



# Gap analysis 2

การเพิ่มค่าร้อยละ INR in target ของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin ในคลินิกวาร์ฟาริน โรงพยาบาลน้ำพอง

นำเสนอโดย

นศ.ภ.ธัญวรัตน์ พุฒกลิ่น 623150069-5  
นศ.ภ.دنุพร ดุลนกิจ 623150184-5

การฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพการจัดการระบบยาโรงพยาบาลเชิงบูรณาการ

ระหว่างวันที่ 9 ธันวาคม 2567 - 24 มกราคม 2568 โรงพยาบาลน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

# ที่มาและ ความสำคัญ

---

คณะกรรมการเภสัชกรรมและ  
การบำบัด (PTC)

กำหนดจัดทำบัญชียา

ทบทวนบัญชียา

กำหนดมาตรฐานความปลอดภัย

**ยาที่มีช่วงการรักษาแคบ**

กำหนดรายการยาที่มีความเสี่ยงสูง

ดูแลระบบการจัดการด้านยา

การขอใช้ยานอกบัญชียาเมื่อจำเป็น

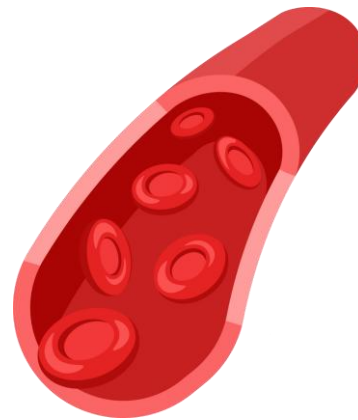
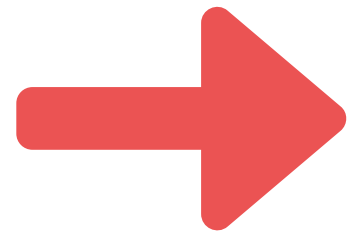
# ที่มาและความสำคัญ

---

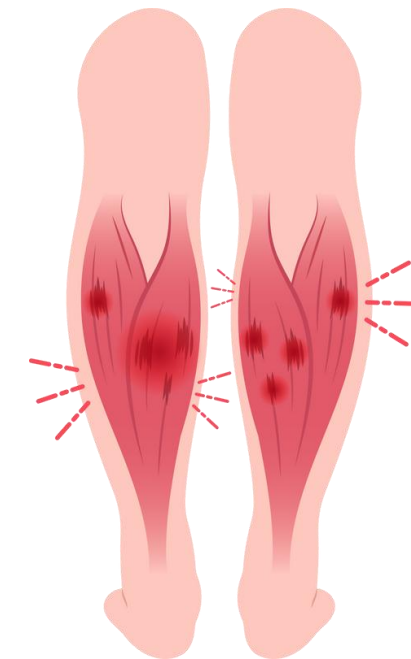
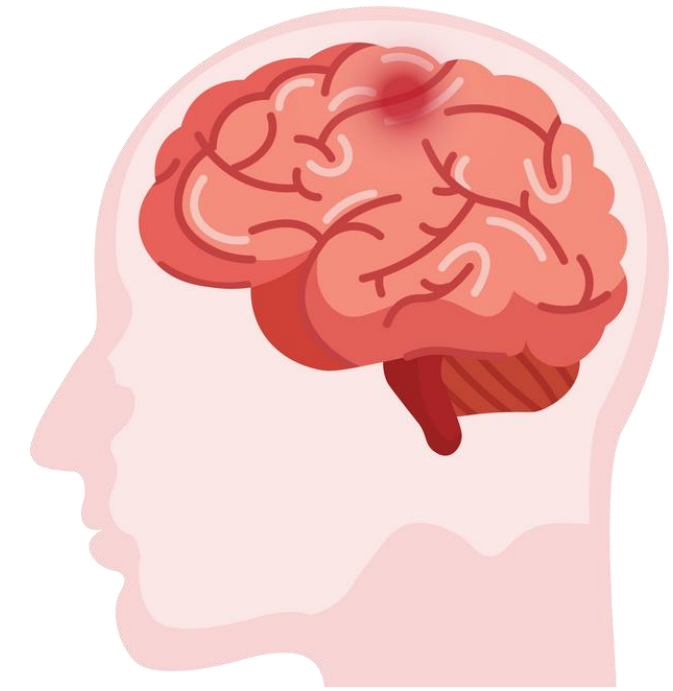
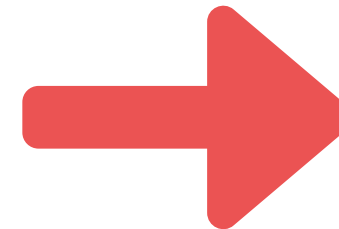


