



**Rational (Optimal)
Drug Use**



Vs

Patient Safety

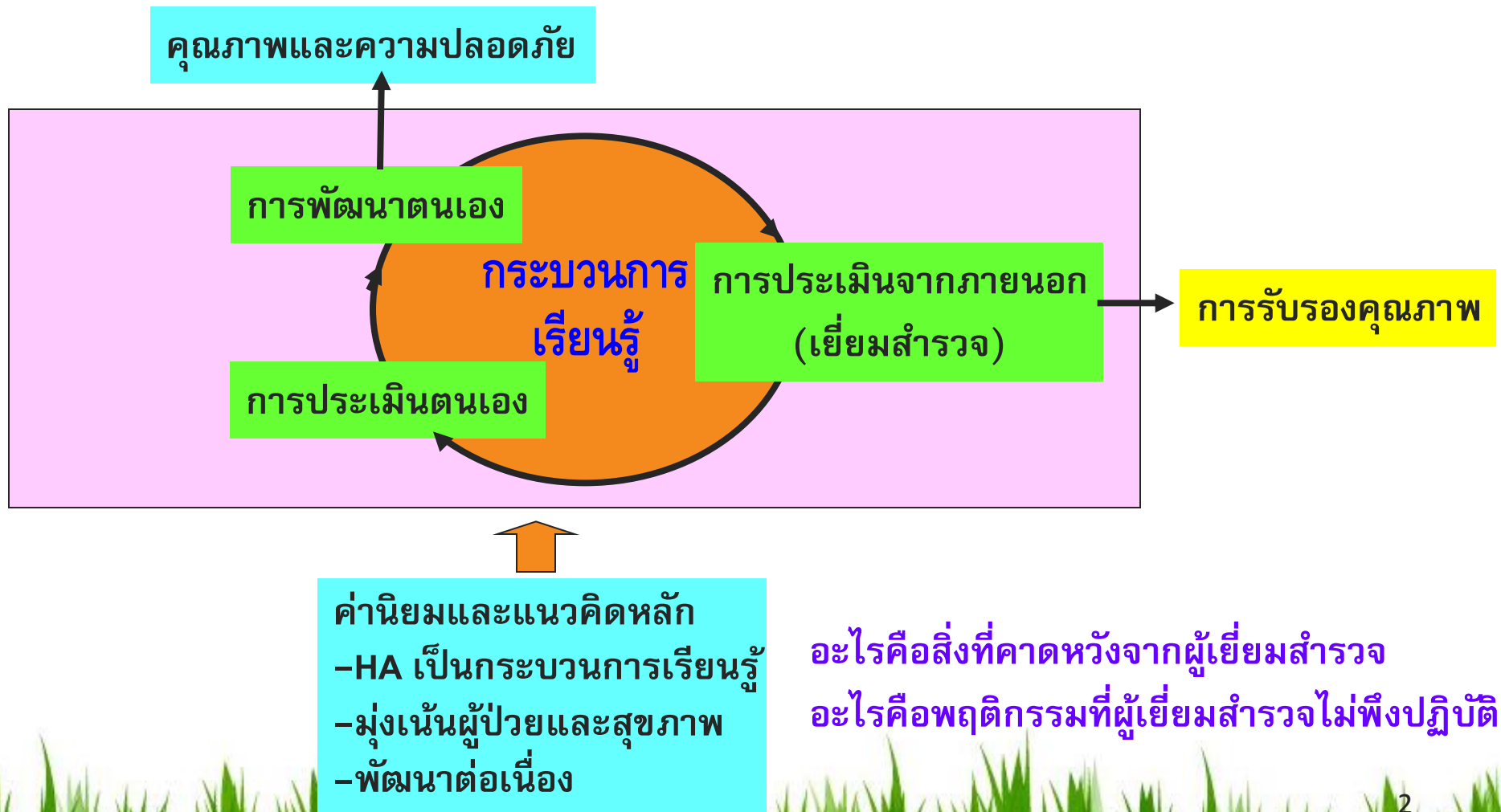


ภญ วิชชณี พิตรากุล

สรรพ จะช่วยอย่างไร

1

แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการ Hospital Accreditation (HA)



หลุมพราง





- ถูกสั่งให้ทำ
- ความรู้สึกถูกตรวจสอบ จับผิด
- แรงสนับสนุนจากบริษัทต่างๆ
- ทักษะ ประสบการณ์
- การทำตามแบบอย่าง
- System perspective



กรณีศึกษา

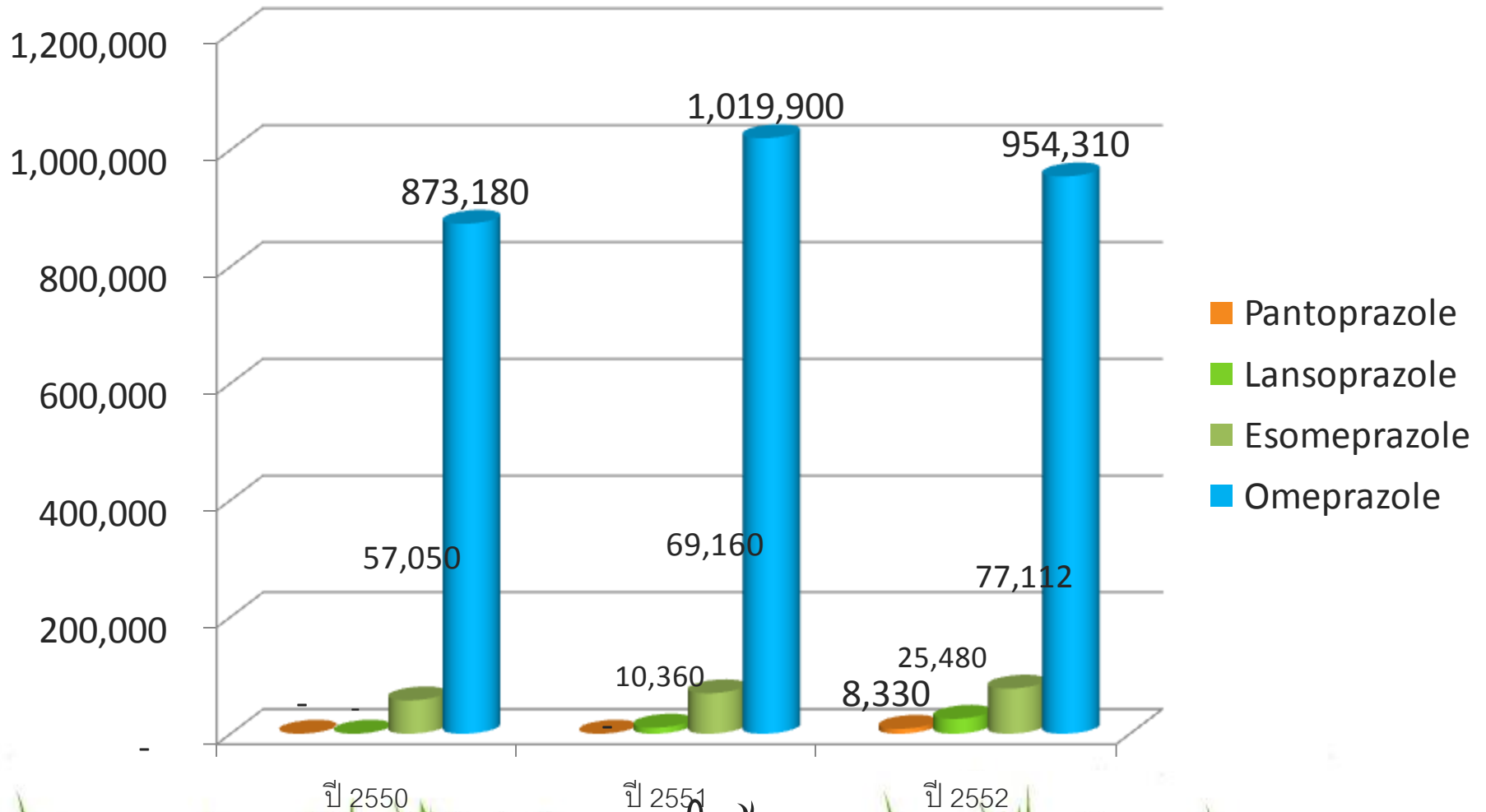
โรงพยาบาลสมุทรสาคร





รูปแบบการส่งยาใช้ *PP1* โรงพยาบาลสมุทรสาคร

ที่มาและปัญหา



จำนวนการใช้ยากลุ่ม PPI

คำถามที่เกิดขึ้นในใจ

- ยาที่ใช้เพิ่มขึ้น สัมพันธ์ กับคนไข้จะขึ้นหรือไม่
- แพทย์กลุ่มไหนที่ใช้ PPI
- ใช้ PPI ใน Indication อะไร
- ขนาดยาที่เหมาะสมหรือไม่
- ระยะเวลาที่เหมาะสมหรือไม่

รูปแบบการค้นหาสิ่งท้อยาก

- เชิงพรรณนา ไปเรื่อยๆ เพื่อให้ทุกคนช่วยกันหาข้อสรุปว่าจะทำอย่างไรกันดี
- วิธีการ:
 - สืบค้นสถิติการใช้ยาในกลุ่ม *PP1* เม็ด (คลังเวชภัณฑ์)
 - สืบค้นสถิติการให้บริการผู้ป่วยในกลุ่ม *K210-K30*

รูปแบบการค้นหาสิ่งที่อยากรู้

□ วิธีการ:

