metals (iron)



- Activated Charcoal

**1 gr/kg**

- Sorbitol

**1-2 (1.5) gr/kg**



**آنتی دوت تراپی**

۱۰ آمپول ۱ میلی لیتری

# نالوکسان تیدی®

نالوکسون هیدروکلراید



ولیدارو  
- ایران



# ...درمان مسمومیت با اویوئیدها

## نالوکسان (نارکان)

- آنتاگونیست خالص گیرنده‌های اویوئیدی
- در عرض ۳ تا ۵ دقیقه تمامی علائم آگونیستی به جز ادم حاد ریه را برطرف می‌کند.
- اندورفین‌های داخلی را به چرخش در می‌آورد و پرفیوژن خون مغز افزایش می‌دهد.
- آمپول‌های 0.4 mg/ml
- در حاملگی: گروه C

# Naloxone onset of action

- Intra-lingual → 30 sec
- Endotracheal → 60 sec
- IV → 1-2 min
- Intranasal → 3.4 min
- Inhalational → 5 min
- SC → 5.5 min
- IM → 6 min

# Naloxone side effects

- Hypertension (Nitroglycerine)
- Dysphasia
- Acute lung injury
- Increased respiration
- Laryngospasm
- Memory impairment
- Seizure (rare)
- Hypoglycemia

# در موارد زیر پاسخ نسبی به نالوکسان مشاهده می شود:

- هیپوگلیسمی
- Head Trauma
- Potent Opioid Toxicity
- انسفالوپاتی هیپوکسیک
- Co-ingestion
- متعاقب تشنج
- Sepsis

# موارد منع مصرف نالوکسان

- سندرم محرومیت

- ایسکمی قلبی



# Naloxone Overdose

- **Opioid antagonists are all safe in overdose**
- UNTIL 25 AMPULA

# Agonists-Antagonists

- **Buprenorphine**
  - partial agonist/antagonist at  $\mu$ -receptors
- Buprenorphine overdose:
- Not respond to Naloxone

# پیش آگهی و عوارض

- در صورت اقدامات درمانی مناسب پیش آگهی خوب است.
- دپرسیون تنفسی در عرض ۳-۴ ساعت به طور کامل برطرف می شود.
- ادم ریوی غیرقلبی با اقدامات مناسب در عرض ۲-۵ روز کاملاً برطرف می شود.
- عوارض احتمالی عبارتند از:
- نارسایی کلیوی و آسیب CNS ثانویه به تشنج طولانی مدت

# درمان هیپوتانسیون

- Trendelenberg Position
- Fluid Therapy
- Vasopressor Drugs

# ترخیص

- بیمار شکایت خاصی نداشته باشد.
- کلیه علائم بالینی برطرف شده باشند.
- کلیه اختلالات پاراکلینیکی رفع شده باشند.
- حداقل ۶ ساعت از آخرین دوز نالوکسان دریافتی گذشته باشد.

WITHDRAWALL

• علائقہ ترک

# علايم ترك مواد افیونی

- اسهال و دل پیچه
- آبریزش بینی
- بی‌قراری و اضطراب
- استفراغ
- بی‌نظمی درجه حرارت بدن (تب، هیپوترمی)، احساس سرما و لرز
- کرامپ عضلانی و درد استخوانی
- اتساع مردمک
- سکسه، عطسه و خمیازه

# خسته نباشید

