



มหาวิทยาลัยมหิดล  
คณะแพทยศาสตร์  
ศิริราชพยาบาล

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ  
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล



Siriraj Health Science Education Excellence center

# Essential skills for clinical teachers

เข้าใจ เข้าถึง การสอนอย่างมีประสิทธิภาพ



## เนื้อหาการอบรม

- Basic concepts of clinical teaching
- Questioning techniques
- Giving feedback
- Clinical supervision
- Teaching on the run
- Ambulatory teaching
- Basic concepts of active learning
- Small group teaching
- Teaching diagnostic reasoning skill
- Ward round and bedside teaching
- Teaching attitudes and ethics



## เอกสารประกอบการอบรม

### ติดต่อสอบถาม

สำหรับบุคลากรศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก  
คุณวนิดา 02-849-6600  
E-mail : wanida.tha@mahidol.edu

สำหรับบุคลากรคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
คุณสุชาดา โทร. 02-419-9978  
E-mail : sishee@mahidol.edu

Website SHEE



## สารบัญ

หน้า

กำหนดการ.....	1
รายชื่อผู้เข้าอบรม.....	3
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 27 สิงหาคม 2563).....	5
หัวข้อ : Basic concepts of clinical teaching.....	7
วิทยากร : รศ. นพ. รุ่งนรินทร์ ประดิษฐสุวรรณ	
หัวข้อ : Giving feedback.....	15
วิทยากร : รศ. ดร. นพ. เขตศักดิ์ ไอรณณรัตน์	
หัวข้อ : Questioning techniques.....	25
วิทยากร : รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
หัวข้อ : Clinical supervision.....	31
วิทยากร : ผศ. พญ. รัชวรรณ จิระติวานนท์	
หัวข้อ : Teaching on the run.....	37
วิทยากร : อ. นพ. ภูมิ ตริตรระการ	
รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
รศ. ดร. นพ. เขตศักดิ์ ไอรณณรัตน์	
ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร	
ผศ. พญ. รัชวรรณ จิระติวานนท์	
หัวข้อ : Ambulatory teaching.....	41
วิทยากร : ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร	
รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
รศ. ดร. นพ. เขตศักดิ์ ไอรณณรัตน์	
หัวข้อ : Reflection.....	51
วิทยากร : รศ. ดร. นพ. เขตศักดิ์ ไอรณณรัตน์	

## สารบัญ

	หน้า
เอกสารประกอบการอบรม (วันที่ 28 สิงหาคม 2563).....	61
หัวข้อ : Basic concepts of active learning.....	63
วิทยากร : รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์	
หัวข้อ : Small group teaching.....	81
วิทยากร : รศ. พญ. กษณา รัชมณี	
หัวข้อ : Ward round and bedside teaching.....	85
วิทยากร : ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สنجใจพาณิชย์	
หัวข้อ : Teaching diagnostic reasoning skill.....	99
วิทยากร : รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
หัวข้อ : Teaching attitudes and ethics.....	135
วิทยากร : รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
หัวข้อ : Reflection.....	147
วิทยากร : รศ. พญ. กษณา รัชมณี	
กระดาศษบ้นทีก.....	151
ช่องทางกรตดต่อสื่อสร.....	153



กำหนดการอบรม

โครงการอบรมออนไลน์ เรื่อง Essential skills for clinical teachers

วันที่ 27-28 สิงหาคม 2563

รูปแบบ SHEE live training ผ่านระบบ ZOOM meeting

วันพฤหัสบดีที่ 27 สิงหาคม 2563		วิทยากรหลัก	วิทยากรร่วม
08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน		
08.30-09.30 น.	Basic concepts of clinical teaching	รศ. นพ. รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ	
09.30-09.45 น.	รับประทานอาหารว่าง		
09.45-10.45 น.	Giving feedback	รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์	
10.45-12.00 น.	Questioning techniques	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
13.00-13.45 น.	Clinical supervision	ผศ. พญ. ธีชวรรณ จิระติวานนท์	
13.45-14.30 น.	Teaching on the run	อ. นพ. ภูมิ ตรีตระการ	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์ ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร ผศ. พญ. ธีชวรรณ จิระติวานนท์
14.30-14.45 น.	รับประทานอาหารว่าง		
14.45-15.30 น.	Ambulatory teaching	ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์
15.30-16.00 น.	Reflection	รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์	
วันศุกร์ที่ 28 สิงหาคม 2563		วิทยากรหลัก	วิทยากรร่วม
08.00-08.30 น.	ลงทะเบียน		
08.30-09.30 น.	Basic concepts of active learning	รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์	
09.30-10.30 น.	Small group teaching	รศ. พญ. กษณา รักษมณี	
10.30-10.45 น.	รับประทานอาหารว่าง		
10.45-12.00 น.	Ward round and bedside teaching	ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์	
12.00-13.00 น.	รับประทานอาหารกลางวัน		
13.00-14.15 น.	Teaching diagnostic reasoning skill	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
14.15-14.30 น.	รับประทานอาหารว่าง		
14.30-15.30 น.	Teaching attitudes and ethics	รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	
15.30-16.00 น.	Reflection	รศ. พญ. กษณา รักษมณี	



## รายชื่อผู้เข้าอบรม

## รายชื่อผู้เข้าอบรม

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงาน/ภาควิชา	สังกัด
1	น.ส. ลาวัญย์ ตุ่นทอง	พยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
2	น.ส. ภัทริภา บัวพูล	พยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
3	น.ส. เนาวรัตน์ เหลืองอ่อน	พยาบาล	ฝ่ายการพยาบาล	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
4	อ. พญ. พัชรี ศรีสวัสดิ์	อาจารย์	ภ.วิสัญญีวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
5	พญ. วรณรัตน์ เพ็ชรนารี	แพทย์	ภ.สรีรวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
6	พญ. ลภัสรดา บุญมาก	แพทย์	ภ.สรีรวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
7	พญ. จิตาภา ทรงวุฒิ	แพทย์	ภ.สรีรวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
8	ผศ. นพ. พรพจน์ เปรมโยธิน	อาจารย์	ภ.อายุรศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
9	นพ. บรรพต นครน้อย	แพทย์ประจำบ้านต่อยอด	ภ.อายุรศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
10	น.ส. ดลพร มะแมทอง	แพทย์แผนไทยประยุกต์	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
11	น.ส. กุลภัสสรณ์ จำปาเงินทวีศรี	แพทย์แผนไทยประยุกต์	สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์	คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
12	พญ. มนัสวี จรดล	แพทย์	ภ.จักษุวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
13	พญ. รสนันท์ ศิขรินกุล	แพทย์	ภ.จักษุวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
14	พญ. ภาณุมา ชุ่มโชคชัยกุล	แพทย์	ภ.วิสัญญีวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
15	นพ. ภาณุภัท นราศุภรัฐ	แพทย์	ภ.เวชศาสตร์ครอบครัวและแพทย์บูรณาการ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
16	พท.ป. วรณดี ชิตเจริญธรรม	แพทย์แผนไทยประยุกต์	ภ.เวชศาสตร์ครอบครัวและแพทย์บูรณาการ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
17	พท.ป. สุรเกียรติ โตสมदन	แพทย์แผนไทยประยุกต์	ภ.เวชศาสตร์ครอบครัวและแพทย์บูรณาการ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
18	พจ. ลดาพรรณ โชติคุณวรฤกษ์	แพทย์แผนจีน	ภ.เวชศาสตร์ครอบครัวและแพทย์บูรณาการ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
19	พญ. สุภัทรา คันติโต	แพทย์	ภ.เวชศาสตร์ฟื้นฟู	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
20	พญ. สุพักตรา เจษฎาภัทรกุล	แพทย์	ภ.เวชศาสตร์ฟื้นฟู	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
21	นพ. ณัฏพล เศรษฐกุล	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
22	นพ. ภูมิพัฒน์ ภูมิสวัสดิ์	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
23	นพ. กรกช ธรรมผ่องศรี	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
24	นพ. จิรัชัย พิสุทธิเบญญา	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
25	พญ. นุชนันท์ สมพรพาณิชย์	แพทย์	ภ.ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
26	นพ. พัลลภ ศิริบุญคุ้ม	แพทย์	ภ.โสต ศอ นาสิก การังษ	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
27	นพ. กนก วงศ์สวัสดิ์	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
28	นพ. ณัฐวุฒิ รุ่งเกียรติ์เตชากร	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
29	นพ. มาโนช รัตนสมปัดติกุล	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
30	นพ. สมชาย ดุษฎีเวทกุล	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
31	นพ. อภิรติ พูลสวัสดิ์	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
32	พญ. เจนจิรา ทองดี	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
33	พญ. ลิลลี่ ปฐมหยก	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
34	พญ. ศุภวรรณ ศิริวัฒนกุล	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก
35	พญ. สินี ศรีโมรา	แพทย์	ภ.อายุรศาสตร์และตจวิทยา	ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก



## เอกสารประกอบการอบรม



27 Aug 2020





รศ. นพ. รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ

หัวข้อ Basic concepts of clinical teaching

26/08/63

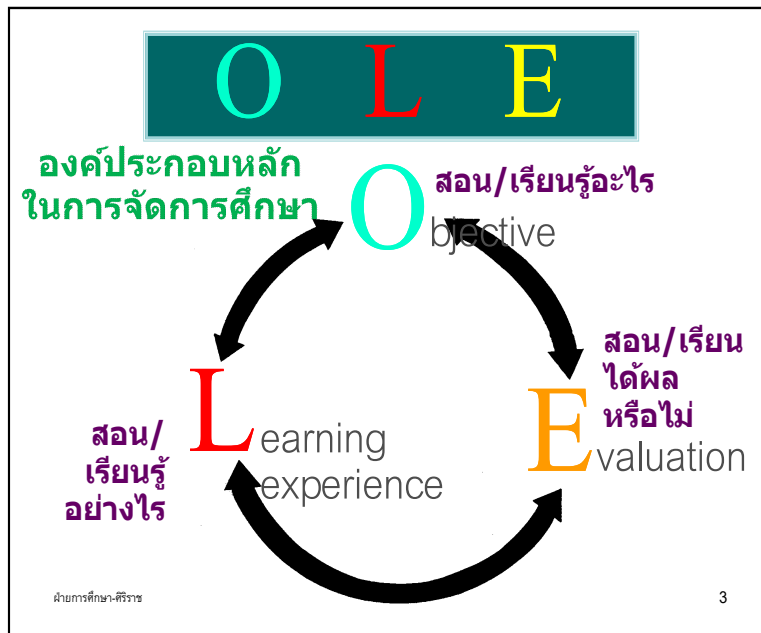


## Questions

- What is **Clinical Teaching** for you ?
- 

1

26/08/63



- ## Objectives of Clinical Teaching
- **Cognitive domain**
    - Factual knowledge
    - Clinical problem solving
  - **Psychomotor domain**
    - Clinical skills / Communication skills
    - Technical skills / Procedural skills
  - **Affective domain**
    - Professional habits
    - Professional attitude

2

## Teaching Methods

- Bedside teaching
- Small group discussion
- Clinical ward rounds : Service / Teaching
- Active participation as a member of the patient care team
- Independent patient contact with outpatients and inpatients
- Utilization of simulation, model, and role playing
- Video tapes, audiotapes, CAI, etc.

## 21<sup>st</sup> Century Learners



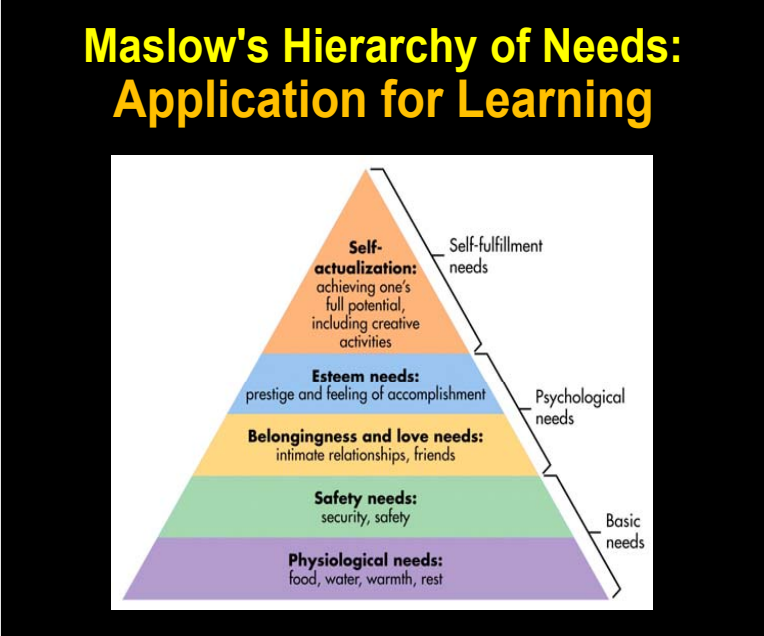
- Information, media and technology savvy
- Insist that they are real *multi-tasker*

## 21<sup>st</sup> Century Learners

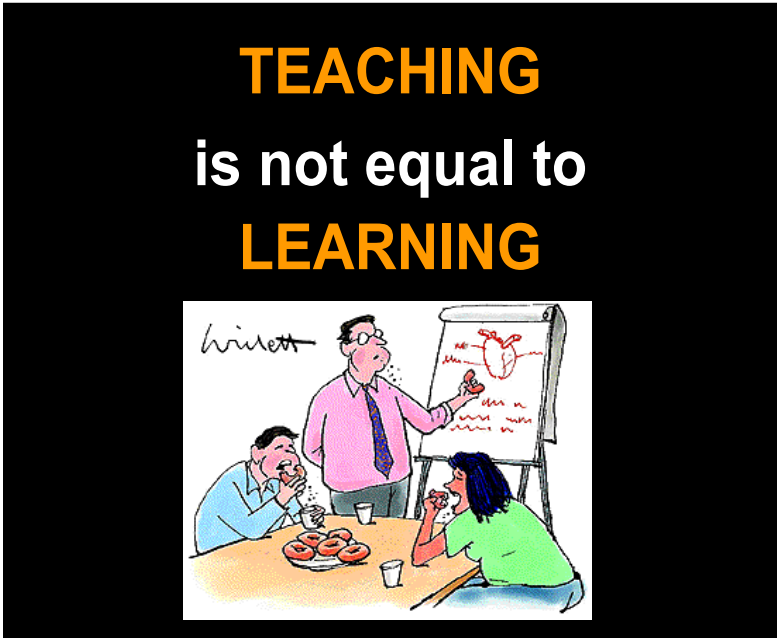
**Learning...**



- มี short attention span
- เรียนรู้ผ่านสื่อที่เคลื่อนไหว จับต้องได้ หรือมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน
- เรียนรู้โดยการลองปฏิบัติ
- ชอบพิสูจน์สมมุติฐานของตน
- ชอบเรียนรู้สิ่งที่มีประโยชน์กับตน
- ชอบการเรียนรู้ที่คู่กับความสนุก
- ชอบการทำงานเป็นทีม
- กล้าแสดงออก อยากให้คนอื่นชื่นชม



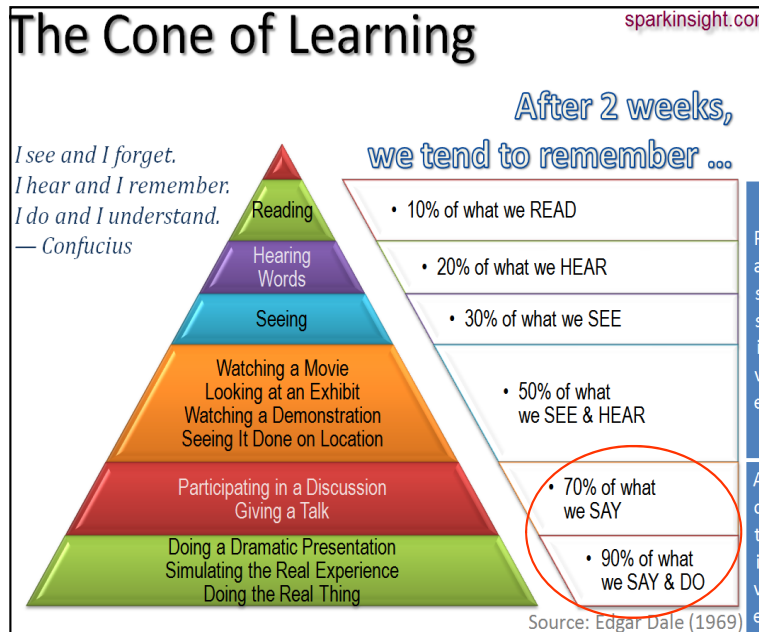
26/08/63



**Principles of Adult Learning**  
Adults learn best when...

- *Learning is active*

5



## Principles of Adult Learning

Adults learn best when...