- สืบค้นแพทย์ที่ส่งไข้มาจากรายงานการจ่ายยา
ห้องยานอก

- สุ่มเวชระเบียนในรายการยา

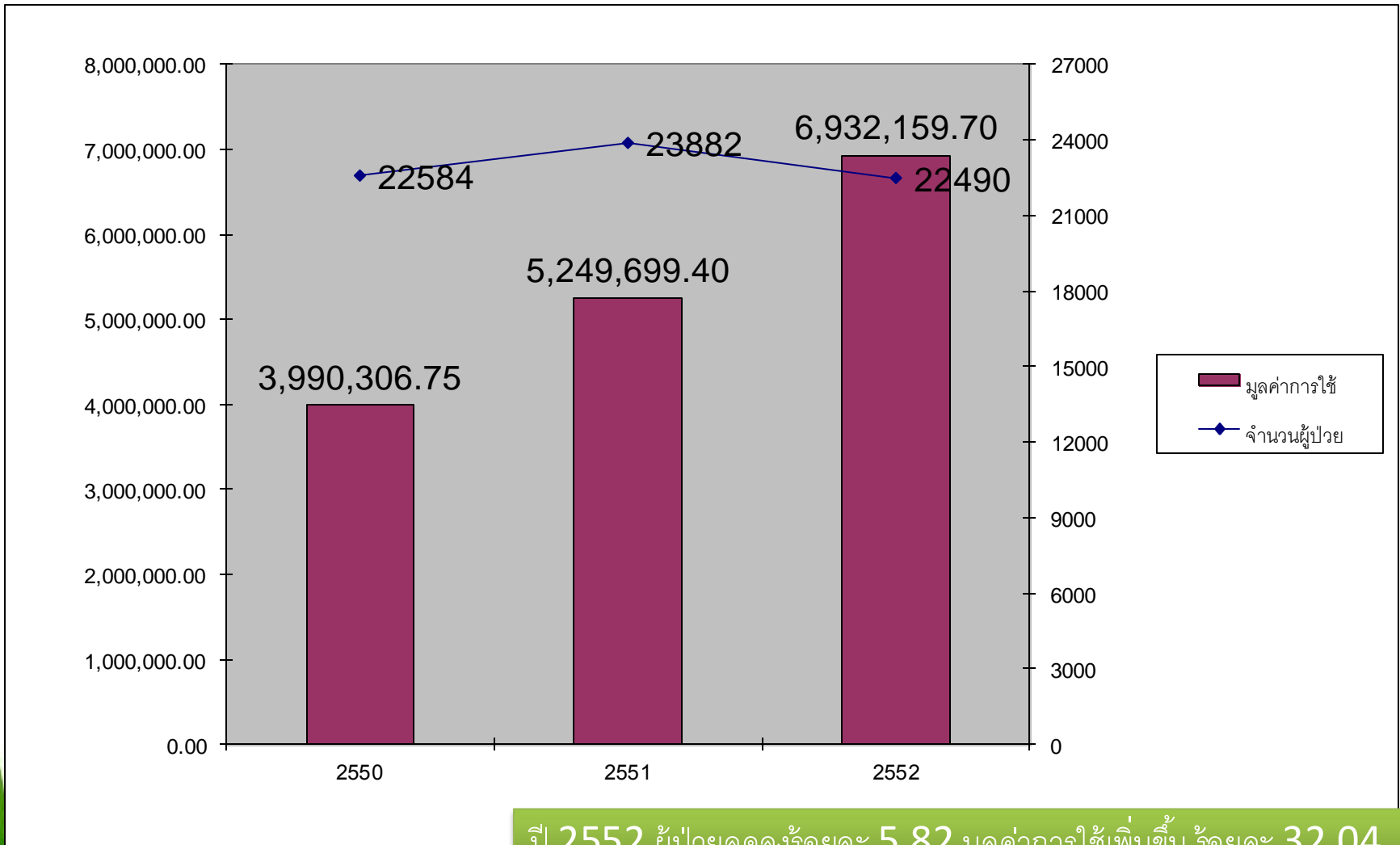
Lansoprazole, Esomeprazole



Diagnosis	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552	
	คน	ครั้ง	คน	ครั้ง	คน	ครั้ง
Gastric Ulcer	28	42	24	24	28	30
Duodenal Ulcer	97	103	14	16	20	20
Peptic Ulcer	2,142	2,538	1,001	897	808	935
Gastitis & Duodenitis	1,961	2,147	1,665	1,805	2,193	2,409
Dyspepsia	12,432	17,140	13,980	20,115	12,744	17,833
GERD	419	614	629	1,025	783	1,263
Total	17,079	22,584	17,313	23,882	16,576	22,490

เทียบกันจะจะ มูลค่าการใช้กับจำนวนผู้ป่วย

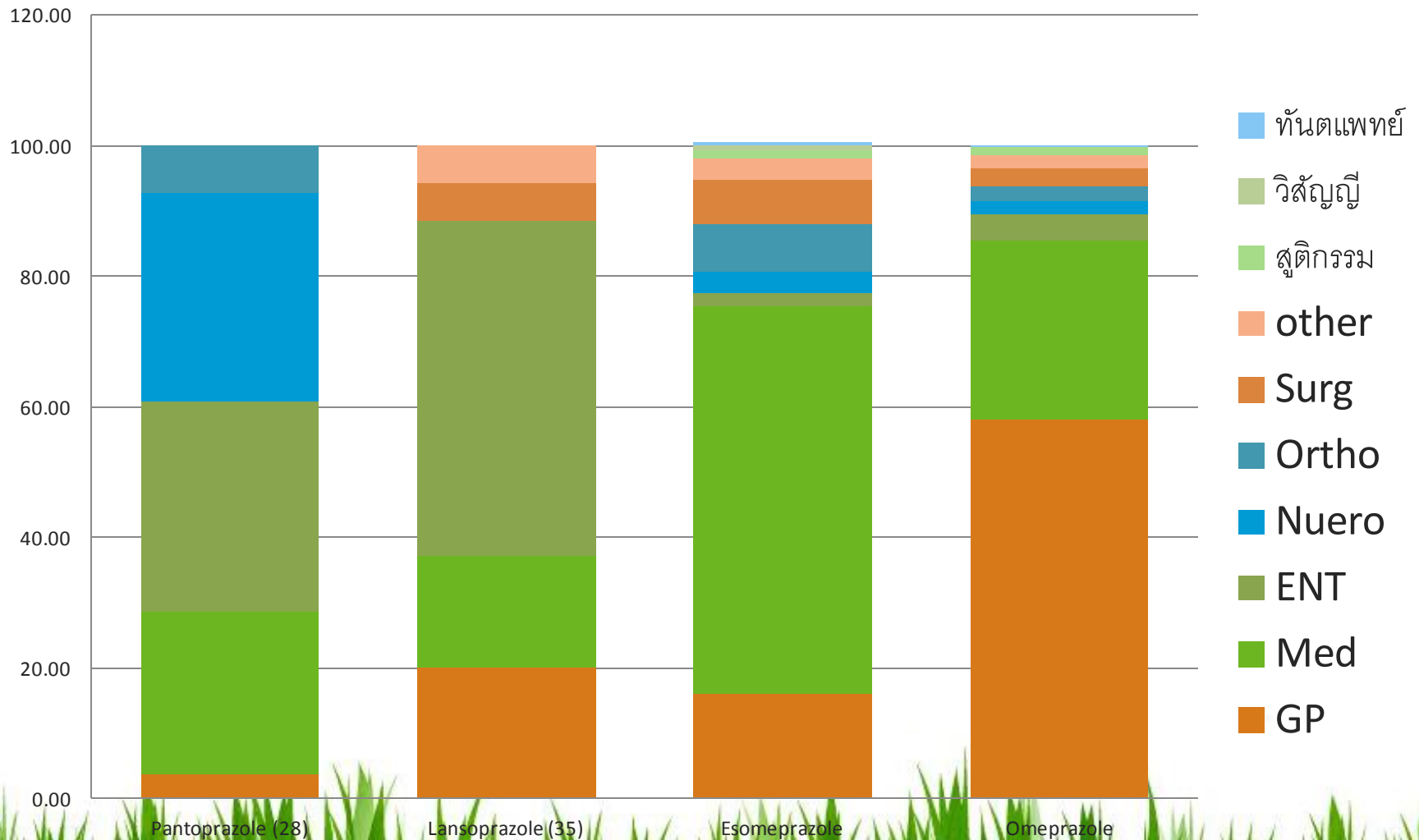
ปี 2551 ผู้ป่วยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.74 มูลค่าการใช้เพิ่มขึ้น ร้อยละ 31.56



สรุปข้อแรก

- จำนวนการใช้ที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงไม่ได้สัมพันธ์กับแนวโน้มปริมาณผู้ป่วย
- นำเสนอผู้บริหารถึงการใช้จ่ายที่เกินความจำเป็น ??
- ข้อจำกัดไม่สามารถคำนวณเป็น DDD ผู้ป่วยแต่ละคนได้ เนื่องจากไม่ทราบจำนวนผู้ป่วยที่ใช้จ่ายแต่ละรายการในแต่ละปี

การใช้ยาตามกลุ่มแพทย์ (สัปดาห์ละ 1 เดือน)



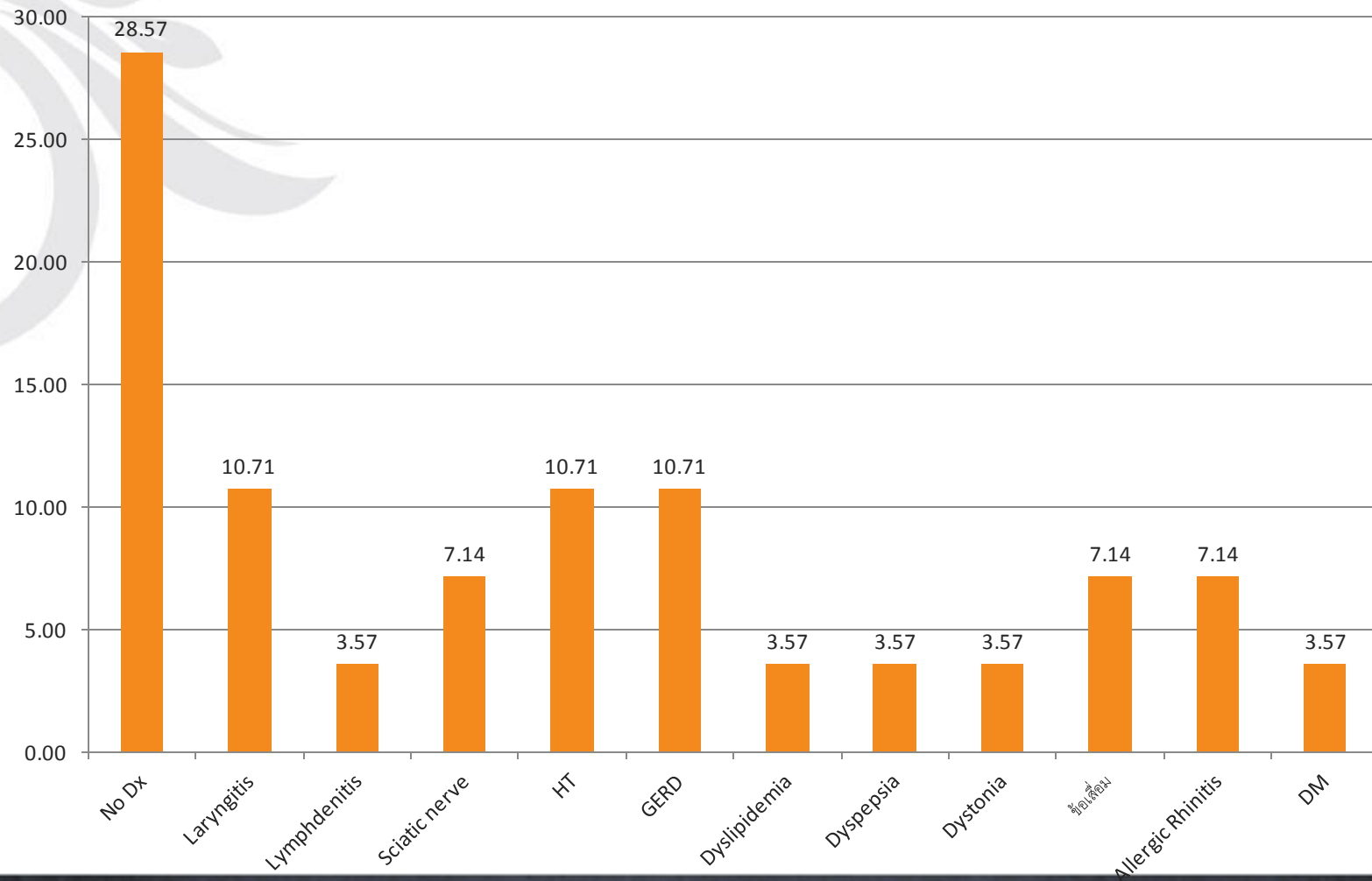
สรุปข้อ สอง

- *Lansoprazole* ส่วนใหญ่ถูกใช้โดยแพทย์ ENT
- *Esomeprazole* ส่วนใหญ่เป็นแพทย์ Med
- ยังมี GP ใช้ยาทั้งสามรายการโดยใช้ใน *Lansoprazole* มากที่สุด
- ทนตแพทย์สั่งใช้ยากกลุ่มนี้ได้ ???
- ข้อจำกัด
 - การลงระบบข้อแพทย์ในคอมพิวเตอร์คลาดเคลื่อน
- นำเสนอ PTC สำหรับการใช้อาที่ไม่เป็นไปตามที่กำหนด

