

# Assessment in palliative care

พญ.ประดมาภรณ์ จันทร์ทอง

# Palliative Performance Scale (PPS)



# Palliative Performance Scale

## ● Objectives

- > tool for measurement of performance status in palliative care
- > Progression of patient disease
- > Communication between caregiver in amount of care that patient needs
- > prognostication

# Palliative performance scale

- Based on 5 observable parameters: ambulation, activities, self-care, oral intake and level of consciousness
- PPS should be completed in initial assessment and reassessed weekly afterward and
- Staff who is familiar with patients performance

# **Palliative Performance Scale (PPSv2)** version 2

PPS Level	Ambulation	Activity & Evidence of Disease	Self-Care	Intake	Conscious Level
100%	Full	Normal activity & work. No evidence of disease	Full	Normal	Full
90%	Full	Normal activity & work. Some evidence of disease	Full	Normal	Full
80%	Full	Normal activity with Effort Some evidence of disease	Full	Normal or reduced	Full
70%	Reduced	Unable Normal Job/Work Significant disease	Full	Normal or reduced	Full
60%	Reduced	Unable hobby/house work Significant disease	Occasional assistance necessary	Normal or reduced	Full or Confusion
50%	Mainly Sit/Lie	Unable to do any work Extensive disease	Considerable assistance required	Normal or reduced	Full or Confusion
40%	Mainly in Bed	Unable to do most activity Extensive disease	Mainly assistance	Normal or reduced	Full or Drowsy +/- Confusion
30%	Totally Bed Bound	Unable to do any activity Extensive disease	Total Care	Normal or reduced	Full or Drowsy +/- Confusion
20%	Totally Bed Bound	Unable to do any activity Extensive disease	Total Care	Minimal to sips	Full or Drowsy +/- Confusion
10%	Totally Bed Bound	Unable to do any activity Extensive disease	Total Care	Mouth care only	Drowsy or Coma +/- Confusion
0%	Death				

PPS	Ambulation	Activities & Evidence of disease	Self-care	Fluid/food intake	Level of conscious
100	Full	Normal activity & work No evidence of disease	Full	Normal	Full
90	Full	Normal activity & work Some evidence of disease	Full	Normal	Full
80	Full	Normal activity with effort Some evidence of disease	Full	Normal or reduced	Full
70	Reduced	Unable normal Job/work significant disease	Full	Normal or reduced	Full
60	Reduced	Unable hobby/housework significant disease	Occasional assistance necessary	Normal or reduced	Full or confusion

PPS	Ambulation	Activity & Evidence of disease	Self-care	Intake	Level of consciousness
50	Mainly Sit/ lie	Unable to do anywork Extensive disease	Considerable assistance required	Normal or reduced	Full or Confusion
40	Mainly in bed	Unable to do most activity Extensive disease	Mainly assistance	Normal or reduced	Full or drowsy $\pm$ confusion
30	Totally bed bound	Unable to do most activity Extensive disease	Total care	Normal or reduced	Full or drowsy $\pm$ confusion
20	Totally bed bound	Unable to do any activity Extensive disease	Total care	Minimal to sip	Full or drowsy $\pm$ confusion
10	Totally bed bound	Unable to do any activity Extensive disease	Total care	Mouth care only	Drowsy or coma $\pm$ confusion
0	Death				

**แบบประเมินระดับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ฉบับสวนดอก**

**( Palliative performance scale for adult Suandok ) ( PPS Adult Suandok )**

ระดับ PPS ร้อยละ	การเคลื่อนไหว	การปฏิบัติกิจกรรม และการดำเนินโรค	การทำกิจวัตร ประจำวัน	การ รับประทานอาหาร	ระดับ ความรู้สึกตัว
100	เคลื่อนไหวปกติ	ทำกิจกรรมและทำงานได้ตามปกติ และ ไม่มีอาการของโรค	ทำได้เอง	ปกติ	รู้สึกตัวดี
90	เคลื่อนไหวปกติ	ทำกิจกรรมและทำงานได้ตามปกติ และมีอาการของโรคบางอาการ	ทำได้เอง	ปกติ	รู้สึกตัวดี
80	เคลื่อนไหวปกติ	ต้องออกแรงอย่างมากในการทำ กิจกรรมตามปกติ และมีอาการของโรคบางอาการ	ทำได้เอง	ปกติ หรือ ลดลง	รู้สึกตัวดี
70	ความสามารถในการ เคลื่อนไหวลดลง	ไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ และมีอาการของโรค อย่างมาก	ทำได้เอง	ปกติ หรือ ลดลง	รู้สึกตัวดี
60	ความสามารถในการ เคลื่อนไหวลดลง	ไม่สามารถทำงานอดิเรกหรือ งานบ้านได้ และมีอาการของโรคอย่างมาก	ต้องการความ ช่วยเหลือ เป็นบางครั้ง/ บางเรื่อง	ปกติ หรือ ลดลง	รู้สึกตัวดี หรือ สับสน
50	นั่ง หรือ นอน เป็นส่วนใหญ่	ไม่สามารถทำงานได้เลย และมีการถูกลามของโรค	ต้องการความ ช่วยเหลือ มากขึ้น	ปกติ หรือ ลดลง	รู้สึกตัวดี หรือ สับสน
40	นอนอยู่บนเตียงเป็น ส่วนใหญ่	ทำกิจกรรมได้น้อยมาก และมีการถูกลามของโรค	ต้องการความ ช่วยเหลือเป็น ส่วนใหญ่	ปกติ หรือ ลดลง	รู้สึกตัวดี หรือ ง่วงซึม +/- สับสน
30	นอนอยู่บนเตียง ตลอดเวลา	ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ และมีการถูกลามของโรค	ต้องการ ความช่วยเหลือ ทั้งหมด	ปกติ หรือ ลดลง	รู้สึกตัวดี หรือ ง่วงซึม +/- สับสน
20	นอนอยู่บนเตียง ตลอดเวลา	ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ และมีการถูกลามของโรค	ต้องการ ความช่วยเหลือ ทั้งหมด	จิบน้ำ ได้เล็กน้อย	รู้สึกตัวดี หรือ ง่วงซึม +/- สับสน
10	นอนอยู่บนเตียง ตลอดเวลา	ไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ และมีการถูกลามของโรค	ต้องการ ความช่วยเหลือ ทั้งหมด	รับประทานอาหาร ทางปากไม่ได้	ง่วงซึมหรือ ไม่รู้สึกตัว + / - สับสน
0	เสียชีวิต	-	-	-	-

หมายเหตุ เครื่องหมาย +/- หมายถึง อาจมี หรือไม่มีอาการ

(แปลจาก PPS version 2 ของ Victoria hospice society, Canada โดย ผศ. พญ. นุชยามาส ชีวสุตยง และคณะกรรมการ  
Palliative care ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่น )



# Prognostication

PPS	Median survival(days)		
100	N/A	N/A	108
90			
80			
70	145		41
60	29	4	
50	30	11	
40	18	8	6
30	8	5	
20	4	2	
10	1	1	

# Example

- ผู้ป่วยหญิง อายุ **65** ปี ได้รับการวินิจฉัยเป็น มะเร็งเต้านมแพร่กระจายไปที่กระดูก ผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆได้นอนอยู่บนเตียง ต้องการความช่วยเหลือในการดูแลตัวเองและรับประทานอาหาร ทานอาหารได้น้อยลง มีบางครั้งสับสนบ้างบางเวลา
- **PPS 30%**

# Example

- ผู้ป่วยชายได้รับการวินิจฉัยเป็นมะเร็งปอด ผู้ป่วยใช้เวลาส่วนใหญ่ นิ่งๆนอนๆ ต้องการความช่วยเหลือในการลุกเดิน แต่ยังสามารถช่วยเหลือตัวเองในกิจกรรมบางอย่างได้เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน สามารถทานอาหารได้ปกติ ไม่มีอาการสับสน
- **PPS 50%**

# Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)



# ESAS

A tool that was developed to assist in the assessment of symptoms that are common in palliative care patients: pain, tiredness, drowsiness, nausea, lack of appetite, depression, anxiety, shortness of breath, and wellbeing

- intended to capture the *patient's perspective on symptoms*

# ESAS (Edmonton Symptom Assessment System) ฉบับภาษาไทย

โปรดวงกลมหมายเลขที่ตรงกับระดับความรู้สึกของท่านมากที่สุด ณ ขณะนี้

ไม่มีอาการปวด มีอาการปวดรุนแรงที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(ตัวเลขระบุตำแหน่งที่ปวดในแนวนอนจากซ้าย)