- Learning is **active**
- Instruction is **relevant**
- Instruction is **problem-centered** (patient-centered)
- Instruction is **experience oriented**
- **Feedback** is provided
- Instruction is conducted in a **safe learning environment**

You can teach children but  
you can only **help adults learn.**



### Roles of “Clinical Teacher”

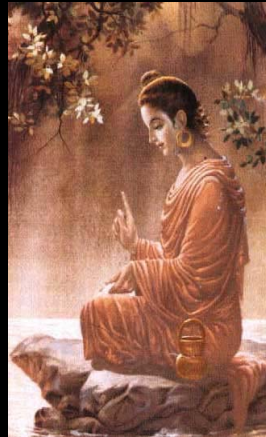
- Physician: The expert
- Information provider
- Facilitator
- Supervisor
- Assessor
- **Role model**



26/08/63

## พุทธวิธีในการสอน

- **ปัญญา** เป็นสิ่งสร้างสรรค์ขึ้น  
ภายในตัวผู้เรียนเอง
- ผู้สอนทำหน้าที่เป็น **กัลยาณมิตร**  
ช่วยชี้แนะทางการเรียน
- วิธีสอน อุกุบาย และกลวิธีต่างๆ  
เป็น **สื่อหรือเป็นเครื่องผ่อนแรง**  
การเรียนการสอน
- **อิสรภาพในทางความคิด** เป็น  
อุปกรณ์สำคัญในการสร้างปัญญา

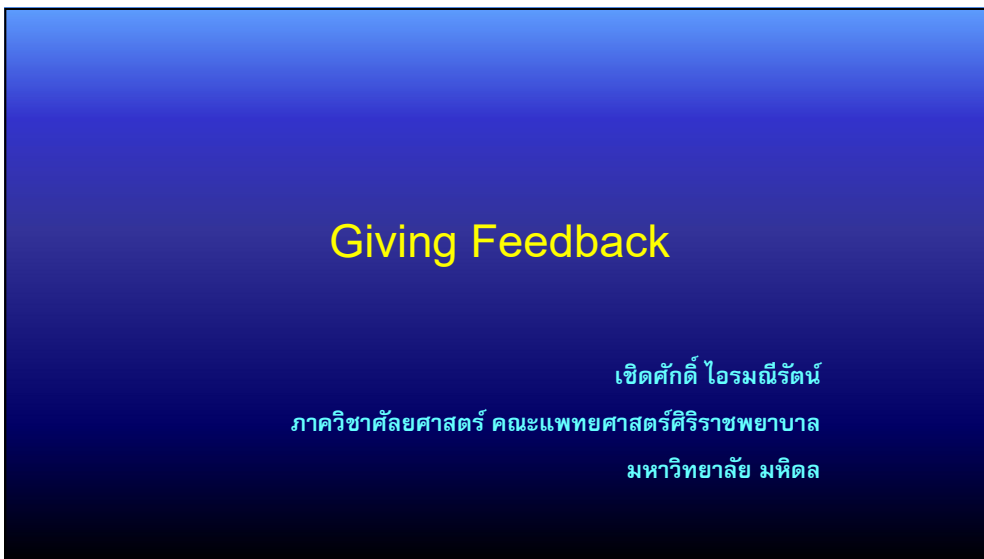


8

รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์

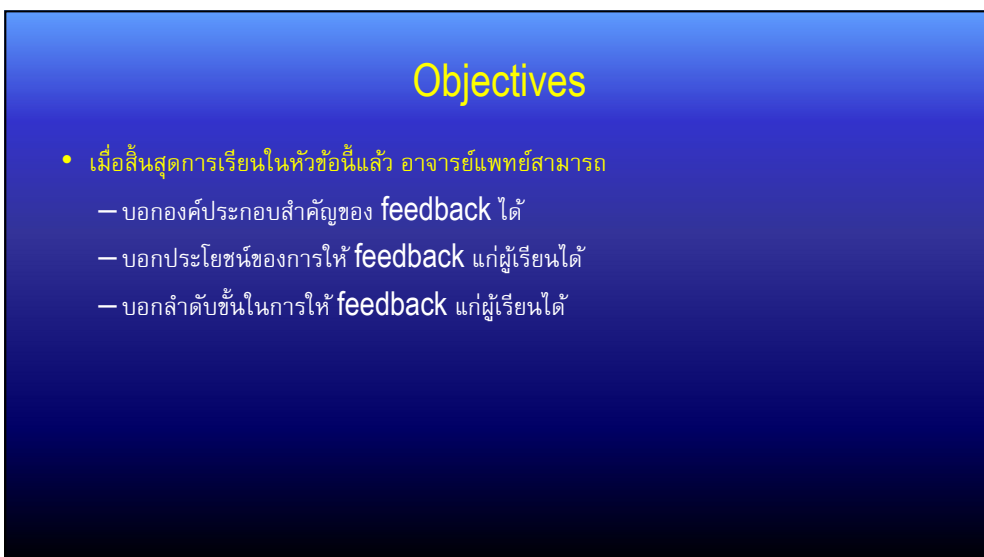
หัวข้อ Giving feedback

24/08/63



**Giving Feedback**

เชิดศักดิ์ ไอรอมณีรัตน์  
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัย มหิดล



**Objectives**

- เมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้ในหัวข้อนี้แล้ว อาจารย์แพทย์สามารถ
  - บอกองค์ประกอบสำคัญของ feedback ได้
  - บอกประโยชน์ของการให้ feedback แก่ผู้เรียนได้
  - บอกลำดับขั้นตอนในการให้ feedback แก่ผู้เรียนได้

1

## Outline

- Defining feedback
- Objectives of feedback
- Feedback tips

## What is Feedback?

- Information
- Given to a learner
- Specifically describes the learner's performance
- Intended to guide the learner's future performance

## Effect Size of Educational Interventions

- Effect sizes on students' learning

Intervention	Effect size
Feedback	0.75
Teaching learning strategies	0.62
Parental involvement	0.49
Computer-assisted instruction	0.37
Homework	0.29
Reduce class size	0.21

Hattie J. Visible learning for teachers, maximising impact on learning, Routledge, Oxford, UK: 2012, p. 251 – 256.

## Impact of Feedback on Clinical Performance

- Meta-analysis of literature 1966 – 2003
- Empirical studies involved follow-up of physicians' performance after receiving feedback: 220 studies
- 41 studies fulfilled the evaluation criteria
- 74% (32 studies) demonstrated positive impact
- When combined with other educational interventions, 77% showed positive impact.

Veloski J, et al. Systematic review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance. Medical Teacher 2006, 28: 117 - 28.

## Feedback Promotes Learning

1. It informs trainees of their progress.
2. It advises trainees regarding observed learning needs and resources available to facilitate their learning
3. It motivates trainees to engage in appropriate learning activities

Gipps C. Socio-cultural aspect of assessment. *Rev Educ Res* 1999, 24: 355 – 92.  
Shepard A. The role of assessment in a learning culture. *Educ Res* 2000, 29: 4 – 14.

## Key Reasons for the Lack of Feedback

- Teachers do not fully appreciate the role of feedback in clinical teaching.
- Teachers may not be skilled in the process of providing high quality feedback.
- Teachers use assessment strategies that mainly focus on assessment of performance at the expense of providing feedback.

Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE guide no. 31, *Med Teacher* 2007; 29: 855 - 71.

## Small Group Discussion

- แบ่งกลุ่มย่อย
- อภิปรายข้อดี ข้อควรปรับปรุงของการให้ feedback ที่ท่านเห็น
- ให้เวลาอภิปราย 10 นาที
- เมื่ออภิปรายเสร็จแล้วให้กลับมารวมกันในห้องใหญ่

## Discussion

- ท่านสังเกตเห็นข้อดี อะไรบ้าง
- สิ่งใดที่ท่านเห็นว่าทำไม่เหมาะสม
- สิ่งใดที่ท่านไม่แน่ใจหรือสงสัยในการปฏิบัติ

## Effective Feedback Steps

1. Clarify goals of the session.
2. Elicit learner's perspective on the problem.
3. Provide positive feedback.
4. Provide negative feedback addressing behaviors – not personality.
5. Promote mutual problem-solving.
6. Offer alternative approaches.

## Feedback Tips

- Good feedback
  - It is undertaken with teacher and student working with common goals.
  - It is well timed and expected.
  - It is based on first-hand data.
  - It is regulated in quantity and limited to behaviors that are remediable.

## Summary

- Defining feedback
- Objectives of feedback
- Feedback tips

## Questions & Comments

Cherdsak.ira@mahidol.ac.th



"We all need people who will  
give us feedback. That's how  
we improve."

Bill Gates

**Iramaneerat C.** Providing feedback [Thai]. Medical Education Pamphlet 2009; 5(5): 1.  
 จุลสารแพทยศาสตรศึกษา ปีที่ 5 ฉบับที่ 5 ตุลาคม 2552

การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Providing feedback)

เชิดศักดิ์ ไอรมนรัตน์

การให้ feedback กับนักศึกษาหรือแพทย์ประจำบ้านเป็นเป็นทักษะการสอนที่สำคัญ และอาจารย์มีโอกาสใช้บ่อยมากในการสอนทุกระดับชั้น การที่อาจารย์มีโอกาสสังเกตพฤติกรรมการเรียนหรือการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านแล้วสามารถนำสิ่งที่สังเกตได้นั้นไปให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนจะทำให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงตนของนักศึกษาและแพทย์ประจำบ้านได้อย่างมาก แต่ในขณะเดียวกันหากอาจารย์ให้ feedback ด้วยวิธีการที่ไม่เหมาะสมก็อาจทำให้นักศึกษาหรือแพทย์ประจำบ้านรู้สึกว่าคุณค่า ทดถอย และหมดกำลังใจในการเรียนและปฏิบัติงานได้ ในบทความนี้เราจะมาศึกษากันถึงเทคนิคการให้ feedback ที่ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาแนะนำกันโดยทั่วไป

### Feedback คืออะไร

ก่อนที่เราจะไปศึกษาเทคนิควิธีการให้ feedback เรามาทำความเข้าใจกันก่อนว่า feedback นั้นคืออะไร โดยหลักการแล้ว feedback จะต้องประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 4 ประการคือ

1. เป็นข้อมูล (information)
2. ที่ให้แก่ผู้เรียน (given to a learner)
3. บรรยายถึงพฤติกรรมหรือความสามารถในการเรียนหรือการทำงานของผู้เรียน (specifically describes learner's performance)
4. โดยมีเจตนาที่ต้องการพัฒนาพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียน (intended to guide learner's future performance)

Feedback ที่ดีต้องมีทั้ง 4 องค์ประกอบจะขาดสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่ได้ สิ่งที่มีคนจำนวนมากสับสนคิดว่าการต่อนั้นเป็นการให้ feedback ซึ่งเป็นความคิดที่ไม่ถูกต้อง การต่อนหรือการวิจารณ์นักศึกษาหรือแพทย์ประจำบ้านบ่อยครั้งมีลักษณะไม่ครบทั้งสี่ประการดังกล่าวข้างต้นก็ไม่จัดเป็นการให้ feedback เช่น การที่นักศึกษาตอบคำถามของอาจารย์ไม่ได้แล้ว อาจารย์พูดว่า "หมอนี้ไม่ได้เรื่องเลยนะ แคนนี่ก็ไม่รู้" เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้เรียนในเชิงตำหนิตดถอย แต่ไม่ได้บรรยายถึงพฤติกรรมหรือความสามารถในด้านใดด้านหนึ่งที่มีความเฉพาะเจาะจงเพียงพอที่จะทำให้ นักศึกษาเข้าใจว่าเขาผิดพลาดอย่างไร เจตนาของผู้พูดก็ไม่ได้แสดงออกว่าจะช่วยพัฒนาความสามารถของนักศึกษา กล่าวคือไม่มีการเสนอแนะว่านักศึกษาควรต้องทำอย่างไรจึงจะเกิดความเข้าใจตามที่อาจารย์คาดหวัง หรือการที่แพทย์ประจำบ้านให้การรักษาผู้ป่วยไม่เหมาะสมแล้ว อาจารย์ต่อนว่า "หมอนี้ไม่ใส่ใจในการดูแลผู้ป่วยเลยนะ ให้การรักษาไม่ได้เรื่องเลย" ก็ขาดส่วนประกอบที่ 3 และ 4 ของการให้ feedback เช่นกัน ซึ่งผู้รับข้อความก็จะได้แต่ความรู้สึกผิดโดยที่ไม่รู้ว่าจะต้องไปเมื่อพบผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันจะต้องปรับวิธีการดูแลอย่างไร เป็นต้น

จุลสารแพทยศาสตรศึกษา ปีที่ 5 ฉบับที่ 5 ตุลาคม 2552

2

### ข้อเสนอแนะในการให้ feedback

หลักการสำคัญของการให้ feedback ที่ดีนั้นมี 4 ประการคือ

1. ข้อมูลชัดเจน (Clear information): ข้อมูลที่อาจารย์ให้แก่ผู้เรียนต้องบรรยายพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนอย่างชัดเจนว่าเขาทำอะไรได้ ทำอะไรไม่เหมาะสม โดยเน้นว่าควรเป็นข้อมูลที่อาจารย์มั่นใจว่าถูกต้อง เช่น เป็นสิ่งที่เห็นด้วยตนเอง มีเอกสารแสดงชัดเจน ไม่ใช่เป็นข้อมูลที่ฟังคนอื่นบอกมา หรือคาดเดาเอาเอง และต้องมีการชี้แจงอย่างชัดเจนว่าพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนดังกล่าวเป็นปัญหาอย่างไร จะทำให้ดีขึ้นได้อย่างไร ประเด็นสำคัญก็คือข้อมูลที่ให้แก่ผู้เรียนนั้นควรเป็นข้อมูลที่มีทั้งข้อมูลในแง่บวก (positive feedback) และ ข้อมูลในแง่ลบ (negative feedback) หากให้แต่ข้อมูลเชิงลบโดยไม่ชี้แจงข้อมูลเชิงบวกเลย ผู้เรียนมักจะรู้สึกผิดและด้อยคุณค่า และมักอนุมานไปว่าไม่มีทางที่เขาจะดีหรือเก่งตามที่อาจารย์ต้องการได้

2. มีเป้าหมายที่ทั้งสองฝ่ายยอมรับ (mutually agreed upon goals): อาจารย์ควรเริ่มต้นโดยการแจ้งให้ผู้เรียนรับทราบอย่างชัดเจนว่าสิ่งที่กำลังจะบอกนี้เป็น feedback เพื่อที่จะให้เขาเกิดการปรับปรุงพัฒนา แล้วสำรวจว่าผู้เรียนที่กำลังรับ feedback อยู่มีเป้าหมายหรือความคาดหวังอะไรจากการเรียนหรือการปฏิบัติงาน มองว่าเขาควรทำอะไรได้หรือทำอะไรไม่ได้ แล้วชี้แจงให้ผู้เรียนรับทราบว่าความคาดหวังของภาควิชา หรืออาจารย์ในพฤติกรรมหรือระดับความรู้ความสามารถของเขาเป็นอย่างไร แล้วเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจนว่าพฤติกรรมหรือระดับความสามารถของเขาในส่วนตัวที่เป็นไปในทางที่เหมาะสมแล้ว และพฤติกรรมหรือความสามารถในด้านใดที่เขาทำไม่ได้ไม่ถึงเกณฑ์ที่ทางภาควิชาหรืออาจารย์ตั้งไว้

3. ผู้เรียนมีบทบาทชัดเจนในกระบวนการ (active role of learners in the process): หลักการข้อนี้มีความสำคัญมาก และบ่อยครั้งเรามักหลงลืมไป มีหลายครั้งที่อาจารย์ต่อว่าหรือตำหนินักศึกษาหรือแพทย์ประจำบ้านว่ามีพฤติกรรมไม่ดี หรือทำงานบกพร่อง โดยไม่ได้ฟังความจากนักศึกษาหรือแพทย์ประจำบ้านเลย อาจารย์ควรต้องเริ่มต้นจากการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เล่าเรื่องราวจากมุมมองของเขาว่าเหตุใดเขาจึงมีพฤติกรรมดังกล่าว เหตุใดเขาจึงมีความบกพร่องในการปฏิบัติงาน ซึ่งบ่อยครั้งอาจารย์อาจพบว่าสาเหตุภายนอกบางประการที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้เรียน (เช่น ปัญหาด้านสุขภาพ ปัญหาทางครอบครัว ปัญหาทางด้านการเงิน เป็นต้น) ซึ่งอาจารย์อาจต้องช่วยหาแนวทางแก้ไขให้เขาด้วย จึงจะสามารถทำให้เขาพัฒนาตนให้ดีขึ้นตามที่อาจารย์ต้องการได้ ผู้เรียนที่ได้รับ feedback ควรมีโอกาสที่จะแสดงการประเมินตนเองว่าพฤติกรรมหรือระดับความสามารถของเขานั้นเหมาะสมหรือไม่ในมุมมองของเขา นอกจากนี้เมื่ออาจารย์ได้ชี้แนะแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงตนให้แก่ผู้เรียนแล้ว อาจารย์ควรเปิดโอกาสให้เขาได้แสดงความคิดเห็นด้วยว่าเขาเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร มีแนวทางในการพัฒนาตนในส่วนตัวที่เขาคิดว่าน่าจะดำเนินการก่อน แนวทางในการพัฒนาตนในด้านใดที่เขาคิดว่าไม่สามารถทำได้

4. ทำด้วยเจตนาดี อารมณ์เป็นกลาง ตั้งใจจะช่วยเหลือผู้เรียน (positive affect, empathy, and support): อาจารย์ควรให้ feedback แก่ผู้เรียนในขณะที่ไม่ได้มีอารมณ์โกรธ หรือฉุนเฉียว ซึ่งการที่เราให้ feedback แก่ผู้เรียนในขณะนั้นมักออกมาในรูปแบบที่ดูเหมือนอาจารย์ใช้ผู้เรียนเป็นที่ระบายอารมณ์ และข้อมูลที่ให้มีอคติอยู่ อาจารย์ควรเลือกจังหวะที่อารมณ์ตนเองเป็นกลาง มีเจตนาที่ดีที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาอย่างเหมาะสม ที่สำคัญคือการให้ feedback แก่ผู้เรียนต้องทำโดยไม่มี การตัดสินว่าผู้เรียนคนนั้นดีหรือไม่ดี ถูกหรือผิด แต่เน้นที่พฤติกรรมหรือการแสดงออกของผู้เรียนคนนั้นๆว่าพฤติกรรมใดดี พฤติกรรมใดควรปรับปรุง

รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

หัวข้อ Questioning techniques

## การใช้คำถามในการสอน

สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

To question well is to teach well  
In the skillful use of questions, more than anything else,  
lines the fine art of teaching

Ernst Sachs

## บทนำ

การถาม (questioning) เป็นเครื่องมือในการสอนที่มีพลังเป็นอย่างยิ่งที่ครูควรมีทักษะเป็นอย่างดี เนื่องจาก การใช้คำถามในการสอนที่ดีจะก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อครูผู้สอนเองและผู้เรียน ในขณะเดียวกันเนื่องจากธรรมชาติ ของครู (แพทย์) ส่วนใหญ่มีความถนัดในการหาคำตอบมากกว่าการตั้งคำถาม จึงประสบปัญหาในการใช้คำถามในการ สอนได้บ่อย รวมทั้งอาจก่อปัญหาจากการใช้คำถามของตนเสียเองก็มี ในบทนี้ผู้เขียนจะกล่าวถึงประโยชน์ของการใช้ คำถามในการสอน ชนิดของคำถาม คำถามแบบโซเครติก และปัจจัยที่จะทำให้การใช้คำถามมีประสิทธิภาพ

