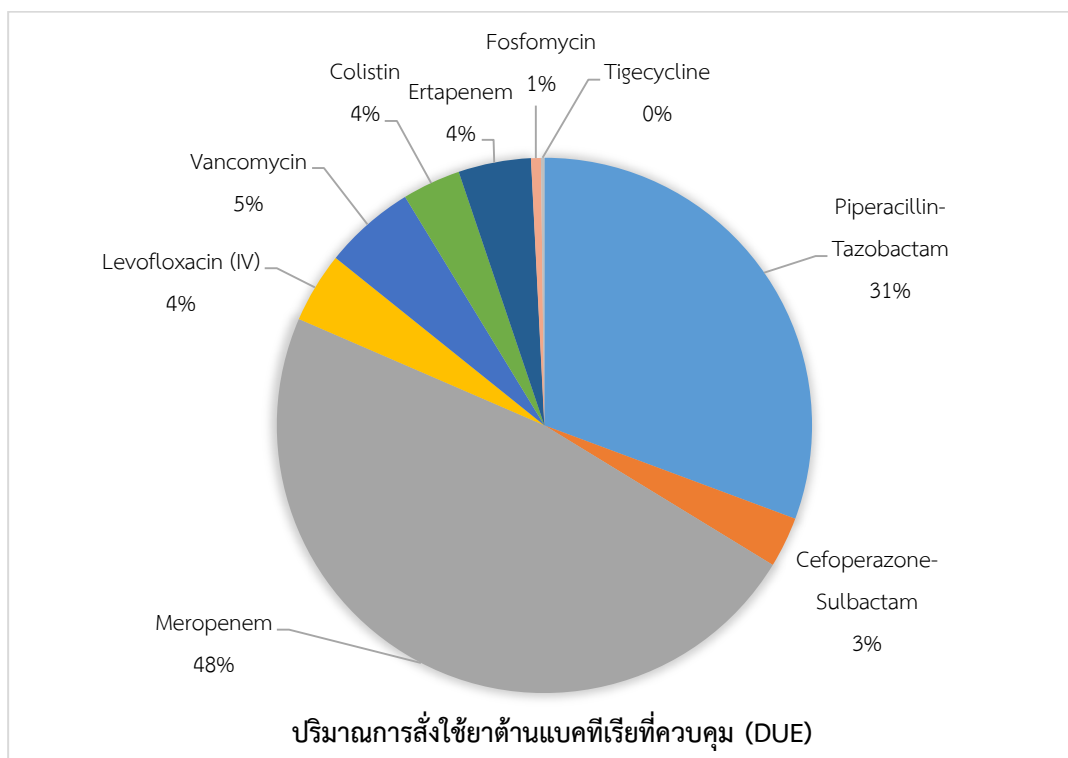
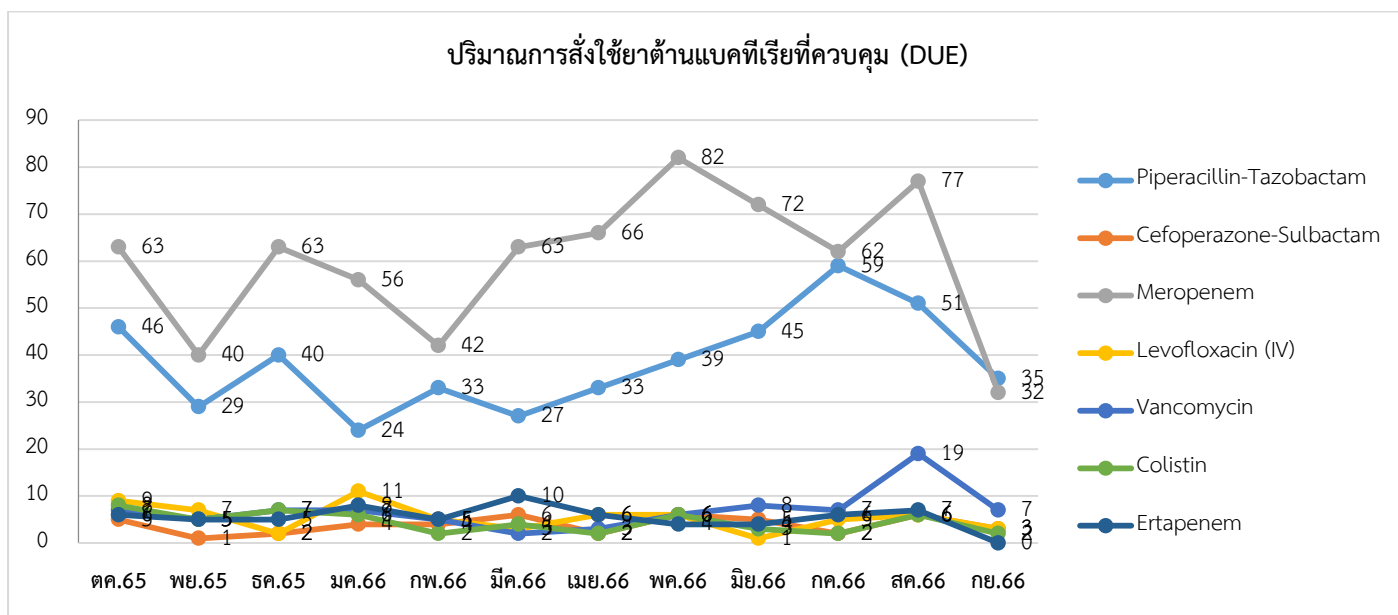