ไม่มีอาการเหนื่อย/อ่อนเพลีย มีอาการเหนื่อย/อ่อนเพลียมากที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่มีอาการคลื่นไส้ มีอาการคลื่นไส้รุนแรงที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่มีอาการซึมเศร้า มีอาการซึมเศร้ามากที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่วิงเวียน วิงเวียนมากที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่มีอาการจุกเสียด/ระอิมระอื่อ มีอาการจุกเสียด/ระอิมระอื่อมากที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่มีเบื่ออาหาร เบื่ออาหารมากที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

สบายดีทั้งกายและใจ ไม่สบายกายและใจเลย

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ไม่มีอาการเหน็ดเหนื่อย มีอาการเหน็ดเหนื่อยมากที่สุด

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

ปัญหาอื่นๆ ที่สังเกต (ถ้าปัญหาทั้งหมดรวมกันมากที่สุด = 10)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

# ESAS

- How?

- > Patient assessment with guidance
- > how to rate the score, definition
- > Perception at the time

- When to do?


- Who should do?

# Pain assessment





# Pain assessment



A pain assessment scale consisting of six yellow circular faces with black outlines, arranged horizontally. The faces show a progression of expressions from happy to crying. Below the faces is a horizontal line with 11 tick marks, numbered 0 to 10 from left to right. The faces are positioned above the numbers: face 1 is above 0, face 2 is above 1, face 3 is above 2, face 4 is above 3, face 5 is above 4, and face 6 is above 5. The faces are arranged in a row, with the first face (happy) at the left and the last face (crying) at the right.

Mild	Moderate	Severe
------	----------	--------

---

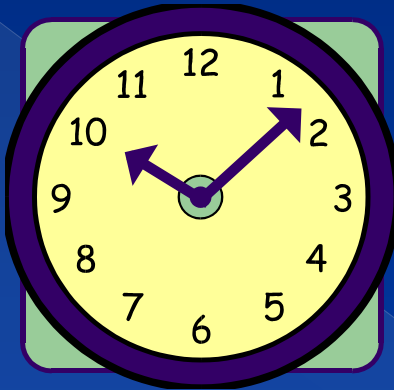
No pain Worst pain

# Pain assessment

- A valid pain intensity score is helpful but a misleading pain score is detrimental
- Do they understand a zero to ten scale? (if not, don't use it)
- How are sleeping, sitting, walking limited?

# Pain management

- Patient informed
- WHO analgesic ladder
- Around the clock analgesia with breakthrough dose available
- Simple drug and simple route
- Co-analgesic considered
- Always prescribe drugs for treating side effects of opioid



*By the mouth*  
*By the clock*  
*By the ladder*

Morphine

**Severe pain**  
(7-10)

Codeine

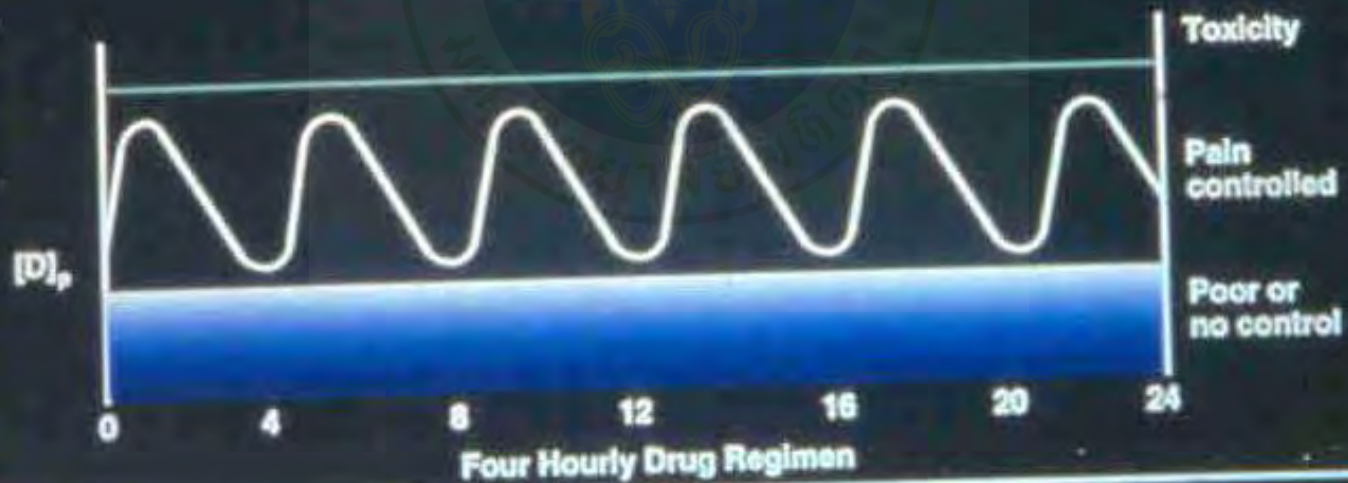
**Moderate pain**  
(4-6)