## ประโยชน์ของการใช้คำถาม

## ประโยชน์ต่อครู

1. ได้ทบทวนเนื้อหาที่จะสอน ว่าส่วนใดเป็นแก่น (core) ซึ่งควรสอนเน้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้คำถาม และ เนื้อหาใดเป็นรายละเอียด (detail) ซึ่งไม่จำเป็นต้องเน้น อาจสอนด้วยการบอกไปเลย หรือไม่สอนเลยก็ได้
2. ใช้ประเมินผู้เรียน
3. ใช้กระตุ้นผู้เรียน ให้ตื่นตัว คิด วิเคราะห์ วิจาร์ณ สร้างสรรค์ และอภิปรายอย่างเต็มศักยภาพของตน ตาม การเรียนรู้แบบผู้ใหญ่
4. ใช้กระตุ้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคน
5. ใช้สร้างบรรยากาศการสอนให้มีสีสัน สนุก และอบอุ่นไปด้วยความสุข
6. ใช้สอนทักษะการแก้ปัญหา (problem solving) และการใช้เหตุผล (clinical reasoning) การสอนทักษะทั้ง สองนี้ไม่มีวิธีใดดีไปกว่าการใช้คำถาม

## ประโยชน์ต่อผู้เรียน

1. กระตุ้นให้ผู้เรียนต้องคิด (thinking) เพราะการถูกถามทำให้ผู้เรียนต้องคิดอย่างเสื่องไม่ได้ ซึ่งแตกต่างจาก การฟังเลคเชอร์ซึ่งผู้เรียนอาจฟังแต่ไม่ได้คิดก็ได้
2. ทำให้ผู้เรียนได้นำความรู้พื้นฐานเดิมมาประยุกต์ (application) เพื่อตอบคำถาม โดยเฉพาะถ้าครูเลือกใช้ คำถามขั้นสูงที่มีใช้ถามแค่ความจำ
3. ทำให้ผู้เรียนได้สังเคราะห์ (synthesis) ความรู้ใหม่ จากองค์ความรู้เดิมที่มีร่วมกับการชี้แนะโดยครู
4. ทำให้ผู้เรียนได้รับการแก้ไขความรู้ความเข้าใจที่ผิด (correction) เพราะคำตอบที่ผู้เรียนตอบออกมาเป็น การเปิดเผยตัวตน ความรู้ความเข้าใจของผู้เรียนที่อาจจะถูกหรือผิดมาโดยตลอด (ไม่เคยมีผู้เรียนที่จะแก้งตอบผิด)
5. ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน (motivation) เพราะทำให้ผู้เรียนทราบความสำคัญของเรื่องนั้นและ เกิดความอยากเรียนรู้

6. ทำให้ผู้เรียนจำได้นาน (retention)
7. ฝึกให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าพูด กล้าแสดงออก (expression)
8. ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้ที่จะรับฟังความเห็นของผู้อื่น (listening) รู้จักการให้เหตุผลเพื่อสนับสนุนแนวคิดของตนเอง (defending) และรู้จักการอภิปรายโต้แย้งความเห็นของผู้อื่นอย่างสุภาพและสร้างสรรค์ (discussion)

### ชนิดของคำถาม

**1. Cognitive memory question** เป็นคำถามที่แคบ ได้แก่คำถามให้ตอบใช่-ไม่ใช่ บอกชื่อ บอกความหมาย บอกคำจำกัดความ เป็นต้น คำถามชนิดนี้ผู้ตอบไม่ต้องใช้ความคิดหนักนอกจากความจำ จึงไม่สนับสนุนให้เกิดการคิด และการเรียนรู้มากนัก แต่เป็นการเรียนแบบนกแก้วนกขุนทอง (rote learning) แต่มีประโยชน์ในแง่ถ้าต้องการระดมความคิดเห็นจากกลุ่ม ใช้ดึงความสนใจของนักเรียนที่ไม่สนใจหรือนักเรียนที่อ่อนให้มีส่วนร่วมได้ง่าย

**2. Convergent question** คำถามที่กว้างกว่า ได้แก่ คำถามให้อธิบายความหมาย บอกความสัมพันธ์ บอกความเหมือนหรือความแตกต่าง เป็นต้น คำถามชนิดนี้ผู้เรียนต้องมีความรู้ระดับหนึ่งจึงจะสามารถคิดต่อได้ แต่อย่างไรก็ตามก็ยังถือว่าเป็นคำถามที่แคบเนื่องจากมักมีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

**3. Divergent question** เป็นคำถามที่กว้างเนื่องจากสามารถมีคำตอบที่ถูกต้องได้หลากหลายคำตอบ ได้แก่ คำถามให้คาดการณ์ ตั้งสมมุติฐาน สร้างความคิดหรือไอเดียใหม่ๆ divergent question เป็นคำถามที่ดีในการกระตุ้นให้เกิดความคิดในผู้เรียน

**4. Evaluative question** เป็นคำถามที่กว้างที่ต้องใช้ความคิดขั้นสูงที่สุด ได้แก่ คำถามให้ประเมิน ตัดสิน เปรียบเทียบคุณค่า เลือกทางที่ดีที่สุด เป็นต้น คำถามนี้เป็นคำถามที่ผู้เรียนต้องใช้ความคิดมากที่สุด

เมื่อพิจารณาตาม Bloom's Taxonomy จะพบว่าคำถามที่แคบจะกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดเพียงในระดับ lower order of thinking ในขณะที่คำถามที่กว้างจะกระตุ้นให้ผู้เรียนต้องใช้ higher order of thinking ซึ่งเป็นสิ่งที่เราต้องการให้ผู้เรียนได้

### การสอนโดยการถามแบบโซเครติก (Socratic questioning)

การถามแบบโซเครติก คือ การถามเพื่อสอน แทนที่จะใช้การบอกไปเลย การถามเพื่อสอนมีข้อดีกว่าการบอกหลายประการดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น การถามแบบโซเครติกจึงมักใช้ divergent หรือ evaluative question เป็นหลัก ที่ใช้บ่อยๆ มี 6 แบบได้แก่

#### 1. คำถามให้กระจ่าง (clarification หรือ "tell me more") ได้แก่

- “คุณลองอธิบายเพิ่มเติมอีกหน่อยได้มั๊ย?”
- “เรื่องที่คุณพูดมันเกี่ยวกับผู้ช่วยรายนี้อย่างไร?”
- “ที่คุณพูดหมายความว่าอย่างไร?”
- “ไหนบอกตัวอย่างผมสักหน่อยได้ไหม?”

#### 2. คำถามถึงข้อสรุป (probe assumption) ได้แก่

- “ตกลงคุณสรุปว่าไง?”
- “คุณเห็นด้วยกับข้อสรุปนี้หรือไม่ เพราะอะไร?”
- “อธิบายชี้ว่าทำไมเราจึงสรุปเช่นนี้?”

#### 3. คำถามถึงเหตุผล (reason) หรือหลักฐาน (evidence) ได้แก่

- “คุณมีเหตุผลอะไรสำหรับคำตอบนี้?”
- “คุณคิดว่าอะไรทำให้เกิดเหตุนี้?”
- “มีเหตุผลอะไรที่ไม่สนับสนุนโรคนี้?”

#### 4. คำถามเกี่ยวกับมุมมอง (viewpoint) และแนวความคิด (perspective) ได้แก่

- “มีทางเลือกอะไรอีกไหม?”
- “มีมุมมองปัญหาที่แนวอื่นไหม?”
- “อะไรคือข้อดี ข้อเสีย ของวิธีนี้?”
- “วิธีนี้เทียบกับวิธีอื่นเป็นอย่างไร?”

#### 5. คำถามเกี่ยวกับการนำไปใช้ (implication) และผลที่จะตามมา (consequence) ได้แก่

- “ผลที่ตามมาถ้าเรารักษาด้วยวิธีนี้คืออะไร?”
- “เราจะนำหลักการนี้ไปใช้กับผู้ป่วยรายนี้ได้อย่างไร?”

#### 6. คำถามที่เกี่ยวกับคำถาม ได้แก่

- “คำถามนี้สำคัญอย่างไร?”
- “รู้มั๊ยผมถามคำถามนี้คุณทำไม?”

### การใช้คำถามในการสอนให้ประสบความสำเร็จ

การใช้คำถามในการสอนที่จะประสบความสำเร็จประกอบด้วยองค์สาม ได้แก่ การสร้างบรรยากาศที่ดี (good atmosphere) การเลือกใช้คำถามที่ดี (good question) และการใช้เทคนิคที่ดี (good technique)

#### การสร้างบรรยากาศที่ดี

เป็นปัจจัยขั้นแรกสุดที่จะนำไปสู่การใช้คำถามที่ประสบความสำเร็จ ครูควรชี้แจง (orientate) ให้ผู้เรียนทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มสอนว่าครูจะสอนโดยใช้คำถาม เพราะมีข้อดีมากกว่าการบอกไปเลยอย่างมากมาย ผู้เรียนจะได้ไม่ตกใจ หวาดระแวง หรือเครียดเมื่อถูกถาม ในการถามควรให้เกียรติโดยเรียกผู้เรียนด้วยชื่อจริง<sup>1</sup> ไม่ควรเรียกด้วยชื่อเล่น ไม่ควรเรียกว่า “น้อง” “ลูก” หรืออื่นๆ ซึ่งเป็นการให้เกียรติน้อยกว่าการเรียกด้วยชื่อจริง (ครูบางคนรู้สึกว่าการเรียกผู้เรียนว่า “น้องๆ” ทำให้สนิทสนม ซึ่งไม่เป็นความจริง ผู้เรียนมักไม่รู้สึกเท่ากับการถูกเรียกด้วยชื่อ) การทำให้บรรยากาศเป็นมิตร ปลอดภัย และทำให้ผู้เรียนอยากตอบทำได้โดยใช้หลัก SARA (ตารางที่ 1)

#### ตารางที่ 1 การสร้างบรรยากาศในการใช้คำถามที่ดีโดยใช้หลัก SARA

<b>S</b>	<b>Smile</b>	ยิ้มแย้ม ไบหน้าผ่อนคลาย
<b>A</b>	<b>Attentive</b>	สบตา ตั้งใจฟังคำตอบ ไม่ขัดจังหวะ ไม่พูดแทรก
<b>R</b>	<b>Respect</b>	ให้เกียรติผู้เรียน ให้เกียรติในคำตอบของผู้เรียน ไม่เยาะเย้ย ไม่เสียดสี
<b>A</b>	<b>Acknowledge</b>	ไม่เฉย ไม่บั่นปึ้งเมื่อผู้เรียนตอบคำถาม อย่างน้อยควรพยักหน้า ผงกศีรษะ กระตุ้นให้ผู้เรียนพูดต่อ ชมเชยถ้าตอบได้ดี แก้ไขถ้าตอบไม่ถูกต้อง

#### การเลือกใช้คำถามที่ดี

มีหลักการดังต่อไปนี้

1. ควรถามคำถามอย่างมีจุดประสงค์เพื่อให้เกิดแนวทางที่สนับสนุนบทเรียนในชั่วโมงนั้นๆ มิใช่ถามไปเรื่อยเปื่อย
2. ถามให้ชัดเจน ไม่กำกวม ถามครั้งละ 1 คำถาม ไม่ถามครั้งเดียวหลายคำถาม เช่น “ผู้ป่วยรายนี้วินิจฉัยเป็นอะไร จะสืบค้นอะไร และจะรักษาอย่างไร?”
3. พยายามใช้คำถามแบบโซเครติก คำถามปลายเปิด ที่กระตุ้นกระบวนการคิดขั้นสูง (higher order of thinking) มักเป็นคำถามว่า “ทำไม?” และ “อย่างไร?”
4. คำถามที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่

- คำถามใช่-ไม่ใช่ เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย เนื่องจากเป็นคำถามที่แคบ เกิดประโยชน์น้อย
- คำถามกำกวม (vague) เช่น “แล้วยังไงต่อ?” “เคสนี้เอยังไงดี?”
- คำถามชักคะเย่อ (tugging) เช่น “มีอีกมั้ยๆ ...เอาอีกโรคหนึ่งๆ ...”
- คำถามให้เดา (guessing) โดยไม่ใช้ความรู้ เช่น “โรคอะไรเอ่ย? ขึ้นต้นด้วยตัว D ลงท้ายด้วยตัว E มี 2 พยางค์” “ลองเดาสิว่าคุณคิดถึงโรคอะไร?”
- คำถามชี้นำ (leading) เช่น “น่าจะอีกเสบตรงอวัยวะที่อยู่ท้องน้อยด้านขวากลาง ห้อยอยู่ตรง caecum คือโรคอะไร?” “ลงท้ายด้วย \_itis แปลว่าอักเสบ ดังนั้น salpingitis แปลว่าอะไร?”

### การใช้เทคนิคที่ดี<sup>1-3</sup>

#### 1. การรอ (Wait Time หรือ Thinking Time)

หลังจากถาม ครูควรรออย่างน้อย 5-10 วินาทีสำหรับคำตอบเสมอ (หรือนับการหายใจของตน 3 ครั้ง) เพราะผู้เรียนต้องใช้เวลาทำความเข้าใจกับคำถาม คาดเดาคำตอบ คิดหาคำตอบ เลือกคำตอบที่คิดว่าดีที่สุด แล้วจึงรวบรวมกำลังขวัญตอบออกมา ซึ่งกระบวนการนี้ต้องใช้เวลาอย่างน้อย 5-10 วินาที หรือนานกว่าถ้าคำถามยากมาก มีงานวิจัยที่พบว่าถ้ามีการรอที่นานพอเหมาะดังกล่าว การตอบของผู้เรียนจะเพิ่มขึ้น ตอบยาวขึ้น และตอบว่าไม่ทราบน้อยลง แต่ถ้าครูไม่รอ คำตอบที่ได้จากผู้เรียนจะน้อย เนื่องจากในขณะที่ผู้เรียนกำลังคิดอยู่ก็โดนตัดบท เฉลยหรือเปลี่ยนคำถามไปเสียก่อน เพราะครูเองก็มักขวยเขิน อึดอัด ขุ่นเคือง ที่ถามไปแล้วเงียบ (จากงานวิจัยพบว่าครูส่วนใหญ่คิดว่าตัวเองรอถึง 10 วินาทีแล้ว แต่จริงๆ รอเพียง 2.5 วินาทีเท่านั้น<sup>4</sup>) ในที่สุดผู้เรียนก็เรียนรู้และเกิดพฤติกรรมที่จะตอบว่า ไม่ทราบ หรือเงียบ เพราะรู้ว่าครูจะทนไม่ไหวและบอกเองในที่สุด

ในทางตรงกันข้าม ครูก็ไม่ควรรอนานเกินไป เช่น รอนานกว่า 30 วินาที เพราะจะเกิดบรรยากาศการกดดัน ผู้เรียนให้เครียด<sup>3</sup> รู้สึกว่าครูเริ่มโกรธ หรือเริ่มลงโทษ เป็นต้น

#### 2. เทคนิค Pose-Pause-Pounce-Bounce<sup>1</sup>

เป็นเทคนิคที่ใช้ในกรณีที่สอนเป็นวงที่มีผู้เรียนหลายๆคน กล่าวคือ

*Pose* หมายถึง การตั้งคำถามให้แก่งroups ทั้งกลุ่ม

*Pause* หมายถึง หยุดรอฟังคำตอบ ซึ่งก็คือ 5-10 วินาที

*Pounce* หมายถึง กรณีที่ไม่มีผู้ตอบ ให้ถามระบุไปยังคนใดคนหนึ่ง

*Bounce* หมายถึง การสะท้อนไปยังผู้อื่น เมื่อผู้เรียนคนหนึ่งตอบ อาจถามผู้เรียนคนอื่นต่อในประเด็นนี้ หรือให้แสดงความเห็นต่อคำตอบนี้ เป็นต้น

#### 3. การทำให้ทุกคนมีส่วนร่วม

เทคนิค ได้แก่

1. พยายามกระจายคำถามไปสู่ทุกๆ คนในกลุ่มแบบสุ่ม ไม่ควรถามแบบระบุไล่เรียงตามคิว ตามอาวุโส หรืออื่นๆ เพราะจะทำให้เกิดความกดดัน ถ้าจะถามแบบระบุคน ควรถามไปกลางกลุ่มก่อน เพื่อให้ทุกคนได้คิด ก่อนที่จะระบุไปยังคนใดคนหนึ่ง ไม่ควรเรียกระบุคนก่อนแล้วถาม เพราะคนอื่นจะไม่คิดเพราะคิดว่าตนรอดแล้ว

2. ผู้เรียนที่อ่อนหรือดูไม่ค่อยสนใจ ครูอาจรู้สึกขุ่นเคืองได้ง่าย ครูพึงระลึกไว้ว่า “ผู้เรียนที่ดูไม่ค่อยนำเสนอ คือผู้เรียนที่ต้องการครูมากที่สุด” ผู้เรียนที่อ่อน หรือดูไม่ค่อยสนใจ ครูควรถามด้วยคำถามที่แคบ ปลายปิด มากขึ้นเล็กน้อย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดกำลังใจ

3. ผู้เรียนที่เก่ง โดดเด่น ช่างตอบ ครูอาจเพลินสนุกไปด้วย แต่ “ผู้เรียนที่ดูน่าสอน คือผู้เรียนที่จริงๆ ไม่ต้องการครูเท่าใดนัก” ควรถามโดยระบุตัวไปยังผู้เรียนคนอื่นๆ ก่อน แล้วค่อยกลับมาให้ผู้เรียนคนนี้สรุป หรือเพิ่มเติม ส่วนที่เพื่อนยังไม่ได้ตอบหรือไม่สมบูรณ์จะดีกว่า

4. ในกรณีที่ผู้เรียนหลายระดับ คำถามที่รุ่นพี่ตอบไม่ได้ ไม่ควรไปถามรุ่นน้องอีก เพราะทำให้เกิดความอับอาย ไม่เกิดประโยชน์ใดๆ

5. อย่าขัดขวางหรือตัดบทผู้เรียนที่กำลังพยายามจะตอบ

6. กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถามยาวๆ ยิ่งยาวยิ่งดี ยิ่งมีหลายคำตอบยิ่งดี ยิ่งมีการถกเถียงกันในกลุ่มยิ่งดี

7. กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความเห็นกับคำตอบของเพื่อนในกลุ่ม

8. ถ้าผู้เรียนถามคำถามครู พยายามอย่าตอบคำถามในทันที แต่จงโยนคำถามนี้ไปให้กลุ่มตอบ ก่อนที่ครูจะตอบ