สรุปข้อมูลการติดตามการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (Drug Use Evaluation : DUE)

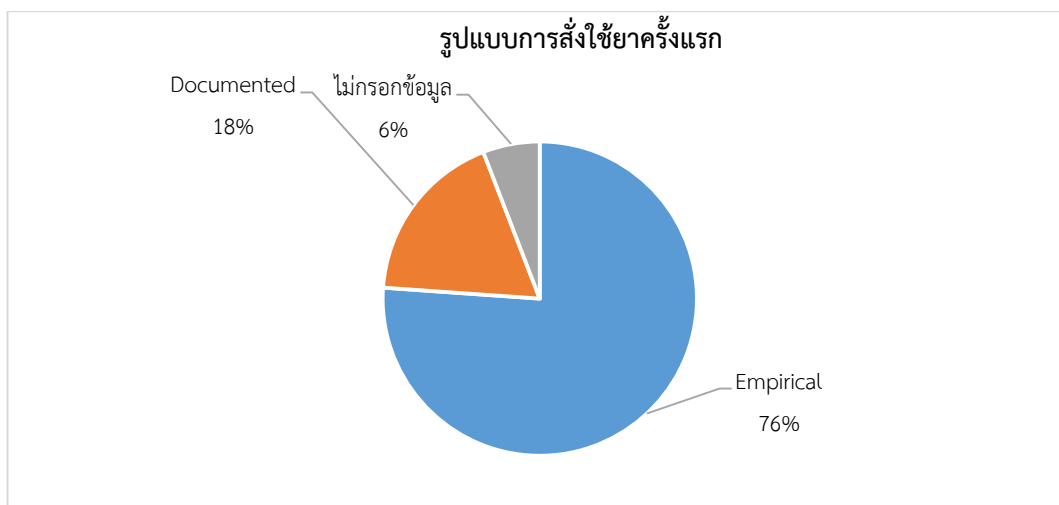
โรงพยาบาลพนัสนิคม ปีงบประมาณ 2566 เดือน ตุลาคม 2565 ถึง กันยายน 2566

ภญ.ณิชา วณิชรัตนกุล เกสัชกรปฏิบัติการ

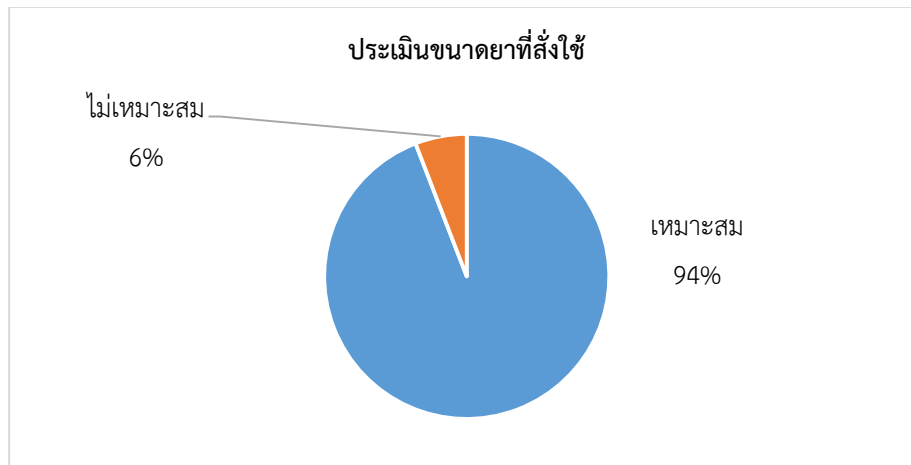
การติดตามการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (DUE) นั้นได้ทำการติดตามยา 9 รายการ คือ Piperacillin-Tazobactam, Cefoperazone-Sulbactam, Meropenem, Ertapenem, Levofloxacin (IV), Vancomycin, Colistin, Fosfomycin และ Tigecycline เพื่อประเมินว่ายาที่สั่งใช้นั้นมีความสมเหตุสมผลในการสั่งใช้ยาหรือไม่ เพื่อป้องกันการสั่งใช้ยาเกินความจำเป็น และอาจส่งผลให้เกิดเชื้อดื้อยาเพิ่มมากขึ้น