**Warfarin**

**Inhibit**



**Prevention**

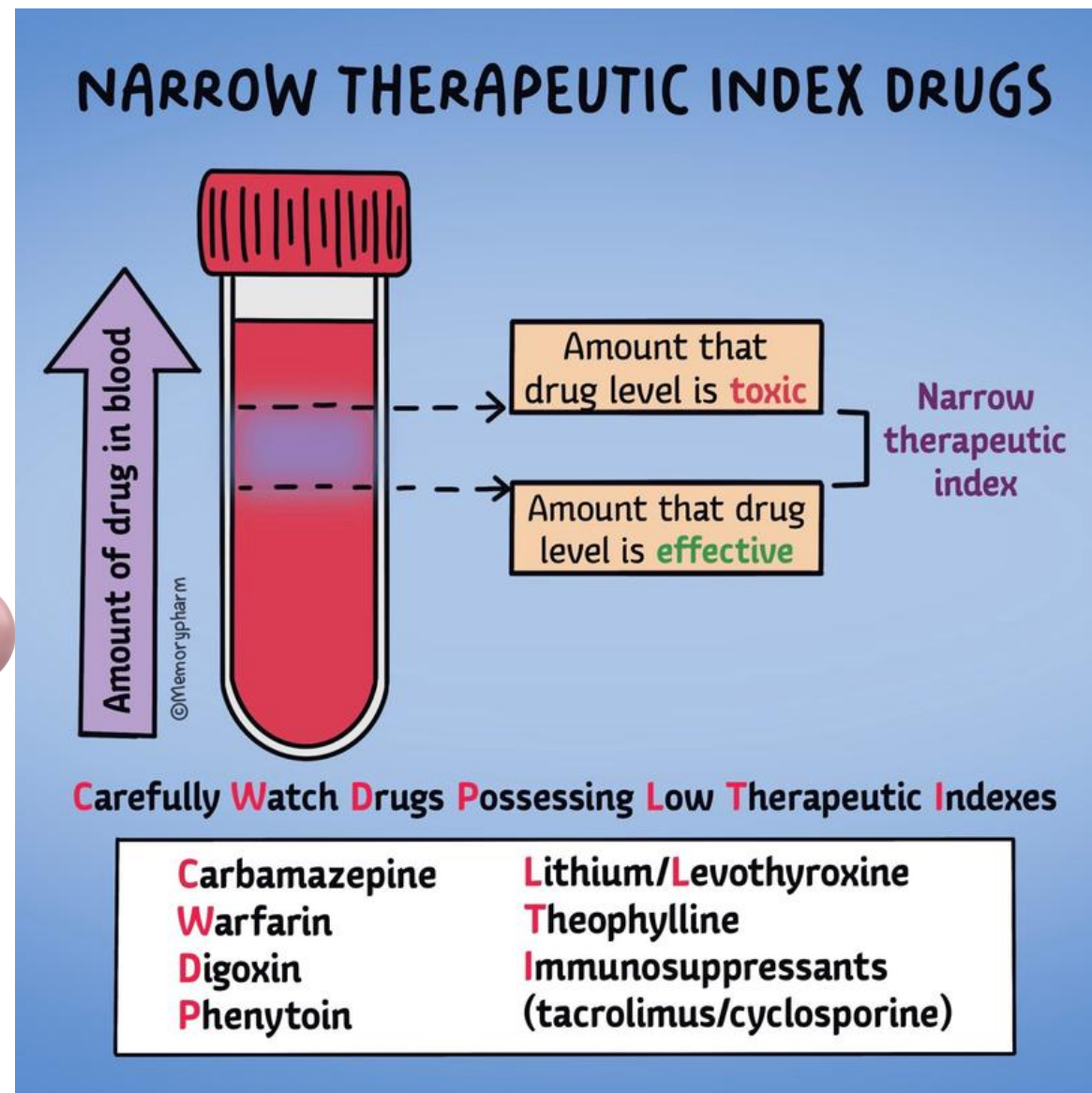


- Anti Vitamin K**
- Exhibits anticoagulation**

# ที่มาและความสำคัญ



Warfarin



## Many factors effect to INR




**Counseling is very important**

# ที่มาและความสำคัญ

ตัวชี้วัดงานคุณภาพ		เป้าหมาย	ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65	ปี 66	ปี 67
Warfarin	ร้อยละของผู้ป่วยที่ รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target)	>50	NA	39.2	38.6	37.7	31.4	42.1	38.5	43.83	45.21	35.45
	ร้อยละของผู้ป่วยที่ รับประทานยา warfarin ได้ถูกต้อง ตามแพทย์สั่ง	>80								95.44	93.90	95.23