#### 4. การถามแบบต่อเนื่อง

เมื่อผู้เรียนตอบคำถามแรกได้ ถ้าครูเห็นว่าเหมาะสม ควรถามต่อลงลึกมากขึ้น (deep exploring) หรือออกกว้างมากขึ้น (expanding) เพื่อขยายกรอบความคิดของผู้เรียนให้เข้าใจดีขึ้น แดกฉานขึ้น หรือกว้างขวางขึ้นในเรื่องนั้นๆ ผู้เรียนจะรู้สึกสนุกกับการได้เรียนรู้อะไรที่มากขึ้นเรื่อยๆ แต่ก็ควรให้เหมาะสมกับเวลาที่มี

#### 5. การตอบสนองต่อผู้เรียน

1. ถ้าผู้เรียนตอบถูกต้อง ตอบได้ดี ครูควรชื่นชมอย่างจริงใจ

2. ถ้าผู้เรียนตอบผิด ไม่ควรรีบบอกว่าผิด ควรถามผู้เรียนต่อว่าทำไมจึงคิดเช่นนั้น (tell me more) เพื่อให้ทราบสาเหตุของความเข้าใจผิดและแก้ไขได้ตรงจุด อาจถามความเห็นในกลุ่มให้แสดงความเห็นสนับสนุนหรือโต้แย้งก็ได้ หรือครูอาจถามซ้ำโดยลดระดับคำถามให้พื้นฐานมากขึ้น หรือชี้แนะบางอย่างที่จะทำให้ผู้เรียนแก้ไขคำตอบใหม่ได้เอง หรือท้ายที่สุดครูขอบคุณผู้เรียนที่ช่วยตอบอย่างจริงใจ แล้วแก้ไขความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องนั้นให้

3. ถ้าผู้เรียนถามคำถามครูกลับที่ครูเองก็ตอบไม่ได้ อย่าวิตก และจงภูมิใจในตัวผู้เรียน ครูอาจโยนคำถามนี้ให้กลุ่มก่อนซึ่งครูอาจประหลาดใจที่พบว่ามีคนตอบได้ ครูเองควรตอบผู้เรียนอย่างจริงใจว่า “ครูก็ไม่รู้” คำตอบนี้ไม่ทำให้ความน่าเชื่อถือของครูลดลง มีแต่ทวีให้ความน่าเคารพของครูมากยิ่งขึ้นเสียอีก ไม่ควรพยายามรักษาหน้า บ่ายเบี่ยง เฉลไฉนเปลี่ยนเรื่อง หรือให้การบ้านผู้เรียนเหมือนเป็นการลงโทษผู้เรียนไปเสียอีก

#### 6. ถามแล้วผู้เรียนไม่ตอบ

มีเหตุผลมากมายที่ถามแล้วผู้เรียนไม่ตอบ ไม่ว่าจะเป็น ไม่เข้าใจคำถาม กำลังคิดอยู่ กำลังหาวระแวง กลัวไม่กล้าตอบ (เพราะเคยตอบแล้วเจ็บปวดมาแล้ว) หรือกำลังวิตใจแข่งกับครูว่าฝ่ายใดจะทนได้มากกว่า ดังนั้นสิ่งที่ครูควรทำคือ

1. ควรถามว่า “เข้าใจคำถามของครูมั๊ย” และปรับคำถามใหม่ถ้าผู้เรียนไม่เข้าใจ

2. รอคำตอบให้นานพอ (5-10 วินาที)

3. ประเมินว่าบรรยากาศเป็นอย่างไร ดึงเครียดหรือไม่

4. กระตุ้น เชื้อเชิญให้ตอบเล็กน้อย ด้วยความจริงใจ ในที่สุดจะมีผู้เรียนตอบเสมอ (มักเป็นผู้เรียนที่เก่ง หรือมีจิตใจดี ไม่อยากให้ครูอึดอัดลำบากใจ)

5. ถ้าไม่มีคนตอบอีก ให้ถามระบุคน (pounce)

ปัญหาเหล่านี้มักเกิดขึ้นกับคำถามแรกๆ หรือเมื่อครูมิได้ชี้แจงผู้เรียนก่อนว่าจะใช้คำถาม แต่หลังจากมีผู้ตอบคำถามแรกแล้วพบว่าครูมีการตอบสนองอย่างดี ปัญหานี้จะหมดไป

#### 7. ไม่ถามจนมากเกินไป



ควรมีความสมดุลระหว่างการถามคำถามชั้นสูง กับคำถามปลายปิดหรือแคบ การถามคำถามชั้นสูงอย่างต่อเนื่องนานเกินไป ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ความคิดมากๆ อาจเหนื่อยล้าหรือเครียดได้ ในทางกลับกันการถามคำถามปลายปิดแคบๆ ติดต่อกัน ผู้เรียนจะรู้สึกว่าคุณคุกคามเช่นกัน จึงควรสลับลักษณะคำถามบ้างเป็นระยะๆ เพื่อคงความสดชื่นของกลุ่มไว้บ้าง ควรเลือกใช้การถามกับเรื่องที่เป็นประเด็นสำคัญๆ ก็เพียงพอ

### สรุป

การถามเป็นวิธีสอนที่มีประโยชน์และประสิทธิภาพเป็นอย่างยิ่ง การใช้คำถามให้ประสบความสำเร็จ ประกอบด้วย การสร้างบรรยากาศ (SARA) การเลือกคำถามที่ดี (คำถามโซเครติก ไม่กำกวม ทีละ 1 คำถาม) และเทคนิคที่ดี (การรอ, Pose-Pause-Pounce-Bounce และการตอบสนองต่อคำตอบของผู้เรียนอย่างให้เกียรติ)

### เอกสารอ้างอิง

1. Lake FR, Vickery AW, Ryan G. Teaching on the run tips 7: Effective use of questions. Med J Aust 2005;182:126-7.
2. Al-Umran K. Teaching tips - questioning. J Family Community Med 2004;11:73.
3. Nicholl HM, Tracey CA. Questioning: a tool in the nurse educator's kit. Nurse Educ Pract 2007;7:285-92.
4. Cho YH, Lee SY, Jeong DW, Im SJ, Choi EJ, Lee SH, et al. Analysis of questioning technique during classes in medical education. BMC Med Educ 2012;12:39.
5. Smith R. Thoughts for new medical students at a new medical school. BMJ 2003;327:1430-3.

ผศ. พญ. รัชวรณ จิระติวานนท์

หัวข้อ Clinical Supervision

## Objective



Tachawan Jirativanont, MD

- อธิบายความสำคัญ และ หลักการของการสอนในรูปแบบ clinical supervision
- นำหลักการ clinical supervision ที่ได้เรียนรู้ไปใช้ฝึกปฏิบัติ

## What is supervision?

- The provision of **guidance and feedback** on matters of personal, professional and education development in the context of trainee's experience of **providing safe and appropriate patient care.**

Supervision:  
การกำกับดูแล



Kilminster et al. 2000

Supervision: What's the problem?

- Lack of supervision >>> emergency, out of hours work
- Failure to formally address *underperformance*
- Lack of *commitment* to supervision
- Finding *sufficient time* for supervision

Kilminster S et al, 2007

Clinical supervision of SpRs: where does it happen, when does it happen and is it effective?

Janet Grant,<sup>1</sup> Sue Kilminster,<sup>2</sup> Brian Jolly<sup>3</sup> & David Cottrell<sup>4</sup>

**Objectives** To establish what supervisory methods are used in postgraduate medical education and to determine how effective, particularly in relation to patient care, these methods are perceived to be.

**Design** We carried out a national validated questionnaire survey of medical directors (MDs) of National Health Service (NHS) trusts (both community and hospital), educational supervisors (ESs) and specialist registrars (SpRs).

**Sample** Seven specialties were selected to represent the potential range of supervisory practices: anaesthesia, general practice, laboratory science, medicine, paediatrics, psychiatry and surgery. These involved 15 ESs and 15 SpRs from each specialty (n = 210) and 100 MDs.

**Main outcome measures** Quantitative data were analysed using the following tests when appropriate: frequency counts, cross tabulations, descriptives, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, chi-square and Fisher exact tests. Qualitative data were also obtained.

**Results** A total of 91% of SpRs had a formally designated ES. There was evidence of change in perceptions of the roles of supervising consultants. Supervisory practice is highly variable and there are significant differences between ESs and SpRs in perceptions of frequency and effectiveness of supervision. None of the supervisory activities, including ensuring patient safety, were rated as receiving significant or full coverage.

**Conclusions** Supervision is considered to be both important and effective but there is inadequate coverage and frequency of supervision activities. At the least this indicates a need for more explicit guidance for ESs and SpRs.

**Keywords** medical staff, hospital/\*standards; mentors; educational measurement; clinical competence/\*standards; questionnaires; reproducibility of results; England.

*Medical Education* 2003;37:140-148

Table 3 Frequency of circumstances of supervision

Circumstance and frequency	Mean (SD)	Specialist registrars (SD)	Educational supervisors (SD)
Appraisal meeting (5g)	3.2 (1.25)	2.8 (1.17)	3.5 (1.22)
Regular, specific meetings concerned with trainee's progress and development (5c)	3.1 (1.11)	2.7 (1.15)	3.4 (0.97)
Ward rounds (5i)	2.9 (1.40)	2.8 (1.28)	3.0 (1.50)
Informally (e.g. over coffee) (5c)	2.8 (1.05)	2.5 (1.06)	3.0 (1.01)
Induction meeting (5f)	2.8 (1.52)	2.0 (1.30)	3.4 (1.37)
Tutorials (5d)	2.7 (1.18)	2.5 (1.25)	2.9 (1.11)
'On the job' assessments (5h)	2.7 (1.28)	2.2 (1.22)	3.1 (1.19)
During specific procedures/tasks (5a)	2.6 (1.20)	2.1 (0.94)	3.0 (1.23)
During/after OPD clinics (5b)	2.5 (1.34)	2.1 (1.10)	2.8 (1.43)

1 = not at all; 2 = sometimes; 3 = regularly; 4 = very often; 5 = almost always.

Grant et al, medical teacher 2003

Why we need supervision?

- Ensuring *patient safety*
- Ensuring *quality* of patient care
- Ensuring that trainees work within their *competences*

# Clinical Supervision

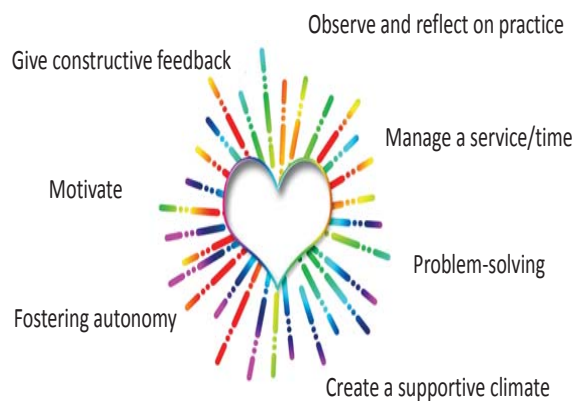
- Commonest form of supervision in most medical setting
- One-to-one learning in clinical environment

ท่านคิดว่า การ supervision นี้ มีประสิทธิภาพ หรือไม่ เพราะอะไร

Swanwick T, understanding medical education, 2011

## Features of effective supervision

## Skills required of a good supervisor



Kilminster S et al, 2007

## Supervision process

Supervisor has **three** functions.



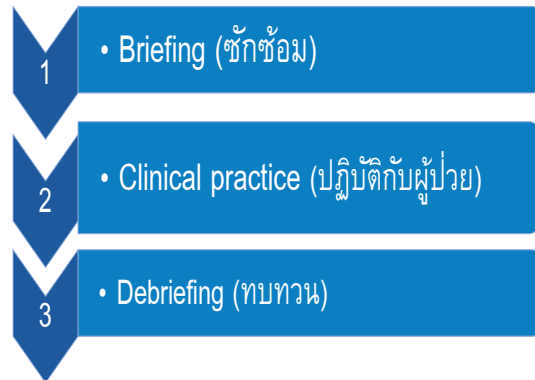
Educative



Supportive



Managerial



### Briefing ?

- **สอบถาม** ประสบการณ์ที่ผ่านมาของนักศึกษา
- **ทบทวน** ขั้นตอนเหตุการณ์ โดยเน้นเทคนิคและขั้นตอนที่สำคัญ เพื่อลดโอกาสการเกิดข้อผิดพลาด
- **กำหนดข้อตกลง** หากนักศึกษาปฏิบัติไม่ถูกต้อง เกิดความไม่ปลอดภัย

สุประพัฒน์ สมใจพาณิชย์, เภสัชกรศูนย์คลินิค

### Clinical practice

- **แนะนำ** ตนเองและนักศึกษากับผู้ป่วย
- **หลีกเลี่ยง** การพูด สอน หรือ สนทนา ระหว่างการปฏิบัติกับผู้ป่วย
- **ใช้ภาษา** กาย/ท่าทาง เมื่อนักศึกษาปฏิบัติไม่ถูกต้อง
- **คำนึงถึงความปลอดภัย** ของผู้ป่วย

สุประพัฒน์ สมใจพาณิชย์, เภสัชกรศูนย์คลินิค

## Debriefing



- ทบทวนสิ่งที่ได้ปฏิบัติ/เรียนรู้
- นักศึกษา - reflection
- อาจารย์ - feedback

Supervision is an *interactive process* between two professionals that can only reach its true potential when *both parties participate openly and fully*.

Haarman GB, Clinical supervision: Legal, ethical and risk management issue

สุประพัฒน์ สنجพานิชย์, เภสัชกรวิชาชีพคลินิก



อ. นพ. ภูมิ ตรีตระการ  
หัวข้อ Teaching on the run

ONLINE  
**Teaching on the run**  
 Doctor as a teacher.

คิดอย่างไรกับการสอน + ทำงานพร้อมๆกัน?  
 Please share your though on teaching .

**Time = CARE**

สิ่งที่ท้าทายการสอนพร้อมกับทำงาน

- มีเวลาน้อย เวลาสอนถูกจำกัดด้วยปัจจัยแวดล้อม
- ไม่ทราบหรือไม่แน่ใจเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ VS ผู้เรียนต้องการรู้อะไร
- บรรยากาศการสอนไม่อยู่ในควบคุม และอาจไม่เอื้ออำนวยต่อการสอนหลายๆ เช่น กำลังอยู่ต่อหน้าผู้ป่วย กำลังอยู่ระหว่างผ่าตัด
- ไม่แน่ใจว่าการสอนแบบใดจึงจะเหมาะสมกับผู้เรียนที่เรากำลังสอนอยู่

Objectives & Outline

- เข้าใจความสำคัญของการสอนชนิด Teaching on the run
- เข้าใจกระบวนการสอน 1 minute teaching
- สามารถทำการสอน 1 minute teaching ด้วยกระบวนการ Microskill 'METRC' ได้ครบทุกขั้นตอน


**1-Minute Teaching**  
**5-Step Microskills**

**METRC**



### 1-Minute Teaching 5-Step Microskills

- Make a commitment
- Explore reasons
- Teach general rules
- Reinforce what was right
- Correct mistakes

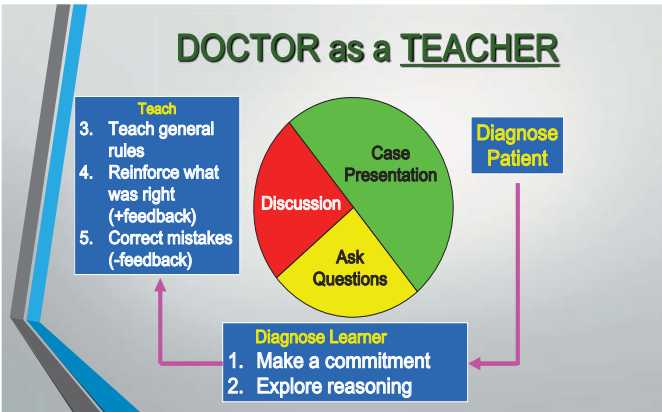


### 1-Minute Teaching 5-Step Microskills

need for diagnosis

- Make a commitment
- Explore reasons
- Teach general rules
- Reinforce what was right
- Correct mistakes

- Questioning
- Questioning
- + feedback
- feedback



### DOCTOR as a TEACHER

- Make a commitment
- Explore reasons
- Teach general rules
- Reinforce what was right
- Correct mistakes

- ถามหาไอดี
- เคลียร์ถึงเหตุผล
- พ่นจุดสำคัญ
- ต้นเสริมส่วนดี
- ชี้จุดพัฒนา

# EXAMPLE

Example

### DOCTOR as a TEACHER

- Make a commitment
- Explore reasons
- Teach general rules
- Reinforce what was right
- Correct mistakes

- ถามหาไอดี
- เคลียร์ถึงเหตุผล
- พ่นจุดสำคัญ
- ต้นเสริมส่วนดี
- ชี้จุดพัฒนา



นศพ. - พักขา เคลื่อนใช้เตียงสี ที่เป็นผู้ชายอายุ 60 ปีมีอาการเท้าชาตั้งแต่หัวเข่าลงมา ทั้งขา NPO ตั้งแต่เมื่อคืน

ที่เคส - แล้วมั้งคิดว่าจะให้ NPO ตั้งแต่เมื่อคืนครับ ← **M**

นศพ. - อืมมม หลังเที่ยงคืนละ

ที่เคส - ทำไม่ลองสั่งให้ NPO เที่ยงคืนครับ ← **E**

นศพ. - ก็เห็นจากที่เตียงข้างๆเขาสั่งการไว้แบบนั้นแหละ

**T** → ที่เคส - โดยทั่วไปแล้วเรา NPO ผู้ป่วยอย่างท่านไม่ค่อยมีเกณฑ์ตัด เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิด aspiration ระหว่างผ่าตัดครับ การที่น้องจะให้ NPO หลังเที่ยงคืนนี้ถูกต้องแล้ว แต่การสั่งการไว้ข้างเตียง ต้องทราบเหตุผลประกอบด้วย การสั่งนี้เพราะเคยเห็นตามๆกันมา อาจเกิดความผิดพลาดได้เพราะภาวะผู้ป่วย และโรคที่มีแนวโน้มแตกต่างกันครับ **R or C**

นศพ. - ขอบขอบคุณที่

### 1-Minute Teaching 5-Step Microskills

- Make a commitment **Questioning**
- Explore reasons **Questioning**
- Teach general rules **+ feedback**
- Reinforce what was right **+ feedback**
- Correct mistakes **- feedback**

### DOCTOR as a TEACHER

- Make a commitment
- Explore reasons
- Teach general rules
- Reinforce what was right
- Correct mistakes

- ถามหาไอเดีย
- เคลียร์ถึงเหตุผล
- พ่นจุดสำคัญ
- ดันเสริมส่วนดี
- ชี้จุดพัฒนา

### Practice time (30 min)

- แบ่งกลุ่มย่อย มีเคสส่งไปทาง chat
- ให้ท่านเลือกเคสที่เหมาะสมกับความถนัด หรือคิดเองก็ได้
- ให้เพื่อนในกลุ่มคนนึงเล่นเป็นนศ.
- สมมติให้เพื่อนเป็นนักศึกษาเขาเคสที่ท่านเลือกมาปรึกษา ท่าน ขณะท่านกำลังยุ่งกับงานตรงหน้า
- ท่านทำ METRC โดยเพื่อนในกลุ่มที่เหลือสังเกตการณ์ + วิเคราะห์ ให้ความเห็น และมีอาจารย์ให้ feedback
- เสร็จแล้วก็สลับวนไปจนครบทุกคน

### Summary

- Doctor as a teacher.
  - Diagnosis → Teach
    - Make commitment ถามหาไอเดีย
    - Explore reason เคลียร์ถึงเหตุผล
    - Teach general rules พ่นจุดสำคัญ
    - Reinforce what was right ดันเสริมส่วนดี
    - Correct mistakes ชี้จุดพัฒนา

### Summary

- Question & Answer
- Limitation

## Summary

# Time = CARE

1 min is I N F I N I T E time better than nothing.