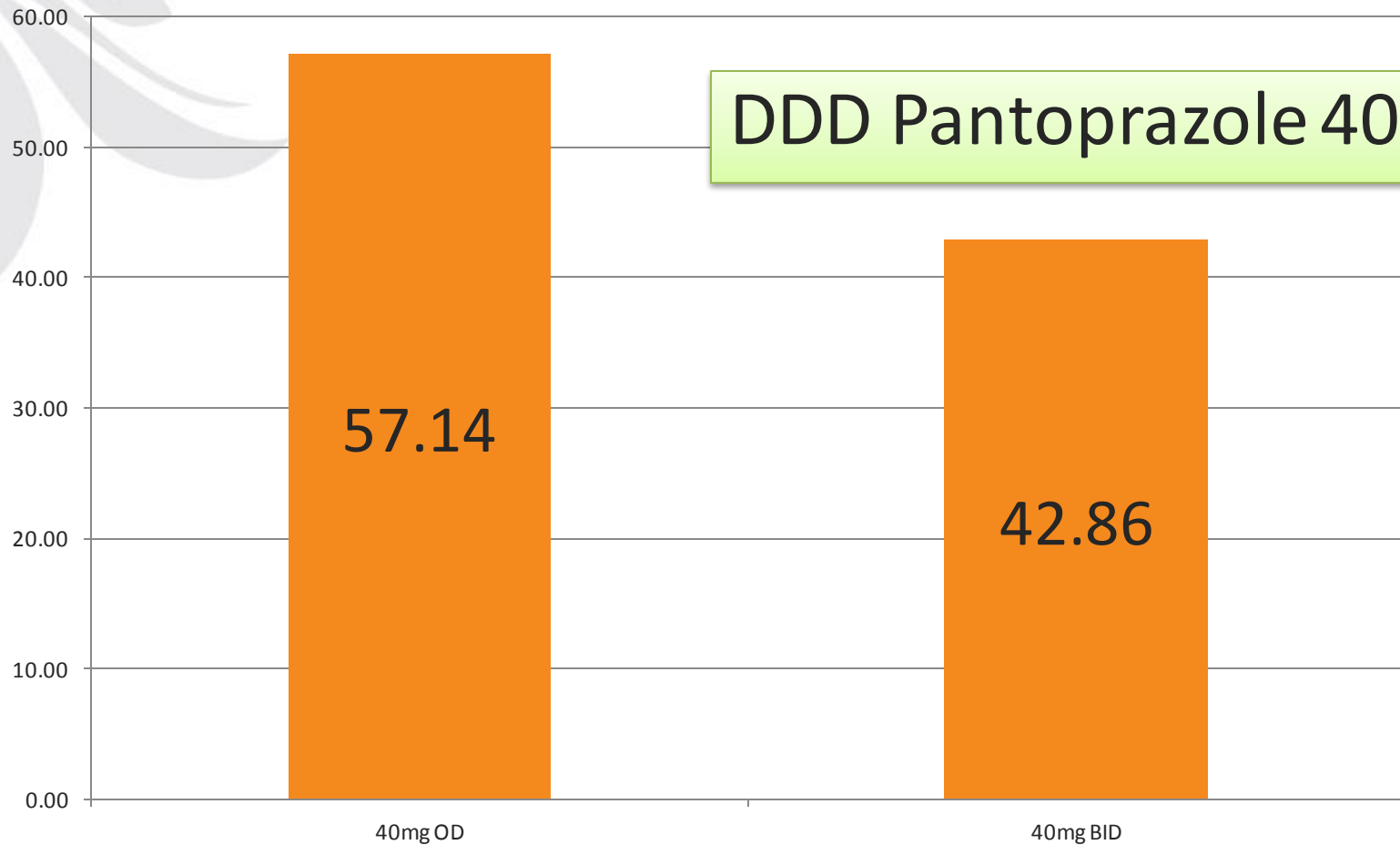
ใช้ใน *Indication* ใดบ้าง

- *Pantoprazole*
- *Lansoprazole*
- *Esomeprazole*
- วิธีการ
 - สืบค้นการเบิกยาแต่ละรายการ มาอย่างละ 1 เดือน นำไปสืบค้น *Diagnosis* จาก *Hos Xp* ที่เวชระเบียนเพื่อดู *Diagnosis*
 - สืบค้น *DDD* จาก *WHO* แล้วเปรียบเทียบ ขนาดการใช้ยาแต่ละประเภท ดูความเหมาะสมเรื่องขนาดการใช้ยา