เมื่อทำการเก็บข้อมูลถึง ตั้งแต่ ตุลาคม 2565 ถึง กันยายน 2566 พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ต้องใช้ใบ DUE ทั้งหมด 1503 ราย โดยยาที่มีการสั่งใช้มากที่สุด 3 อันดับแรกคือ Meropenem 718 ราย (คิดเป็นร้อยละ 48) , Piperacillin-Tazobactam 461 ราย (คิดเป็นร้อยละ 31) และ vancomycin 83 ราย (คิดเป็นร้อยละ 5)

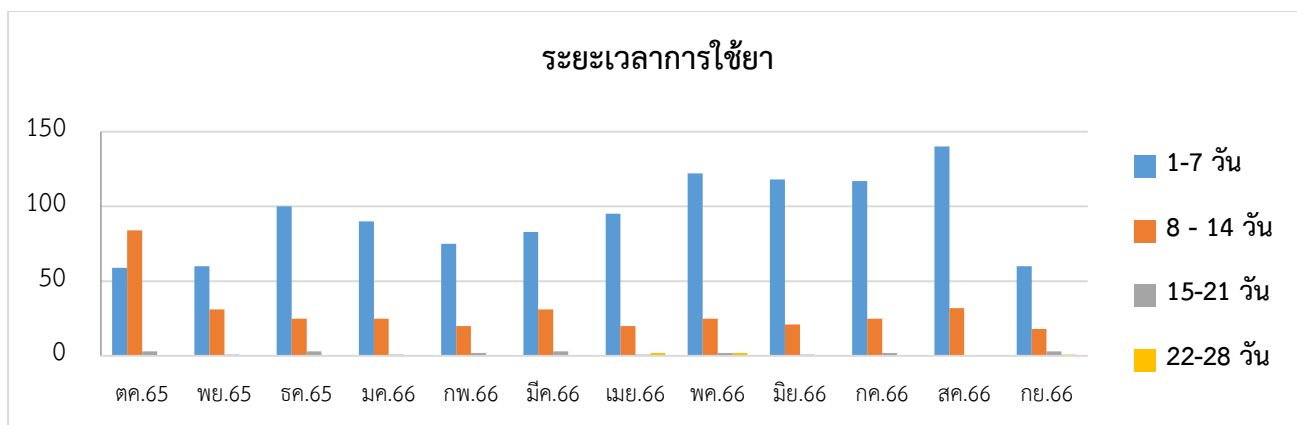


เมื่อประเมินการสั่งใช้ยาแบบ Empirical พบว่า มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 1144 ราย (คิดเป็นร้อยละ 76) และ การสั่งยาในรูปแบบ documented มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 271 ราย (คิดเป็นร้อยละ 18) โดยจะมีส่วนที่ประเมินไม่ได้เนื่องจากข้อมูลในการประเมินความเหมาะสมไม่ชัดเจน 88 ราย (คิดเป็นร้อยละ 6)