## REFLECTION : Writing

- หลังจากเรียนสองวันนี้ อ.จะนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในอนาคตอย่างไร ขอคำตอบแบบเป็นรูปธรรมครับ
- ตัวอย่าง : ครั้งหน้าที่ออกตรวจผู้ป่วยนอก จะเอาเทคนิค **teaching on the run** มาใช้ โดยแทนที่จะบอกคำตอบบนศ.ทันที จะเปลี่ยนเป็นถามกลับก่อนตามถามเหตุผล แล้วค่อยสอนเรื่องทั่วไปและให้ **feedback** แก่นศ.

ผศ. นพ. ยิ่งยง ชินธรรมมิตร

หัวข้อ Ambulatory teaching

## Teaching at Ambulatory Care

ยิ่งยง ชินธรรมมิตร

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

## Outline

- Importance and challenge
- Cycle of learning
- Teaching method
- Model

## Why Ambulatory Setting

- Changes in hospital practice
- Changes in student numbers
- Changes in educational requirements
- OPD has advantage



Med Teacher 2005;27:302

## Challenge

- Time : the pace is rapid
- Reduced opportunity for direct observation
- Variability of patients' problem
- Lack of continuity
- Decrease Patient satisfaction?

MJA 2006;185:166

### Cycle of Learning in the OPD Setting

- Planning
- Learning
- Appraisal and assessment
- Reflection



- Define course **outcome** (eg, managing common presentations) & methods of assessment
- **Orientation** to the practice, patient care (time spent with a patient, focused interaction), learning and resources
- Consider **organization of the clinic** (eg, having a second room, “wave scheduling”)

MJA 2006;185:166

MJA 2006;185:166



- **Pre-select patients** for review (based on the experience level of the learner) and tell the trainee what complaint to focus on
- Orient students to patients
- Ensure authentic **patient contact** (watch-interact-manage patient) (**independently if possible**)
- Students present their cases ... **Discuss** case
- Approach patients
- **Help student to do part of the chart preparation**
- Set aside time for a tutorial
- Use other members of the team for teaching (eg, nurse, patient educator)

MJA 2006;185:166; JAMA 2000;283:2362



- Allow direct observation and give **feedback** (may gather data from others, the receptionist often knows whether patients want to see your trainee again)
- Use **questions** to ascertain understanding

MJA 2006;185:166



- Help **students** do effective reflection
- Self-reflection by the **teacher** will improve subsequent teaching
- Consider whether the student/trainee experience was optimal
- **Plan** the next session

### Structured Framework for Teaching





- One-minute teacher
- SNAPPS – learner-driven approach of case presentation

MJA 2006;185:166

## 1-Minute Teaching *5-Step Microskills*

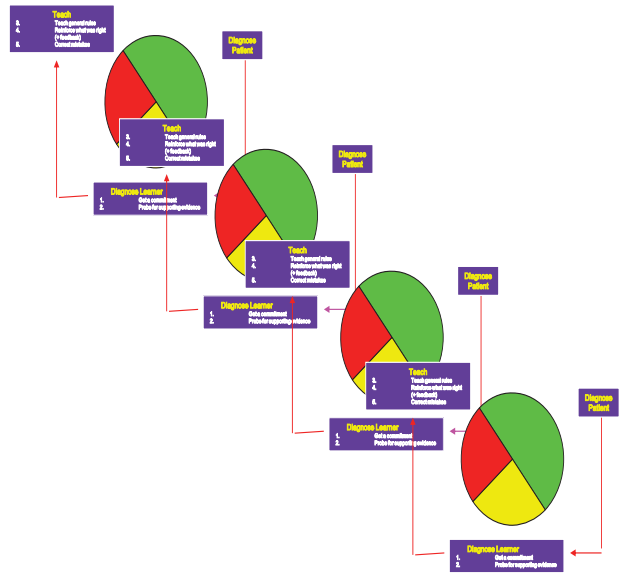
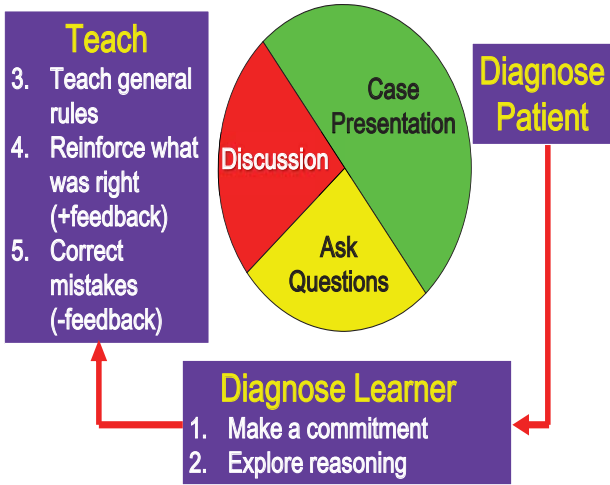
**METRC**

## 1-Minute Teaching *5-Step Microskills*

- **Make a commitment** 
- **Explore reasons** 
- **Teach general rules**
- **Reinforce what was right** 
- **Correct mistakes** 

# 1-Minute Teaching

## 5-Step Microskills



## SNAPPS used by Student

- **S**ummarize the history and physical findings
- **N**arrow down the differential diagnosis (DDx) to 2-3 possibilities
- **A**nalyze the DDx by comparing and contrasting the possibilities
- **P**robe the teacher with questions about uncertainties, difficulties, or alternative approaches
- **P**lan management
- **S**elect a case-related issue for self-directed learning

Acad Med 2003;78:893

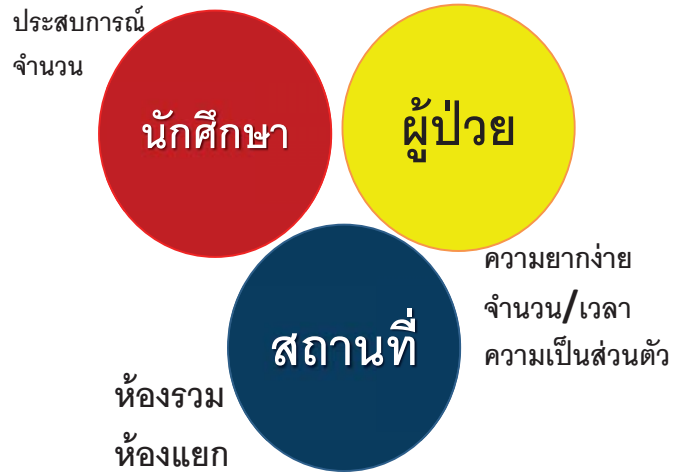
## Time-efficient Strategies

1. Assess the student's clinical abilities and tailoring the learning experience to their level
2. Using at least 2 examination rooms
3. Allowing the student to perform the initial interview and physical exam independently
4. Help student to do part of the chart preparation

JAMA 2000;283:2362

### Strategies for Joint Consultation with Clinician and Student Present

- Before the observed consultation, give the learner a framework for thinking, and discuss his or her reflections later
- Watch the learner take the history or perform physical exam, and provide feedback
- Use structured frameworks for teaching
- Ask the learner to look up medications or side effects during consultation
- Get the learner to provide the information on lifestyle changes (eg, smoking cessation)
- Get the learner to record observations in the patient notes



### Models for Organizing Student/Patient Contacts in OPD Clinics

- One student/one clinician
- Several students/one clinician
- Several students/several clinicians

Several students/  
One clinician

**Grandstand model**

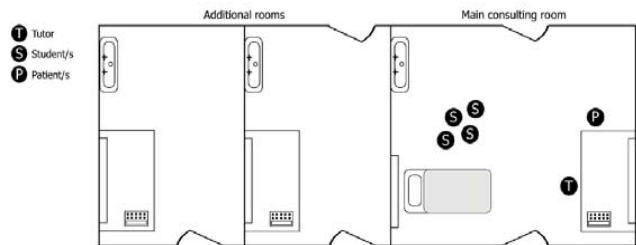


Figure 1. Grandstand model.

Med Teach 2005;27:302



Several students/  
One clinician

**Breakout model**

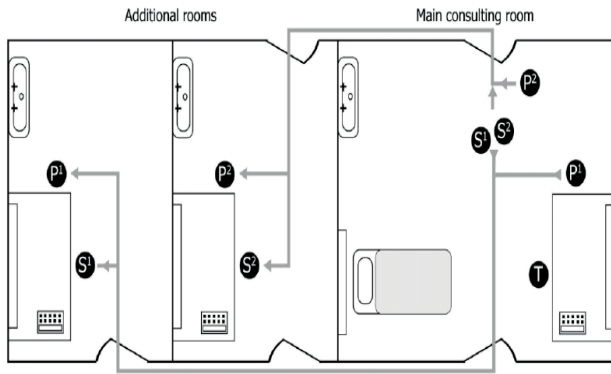


Figure 4. Breakout model.

Several students/  
One clinician

**Supervising model**

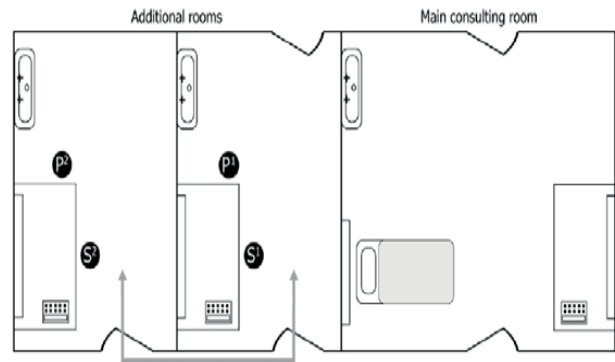


Figure 2. Supervising model.

Several students/  
One clinician

**Report-back model**

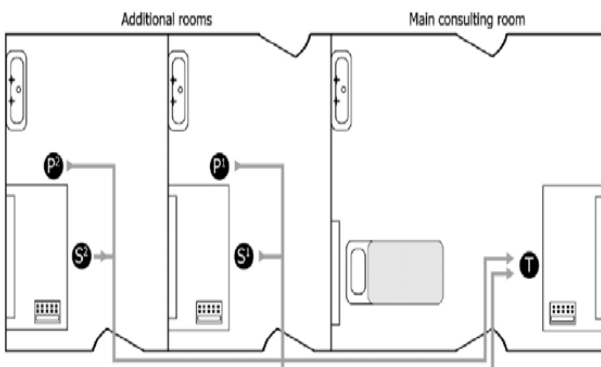


Figure 3. Report-back model.

	Room 1	Room 2
9.00-10.00	S <sub>1</sub> P <sub>1</sub>	P <sub>3</sub> P <sub>1</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub> T
10.00-10.30	S <sub>2</sub> P <sub>1</sub> T S <sub>1</sub>	Empty
10.30-11.30	P <sub>6</sub> P <sub>4</sub> P <sub>5</sub> S <sub>1</sub> T	P <sub>2</sub> S <sub>2</sub>
11.30-12.00	Empty	S <sub>1</sub> P <sub>2</sub> S <sub>2</sub> T

Acad Med 2002;77:593

## One student / One clinician

- Sitting-in model – student as observer
- Apprenticeship model – tutor as observer
- Team member model – separate room for (senior) student

Med Teach 2005;27:302

## Several students / Several clinicians

- **Shuttle** model – students move to a clinician with interested case
- **Division** model – student group is divided
- **Flip-flop** model – switch group half of time
- **Tutor** model – one teacher with a limited number of selected patients for students (other patients seen by other clinicians)

Med Teach 2005;27:302

## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK



## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

- **Problem**
  - IPD case:
    - more acutely ill and may be less willing or able to participate in student teaching
    - too serious condition, too complicated (referral)
    - pre-admit full work-up
  - Routine OPD clinics:
    - too busy to provide the constructive supervision

## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

- **Problem**
- **Solution**
  - If dedicated **space** can be made available, a suitable environment can be created where students may spend time with selected patients under appropriate supervision.
  - That offers students a **bridge** between their experiences in a **clinical skills centre** and subsequent visits to wards or OPD departments.

## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

### 12 tips to develop ACTC (design-implement-evaluation)

1. Allow development time
2. Integrate curriculum needs and identify organizational constraints
3. Identify interested parties and their strategic role as a steering group
4. Find suitable accommodation

Med Teach 2005;27:302

## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

### 12 tips to develop ACTC (design-implement-evaluation)

5. Secure a budget
6. Acquire suitable resources and equipment
7. **Recruit and train enthusiastic staff**
8. **Evolve an implementation function for the steering group**

Med Teach 2005;27:302

## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

### 12 tips to develop ACTC (design-implement-evaluation)

9. **Build up a bank of referred patients or clinical volunteers**
10. **Implement a teaching plan**
11. **Develop a multifaceted evaluation process**
12. **Develop a research and development function for the steering group**

Med Teach 2005;27:302

## Ambulatory Care Teaching Centre

### Advantage

- Optimal learning environment
- Adequate supervision
- Not jeopardize or hamper patient care
- All students received the same experiences
- Routine OPD service is not jeopardized

### Disadvantage

- Find a definite space
- Require a **budget** – maintain facilities, reimbursement of patients or clinical volunteers
- Need a full-time tutor or **coordinator**

Med Teach 2005;27:302

## Ambulatory Care Teaching Centre

U. of Dundee, Scotland UK

- The teaching method and style are more important than the environment for attaining learning outcomes.
- Students and patients prefer the learning environment of a dedicated ACTC.
- The ACTC is advantageous to patient welfare and quality of service.

Med Teach 2005;27:358



รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์

หัวข้อ Reflection

24/08/63

## Reflection

รศ.นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณณรัตน์  
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล

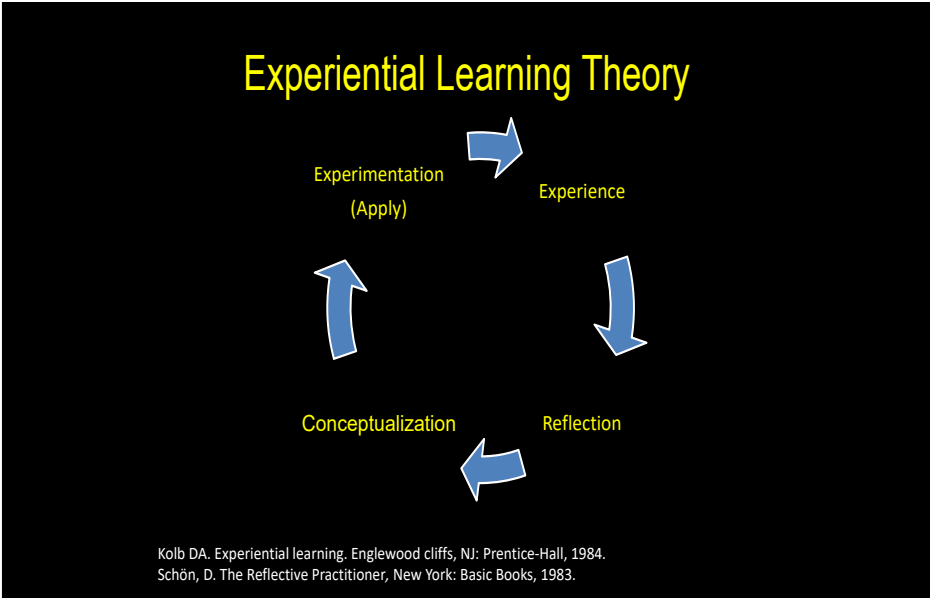
**There are three methods to gain wisdom. The first is reflection, which is the highest. The second is imitation, which is the easiest. The third is experience, which is the bitterest.**

Confucius

1

“Experience alone is not sufficient for learning to occur. The experience must be interpreted and integrated into existing knowledge structures to become new knowledge. Reflection is crucial for this active process of learning.”

John Sandars



## Reflection

A complex and deliberate process of thinking about and interpreting experience in order to learn from it.

This is a conscious process which does not occur automatically, but is in response to experience and with a definite purpose.

Reflection is a highly personal process, and the outcome is a changed perspective, or learning.