# ปัญหาที่พบ

## 1. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเรื่องการประเมินการใช้ยา

มาตรฐานตาม HA	มี	ไม่มี	ปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลน้ำพอง
1. มีการทบทวนคำสั่งใช้ยาทุกรายการเพื่อความมั่นใจในความถูกต้อง ความเหมาะสมและความปลอดภัย			<ul style="list-style-type: none"><li>• เกสซ์กรทำหน้าที่คนเดียวในการทั้งตรวจสอบยาและจ่ายยา อาจเกิดความผิดพลาดได้</li><li>• ภาระงานมาก เนื่องจากต้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกร่วมด้วย อาจต้องรีบทำงานจนเกิดความผิดพลาด</li></ul>
2. มีการจัดเตรียมยาอย่างเหมาะสมและปลอดภัยในสถานที่ที่สะอาดและเป็นระเบียบ มีการระบายอากาศ อุณหภูมิ และแสงสว่างที่เหมาะสม			

# ปัญหาที่พบ

## 1. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเรื่องการประเมินการใช้ยา

มาตรฐานตาม HA	มี	ไม่มี	ปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลน้ำพอง
3. ยาได้รับการติดตามอย่างเหมาะสม ชัดเจนและอ่านง่าย ติดที่ภาชนะบรรจุยาทุกประเภท มีฉลากยาติดจนถึงจุดที่ให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยระบุชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ความเข้มข้น และขนาดยา			ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์อาจเกิดจาก <ul style="list-style-type: none"><li>• ไม่อ่านฉลากยา</li><li>• ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ใน visit ก่อน ๆ</li></ul>
4. มีการส่งมอบยาให้หน่วยดูแลผู้ป่วยในลักษณะที่ปลอดภัย รัดกุม และพร้อมใช้ ในเวลาที่ทันความต้องการของผู้ป่วย			

# ปัญหาที่พบ

## 1. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานเรื่องการประเมินการใช้ยา

มาตรฐานตาม HA	มี	ไม่มี	ปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลน้ำพอง
5.การส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยทำโดยเภสัชกรหรือบุคลากรที่ได้รับมอบหมายและได้รับการฝึกอบรม มีการตรวจสอบความถูกต้องของยาก่อนที่จะส่งมอบและมีการให้คำแนะนำการใช้ยาอย่างเหมาะสม			<ul style="list-style-type: none"><li>มีเภสัชกรคนเดียว ไม่มีคนช่วยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของรายการยาเป็นครั้งที่ 2</li></ul>