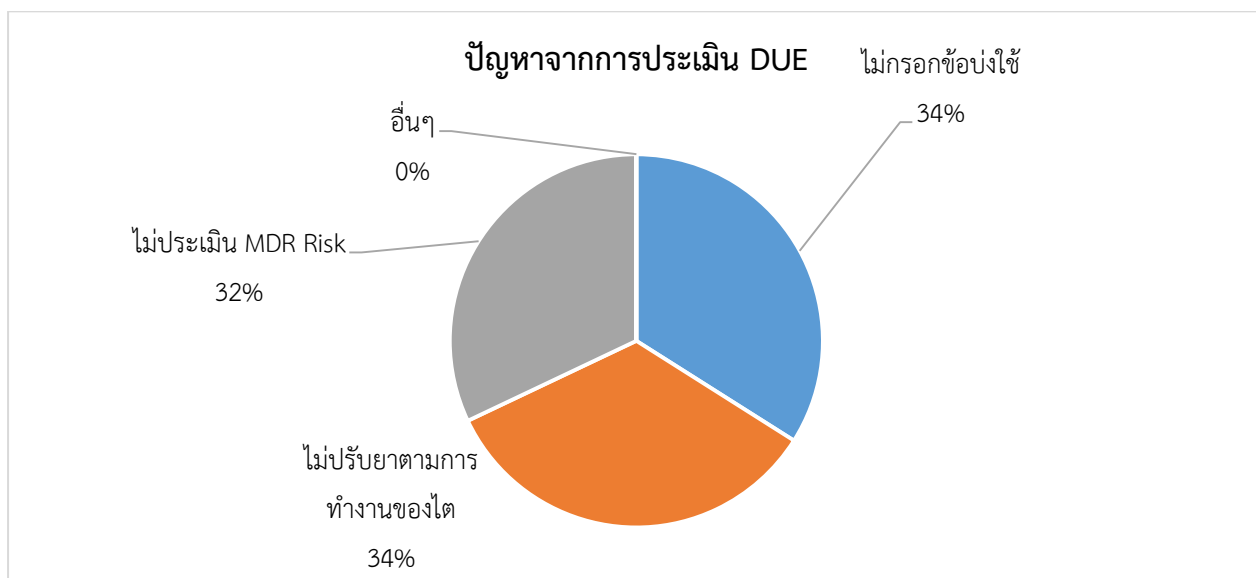


เมื่อประเมินขนาดยาที่มีการสั่งใช้ พบว่า มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 1415 ราย (คิดเป็นร้อยละ 94) โดยจะมีการสั่งใช้ยาในขนาดยาที่ไม่เหมาะสม 88 ราย (คิดเป็นร้อยละ 6) รายละเอียดของการสั่งใช้ยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ ขนาดยาต่ำกว่าการรักษา และขนาดยาสูงกว่าการรักษา รวมถึงไม่ปรับยาตามขนาดการทำงานของไต

แนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้แจ้งกับทางแพทย์ผู้รักษาและพยาบาลเจ้าของไข้ ให้ตรวจสอบข้อมูล DUE ในส่วนค่าการทำงานไตของผู้ป่วย ให้กรอกข้อมูลให้เรียบร้อย เพื่อใช้ในการประเมินและการสั่งขนาดยาที่ถูกต้อง รวมถึงเภสัชกรมีการทบทวนใบสั่งยา และข้อมูลในใบ DUE ตรวจสอบขนาดยาก่อนส่งมอบยาให้กับผู้ป่วย