Atkins and Murphy, 1995

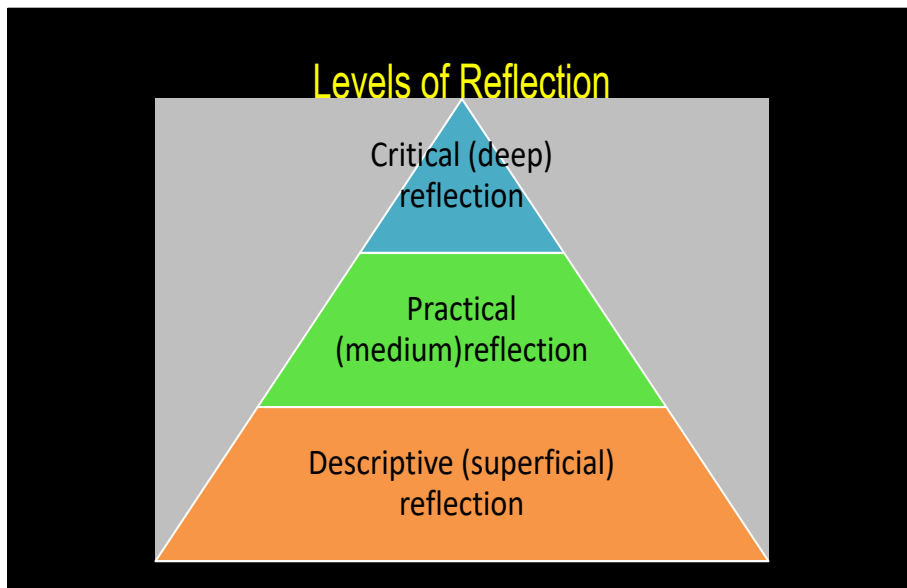
## Benefits

- Increased learning from an experience
- Promotion of deep learning
- Identification of strengths and weaknesses
- Identification of educational needs
- Further understanding of own beliefs and attitudes
- Encouragement of self-directed learning
- Could act as a source of feedback

Davies S. Embracing reflective practice. *Education for Primary Care* 2012, 23: 9-12



24/08/63



- ### Activity
- Reflection in a group
  - “ฉันได้เรียนรู้สิ่งใดที่เป็นประโยชน์ต่อตัวฉันมากที่สุดจากการอบรมในวันนี้”

4

24/08/63

# Questions & Comments

CherdsakIramaneerat@gmail.com

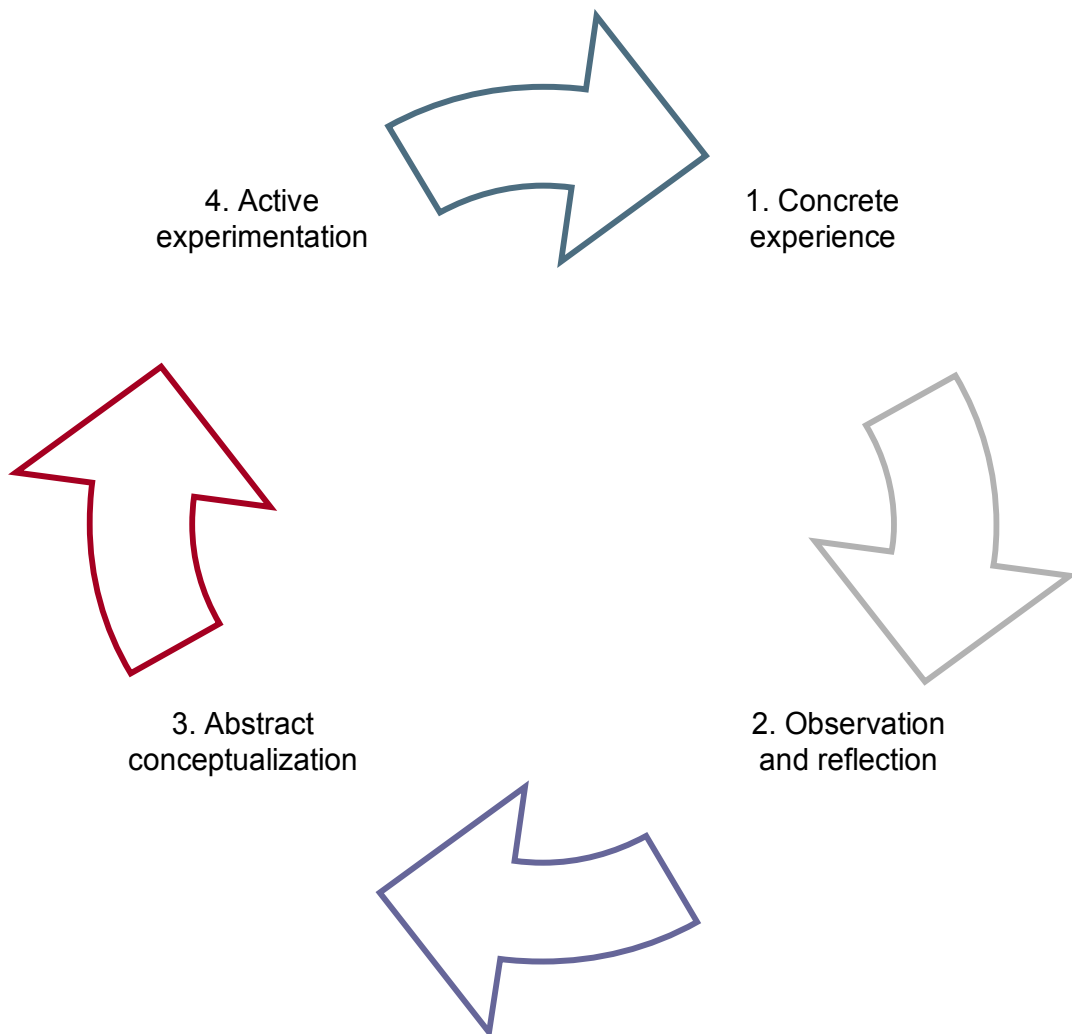
5



Iramaneerat C. Experiential learning [Thai]. Medical Education Pamphlet 2008; 4(6): 4.

การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential learning)  
เชิดศักดิ์ ไชยมณีรัตน์

การเรียนรู้ในระดับคลินิกของนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านนั้นเกิดขึ้นจากการปฏิบัติหน้าที่ในสถานการณ์ต่างๆ เช่น การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในหอผู้ป่วย (ward round), การตรวจผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก (outpatient department), และการผ่าตัดผู้ป่วย เป็นต้น ประสบการณ์ที่นักศึกษาหรือแพทย์ประจำบ้านได้รับจากการปฏิบัติงานเหล่านี้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากในการก่อให้เกิดการเรียนรู้ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ หรือ experiential learning ซึ่งอธิบายโดย David A. Kolb ตามทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ การที่ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ได้นั้น ผู้เรียนต้องผ่านกระบวนการ 4 ขั้นตอนตามแผนภาพต่อไปนี้



โดยทั่วไปแล้วการเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้เกิดขึ้นเมื่อนักศึกษาได้รับประสบการณ์บางอย่าง เช่น ตรวจคนไข้ที่มามีติดตามการรักษาหลังผ่าตัด การที่นักศึกษาจะแปลงประสบการณ์ที่ได้รับดังกล่าวให้เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายนั้น นักศึกษาจะต้อง

ได้มีโอกาสทบทวนสิ่งที่ตนได้สังเกตเห็นหรือรับรู้จากประสบการณ์ดังกล่าว (observation and reflection) จากการทบทวนสิ่งที่นักศึกษาได้ประสบกับตนเองมานั้น นักศึกษาจะสร้างหลักการพื้นฐานที่อธิบายประสบการณ์ของตน (abstract conceptualization) ขึ้น เช่น ตั้งข้อสังเกตว่าโดยทั่วไประยะเวลา 7 วันหลังผ่าตัดแผลมักติดเชื้อจนสามารถตัดใหม่ได้ เมื่อได้สร้างหลักการ (concept) ดังกล่าวขึ้นแล้ว เมื่อนักศึกษาเห็นคนไข้หลังผ่าตัดคนถัดไปที่มาติดตามการรักษาหลังผ่าตัดเกิน 7 วัน ก็จะทำนายผู้ป่วยไปตัดใหม่ (active experimentation) แล้วกระบวนการก็หมุนวนไปเริ่มต้นใหม่ที่การได้รับประสบการณ์ใหม่ (concrete experience) จนเมื่อนักศึกษาพบว่าในผู้ป่วยบางรายเมื่อครบ 7 วันหลังผ่าตัดแล้วแผลก็ดูจะยังไม่ติดเชื้อ ก็เกิดการทบทวนหลักการที่ตนเคยตั้งไว้ แล้วทำการปรับแก้ให้มีข้อยกเว้นในบางกรณี ผู้ป่วยบางรายควรทิ้งเวลาให้นานกว่า 7 วันจึงจะตัดใหม่

หากพิจารณาตามทฤษฎีนี้ อาจารย์สามารถจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้นักศึกษาในระดับชั้นคลินิกเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงสุดได้โดย

- เลือกจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน หากนักศึกษายังมีประสบการณ์น้อย ก็ควรเริ่มให้เขาได้พบกับผู้ป่วยในโรคหรือภาวะที่ไม่ซับซ้อนจนเกินไป ซึ่งจะทำให้เขาสามารถเก็บรายละเอียดของประสบการณ์ดังกล่าวได้เต็มที่
- อาจารย์ควรเปิดโอกาสให้มีช่วงเวลาที่นักศึกษาได้คิดทบทวนประสบการณ์ (reflective observation) เช่น หากอาจารย์สอนนักศึกษาตรวจผู้ป่วยนอก ก็ควรมีการจัดเวลาตอนท้ายก่อนเลิกเพื่อให้นักศึกษาได้ทบทวนว่าในวันนี้ได้เห็นผู้ป่วยอะไรบ้าง ได้เรียนรู้อะไรบ้าง หากนักศึกษาไม่มีโอกาสดังกล่าว ก็จะไม่เกิดกระบวนการเปลี่ยนประสบการณ์เป็นความรู้
- อาจารย์ควรสนับสนุนให้นักศึกษาอธิบายถึงหลักการ (concept) ที่เขาได้จากการทบทวนประสบการณ์ดังกล่าว และเปิดโอกาสให้นักศึกษาสอบถามได้เต็มที่หากไม่เข้าใจ การ
- อาจารย์ต้องให้ feedback อย่างเหมาะสมเพื่อช่วยให้นักศึกษาสร้างหลักการ (concept) ที่ถูกต้องในการดูแลผู้ป่วย ก่อนที่นักศึกษาจะได้นำเอาหลักกรดังกล่าวไปทดลองใช้ในการแก้ปัญหาผู้ป่วยรายอื่นๆ (active experimentation)





## เอกสารประกอบการอบรม



28 Aug 2020





รศ. ดร. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์

หัวข้อ Basic concepts of active learning

24/08/63

## Basic Concepts of Active Learning

รศ. นพ. เชิดศักดิ์ ไอรณรัตน์

ภาควิชาศัลยศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

**“Student engagement is the product of motivation and active learning. It is a product rather than a sum because it will not occur if either element is missing.”**

**Elizabeth F. Barkley**

1

## Objectives

- เมื่อสิ้นสุดการอบรมแล้ว อาจารย์ผู้เข้าอบรมสามารถ
  - บอกถึงประโยชน์ของการเรียนแบบ active learning ได้
  - บอกหลักพื้นฐานในการส่งเสริมการเรียนรู้ 4 ประการ
  - นำเทคนิคการสอนแบบ active learning ไปปรับใช้ทำให้รูปแบบการสอนของตนเองมีความน่าสนใจและนักเรียนได้เรียนรู้มากขึ้น

## Outline

- Benefits of active learning
- Principles of active learning

24/08/63

## Active Learning

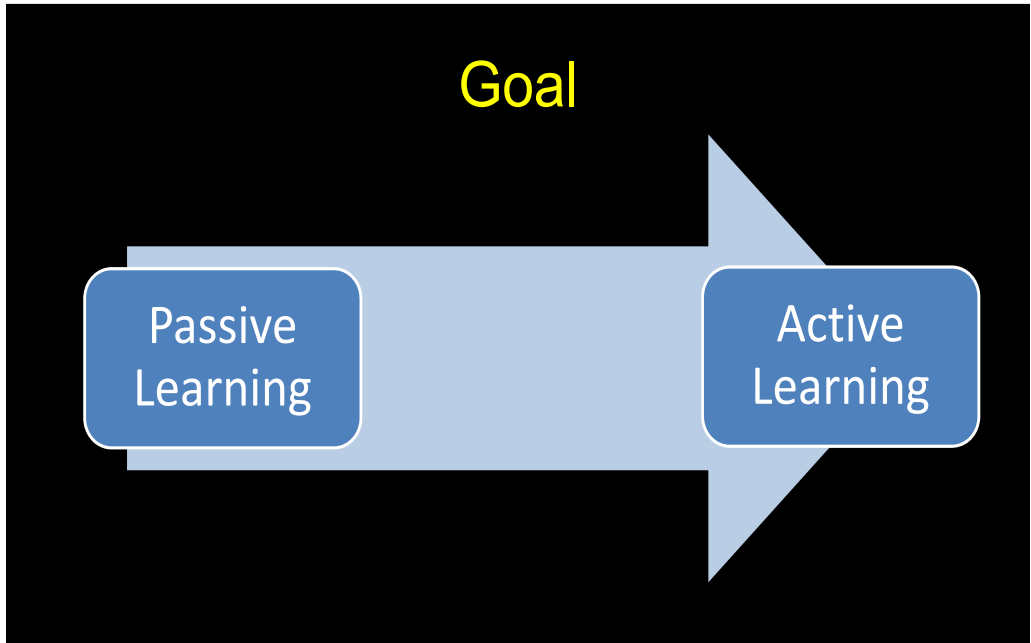
An approach to instruction in which students engage the material they study through reading, writing, talking, listening, and reflecting

Students' learning needs are at the center of learning activity

## Benefits of Active Learning

- Improved critical thinking skills
- Increased retention and transfer of knowledge
- Increased motivation
- Improved interpersonal skills

3



### Four Basic Principles to Promote Active Learning

- Feedback
- Activity
- Individualization
- Relevance

**FAIR**

Harden RM, Laidlaw JM. Essential skills for a medical teacher. Elsevier 2012.

## Feedback

- Information
- Given to a learner
- Specifically describes the learner's performance
- Intended to guide the learner's future performance

## Activity

- Active engagement of learners
- When a learner is actively involved in the learning process, the learning achievements will be significantly enhanced.

## Activity

- An audience response system (voter)
- Use questions
- Give roles and responsibilities to students
- Independent learning resources
- Models and simulators
- Portfolio

## Activity

- Engagement of learners with activities
  - Correspond with assigned reading materials
  - Focus on “must know”
  - Correct student’s mistakes
  - Emphasis on student’s participation

## Individualization

- Different learners have different learning needs, styles, and readiness. Assuming that one teaching method is going to work well for everyone is not correct.

## Learning Style Preferences

- VARK: Four types of learning styles
  - Visual people
  - Aural people
  - Reading people
  - Kinesthetic learners



## Visual People

- Like using color and shapes
- Draw flowcharts, maps
- Like to have everything in sight
- Like books with lots of tables and diagrams
- Need to see the “whole picture”
- like to show others than to tell

## Aural People

- Like listening more than reading
- Like to listen to people explaining things to them or they explain things to people
- Tend to forget to write things down because they are too busy listening
- Their lips move when they are reading
- Love discussion

## Reading People

- Like books with lots of text
- Good at spelling and can remember lists of words quite well
- Like handouts, prefer information in words as opposed to charts and diagrams
- Like to use dictionaries, manuals

## Kinesthetic learners

- Like learn by doing
- Enjoy having real-life experiments
- Like learning by trial and error
- Like to touch materials
- Usually uses a finger as a pointer when reading
- Can't sit still for long periods
- Have difficulty with abstract thinking

## Learning Preferences

- It is important to remember that we utilize all four modalities of learning styles

## Individualization: Examples

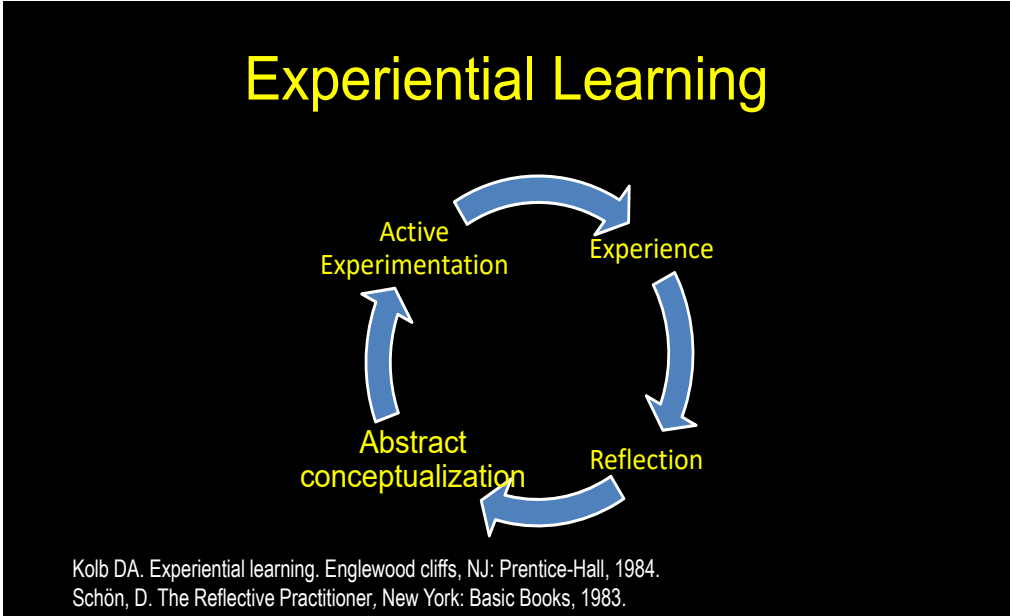
- Learning on demand: podcast, online resources, suggested books
- Two-way communication: email messages, webboard
- Practice on models or simulators
- Portfolio

## Relevance

- The applicability of what is being taught in students' real-life problems
- Importance
  - Motivation
  - Promote deep learning
  - Long term retention

## Increased Relevance

- Vertical integration
- Problem-based learning
- Project-based learning
- Virtual patients
- Reflection



# Questions & Comments

Cherdsak Iramaneerat  
CherdsakIramaneerat@gmail.com

## Summary

Be “Fair” to your students

- Feedback
- Activity
- Individualization
- Relevance

***“Give a man a fish and you feed him for a day. Teach a man to fish and you feed him for a lifetime.”***

Anne Isabella T Ritchie  
(1837 – 1919)



## Learning style preference diagnosis

ชื่อ \_\_\_\_\_

คำแนะนำ: ให้ท่านวงกลมตัวเลือกที่บรรยายพฤติกรรมหรือลักษณะนิสัยของตนเองได้ดีที่สุดในแต่ละสถานการณ์ เสร็จแล้วให้รวมคะแนนว่าตอบ A,B,C,D อย่างละกี่ข้อ