Acetaminophen

**Mild pain**  
(0-3)

*WHO pain ladder*

## Results of PRN dosing compared with a 4-hourly morphine solution



# Weak opioid

- **Tramadol:** weak mu receptor and serotonin and noradrenaline reuptake inhibitor
- Side effects: dizziness, nausea
- Low incidence of constipation, respiratory depression
- Potency compared to morphine: 1:5 to 1:10
- Maximum dose 400mg/day  
300mg/day in patient >75 year or renal impairment
- Increase risk of seizure
- Also available in acetaminophen combination



# Weak opioid

- ◉ **Codeine** – mu agonist prodrug
- ◉ CYP2D6 change to active metabolite: morphine
- ◉ 10% of Caucasians/1% of Asians are poor CYP2D6 metabolizers
- ◉ Potency 1:10 compare to morphine
- ◉ Maximum dose 240-360 mg/day
- ◉ Available in combination with acetamenophen

# Morphine

Gold standard mu agonist

- Metabolism : liver M-6-G, M-3-G
- Renal excretion
- Oral, intravenous, intramuscular, rectal and subcutaneous route
- Duration of action: 4 hours



# Morphine

- ◎ Oral preparation:
  - > Liquid mixture 2mg/ml or 1 mg/ml
  - > Immediate released tab (10mg)
  - > Sustained-released/ long acting : 12 hour (MST)
  - > 24 hour (Kapanol)

ชื่อยา	ขนาดยา/เม็ด	รูปแบบยา
Morphine (MST®) (มอร์ฟีน)	10 มิลลิกรัม 30 มิลลิกรัม 60 มิลลิกรัม	ห้ามบด ห้ามแบ่ง ห้ามเคี้ยว ห้ามให้ทางสาย <b>NG tube</b> 
Morphine (Kapanol®)	20 มิลลิกรัม 50 มิลลิกรัม 100 มิลลิกรัม	ห้ามบด ห้ามเคี้ยว ให้ทางสายยางได้ 
Morphine syrup (ยาน้ำเชื่อมมอร์ฟีน)	2 มิลลิกรัม/ ซีซี	
Morphine (มอร์ฟีนแบบออกฤทธิ์เร็ว)	10 มิลลิกรัม	บดได้ แบ่งครึ่งได้

# Starting morphine

- ◉ When?
- ◉ Start with immediate acting morphine
- ◉ Oral route is preferred route
- ◉ Breakthrough analgesia always available
- ◉ Opioid naive patient
  - > Converting dose from weak opioid
  - > Start with low dose morphine every 4 hours
  - > Assessment 1 hour after first morphine intake: sedation score, respiratory, pain score
  - > Reassure patient about side effect: nausea, constipation

# Opioid titration

- ◉ When? :
  - > Breakthrough pain more than 3 times a day
  - > End of dose failure
  - > Pain is uncontrolled
- ◉ Total daily dose (TDD) calculation and 10% of TDD given as breakthrough dose for rescue pain prn every 1 hour
- ◉ Increase regular dose up to 25-50%

# Opioid titration

- Immediate release for rescue dose
- No adjustment more frequently than 24 hours
- Long-acting release considered when good pain control

# Example

- Patient receive morphine 15 mg q 4 hour and used breakthrough of 10 mg morphine 5 times in last 24 hours. Pain score was 5/10.
- $TDD = (15 \times 6) + (10 \times 5) = 140 \text{ mg}$
- New dose:  $140/6 \approx 20 \text{ mg q 4 hour}$  and 15 mg q 1 hour for breakthrough

# Extended release formulation

- Pain is controlled
- Enhanced convenience and compliance
- Fewer peaks and valleys in plasma levels
- More consistent analgesia
- Improve quality of life

No adjustment less than 48 hours

Do not chew, do not crush

# Conversion to extended release

- Total daily dose calculation divided by duration of action
- Morphine IR 10 mg q 4 hour → TDD = 60 mg  
→  $60/2 \approx 30$  mg of MST q 12 hour with  
rescue dose of 6 mg of morphine IR q 1 hour  
Can be prescribed as every 8 hours
- Onset of action 4 hour
- Do not use extended release as a rescue drug