Pantoprazole vs Indication

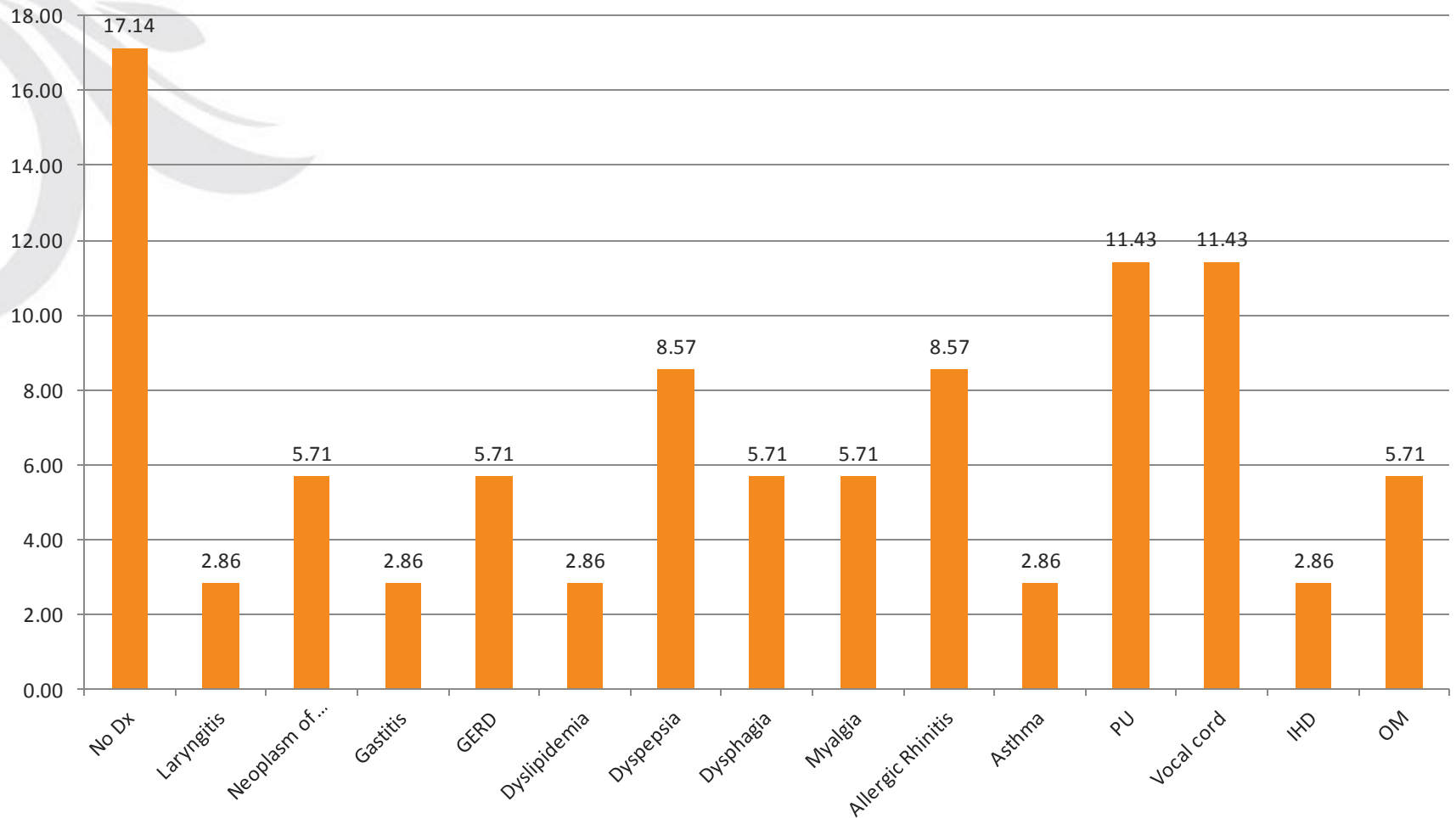


Pantoprazole vs Regimen

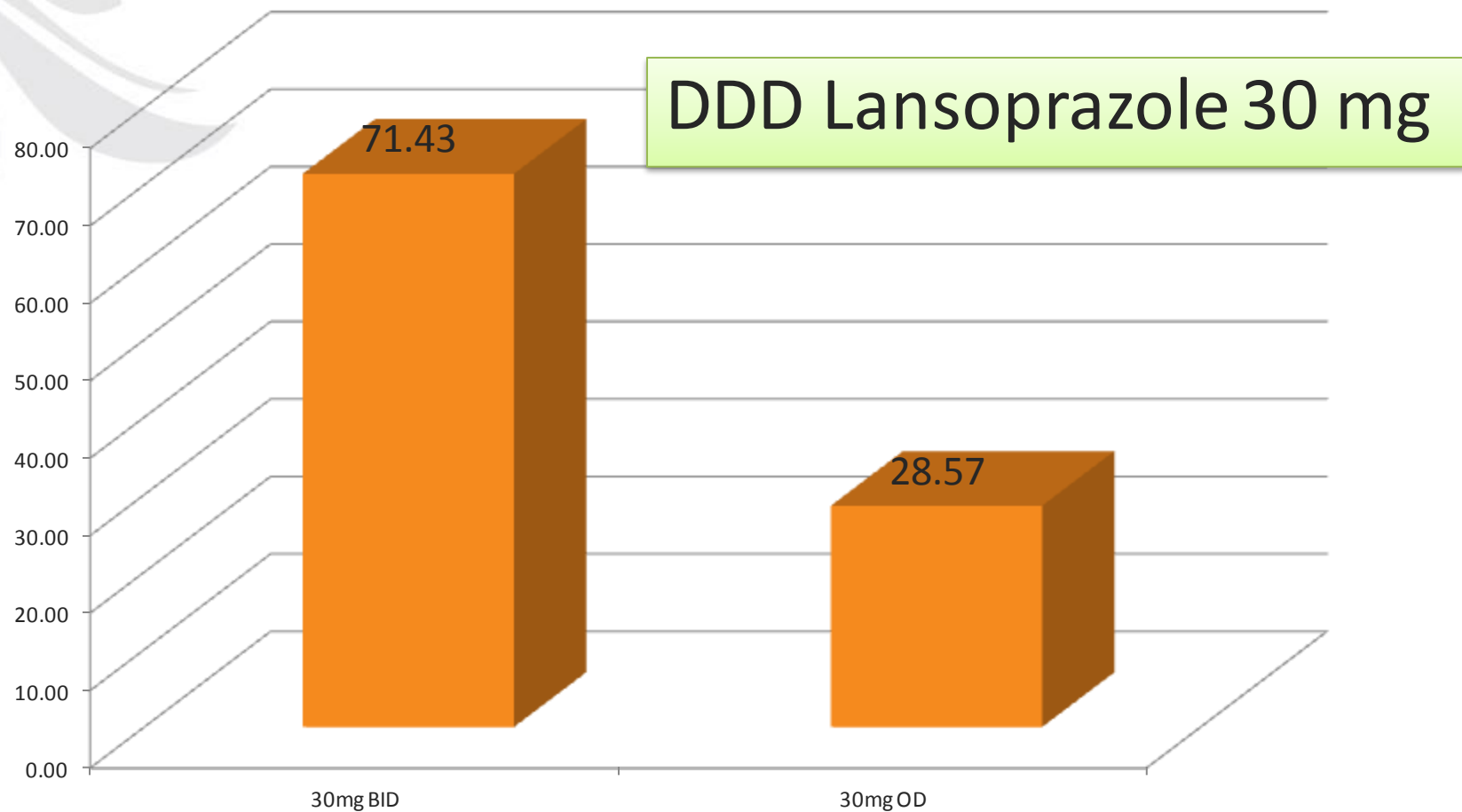


ถ้าใช้ตาม DDD ของ WHO ประหยัดไปได้ 16,500 บาท ต่อเดือน

Lansoprazole vs Indication

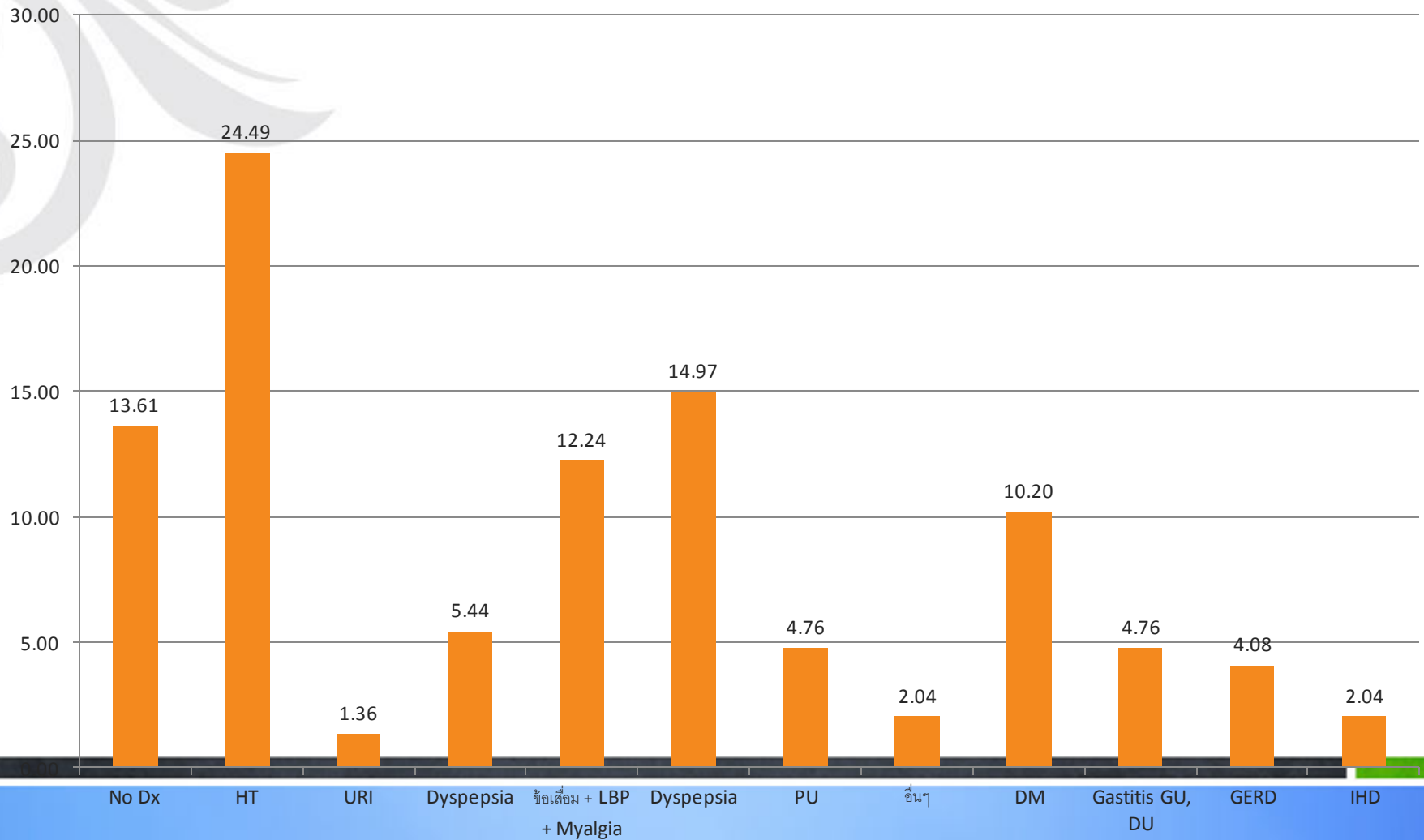


Lansoprazole vs Regimen



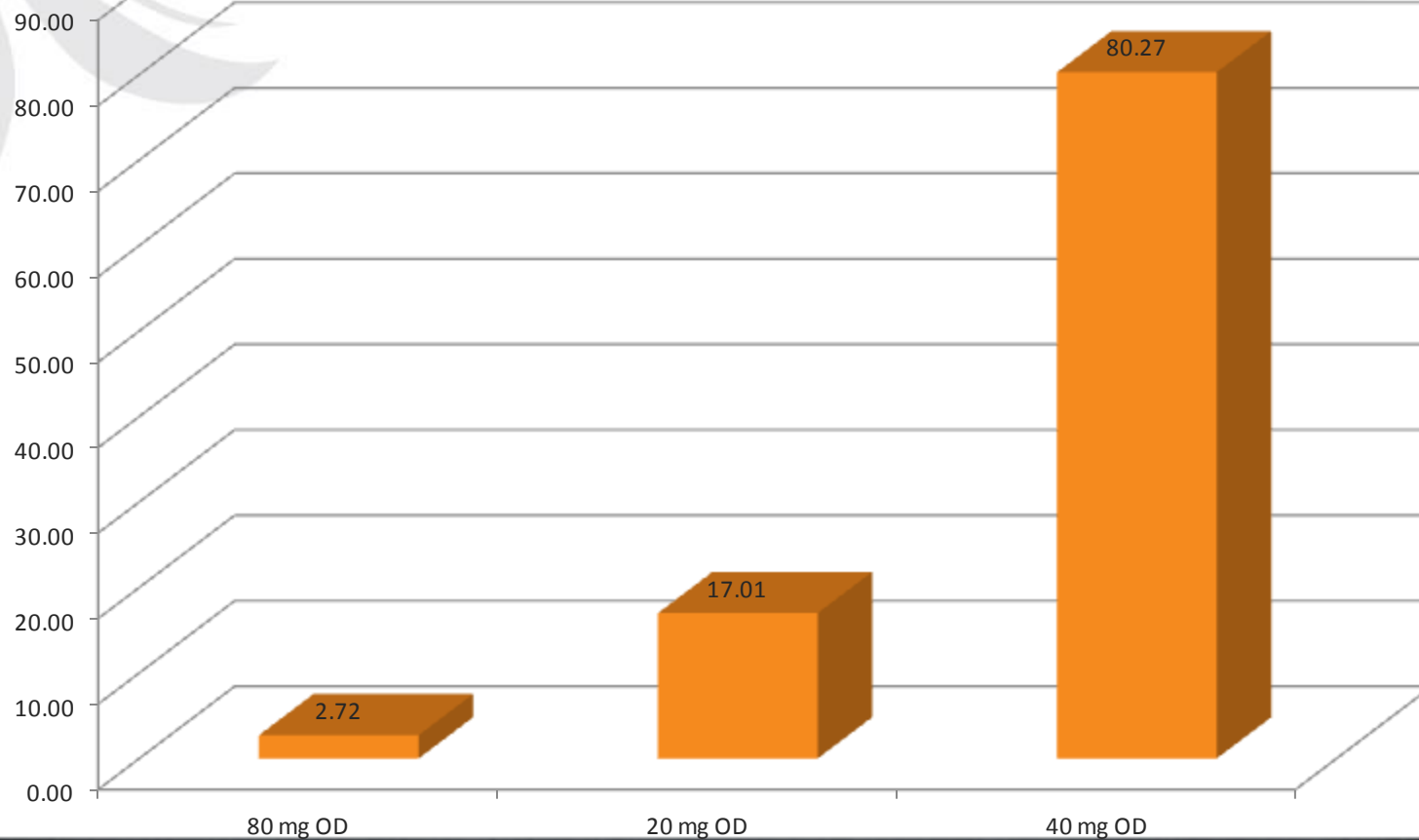
ถ้าใช้ตาม DDD ของ WHO ประหยัดไปได้ 50,490 บาท ต่อเดือน

Esomeprazole vs Indication



Esomeprazole vs Regimen

DDD Esomeprazole 30 mg



สรุปข้อสาม

- การลงรหัสโรคของเวชระเบียนมีความคลาดเคลื่อน
- เวชระเบียนไม่ได้กลับมาถูกลงทะเบียน
- การให้ยาส่วนใหญ่ไม่มีการปรับขนาดยาลงมาช่วง *maintenance* การให้ยาส่วนใหญ่ยัง *over* อยู่
- การเสนอเพื่อปรับเชิงนโยบาย ???

สิ่งที่พบขณะทบทวนเวชระเบียน

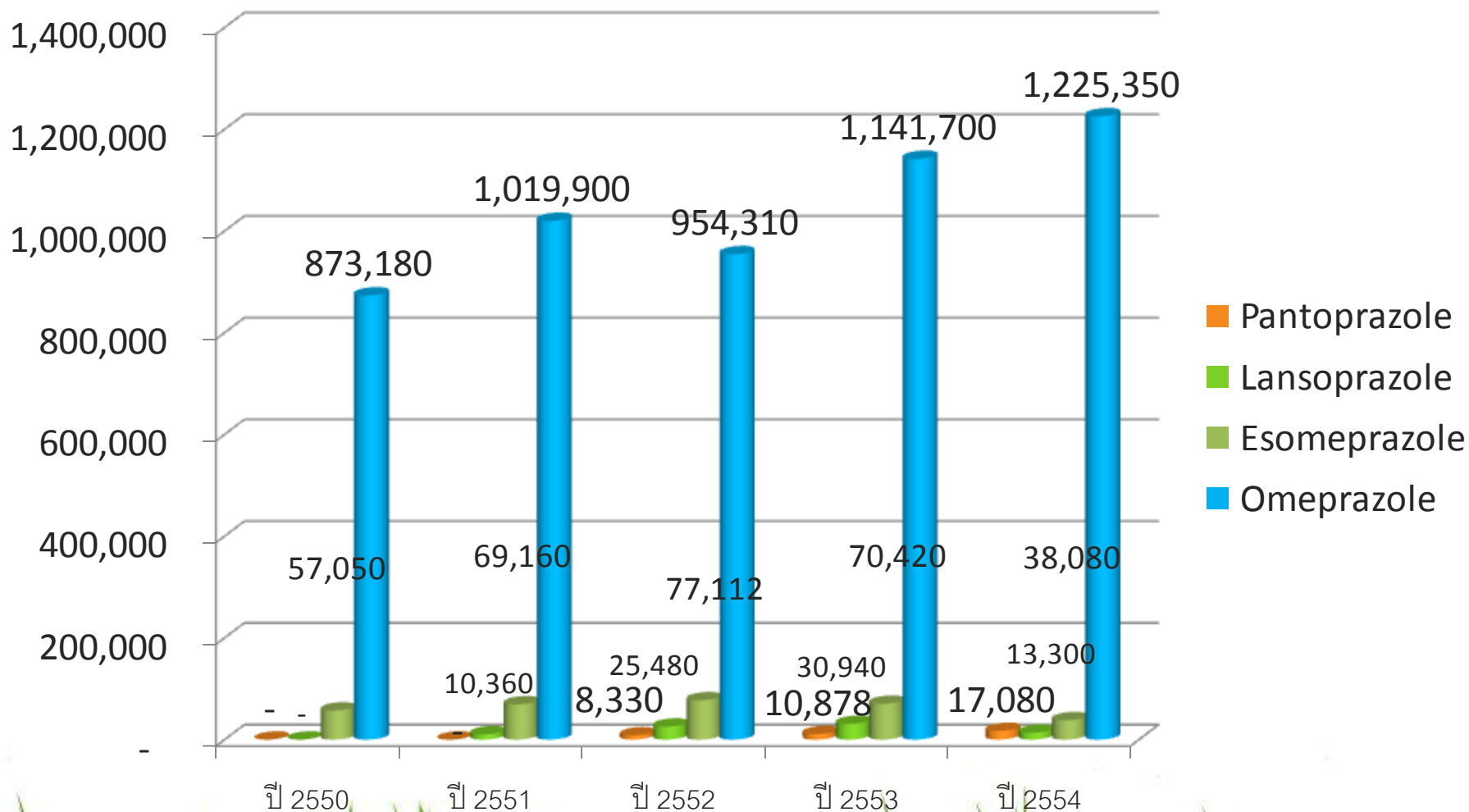
- *ADR* ที่ไม่ได้ถูกรายงาน
- การให้ยาซ้ำซ้อน (*Esomeprazole vs Lansoprazole, Lansoprazole vs Ranitidine*)



What we should do?