สถานการณ์	A	B	C	D
1. ฉันรับข้อมูลใหม่ได้ดีที่สุดเมื่อ A. ฉันได้เห็นรูปภาพหรือแผนภูมิ B. ฉันได้อ่านคำอธิบาย หรือคำบรรยายของเรื่องดังกล่าว C. มีอาจารย์หรือเพื่อนหรือคนที่ฉันเชื่อใจอธิบายเนื้อหาดังกล่าวให้ฟัง D. ฉันได้ลงมือทำการแก้ปัญหาที่ใช้ความรู้ในเรื่องดังกล่าวด้วยตนเอง	A	B	C	D
2. เมื่อต้องอธิบายให้ผู้อื่นฟังว่าจะเดินทางมาบ้านของฉันอย่างไร ฉันจะ A. เขียนแผนที่ให้เขาดู B. เขียนคำอธิบายเส้นทางที่ต้องใช้เดินทางให้เขาอ่าน C. บอกเขาด้วยคำพูดว่าต้องเดินทางอย่างไร D. พาเขาไปยังบ้านของฉันด้วยตนเอง	A	B	C	D
3. ฉันจดจำวิธีการเดินทางไปยังสถานที่ต่างๆได้ดีที่สุดเมื่อ A. มีคนบอกวิธีการสังเกตสถานที่สำคัญใกล้เคียงให้ฉันรู้ B. ฉันได้เขียนบันทึกเส้นทางไปยังสถานที่ดังกล่าวด้วยลายมือของฉันเอง C. ฉันท่องเส้นทางแล้วพูดออกมาดังๆเพื่อทบทวนเส้นทางให้ตนเอง D. มีคนพาฉันไปยังสถานที่ดังกล่าวอย่างน้อยสักครั้ง	A	B	C	D
4. เวลาฉันไม่แน่ใจว่าคำศัพท์ภาษาอังกฤษคำหนึ่งสะกดอย่างไร ฉันจะ A. ลองนึกทบทวนว่าฉันเคยเห็นคำศัพท์ดังกล่าวจากที่ใดและสะกดตามภาพที่นึกออก B. เปิด dictionary หาคำศัพท์ดังกล่าว C. อ่านออกเสียงคำดังกล่าว (หรือพิมพ์คำดังกล่าวเบาๆกับตัวเอง) D. เขียนคำดังกล่าวในกระดาษทดในรูปแบบต่างๆกันแล้วเลือกแบบที่คุ้นที่สุด	A	B	C	D
5. หากฉันต้องการจดจำและระลึกถึงเหตุการณ์หนึ่งๆได้ดี ฉันจะ A. บันทึกเป็นภาพถ่ายไว้แล้วนำภาพดังกล่าวมาทบทวน B. เขียนบันทึกเก็บไว้แล้วนำบันทึกดังกล่าวมาอ่าน C. เล่าเหตุการณ์ดังกล่าวให้ผู้อื่นฟัง D. ออกทำทางทบทวนสิ่งที่กระทำในเหตุการณ์นั้นๆ	A	B	C	D



สถานการณ์	A	B	C	D
<p>6. ฉันจดจำลักษณะของวัตถุหรือสิ่งของได้ดีเมื่อ</p> <p>A. ฉันได้เห็นวัตถุดังกล่าว หรือภาพของวัตถุดังกล่าว</p> <p>B. ฉันได้อ่านคำบรรยายลักษณะของวัตถุดังกล่าว</p> <p>C. ฉันได้อธิบายลักษณะของวัตถุดังกล่าวให้ผู้อื่นฟัง</p> <p>D. ฉันได้สัมผัสจับต้องวัตถุดังกล่าว</p>	A	B	C	D
<p>7. เมื่อต้องเรียนรู้วิธีการใช้สิ่งของหรือเครื่องมือใหม่ เช่น โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ ฉันจะ</p> <p>A. เปิดดูรูปภาพหรือแผนภูมิที่อยู่ในคู่มือการใช้งาน</p> <p>B. อ่านคำอธิบายที่เขียนไว้ในคู่มือการใช้งาน</p> <p>C. ถามเพื่อนที่มีประสบการณ์ใช้งานเครื่องมือดังกล่าวให้เขาอธิบายให้ฟัง</p> <p>D. ลองเล่นไปเรื่อยๆ สืบหาการทำงานด้วยตนเอง</p>	A	B	C	D
<p>8. ฉันมีความสุขที่ได้</p> <p>A. ถ่ายภาพ วาดภาพ หรือ ดูภาพ</p> <p>B. อ่านหนังสือในเรื่องที่ฉันสนใจ</p> <p>C. อ่านออกเสียงหรือเขียนบทกลอน</p> <p>D. ทำกิจกรรมที่ต้องใช้มือ เช่น การประกอบหรือซ่อมแซมสิ่งต่างๆ</p>	A	B	C	D
<p>9. ฉันจะทำความรู้จักหรือทำความเข้าใจกับสิ่งใหม่ๆ โดย</p> <p>A. ดูรูป หรือแผนภูมิของสิ่งนั้นๆ</p> <p>B. อ่านเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งเหล่านั้นจาก website หรือหนังสือ</p> <p>C. พูดคุยกับผู้อื่นเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ</p> <p>D. ลองใช้งานสิ่งนั้นๆด้วยตนเอง</p>	A	B	C	D
<p>10. ฉันชอบอาจารย์ที่ใช้การสอนด้วย</p> <p>A. กราฟ แผนภูมิ รูปภาพ</p> <p>B. หนังสือ บทความ หรือ เอกสารประกอบการสอน</p> <p>C. การอภิปราย ถามปัญหา</p> <p>D. การแสดงให้ดู ให้ทำการทดลอง</p>	A	B	C	D

**คิดคะแนน**

ตอบข้อ A จำนวน \_\_\_\_\_ ข้อ

ตอบข้อ B จำนวน \_\_\_\_\_ ข้อ

ตอบข้อ C จำนวน \_\_\_\_\_ ข้อ

ตอบข้อ D จำนวน \_\_\_\_\_ ข้อ

Note: Adapted from Franklynn Chernin. Appreciating learning style differences and preferences, 2011. Available from [www.georgebrown.ca/pal/learning-styles.pdf](http://www.georgebrown.ca/pal/learning-styles.pdf)

**Iramaneerat C.** Assessing active learning activities in a lesson [Thai]. Medical Education Pamphlet 2009; 5(1): 1.

การประเมินการสอนแบบให้นักเรียนมีส่วนร่วม (Assessing the active learning activities in a lesson)

เชิดศักดิ์ ไอรมนิรัตน์

การเรียนการสอนแบบให้นักเรียนมีส่วนร่วม (Active learning) นั้นเป็นรูปแบบการสอนที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลพยายามผลักดันให้มีเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากเป็นการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาที่ได้อ่านได้มาก ความรู้ที่ได้คงอยู่นาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทางคลินิกได้ดี อาจารย์หลายท่านก็ได้อพยายามปรับเปลี่ยนการสอนในรายวิชา หรือชั่วโมงสอนที่รับผิดชอบอยู่เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น อาจารย์บางท่านอาจสงสัยว่าที่ทำการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนไปนั้นถูกต้อง เหมาะสมหรือไม่ เป็นไปตามหลักการสอนแบบ active learning จริงหรือไม่ ในบทความนี้ผมก็ขอนำเสนอวิธีการที่แนะนำโดย PJ Artz (Assessment update, 2006) เพื่อใช้ตรวจสอบด้วยตนเองอย่างคร่าวๆว่า วิธีการเรียนการสอนที่อาจารย์ใช้อยู่มีความเหมาะสมตามหลักการของ active learning มากน้อยเพียงใด

ในการประเมินการสอนนี้ให้อาจารย์ตอบคำถาม 5 ข้อด้วยกัน คือ

(ก) วัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนในชั่วโมงของอาจารย์มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของภาควิชา หรือรายวิชาหรือไม่

0 คะแนน – ไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนที่ชัดเจน หรือไม่มีความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของรายวิชา

1 คะแนน – มีความสัมพันธ์กันบ้าง

2 คะแนน – วัตถุประสงค์การเรียนมีความสอดคล้องและสนับสนุนวัตถุประสงค์ของรายวิชา

(ข) วัตถุประสงค์การเรียนการสอนในชั่วโมงของอาจารย์มุ่งเน้นพัฒนาความรู้ ความสามารถของนักเรียนอย่างไร

0 คะแนน – ไม่มีการกำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน หรือวัตถุประสงค์มุ่งพัฒนาความรู้พื้นฐาน

1 คะแนน – การเรียนมุ่งพัฒนาความรู้พื้นฐาน แต่มีกิจกรรมเพื่อพัฒนาความเข้าใจ และความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยด้วย

2 คะแนน – การเรียนมุ่งพัฒนาความรู้ และความสามารถขั้นสูงเป็นสำคัญ อาทิเช่น ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา สังเคราะห์ การแก้ปัญหาผู้ป่วย

(ค) วิธีการสอนที่ใช้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ (learning style) ของนักเรียนอย่างไร

0 คะแนน – วิธีการสอนเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบใดแบบหนึ่งเท่านั้น

1 คะแนน – วิธีการสอนเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ 2 รูปแบบ

2 คะแนน – วิธีการสอนเหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ 3 รูปแบบ ขึ้นไป (เช่น นักเรียนที่เรียนรู้จากการมองเห็น นักเรียนที่เรียนรู้จากการได้ฟัง นักเรียนที่เรียนรู้จากการได้พูด นักเรียนที่เรียนรู้จากการได้สัมผัสจับต้อง ฯลฯ)

(ง) อาจารย์ได้แจ้งให้นักเรียนทราบเกี่ยวกับเรื่องเกณฑ์การให้คะแนนและการตัดสินเกรดหรือไม่ อย่างไร

0 คะแนน – นักเรียนไม่ทราบว่าตนจะได้รับการประเมินผลอย่างไร ไม่ทราบว่ามีส่วนร่วมของตนในการเรียนจะส่งผลต่อคะแนนและเกรดที่ได้รับอย่างไร

1 คะแนน – นักเรียนได้รับทราบอย่างคร่าวๆว่าจะมีการให้คะแนนในด้านใดบ้าง แต่ไม่ทราบรายละเอียดที่ชัดเจน

2 คะแนน – นักเรียนมีข้อมูลที่ชัดเจนเกี่ยวกับรูปแบบการประเมินผล และเกณฑ์ต่างๆที่จะใช้ในการให้คะแนนและตัดเกรด นักเรียนสามารถประเมินตนเองได้ว่าตนน่าจะจะได้เกรดอะไรเมื่อสิ้นสุดการเรียน

(จ) ใครเป็นผู้ประเมินผลงานของนักเรียน และประเมินอย่างไร

0 คะแนน – นักเรียนส่งรายงานให้อาจารย์เป็นผู้ตรวจเพียงครั้งเดียวตลอดรายวิชา

1 คะแนน – อาจารย์ร่วมกันกับเพื่อนนักเรียนด้วยกันติดตามความคืบหน้าในการเรียนและ/หรือ การทำรายงาน อย่างต่อเนื่อง และมีการให้ feedback เป็นระยะๆ

2 คะแนน – นอกจากจะมี formative feedback จากอาจารย์และเพื่อนแล้ว นักเรียนแต่ละคนยังทำการประเมินความคืบหน้าในการเรียนและการทำรายงานของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

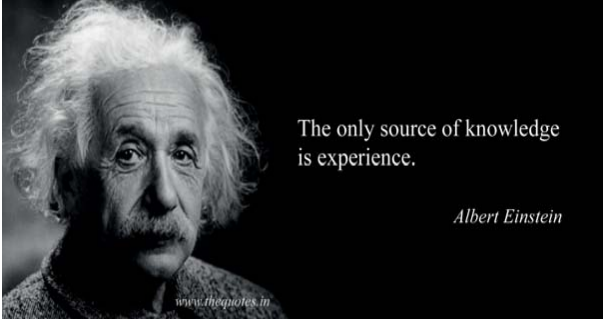
เมื่ออาจารย์ตอบคำถามทั้ง 5 ข้อเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ก็ทำการรวมคะแนน หากอาจารย์ได้คะแนน หากได้ 8 – 10 คะแนนนั้นจัดว่าอาจารย์ได้ดำเนินการสอนแบบ active learning อย่างเต็มที่แล้ว หากได้ 6 – 7 คะแนนแสดงว่าอาจารย์ดำเนินการสอน active learning มากพอสมควรแล้ว หากพัฒนาอีกเล็กน้อยก็จะสมบูรณ์แบบ หากได้ 3 – 5 คะแนนแสดงว่าการเรียนการสอนที่อาจารย์ใช้อยู่นั้นยังมีความเป็น active learning อยู่ค่อนข้างน้อย น่าจะสามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้ หากได้ 0 – 2 คะแนนแสดงว่าการเรียนการสอนที่อาจารย์ใช้อยู่นั้นเป็น passive learning อาจารย์มีโอกาสที่จะพัฒนาคุณภาพการสอนของอาจารย์ได้มาก

หากพิจารณาจากเกณฑ์การให้คะแนนข้างต้นอาจารย์ทุกท่านคงจะมองเห็นแนวทางที่จะพัฒนาการเรียนการสอนให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้นได้ กล่าวคือ (1) มีการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนที่ชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาหรือของภาควิชา, (2) มุ่งสอนให้นักเรียนวิเคราะห์ปัญหา สังเคราะห์ความรู้ และฝึกฝนแก้ปัญหาทางคลินิกมากกว่าที่จะมุ่งไปที่การพูดความรู้ทางทฤษฎีให้นักเรียนฟัง, (3) มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการสอนเป็นระยะๆ เพื่อให้นักเรียนที่ถนัดที่จะเรียนรู้ในรูปแบบต่างๆกันได้เกิดการเรียนรู้ไปด้วยกันอย่างมีประสิทธิภาพ, (4) มีการชี้แจงวิธีการประเมินผล และเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินผลการเรียนของนักเรียนให้นักเรียนทุกคนทราบตั้งแต่ก่อนเริ่มเรียน, และ (5) ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการติดตามการเรียนรู้ของตนเอง และมีการให้ feedback แก่ นักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

### Small Group Teaching



Uayporn Kaosombatwattana, M.D. Department of Medicine  
 Kasana Raksamani, M.D. Department of Anesthesiology  
 Faculty of Medicine Siriraj Hospital



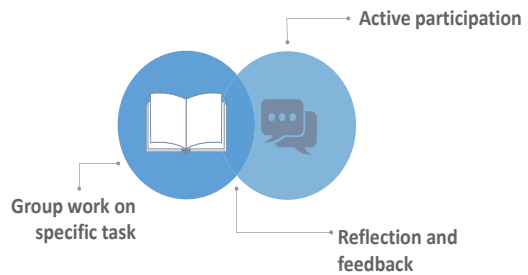
### Small group teaching



One of the educational teaching strategies for *promote student learning*

- Must be **learner-centred**, with all students joining in **free discussion** of a **particular topic**
- Needs more **demanding of staff** and **room resources** and **time** than lectures

### Characteristics of Small Group Teaching



### Activity

อภิปรายประโยชน์ของการเรียนแบบ small group



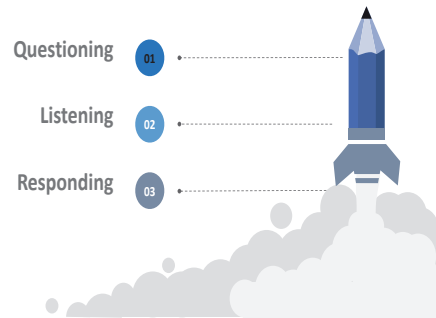
### Advantages of small group teaching

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>Enable learners to take part in</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussion</li> <li>• Active participation</li> <li>• Clarify understanding</li> <li>• Explore ideas and concepts</li> <li>• Feedback and reflection</li> </ul> | <p><b>Develop important skills</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem-solving skill</li> <li>• Communication and interpersonal skills</li> <li>• Team-working/leadership skill</li> <li>• Study skill/personal development</li> <li>• Presentation skill</li> </ul> |
|--|---|

### Psychological safety

- freedom from fear of judgment when sharing an idea
- clarity around expectations outlined in the syllabus
- a shared team identity that includes the teacher
- support toward achieving their learning goals
- a welcoming and open demeanor from the teacher
- invitation to participate and acknowledgement by the teacher

### Skill of small group teaching



### Effective Questioning

- Narrow–broad
- Recall–thought
- Confused–clear
- Encouraging–threatening

### Responding “as encouraging as possible”

- Reflecting back
- Perception checking
- Paraphrasing
- Silence

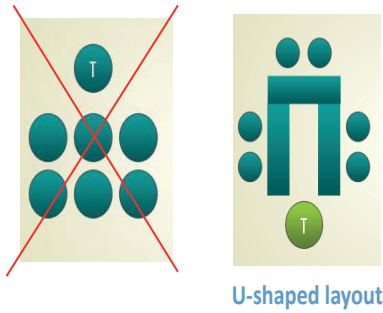
### Arrangement

<b>Room</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Size</li> <li>Temperature and lighting</li> <li>Noise</li> <li>Seating layout</li> </ul>
<b>Learning resources</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computer equipment; presentations/access the internet</li> <li>Data projector</li> <li>Interactive whiteboards/flip charts and pens</li> </ul>

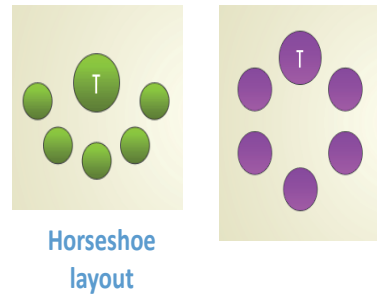
### Characteristics of Small Group Teaching

- Typical view : around 6-8 learners
  - In clinical teaching
    - May be a small number of students
    - Can operate within a much larger setting; workshop
- ‘The size of a small group is less important than the characteristics of the group’*