# ปัญหาที่พบ

## 2. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัด

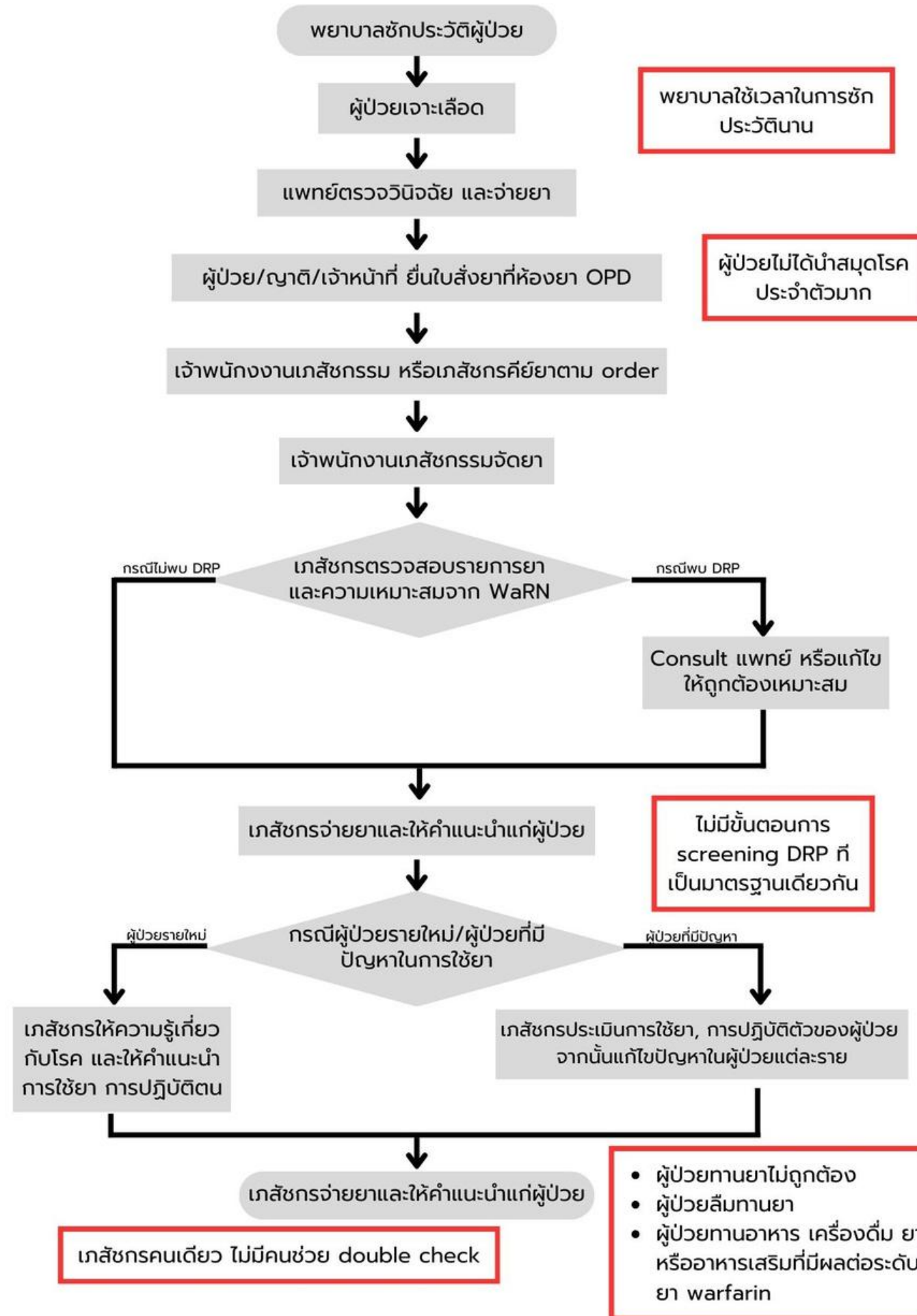
ตัวชี้วัดงานคุณภาพ		เป้าหมาย	ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65	ปี 66	ปี 67
Warfarin	ร้อยละของผู้ป่วยที่ รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target)	>50	NA	39.2	38.6	37.7	31.4	42.1	38.5	43.83	45.21	35.45
	ร้อยละของผู้ป่วยที่ รับประทานยา warfarin ได้ถูกต้อง ตามแพทย์สั่ง	>80								95.44	93.90	95.23

จากการพิจารณาตัวชี้วัดในคลินิก warfarin พบว่าตั้งแต่ปี 2558-2567 ตัวชี้วัดร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target) ไม่ถึงเป้าหมาย

# ปัญหาที่พบ

## 3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ

### กระบวนการทำงานใน warfarin clinic



# ตารางสรุปปัญหา

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน	ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัด	ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ
<ul style="list-style-type: none"><li>• เภสัชกรทำหน้าที่คนเดียวในการทั้งตรวจสอบยา และจ่ายยา อาจเกิดความผิดพลาดได้</li><li>• ภาระงานมาก เนื่องจากต้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกพร้อมด้วย อาจต้องรีบทำงานจนเกิดความผิดพลาด</li><li>• ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์</li><li>• มีเภสัชกรคนเดียว ไม่มีคนช่วยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของรายการยาเป็นครั้งที่ 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target) ปี 2567 มีค่าร้อยละ 35.45 ซึ่งต่ำกว่า KPI (มากกว่าร้อยละ 50)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• ไม่มีขั้นตอนการ screening DRP ที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน</li><li>• พยาบาลใช้เวลาในการซักประวัตินาน</li><li>• ผู้ป่วยไม่ได้นำสมุดโรคประจำตัวมา</li><li>• เภสัชกรคนเดียว ไม่มีคนช่วย double check</li><li>• ไม่มีการระบุปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยใน visit ที่ผ่านมาใน WaRN ทำให้ใช้เวลาในการประเมินปัญหานาน</li><li>• กรณีผู้ป่วยที่มีปัญหา<ul style="list-style-type: none"><li>◦ ผู้ป่วยทานยาไม่ถูกต้อง</li><li>◦ ผู้ป่วยลืมทานยา</li><li>◦ ผู้ป่วยทานอาหาร เครื่องดื่ม ยาหรืออาหารเสริมที่มีผลต่อระดับยา warfarin</li></ul></li></ul>