ผลดีพ้การแก้ปัญห



จำนวนการใช้ยากลุ่ม PPI

ผลลัพท์การแก้ปัญหา

ED เพิ่มขึ้น 7.3%
NED ลดลง 39%

	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
Pantoprazole	-	-	8,330	10,878	17,080
Lansoprazole	-	10,360	25,480	30,940	13,300
Esomeprazole	57,050	69,160	77,112	70,420	38,080
Omeprazole	873,180	1,019,900	954,310	1,141,700	1,225,350
Total	57,050 *	79,520 *	110,922 *	112,238 *	68,460 *

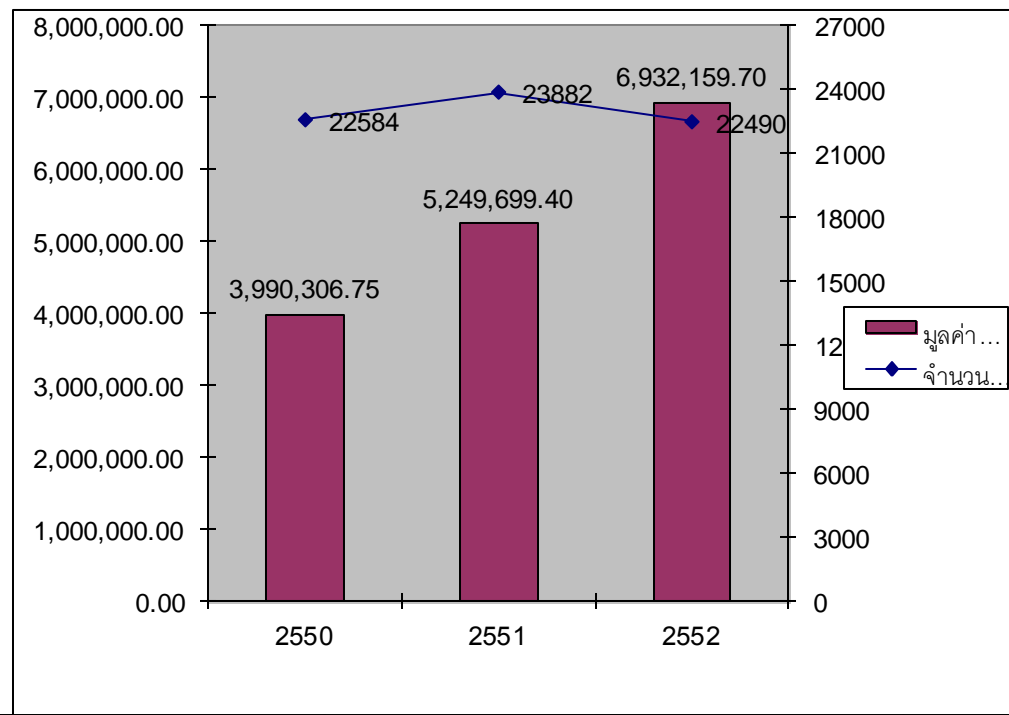
* Pantoprazole + Lansoprazole + Esomeprazole

จำนวนการใช้ยาในกลุ่ม PPI

ผลลัพธ์การแก้ปัญหา

Diagnosis	ปี 2550		ปี 2551		ปี 2552		ปี 2553		ปี 2554	
	คน	ครั้ง	คน	ครั้ง	คน	ครั้ง	คน	ครั้ง	คน	ครั้ง
Gastric Ulcer	28	42	24	24	28	30	162	180	278	329
Duodenal Ulcer	97	103	14	16	20	20	57	67	106	124
Peptic Ulcer	2,142	2,538	1,001	897	808	935	709	972	1590	2222
Gastitis & Duodenitis	1,961	2,147	1,665	1,805	2,193	2,409	2843	3233	2863	3306
Dyspepsia	12,432	17,140	13,980	20,115	12,744	17,833	14757	21308	12955	18474
GERD	419	614	629	1,025	783	1,263	1016	1755	1172	2238
Total	17,079	22,584	17,313	23,882	16,576	22,490	19,544	27,515	18,964	26,693

ผลประกอบการแก้ปัญหา

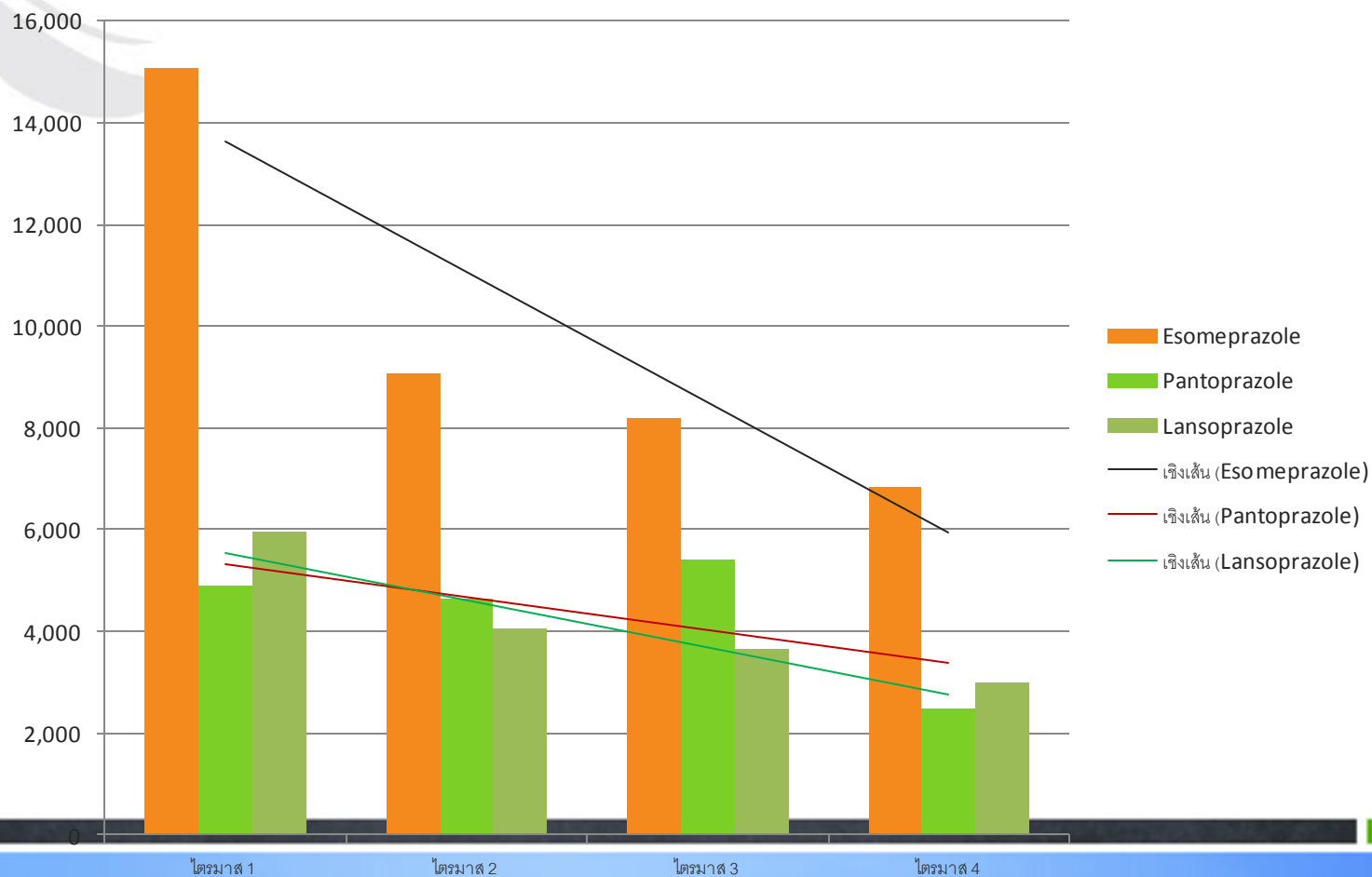


ผู้ป่วยเพิ่มขึ้น 22.34% ยาเพิ่ม 17.67%

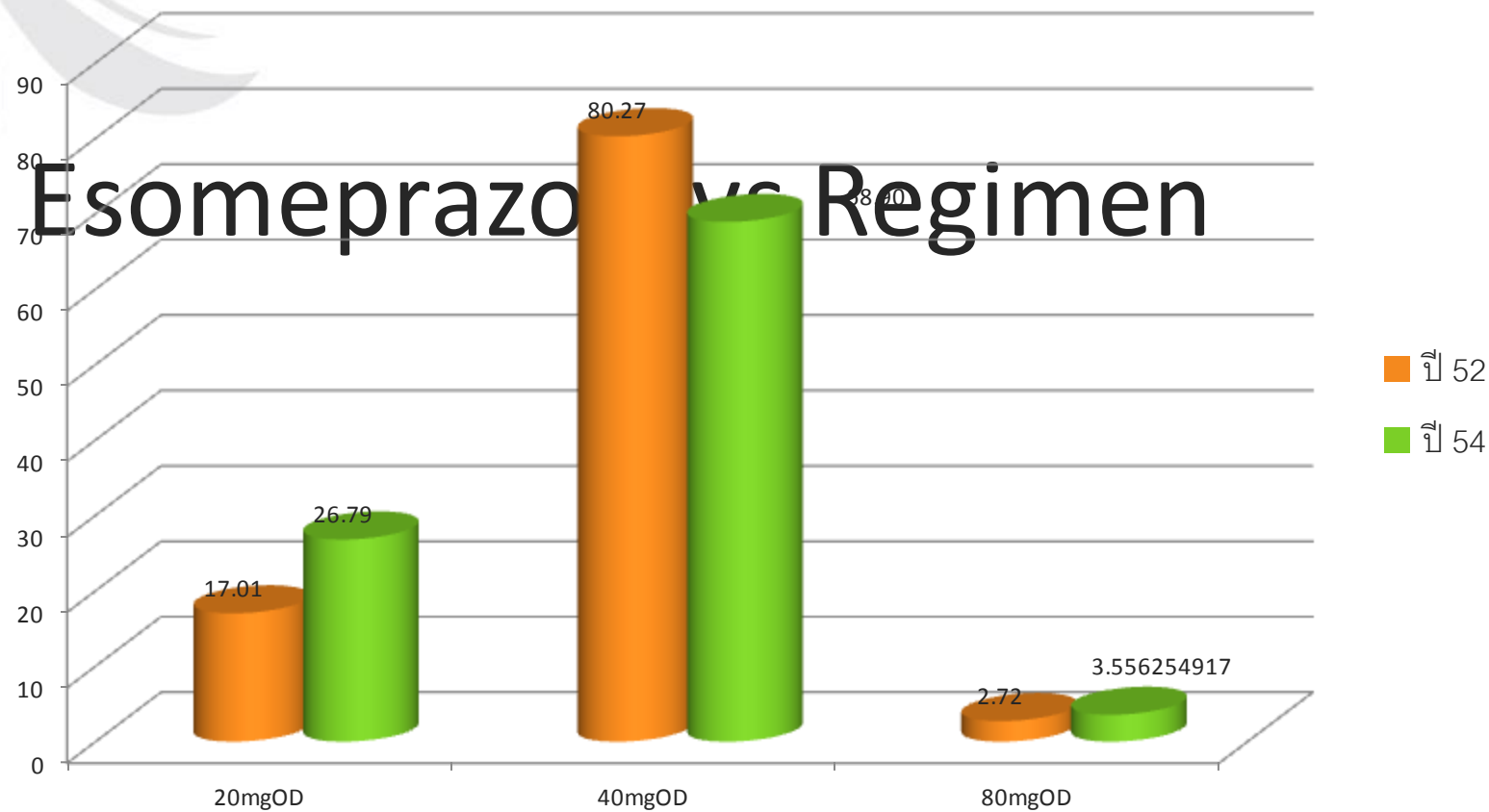
ผู้ป่วยลดลง 2.99% ยาเพิ่มขึ้น 3.62 %

ปี	ปี 2550	ปี 2551	ปี 2552	ปี 2553	ปี 2554
จำนวนผู้ป่วย	22,584	23,882	22,490	27,515	26,693
จำนวนเม็ดยา	1,883,044	2,212,362	2,119,144	2,493,573	2,583,933
ยา NED	57,050	79,520	110,922	112,238	68,460