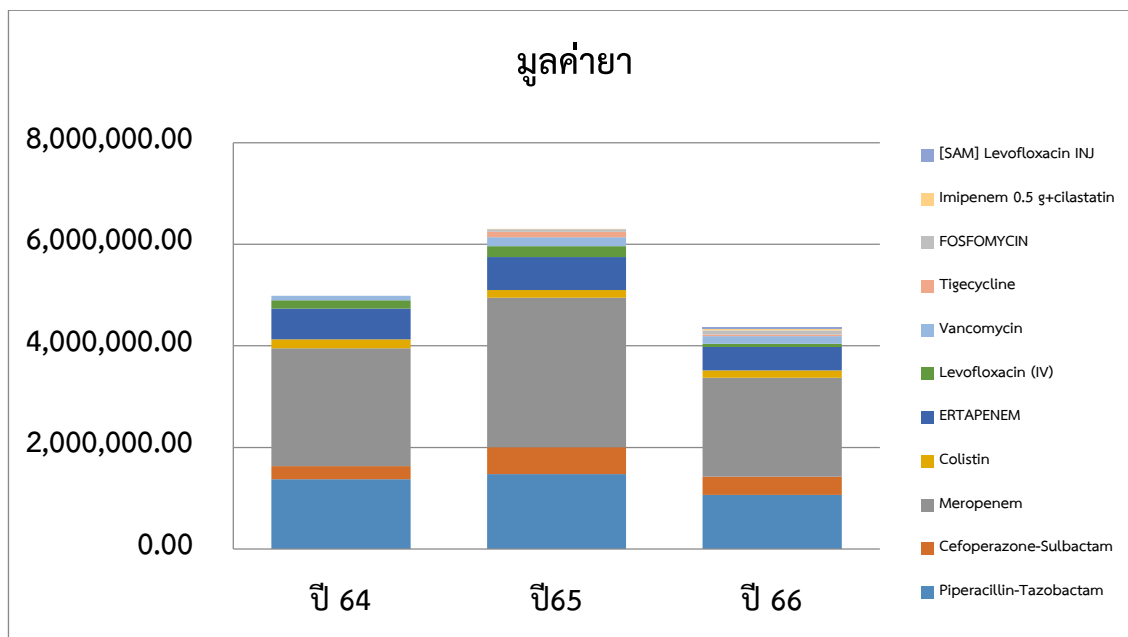


เมื่อประเมินระยะเวลาที่สั่งใช้ยา พบว่า มีความเหมาะสมในการสั่งใช้ยา 1498 ราย (คิดเป็นร้อยละ 99) โดยมีการสั่งใช้ยาในระยะเวลาที่ไม่เหมาะสม 5 ราย (คิดเป็นร้อยละ 1) ที่ต้องมีการปรึกษากับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาการสั่งใช้ยา และไม่พบข้อมูลในส่วนที่ประเมินไม่ได้



แนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ได้มีการจัดการ screen ใบสั่งยาโดยเภสัชกรก่อน เพื่อตรวจสอบค่าการทำงานของไตและขนาดยาที่ได้รับว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หากพบ DRPs เภสัชจะติดต่อประสานกับแพทย์ผู้รักษาเกี่ยวกับขนาดยา และรวมถึงหากไม่มีการระบุข้อบ่งใช้ของยา

สรุปมูลค่าการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (Drug Use Evaluation : DUE) โรงพยาบาลพนัสนิคม
ปีงบประมาณ 2564 และ ปีงบประมาณ 2566 (ตุลาคม 2564 ถึง กันยายน 2566)



รายการยา	ปี 64	ปี 65	ปี 66
Piperacillin-Tazobactam	1,377,201.00	1,476,777.00	1,064,706.00
Cefoperazone-Sulbactam	257,873.00	529,023.00	362,431.00
Meropenem	2,317,419.00	2,939,382.00	1,944,418.00
Colistin	178,220.00	155,420.00	143,000.00
ERTAPENEM	602,217.00	646,866.00	461,736.00
Levofloxacin (IV)	167,075.00	213,200.00	64,265.00
Vancomycin	85,278.00	179,523.00	148,230.00
Tigecycline		102,720.00	32,060.00
FOSFOMYCIN		50,730.00	85,440.00
Imipenem 0.5 g+cilastatin		8,820.00	36,266.00
[SAM] Levofloxacin INJ			22,500.00
รวม (บาท)	4,985,283.00	6,302,461.00	4,365,052.00

จากการสรุปข้อมูลการประเมินการใช้ยาต้านแบคทีเรียที่ควบคุม (DUE) นั้นพบว่าการใช้ยามีแนวโน้มลดลง
เมื่อเทียบจากข้อมูลของปี 2565 พบมูลค่าการใช้คิดเป็นจำนวนเงินที่ลดลง 1,937,409 บาท

ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะที่ควบคุมในโรงพยาบาล โดยใช้ Defined Daily Dose

Defined daily dose (DDD) ที่เป็นขนาดยาโดยเฉลี่ยสำหรับการรักษาต่อวัน สำหรับการให้ตามข้อบ่งใช้หลักของยานั้น ซึ่งองค์การอนามัยโลกจะกำหนดค่าในแต่ละยาต้านจุลชีพและเมื่อนำมาคำนวณต่อจำนวนวันนอนผู้ป่วยในแต่ละโรงพยาบาล จะสามารถนำค่านี้มาเปรียบเทียบระหว่างยาด้านจุลชีพได้ โดยมีงานวิจัยชี้ให้เห็นว่าปริมาณการใช้ยาโดยคำนวณเป็นค่า DDD สัมพันธ์โดยตรงกับการดื้อยาของแบคทีเรีย และค่านี้ใช้เป็นดัชนีติดตามวัดประสิทธิภาพของนโยบายควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้