# พิจารณาความสำคัญของปัญหา

## ความยากในการแก้ปัญหา

	ยาก	ง่าย
คว ว า ม ร ุ น แ ร ง ข อ ง ป ั ญ ห า	<ul style="list-style-type: none"> <li>มีเภสัชกรทำหน้าที่คนเดียวทั้งตรวจสอบยา และจ่ายยา รวมถึงมีภาระงานมาก อาจเกิดความผิดพลาดจากความเร่งรีบได้ และไม่มีคนช่วยตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของรายการยาเป็นครั้งที่ 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีขั้นตอนการ screening DRP ในแบบเดียวกัน</li> <li>กรณีผู้ป่วยที่มีปัญหา             <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีการระบุปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยใน visit ที่ผ่านมาในWaRN ทำให้ใช้ เวลาในการประเมินปัญหานาน</li> <li>ผู้ป่วยทานยาไม่ถูกต้อง</li> <li>ผู้ป่วยลืมทานยา</li> <li>ผู้ป่วยทานอาหาร เครื่องดื่ม ยาหรืออาหารเสริมที่มีผลต่อระดับยา warfarin</li> </ul> </li> <li>ผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์อาจเกิดจาก             <ul style="list-style-type: none"> <li>ไม่อ่านฉลากยา</li> <li>ใช้ยาตามคำสั่งแพทย์ใน visit ก่อน ๆ</li> </ul> </li> <li>ร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target) 43.83%</li> </ul> <p style="color: red; text-align: center;">ร้อยละ 35.45 หรือ 45.83?</p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ผู้ป่วยไม่ได้นำสมุดโรคประจำตัวมา</li> </ul>

# A3 Analysis

13

## Problem Situation

- Background
  - Warfarin เป็นยาในกลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด ใช้ป้องกันการแข็งตัวของเลือด รวมถึงการเกิดลิ่มเลือดที่อาจไปอุดตันที่อวัยวะต่างๆ
  - ค่า INR จะบอกถึงประสิทธิภาพการรักษาด้วยยา วาร์ฟาริน โดยขนาดยาที่น้อยไปอาจทำให้เกิดความเสี่ยงลิ่มเลือดอุดตัน ขนาดยาที่มากไปอาจทำให้เลือดออกผิดปกติ ดังนั้น ค่า INR ควรอยู่ในช่วงที่เหมาะสม

# A3 Analysis

## Problem Situation

- Problem Statement

โรงพยาบาลกำหนดมาตรฐานตัวชี้วัดคุณภาพในคลินิก warfarin โดยประเมินจากร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา และร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin ได้ถูกต้องตามแพทย์สั่ง ซึ่งจากสถานการณ์ในปัจจุบันพบว่า ตั้งแต่ปี 2558-2567 ร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า **INR** อยู่ในช่วงการรักษาไม่ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