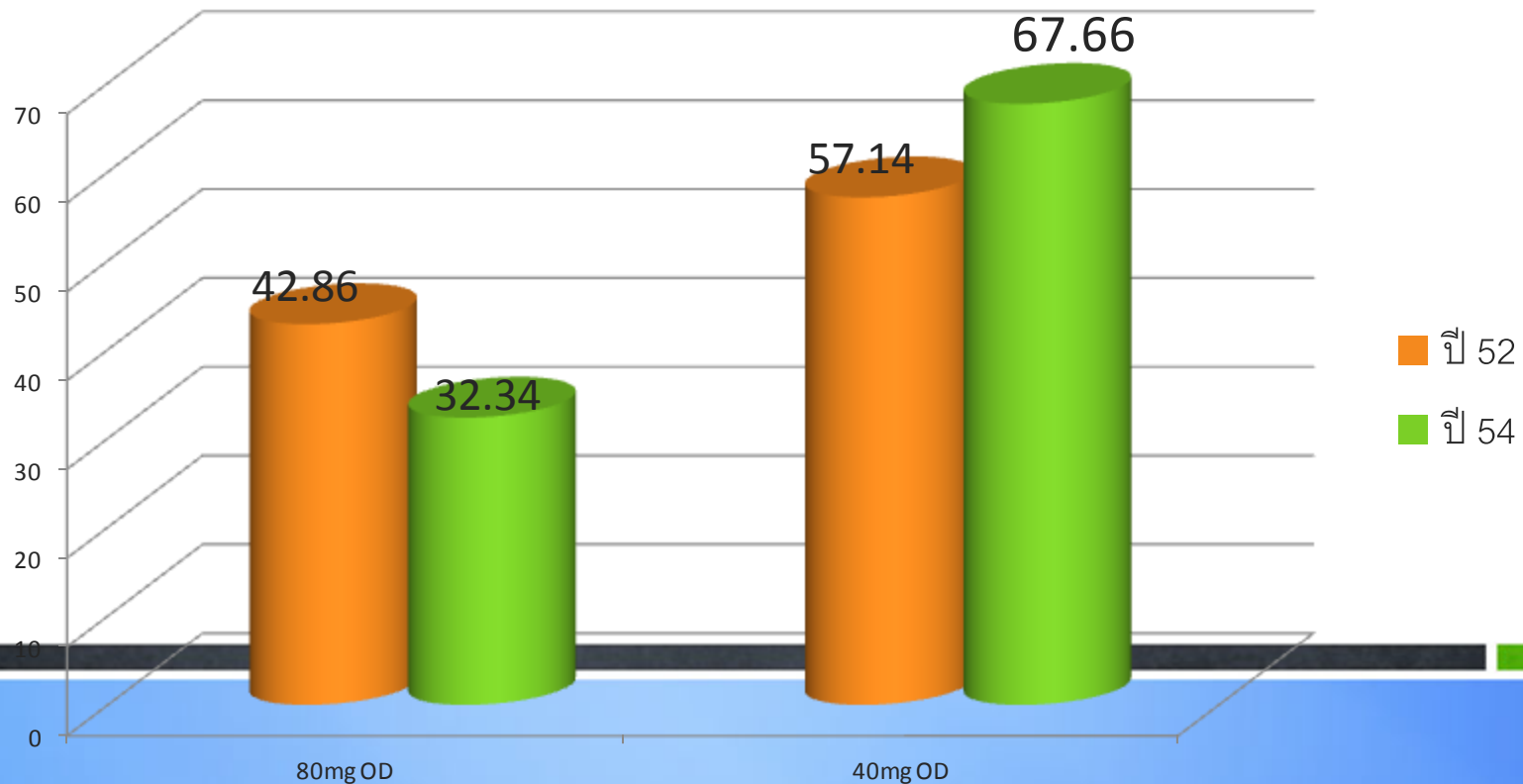
ผลลัพธ์จากการนำเสนอในปี 2553-2554



DDD Esomeprazole 30 mg

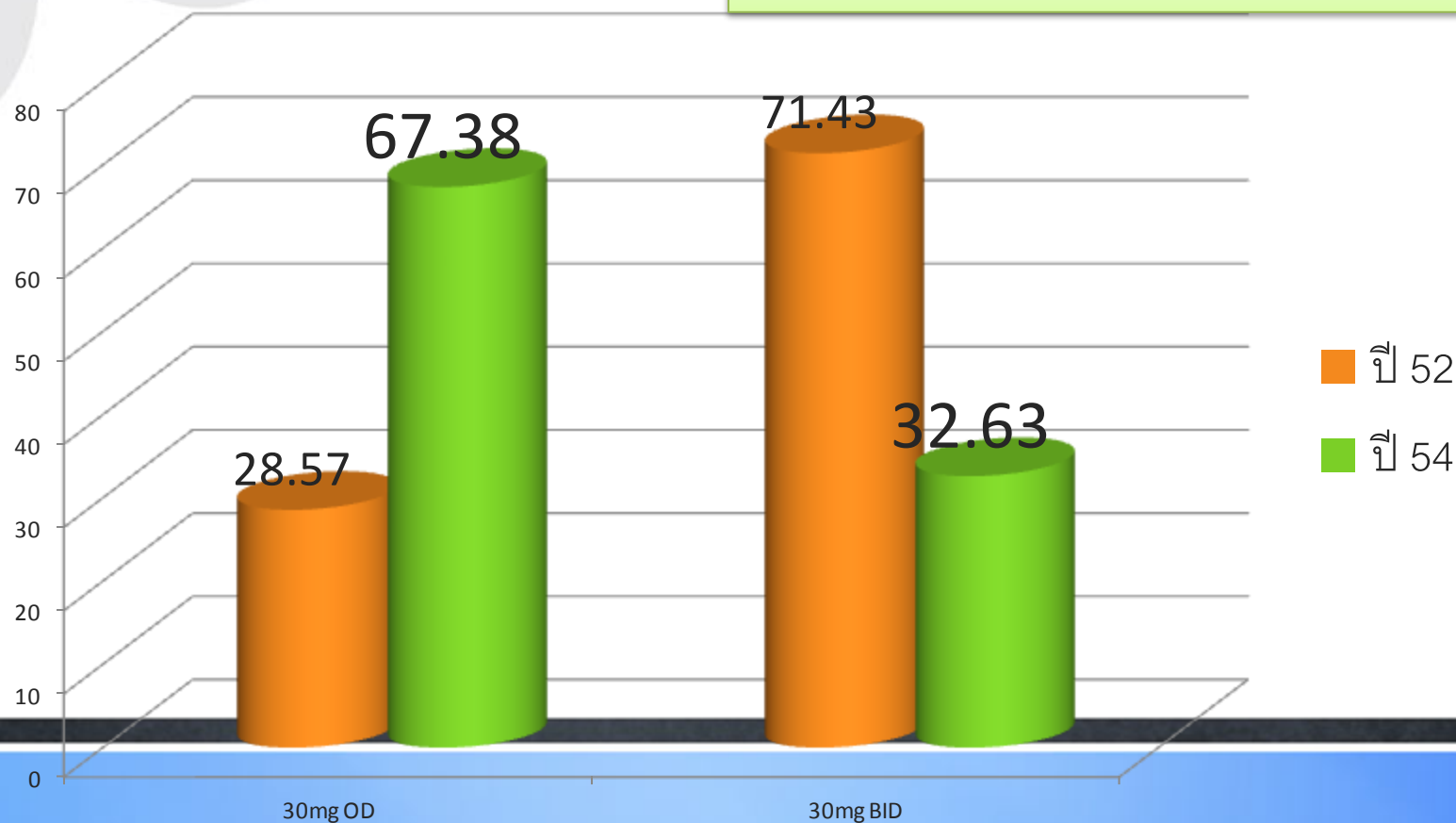




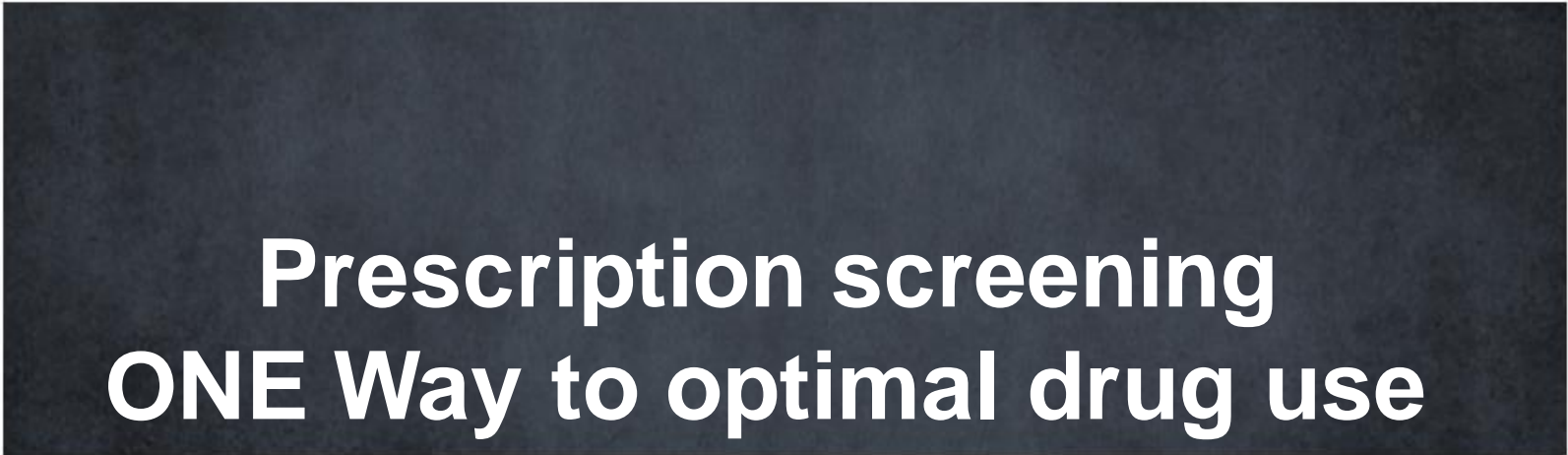


Pantoprazole vs Regimen



Lansoprazole vs Regimen

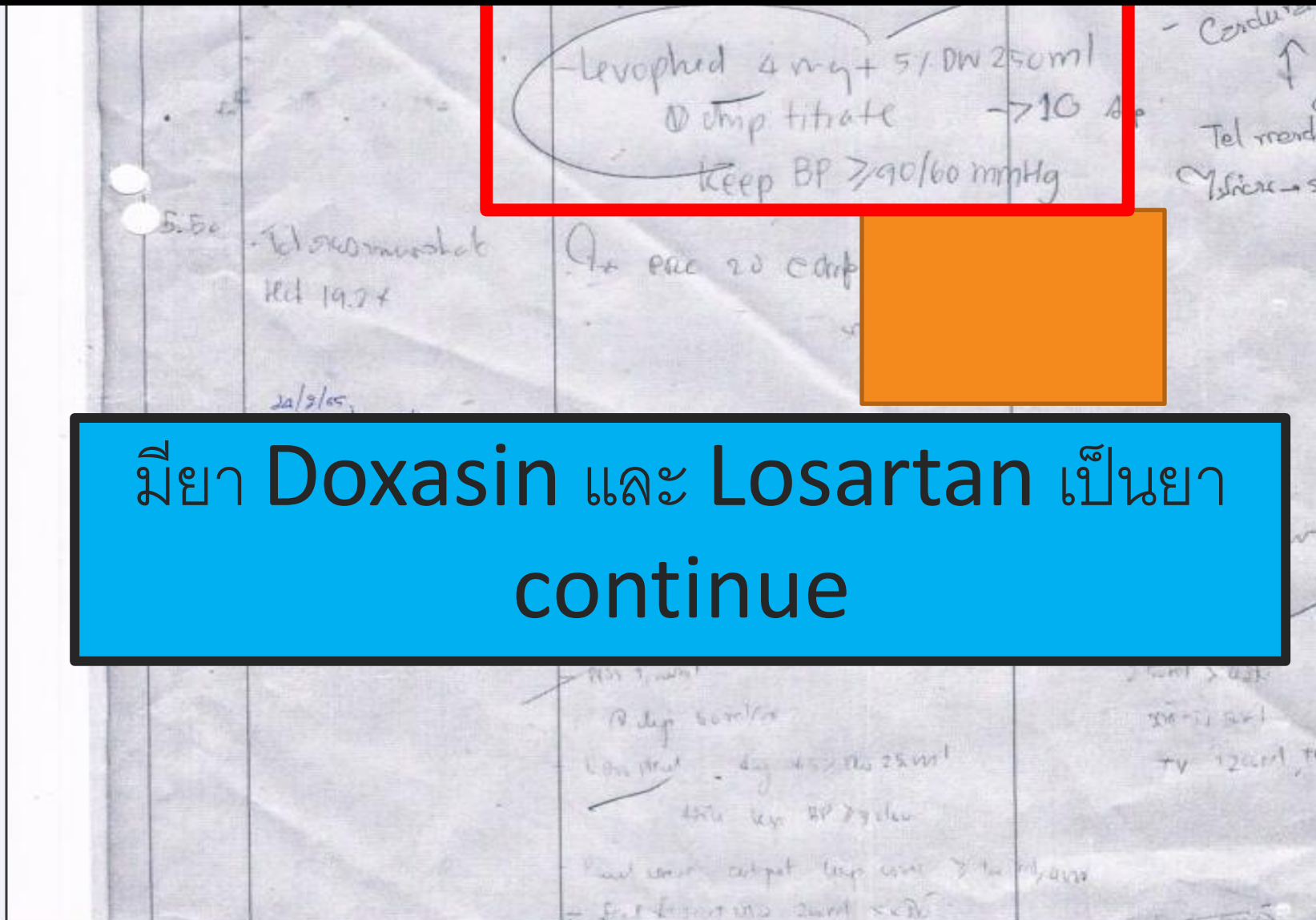
DDD Lansoprazole 30 mg





Prescription screening ONE Way to optimal drug use

การตรวจสอบรายการยา ร่วมที่มีการสั่งใช้



สารน้ำที่ใช้ผสมตัวยา

15/4/54 - Consult me as to
HIC x II
① yeast cell
- 5-1. D112 (100) @ KVO
- Plan off control like
Na

Amphotericin B + NSS

15/4/54 - HIC for fungus
- Ampho.
30 mg + 2.2 ml
+ 0.9% NSS 1,000 cc
aw. ① 9.5 in 4 hr
- Paint (100) 2.18, 0.94
15/4/54 - RPM

รูปแบบการใช้ยา

Progress note	ORDER FOR ONE DAY	ORDER FOR CONTINUATION
<p>23/12/54</p> <p>เมื่อก่อน</p> <p>ทุเรศ</p>	<p>admit - med.</p> <p>on ventilator</p> <p>DNZ</p> <p>40 ml</p>	<p>recd 1/5 + 1/6</p> <p>BD (1.5 : 1)</p> <p>400 ml 8 Δ fcc</p>
<p>23/12/54</p>	<p>23/12/54</p> <p>1000 ml</p> <p>40 ml</p> <p>BS, BUN, Cr, UA, BS,</p> <p>CR P</p>	<p>Exelon patch</p> <p>1000</p> <p>amitriptyline</p> <p>500 mg @ OD</p>
		<p>263</p> <p>2x2</p> <p>163</p>

รูปแบบการใช้ยา

วันที่ส่ง 28/06/2556 ชื่อ