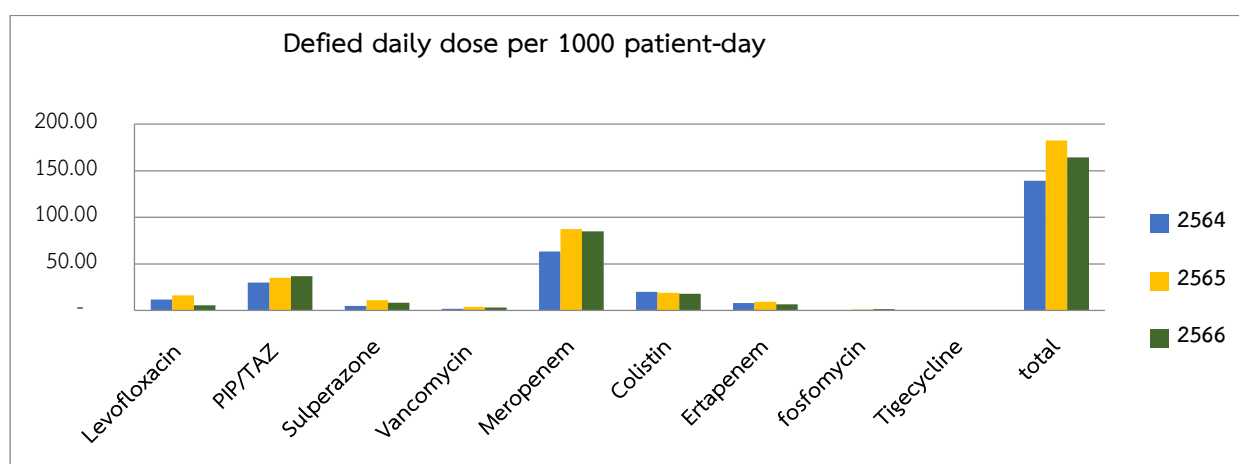
ตารางที่ 1 จำนวนวันนอน และปริมาณยาที่มีการจำหน่ายออก

พ.ศ.	วันนอน (วัน)	ปริมาณยาที่จ่าย (Vial)								
		Levoflox 500 mg	PIP/TAZ 4.5 g	Sulperazone 1.5 g	Vancomycin 500 mg	Meropenem 1 g	Colistin 150 mg	Ertapenem 1 g	Fosfo 4 g	Tige 50 mg
64	70193	815	7378	1379	466	8879	938	553	0	0
65	64480	1040	7901	2829	981	11262	818	594	114	48
66	65732	371	8449	2170	810	11150	788	424	192	15

ตารางที่ 2 Defied daily dose ของกลุ่มยาปฏิชีวนะที่ควบคุมในโรงพยาบาลระหว่างปีงบประมาณ 2564-2566

พ.ศ.	Defied daily dose per 1000 patient-day									
	Levoflox 500 mg	PIP/TA 4.5 g	Sulper 1.5 g	Vanco 500 mg	Mero 1 g	Colistin 150 mg	Erta 1 g	fosfo 4 g	Tige 50 mg	total
64	11.61	30.03	4.91	1.66	63.25	20.04	7.88			139.38
65	16.13	35.01	10.97	3.80	87.33	19.03	9.21	0.88	0.37	182.74
66	5.64	36.72	8.25	3.08	84.81	17.98	6.45	1.46	0.11	164.52

แผนภูมิแสดง Defied daily dose ของกลุ่มยาปฏิชีวนะที่ควบคุมในโรงพยาบาลระหว่างปีงบประมาณ 2564-2566



จากข้อมูล DDD/1000 วันนอน พบปริมาณการใช้ยาลดลงจากเดิมคือยา Levofloxacin, Sulperazone, Vancomycin, meropenem, Colistin, Ertapenem และ Tigecycline ส่วนปริมาณการใช้ยาที่มากขึ้นจากเดิมคือยา Piperacillin/Tazobactam และ Fosfomycin และพบว่าการใช้ยาโดยรวมปริมาณ DDD ปี 65 เทียบกับ ปี 66 ลดลง จากการ Round AMR ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพในวันอังคาร และการปรับข้อมูลแบบฟอร์ม DUE โดยมีการอนุมัติใช้จำกัดครั้งละ 7 วัน ทำให้แนวโน้มการใช้ยาที่ควบคุมปริมาณลดลงและมูลค่าการใช้ยาที่ลดลง