---

# A3 Analysis

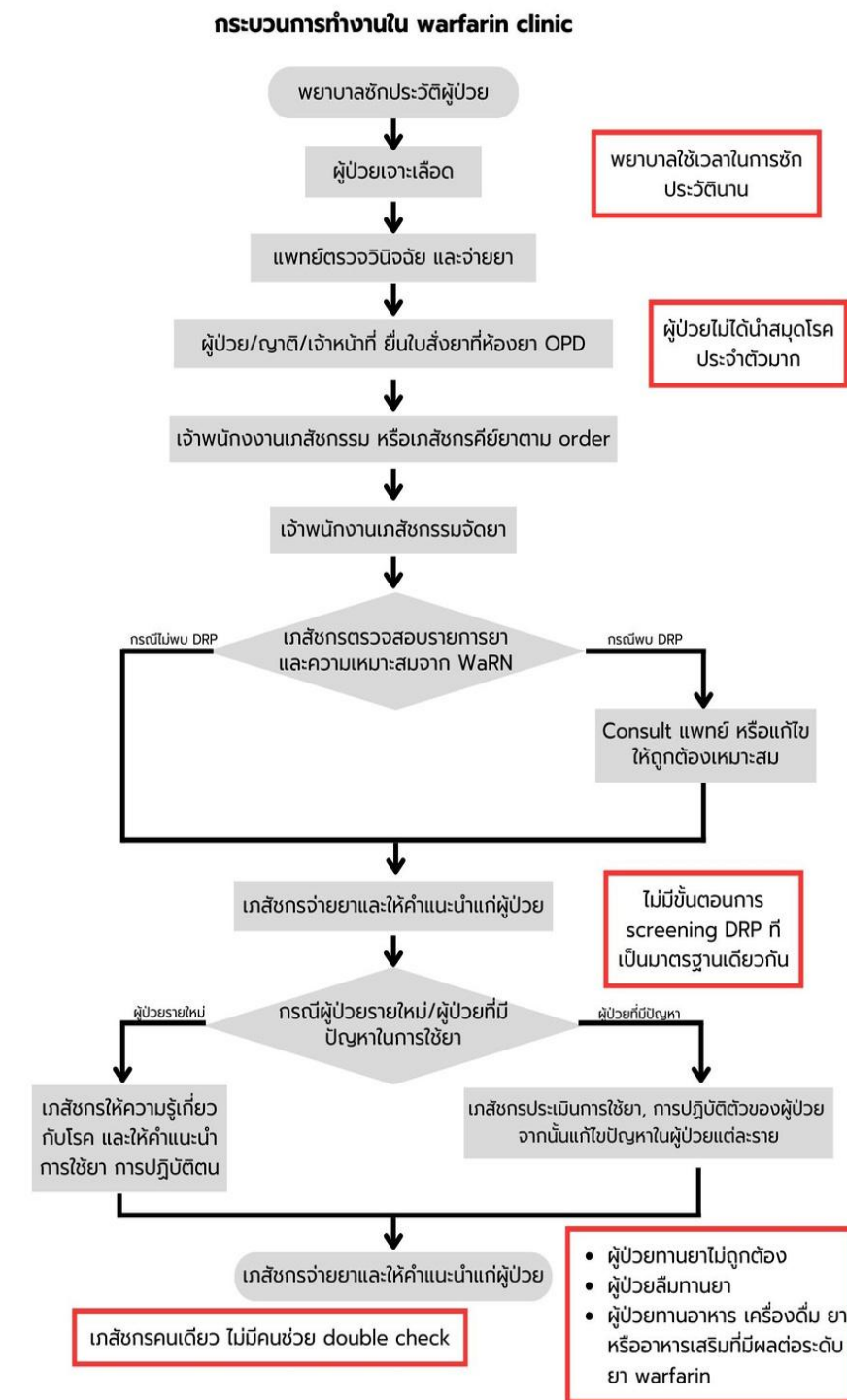
## Problem Situation

- Extent of the problem

สถานที่ – คลินิกวารฟาริน  
 ผู้เกี่ยวข้อง – แพทย์ เภสัชกร พยาบาล ผู้ป่วย  
 ระยะเวลา – ตั้งแต่ปี 2558 – 2567

ตัวชี้วัดงานคุณภาพ	เป้าหมาย	ปี 58	ปี 59	ปี 60	ปี 61	ปี 62	ปี 63	ปี 64	ปี 65	ปี 66	ปี 67
ร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target)	>50	NA	39.2	38.6	37.7	31.4	42.1	38.5	43.83	45.21	35.45

### กระบวนการ ดังแผนภาพ



แนะนำว่า หากมีข้อมูลอื่นๆอีก ให้พิจารณาใส่ข้อมูลที่จะช่วยสืบเสาะร่องรอยของสาเหตุได้ลงในหัวข้อนี้ ไม่จำเป็นต้องมีแค่นี้ เช่น ข้อมูลลักษณะของ ผป. ที่มักจะมี INR out ว่าเป็นผู้สูงอายุ ใช้น้ำมากกว่า 7 รายการ เป็นต้น

# A3 Analysis

## Target

ร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target) มีร้อยละที่มากกว่า 50 ภายในปีงบประมาณ 2568