HN 0310312 หอผู้ป่วย พิเศษอายุรกรรม ชั้น 8 เติญ พ0818

หัวข้อเรื่องที่ส่ง ME-Prescription error

ใส่ NG tube feed ได้ phenytoin
100 mg 3x1 hs

ยาที่ติดตาม Phenytoin (DILANTIN) 100 mg. CAP,

ส่งติดตามเรื่อง ผู้ป่วย on NG-tube แพทย์สั่ง dilantin 100mg 3xhs

ความเร่งด่วน ไม่ด่วน

การติดตาม อยู่ระหว่างการติดตาม

ผู้ส่งติดตาม

การบริหารยา

~~Dilantin 300 mg drip in 24 hr~~

Stability: ห้ามเข้าตู้เย็น, หลังผสมมีความคงตัว 2 ชั่วโมง
ที่อุณหภูมิห้อง

UTOIN-250



Phenytoin Sodium
Injection 250 mg
in 5 ml.

Do not exceed
50 mg./minute IV

IM/IV.

ความเข้มข้นของตัวยา

- ความเข้มข้นของยาหลังผสม เกินความเข้มข้นสูงสุดหรือไม่

คำสั่งใช้ยา acyclovir injection 560 mg in NSS

30cc drip in 1 hr

ความเข้มข้น >7 mg/ml เกิด phlebitis

คำสั่งใช้ยา amphotericin B 50 mg in D5W 100

cc drip in 4-6 hr

ความเข้มข้น > 0.1 mg/ml เกิด phlebitis

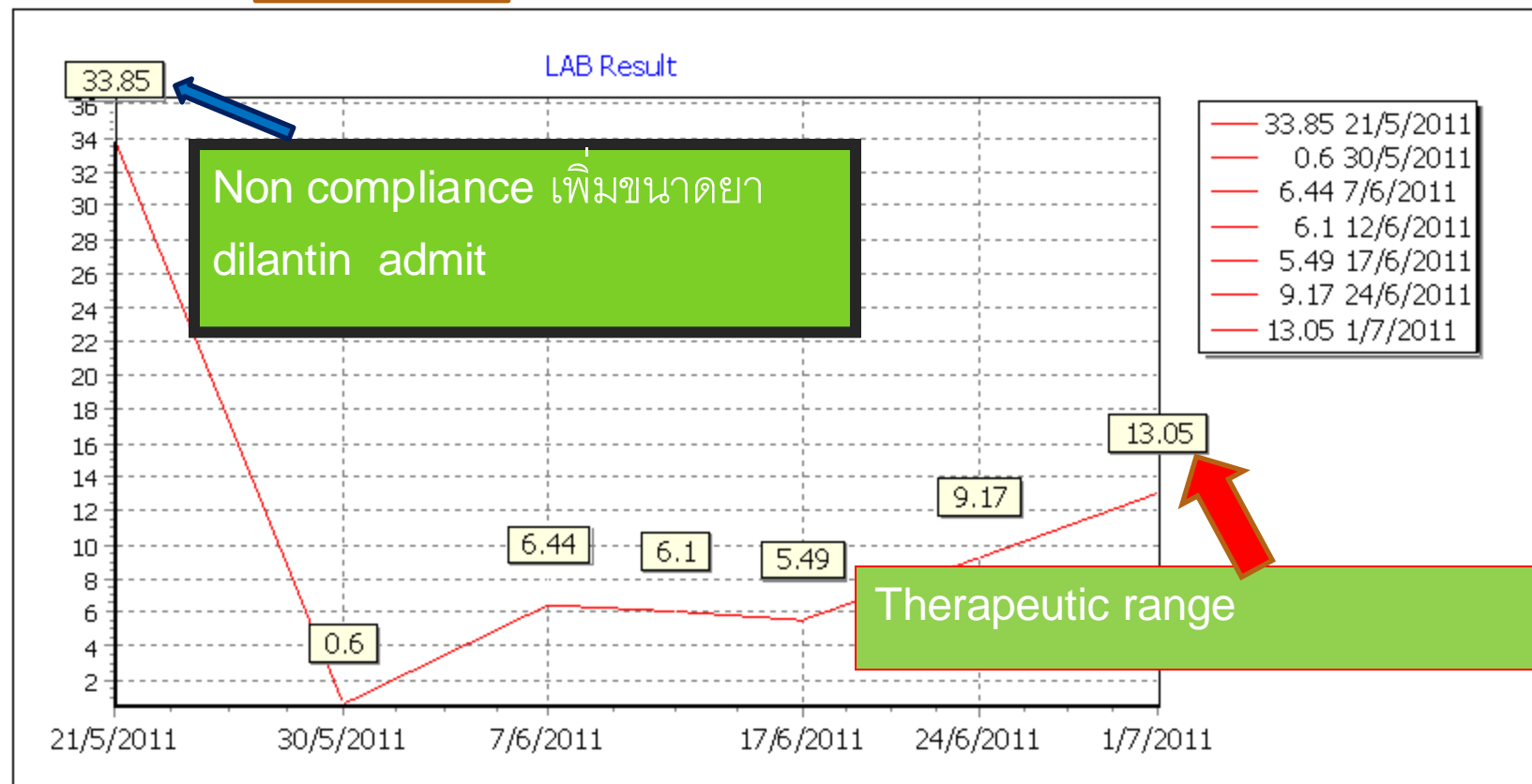
โรงพยาบาลสมุทรสาคร
กราฟผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Dilantin level

HN : 0014582

ชื่อ-สกุล

ช่วง วันที่ 20-พ.ค.-2554

ถึง วันที่ 1-ก.ค.-2554



dilantin 250mg
stat

off dilantin stat

dilantin 100mg 4x1 hs
dilantin 50mg 1x1 h

pharmacist's note (14.30u)