# Parenteral route of morphine

route	Onset (mins)	equianalgesic
Oral	30-60	10 mg
Oral (extended release)	4-5 hours	-
Intravenous	5-10 mins	20-30 mg
Subcutaneous	20-30 mins	20-30 mg
rectal		10 mg

# Parenteral route

- ◎ Consider parenteral route only when
  - > Unable to swallow
  - > Unable to retain - vomiting
  - > Unable to absorb
  - > Unconscious

# Side effects

- Transient when initiated relived in 2-4 days
- Sedation : sedation score

0	none
1	Drowsy but easy to arouse
2	Moderate drowsy
3	Difficult to arouse
S	Normal asleep

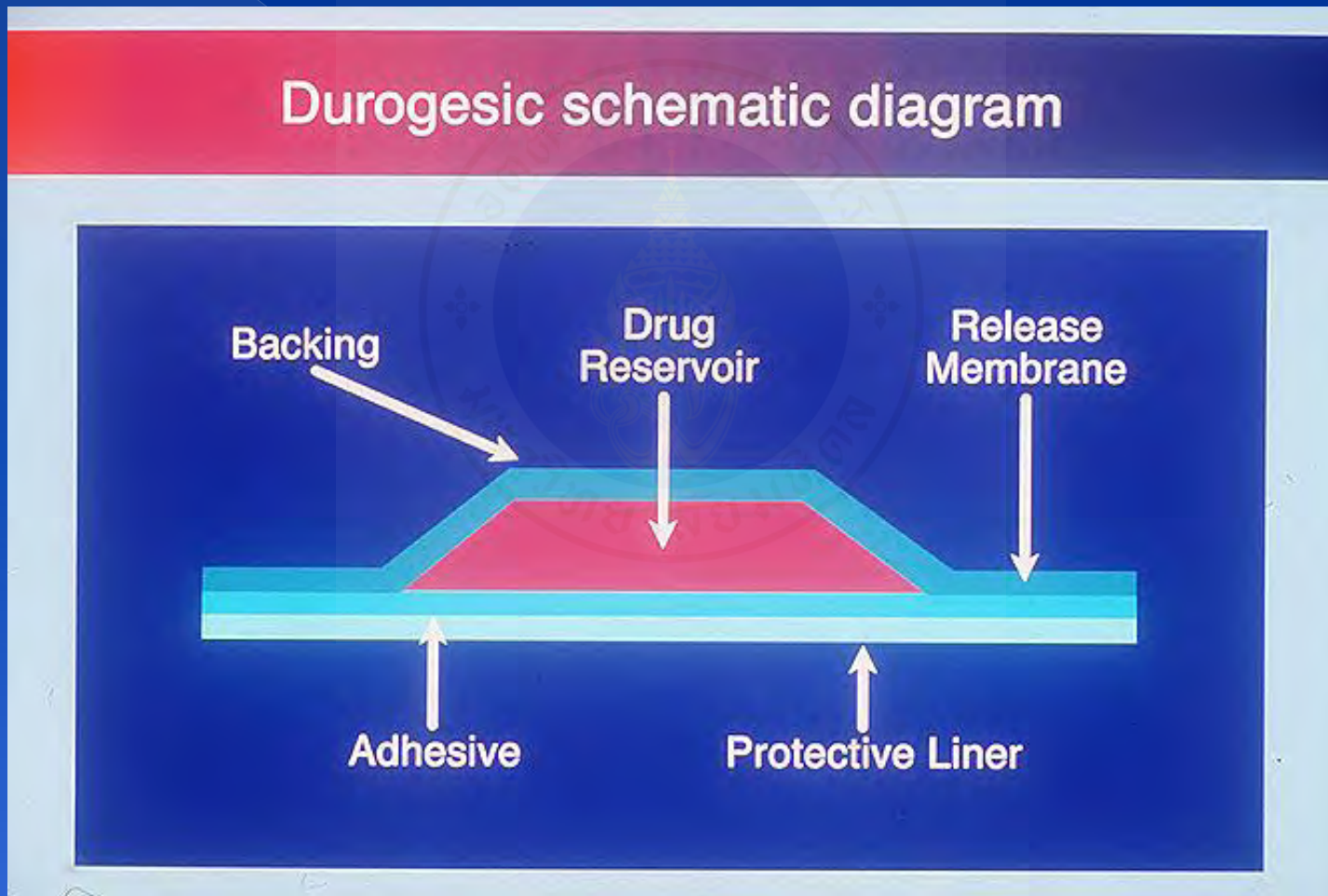
# Side effects

- ⦿ Nausea/vomiting usually mild and transient
- ⦿ Constipation: ensure bowel protocol
- ⦿ Pruritis : antihistamine may needed
- ⦿ Respiratory depression: rarely occurs with palliative patients except opioid naïve or too rapidly titrated
- ⦿ Opioid induced neurotoxicity: Myoclonus, hyperalgesia, agitation, delirium, hallucination. Toxic metabolites accumulation.