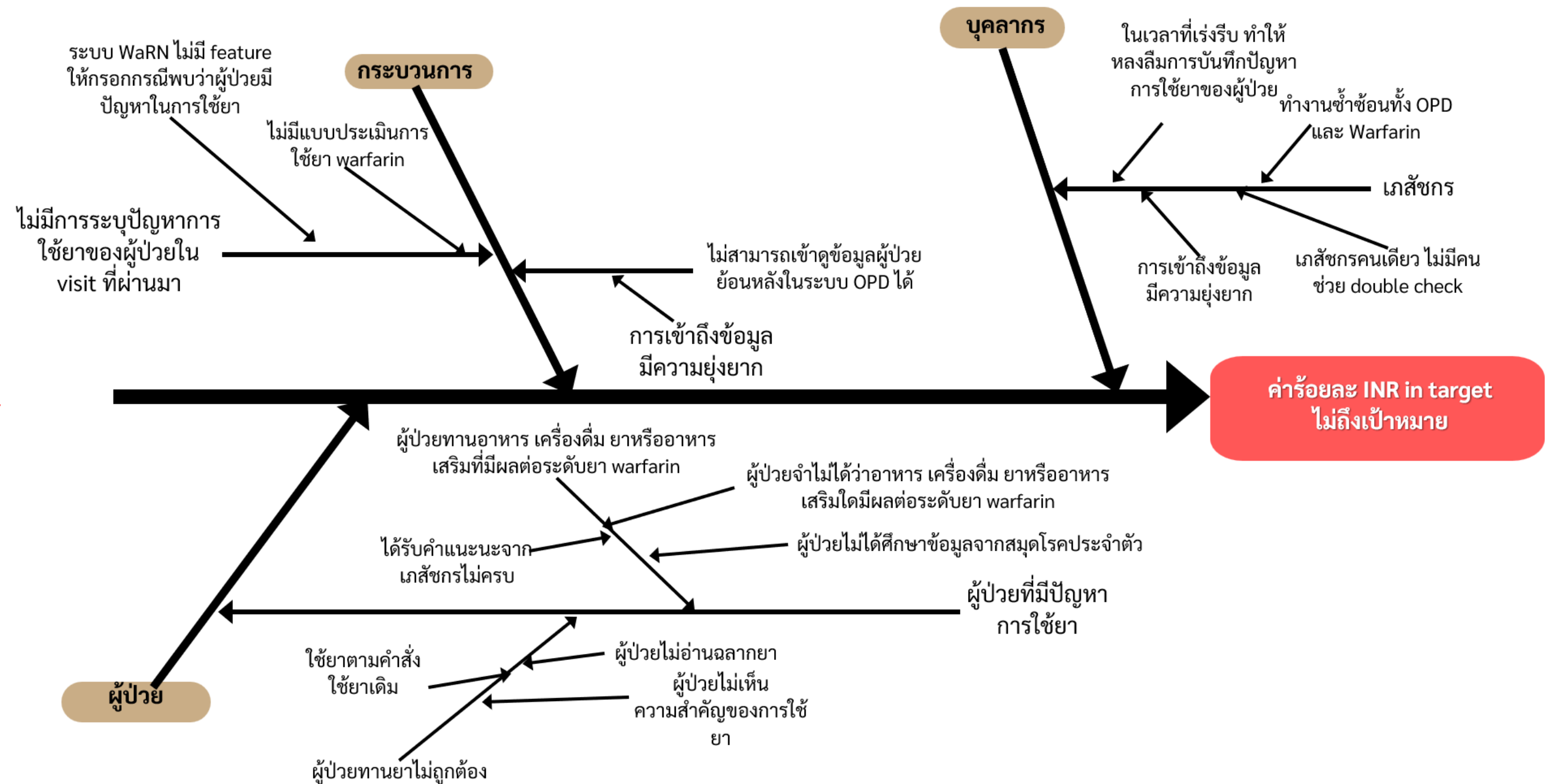
---



# A3 Analysis

## Cause analysis

- *แนะนำว่า ให้ใช้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงให้มากที่สุด เช่น ถ้าเราบอกว่าไม่มี double check นั่นคือ ต้องผ่านการตรวจสอบแล้วว่าในกระบวนการทำงานนั้นๆ ไม่มี double check จริงๆ*
- *ลองกลับไปดูตรงแผนภาพกระบวนการว่ามีประเด็นอะไรที่น่าจะนำมาใส่เป็นสาเหตุด้วยไหม*
- *ประสิทธิภาพการแนะนำเรื่องโรคและการใช้ยา น่าจะถูกนำมาพิจารณาเป็นสาเหตุไหม*
- *สุดท้ายให้บอกด้วยว่า สาเหตุใดบ้างที่เป็นสาเหตุราก*



# Countermeasure

18

## มาตรการเร่งด่วน

- ให้ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยให้มากยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นที่ผู้ป่วยที่มีช่วงการรักษา (INR) ไม่อยู่ในช่วงเป้าหมาย *อยากให้คิดถึงประสิทธิภาพการให้คำแนะนำ*
- บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหา และหัวข้อปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งจากการใช้ยาและการปฏิบัติตัวอื่น ๆ เพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

## มาตรการระยะยาว

- พัฒนาระบบโปรแกรมการเก็บข้อมูลแบบประกอบการสั่งใช้ยาการใช้ยาอย่างเหมาะสม
- ปรับปรุงกระบวนการเข้ารับการรักษาใน Clinic Warfarin เพื่อตรวจสอบผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา

*นำสาเหตุรากที่ใดก่อนหน้ามาพิจารณาหามาตรการ ซึ่งอาจได้เป็นมาตรการระยะสั้นหรือยาวก็ได้ แต่หลายครั้ง มาตรการที่ attack กับสาเหตุราก มักจะเป็นมาตรการระยะยาว ดังนั้น สำหรับมาตรการระยะสั้น อาจเป็นมาตรการที่ attack สาเหตุอื่นที่ไม่ใช่สาเหตุราก แต่เป็นสาเหตุที่สำคัญรองลงไปก็ได้*