24 มี.ย. 54

Dilantin level = 9.17 mg/L

คนไข้ยังชักเกร็ง

คำนวณ ทดหา dilantin level
ที่ผู้ป่วย uly นี้ ควรได้ รับประทาน
= 450 mg/day

ถ้า predic. เมื่อถึง SS ควรปรับ
อีก 7 วัน ได้ = 14.4 mg/L

กรณีที่เปลี่ยน ทดหาเป็น 450 mg/day
แล้วเมื่อปรับจาก monitor

Dilantin Level + Albumin

หลังจากเปลี่ยน ทดหา 7 วัน

(วันที่ 1 กรกฎาคม 2554)

dilantin
stat

ระบบสนับสนุนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสม

HN P001

บริการพิเศษ

แพทย์

คลินิก

ลำดับ	เงื่อนไข	รายการยาที่สั่ง	จำนวนหน่วย	ราคารวม

แจ้งเตือน
เมื่อมีการเลือกสั่งยา

คำเตือนในการใช้ยา Lipitor 80 mg

กรุณาเลือกใช้ simvastatin แทนในกรณีที่ต้องการใช้ Lipitor
น้อยกว่า 40 mg/วัน ห้ามแบ่งเป็น 1/4 เม็ด
.....คณะกรรมการ PTC

ออกจากคำเตือน

F6 ลงวันที่คืนยา

รายการ
คืนยา

F2 ใบสั่งยาเก่า

TPN

Insert เพิ่มรายการยา

F4 จบใบสั่งยา

F8 ยกเลิกใบสั่งยา

F8
ตัดรายการออก

F12
พิมพ์ใบสั่งยา

F11 แก้ไขที่ send แล้ว

Delete ลบรายการยา

Enter แก้ไขวิธีใช้ยา

F10 ออกจากการสั่งยา

ระบบสนับสนุนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสม

HN P001

บริการพิเศษ

แพทย์

คลินิก

ลำดับ	เงื่อนไข	รายการยาที่สั่ง	จำนวนหน่วย	ราคารวม

ระบุข้อบ่งชี้
ในการสั่งใช้ยา

Indication ของการสั่งใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ง. และยานอกบัญชี(P)บางรายการ

ยา LIPITOR ==> Lipitor 80 mg

เงื่อนไขการสั่งใช้

- ☐ 195.1 ใช้ 40-80 mg ในผู้ป่วยที่ทำ angioplasty แล้วเพื่อป้องกันหลอดเลือดหัวใจอุดตันและกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด
- ☐ 195.2 Acute coronary syndrome ที่ใช้ simvastatin ขนาด >40 mg/D ไม่ได้ผล
- ☐ 195.3 Stable coronary heart disease เมื่อใช้ simvastatin ขนาด >40 mg/D ไม่ได้ผล
- ☐ 195.4 Ischemic stroke ที่ใช้ simvastatin มากกว่า 40 mg ต่อวัน แล้วไม่ได้ผล

ถ้าไม่มี Indication ที่สอดคล้อง กด Esc เพื่อไม่รับรองการเบิก

Esc ตอยกลับ

F5 บันทึก

Click มาเครื่องหมายถูก เลือกรายการ Click อีกครั้งไม่เลือก

F1 ไม่ใส่ Indication

Indication ของการสั่งใช้ยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ง. ยานอกบัญชี(P) และยาลงนามบางรายการ

ยา ARCOXIA ==> Arcoxia 60 mg tab

เงื่อนไขการสั่งใช้

- ☐ 329.1 ใช้สำหรับผู้ป่วย OA และ RA ที่ไม่ตอบสนองต่อ Celecoxib
- ☐ 329.2 ใช้สำหรับผู้ป่วย OA และ RA ที่แพ้ยาในกลุ่ม ซัลโฟนาไมด์
- ☐ 329.3 ใช้สำหรับผู้ป่วยข้ออักเสบชนิดเฉียบพลันจากโรคเก๊าท์

ถ้าไม่มี Indication ที่สอดคล้อง กด Esc เพื่อไม่รับรองการเบิก

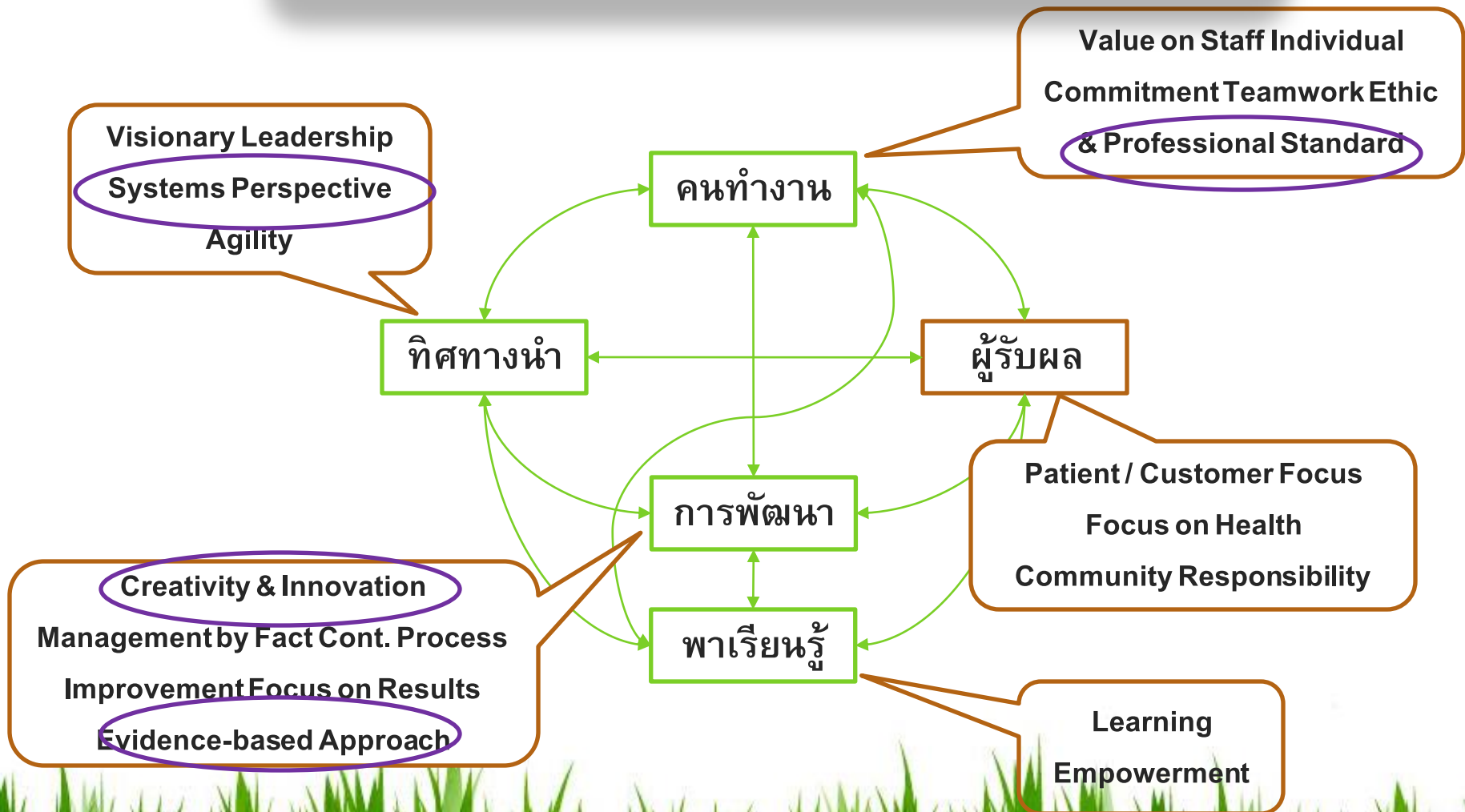
Esc ถอยกลับ

F5 บันทึก

Click กาเครื่องหมายถูก เลือกรายการ Click อีกครั้งไม่เลือก

How to success

Core Values & Concepts



How to success

End the blame game
and move toward
optimal use



มุมมองที่ถูกปรับเปลี่ยน



II -6.1 การวางแผน การจัดการ การเก็บและสำรองยา

Overall Req.

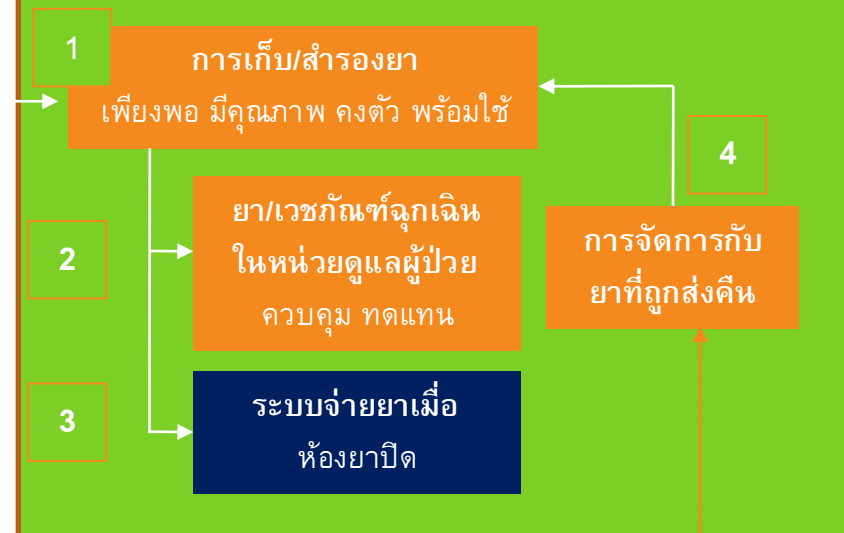
องค์กรสร้างความมั่นใจในระบบการจัดการด้านยาที่ **ปลอดภัย** **เหมาะสม**

Multiple Req. **และได้ผล** พร้อมทั้งการมียาที่มีคุณภาพสูงพร้อมใช้สำหรับผู้ป่วย

ก. การวางแผนและการจัดการ



ข. การเก็บและสำรองยา



การใช้ยา



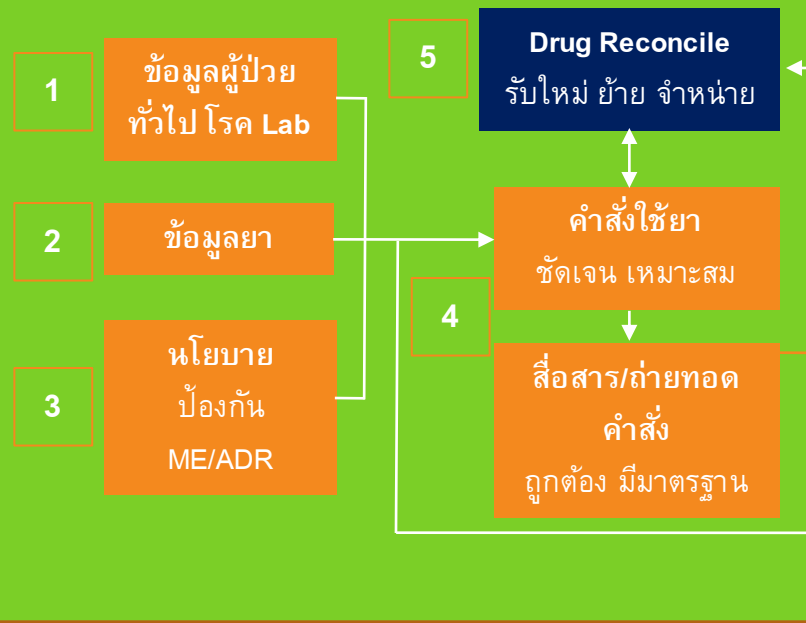
II -6.2 การใช้ยา

Overall Req.

องค์กรสร้างความมั่นใจว่ามีการสั่งใช้ยาและการให้ยาที่ **ปลอดภัย ถูกต้อง**
เหมาะสม และได้ผล

Multiple Req.

ก. การสั่งใช้ยาและถ่ายทอดคำสั่ง



ข. การเตรียม จัดจ่าย และให้ยา



6 สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
สะอาด พื้นที่ แสงสว่าง ไม่รบกวน