# Fentanyl

- ⦿ a synthetic opioid
- ⦿ Onset 2-3 mins duration 0.5-2 hours
- ⦿ 75-100 times more potent than morphine
- ⦿ Highly lipid soluble – short-acting
- ⦿ metabolised in liver to inactive norfentanyl & excreted in urine
- ⦿ Can be used in sublingual and transdermal route

# Transdermal fentanyl



# Transdermal fentanyl

- Slow onset of action : 12.7 to 16.6 hours
- Time to steady state : 17 to 48 hours
- Long washout period : 13 to 25 hours after patch removal
- Change patch every 72 hours
- Not suitable for pain titration

# Transdermal fentanyl

## Cautions:

- ⦿ Not suitable for acute pain
- ⦿ Elimination half-life prolonged in elderly (43.1 vs 20 hours;  $p < 0.05$ )
- ⦿ Absorption increased by 1/3 with rise of body temperature to 40°C
- ⦿ Variable absorption in cachexia patient



# Transdermal fentanyl

## ● Conversion ratio

<b>Duragesic Pain Patch</b>	<b>Codeine</b>	<b>Methadone</b>	<b>Morphine</b>	<b>Oxycodone</b>
25 mcg/hr	150 – 447 mg	15 – 44 mg	45 – 134 mg	22.5 – 67 mg
50 mcg/hr	448 -747 mg	45 – 74 mg	135 – 224 mg	67.5 – 112 mg
75 mcg/hr	748 -1047 mg	75 – 104 mg	225 – 314 mg	112.5 – 157 mg
100 mcg/hr	1048 – 1347 mg	105 – 134 mg	315 – 404 mg	157.5 – 202 mg

# Methadone

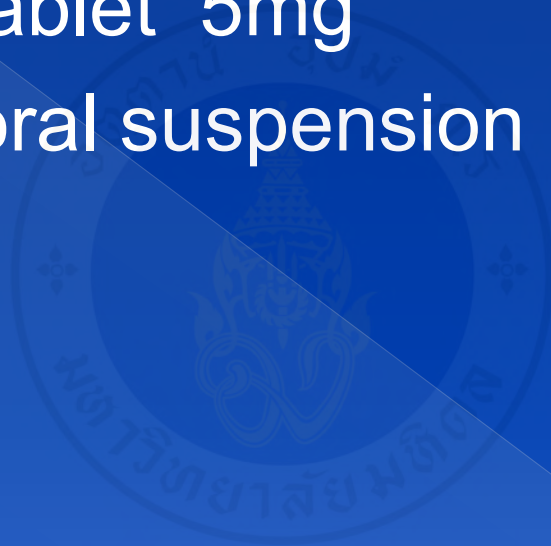
- Synthetic opioid
- More potent than morphine
- Very long half life ranging 12-150 hours
- Dosage on every 8-12 hour
- Close observation of side effects should be monitored in the first week of initiation

# Methadone

Oral morphine (mg)	Conversion Oral methadone (mg)
<100	4:1
100-300	8:1
300-499	12:1
500-999	15:1
>1000	20:1

# Methadone

- Available in tablet 5mg  
oral suspension



# Opioid

- Tolerance
- Physical dependent
- Psychological dependent

# Misconception

- ***Myth: Morphine is*** dangerous because it can lead to respiratory depression.
- ***Truth:*** Sedation and drowsiness always precede opioid induced respiratory depression. Titration of the opioid to manage symptoms & will prevent respiratory depression.

# Misconception

- ***Myth:*** *Anyone who takes* morphine or other opioids will become addicted.
- ***Truth:*** Physical dependence is a normal physiological response to long term opioid therapy but not addiction.

# Misconception

- ***Myth: People who need*** medications like Morphine for pain control are always very ill and near death.
- ***Truth:*** Just because a person needs an opioid medication such as morphine to control their pain does not mean that they are gravely ill or near death. Opioids are very effective medications that can be used at any stage in the disease trajectory when severe pain requires strong medication.



# Holistic approach



Thank you