*มาตรการระยะสั้น เป็นมาตรการที่สามารถเริ่มดำเนินการได้ในระยะเวลาไม่นาน อาจจะเป็น 3-6 เดือน แต่ถ้าต้องรอหลายๆเรื่องก่อนถึงจะดำเนินการได้ ซึ่งมักจะเป็นภายใน 1-3 ปี ก็จะเป็นมาตรการระยะยาว*

# มาตรการเร่งด่วน

What	Who	When	How	Project Completion
ให้ความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วยให้มากยิ่งขึ้น	เภสัชกร	3 มกราคม 2568	<i>ลองคิดรายละเอียดของการให้ความรู้ เช่น ทำสื่อประกอบ ทำคลิป หรืออื่นๆ จัดก็ครั้ง ตอนไหน</i> มุ่งเน้นให้ความรู้แก่ผู้ป่วยที่มีช่วงการรักษา (INR) ไม่อยู่ในช่วงเป้าหมาย	30 ธันวาคม 2568
จัดทำบัญชีรายชื่อผู้ป่วยและปัญหาที่พบ	เภสัชกร	3 มกราคม 2568	บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหา และหัวข้อปัญหาที่เกิดขึ้นใน Excel โดยใช้ข้อมูลเหล่านี้ในการสอบถามถึงการแก้ไขปัญหานั้นครั้งถัดไป	30 ธันวาคม 2568

# มาตรการระยะยาว

What	Who	When	How	Project Completion
ทำโปรแกรมเก็บข้อมูลปัญหาของผู้ป่วยรวมในโปรแกรม OPD	ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รพ.น้ำพอง	3 มกราคม 2569	พัฒนาระบบให้สามารถจัดเก็บข้อมูลของผู้ป่วยที่ใช้ยา Warfarin โดยให้สามารถดูข้อมูลได้ผ่านทางโปรแกรมที่ใช้ในการทำงาน OPD ได้ เพื่อลดความยุ่งยากในการเข้าถึงข้อมูล	1 ธันวาคม 2569
ปรับปรุงกระบวนการรักษาใน Clinic Warfarin	คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC)	3 มกราคม 2569	จัดประชุมเพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงานใน Clinic Warfarin เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถบรรลุเป้าหมายในการรักษาได้	1 ธันวาคม 2569

# Follow up

การติดตาม	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
ติดตามตัวชี้วัดร้อยละของผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin มีค่า INR อยู่ในช่วงการรักษา (INR in target)	<i>เป้าหมายเราคือสิ้นปีงบประมาณ 68 แล้วเราจะติดตามเป็นรายปี คิดว่าเว้นห่างนานไปไหม น่าจะติดตามด้วยความถี่เท่าไรดี ทุกอาทิตย์ หรือทุกเดือน หรือทุกสามเดือนดี?</i> ติดตามผลทุกๆปีงบประมาณ	เภสัชกร

# Follow up

Actions	
If	Then
หาก %ผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมายลดลงหรือเท่าเดิมหลังการ Follow-up	เริ่มต้น A3 Analysis อีกครั้งเพื่อตรวจสอบต้นเหตุของการล้มเหลว
หาก %ผู้ป่วยที่มีค่า INR อยู่ในช่วงเป้าหมายมากกว่าที่กำหนด 50% (Follow-up)	ปฏิบัติตามมาตรการที่แก้ไขแล้วอย่างต่อเนื่องและติดตามเป็นระยะ

# ข้อเสนอแนะ

- แยกการทำงานของเภสัชกรผู้จ่ายยา Warfarin ออกจากการจ่ายยา OPD ให้ชัดเจน เพื่อเป็นการลดภาระงานของเภสัชกรและทำให้การแนะนำผู้ป่วยทั้งการใช้ยาและการปฏิบัติตัวอื่น ๆ นั้น มีความชัดเจนและมีประสิทธิภาพที่มากยิ่งขึ้น



*ไม่ต้องมีข้อเสนอแนะแล้ว*

*ตรงข้อเสนอแนะนี้ ให้ไปคิดเป็นมาตรการหนึ่ง อาจเป็นมาตรการระยะสั้นก็ได้ เป็นมาตรการเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน*

- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับที่ 5 ปี 2565 [อินเทอร์เน็ต]; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2567]. เข้าถึงได้จาก: <https://backend.ha.or.th/fileupload/DOCUMENT/00148/77c77e3f-ed2f-41a9-90d4-22164a69a871.pdf>
  - สถาบันพัฒนา และรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. SPA Part II (Developing) [อินเทอร์เน็ต]; [เข้าถึงเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2567]. เข้าถึงได้จาก <http://medinfo2.psu.ac.th/qc/images/SPA/spa%20part%20ii.pdf>
-