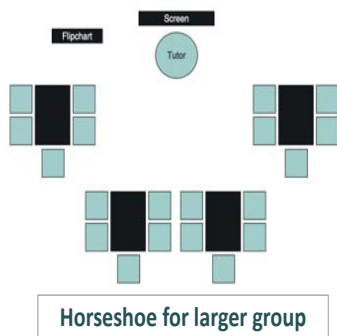
Seating layout



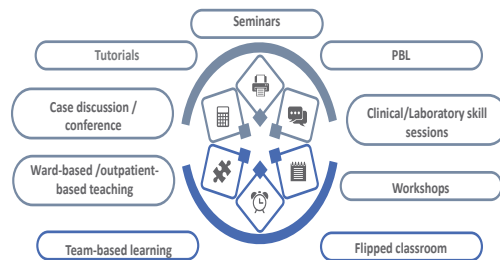
Seating layout



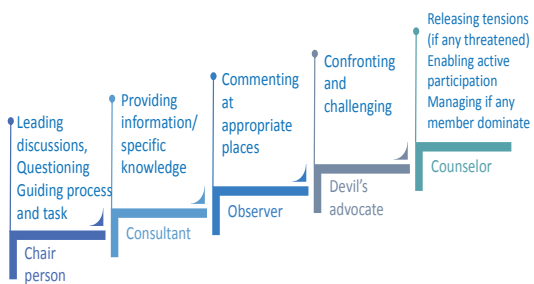
Seating layout



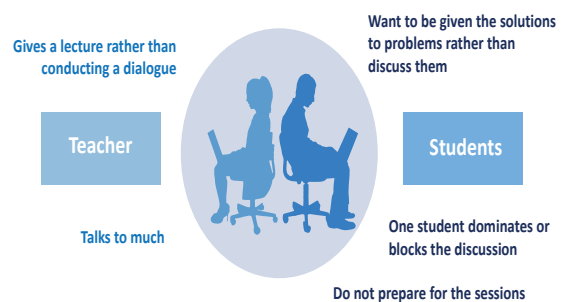
Techniques used in small group teaching



The role of the teacher



Problems associated with leading effective small group



### Activity

- ดูวิดีโอที่สนับสนุนบทบาทสมมติการเรียนรู้กลุ่มย่อย แล้วอภิปรายข้อดี ข้อควรพัฒนา

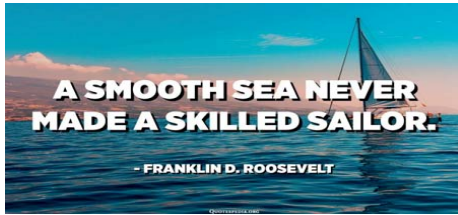


### Summary in Small Group Teaching

- Small group teaching is an interaction of teacher, students and specific task
- The primary purpose is to develop discussion skills and thinking
- Psychological safety is vital to promote effective small-group discussion
- Three skills in SGT : a mix of high-level and low-level cognitive questions, listen carefully, and respond positively

06/08/2020

20



06/08/2020

21

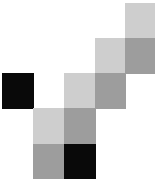
**QUESTIONS  
&  
COMMENTS**

ผศ. นพ. สุประพัฒน์ สนใจพาณิชย์

หัวข้อ Ward round and bedside teaching

27 Aug 2020

Mahidol University Faculty of Medicine Siriraj Hospital



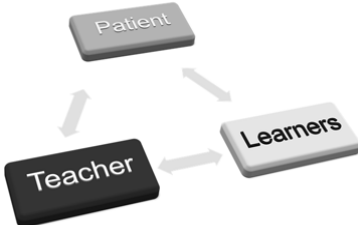
## Ward Round and Bedside Teaching

Suprath Sonjaipanich MD.  
Department of Pediatrics  
Faculty of Medicine Siriraj Hospital

Mahidol University Faculty of Medicine Siriraj Hospital

## Bedside Teaching

Clinical teaching in the presence of a patient



Mahidol University Faculty of Medicine Siriraj Hospital

## Bedside Teaching

- A part of clinical rounds where both student and instructor attends the patient's bedside to discuss the case and/or demonstrate a clinical procedure.
- A primary teaching modality in which most aspects of clinical practice can be demonstrated and trained.

Wojcik A. Glossary of Medical Education Terms. AMEE Occasional Paper No 3. Med Teach 2003  
M. Peters and G. ten Cate. Bedside teaching in medical education: a literature review. Perspect Med Educ 2014

Mahidol University Faculty of Medicine Siriraj Hospital

## วัตถุประสงค์

- อธิบายหลักการและแนวทางการสอนรูปแบบ Bedside teaching
- ประยุกต์ใช้การสอนรูปแบบนี้ในบริบทการสอนที่ตนเองเกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ



27 Aug 2020



### What can be learned with bedside teaching?

- Clinical skills: Hx, PE
- Communication skills
- Clinical reasoning: DDx, problem solving
- Patient management plan / decision making
- Lab / Data interpretation
- Diagnostic and therapeutic procedures
- Medical ethics
- Professional habits and attitudes

Improving Bedside Teaching: Findings from a Focus Group Study of Learners. Acad Med. 2008; 83:257-264.

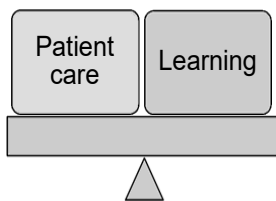


### Principles of Bedside Teaching

1. Base all teaching on data generated by or about the patient
2. Focus on teaching clinical skills and professionalism
3. Respect for the patient's comfort and dignity
4. Use every opportunity to provide feedback to learners

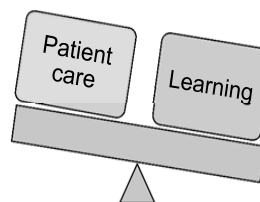


### Context of Bedside Teaching



### Context of Bedside Teaching

Formal bedside teaching



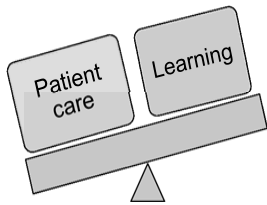
Ward round and bedside teaching

2

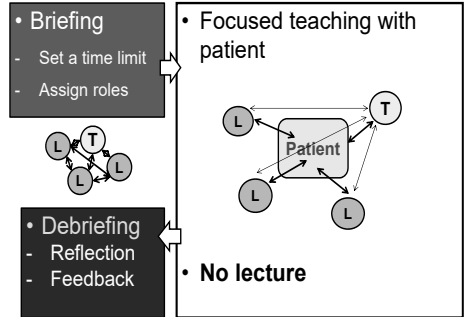
27 Aug 2020

**Context of Bedside Teaching**

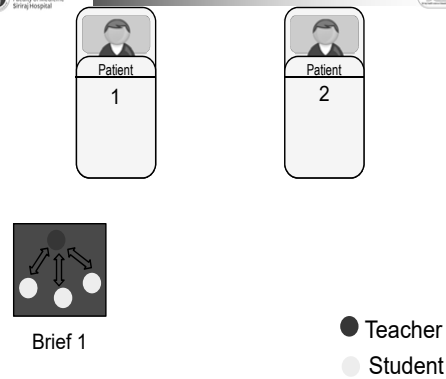
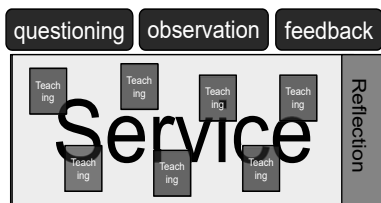
Teaching during ward round



**Formal Bedside Teaching**



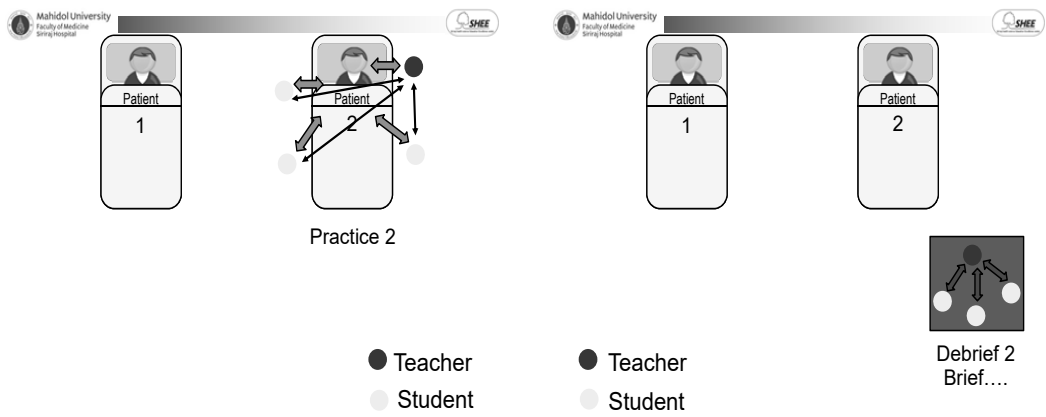
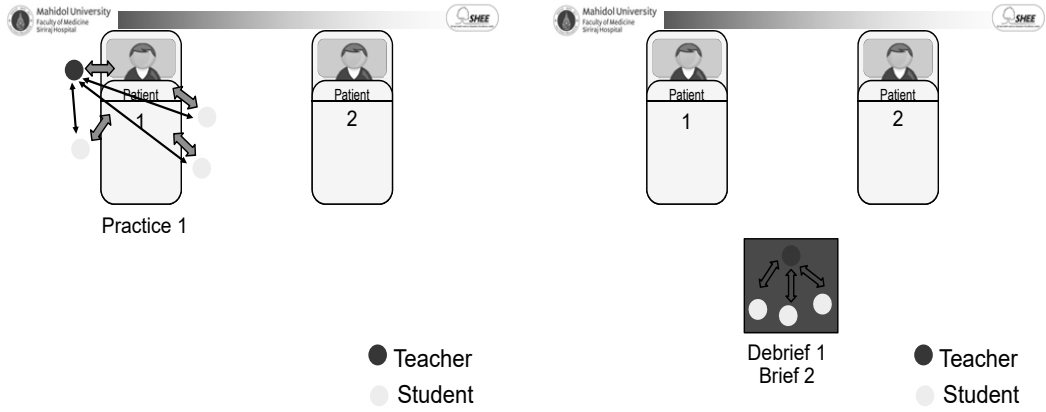
**Teaching During Ward Rounds**



Ward round and bedside teaching

3

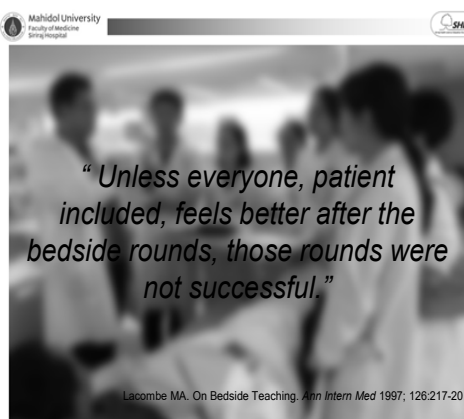
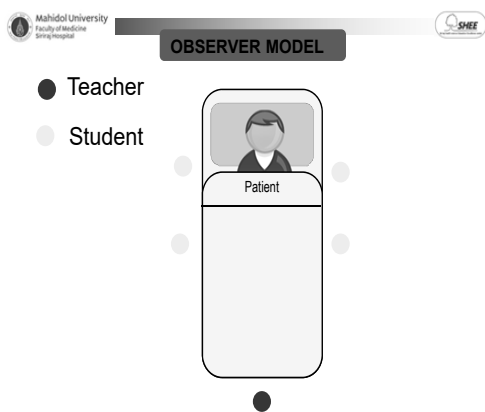
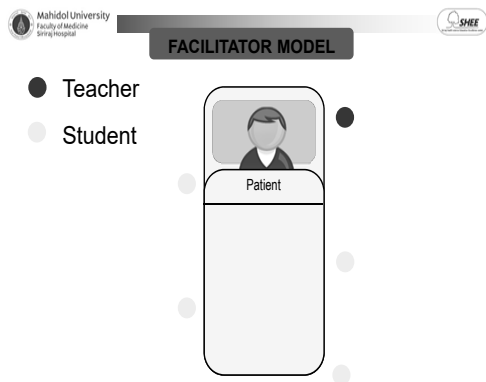
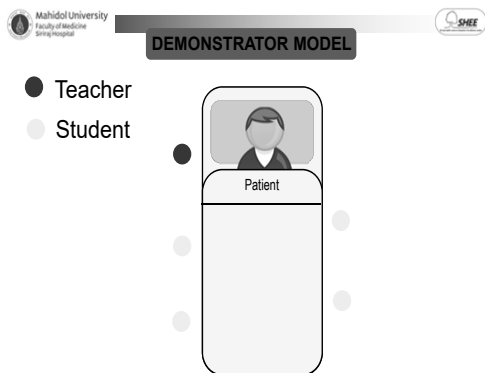
27 Aug 2020



Ward round and bedside teaching

4

27 Aug 2020



Ward round and bedside teaching

5



## Bedside Teaching

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

*“Unless everyone, patient included, feels better after the bedside rounds, those rounds are not successful.”*

*Lacombe MA, 1997*

## Bedside Teaching คืออะไร?

Bedside teaching คือ การสอนทางคลินิกที่มีผู้ป่วยร่วมอยู่ในกระบวนการสอนด้วย (teaching in the presence of the patient) แม้ว่าการสอนรูปแบบนี้มักเกิดขึ้นที่หอผู้ป่วย แต่ครูก็สามารถสอน bedside teaching ได้ในอีกหลาย setting

Bedside teaching แบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. *Formal teaching rounds* วัตถุประสงค์หลักคือการสอน (ส่วนใหญ่ใช้ในการสอนนักศึกษาชั้นคลินิกปีต้นๆ) วัตถุประสงค์รองคือการดูแลผู้ป่วย โดยทั่วไป ครูจะมีเวลามากพอควรในการสอน
2. *Clinical work* หรือ *teaching during ward rounds* วัตถุประสงค์หลักคือการดูแลผู้ป่วย แต่ยังมีวัตถุประสงค์รองคือการสอนนักศึกษา (ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชั้นปีท้ายๆ) / แพทย์ / ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ในทีมการรักษาผู้ป่วย ประเด็นท้าทายของครูคือทำอย่างไรจึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งสองอย่างในเวลาที่มีจำกัด

## หลักการของ Bedside Teaching

Bedside teaching ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 4 ข้อ ดังนี้

1. ประเด็นการสอนของ bedside teaching ควรได้มาจากข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยหรือเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง
2. ในการสอน bedside teaching ครูควรใส่ใจในความสะดวกสบายของผู้ป่วย และให้เกียรติผู้ป่วยเสมอ (นั่นคือ patient-centered teaching มีความสำคัญพอๆ กับ learner-centered teaching)
3. วัตถุประสงค์หลักของ bedside teaching คือการสอนทักษะทางคลินิก เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย ทักษะการนำเหตุการณ์ การสื่อสาร clinical reasoning รวมทั้งการสอนเจตคติและความเป็นวิชาชีพแพทย์
4. ครูควรหาโอกาสในระหว่างการสอนหรือหลังจาก bedside teaching เพื่อ feedback นักศึกษา

## เทคนิคการสอน Bedside Teaching

## ก่อนการสอน

1. ถ้าเป็น formal teaching rounds ครูควรตั้งวัตถุประสงค์การสอนล่วงหน้า 2-3 อย่างที่เหมาะสมกับระดับของผู้เรียน
2. ถ้าเป็น formal teaching rounds ครูควรเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมล่วงหน้าก่อนการสอน รวมทั้งการเตรียมผู้ป่วยล่วงหน้า (brief the patient) เช่น ขออนุญาตผู้ป่วย อธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าจะเกิดอะไรขึ้นในระหว่างการสอน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อข้องใจ
3. ไม่ว่าจะ เป็น formal teaching rounds หรือ clinical work ครูควรเตรียมผู้เรียนก่อนการสอน โดยอาจเตรียมตั้งแต่ผู้เรียนเริ่ม rotation นี้ (team orientation) หรือเตรียมก่อนการสอนแต่ละครั้ง (brief the learners) ทำความตกลงกันในทีมเรื่องกริยามารยาทที่เหมาะสม สิ่งที่ต้องทำและไม่ควรทำระหว่าง rounds วัตถุประสงค์ของกิจกรรมนี้ การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบหากมีผู้เรียนหลายคนหลายระดับ เวลาโดยประมาณที่จะใช้กับผู้ป่วยแต่ละราย และครูควรจัดให้มีการนำเสนอข้อมูลของผู้ป่วยรายนั้นๆ ให้ทั้งทีมเข้าใจก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณเตียงของผู้ป่วย เพื่อจำกัดเวลาที่ใช้กับผู้ป่วยแต่ละรายให้สั้นที่สุด

## ระหว่างการสอน

1. เมื่อเริ่มต้น ครูควรแนะนำตนเองและทีมให้ผู้ป่วยรู้จัก พยายามสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้แบบกัลยาณมิตร
2. ในระหว่างการสอน ไม่ว่าจะ เป็น formal teaching rounds หรือ clinical work ครูต้องทำหน้าที่สำคัญ 2 อย่าง คือ วินิจฉัยโรค/ปัญหาของผู้ป่วย และวินิจฉัยผู้เรียน โดยการตั้งคำถาม สังเกตคำตอบและพฤติกรรมของผู้เรียน
3. ถ้าเป็น formal teaching rounds ครูควรสอนประเด็นของผู้ป่วยตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แต่ในกรณี clinical work ครูควรเลือกสอนเฉพาะบางประเด็น (focused teaching) ที่เหมาะกับระดับของผู้เรียนและเหมาะกับเวลาที่มี แต่พึงระลึกว่าเมื่ออยู่กับผู้ป่วยที่ข้างเตียงอาจมีประเด็นใหม่อื่นๆ ที่น่าสนใจ (teachable moment) เกิดขึ้น ซึ่งครูต้องฉวยจังหวะนั้นให้ทัน
4. ในกรณีที่มีผู้เรียนหลายคนหลายระดับ ครูต้องพยายามให้ทุกคนมีส่วนร่วม โดยการมอบหมายหน้าที่ให้แต่ละคนปฏิบัติ หรือการตั้งคำถาม (ควรเป็นคำถามปลายเปิดที่อาจมีคำตอบที่ถูกต้องได้หลายอย่างเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนคิด)
5. ในการสอน bedside teaching ครูควรสอนแต่ละประเด็นแบบสั้นๆ โดยเลือกสอน practical point หรือประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยรายนั้นโดยตรง พยายามใช้เวลาให้กระชับเพื่อรบกวนผู้ป่วยให้น้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการบรรยาย (mini-lecture) ข้างเตียงผู้ป่วย
6. ระหว่างการสอน ครูควรใส่ใจต่อความสะดวกสบายและความรู้สึกของผู้ป่วยไม่น้อยกว่าที่ใส่ใจต่อผู้เรียน เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้เล่าความทุกข์ ความไม่สบายใจ และถามสิ่งที่ยังกังวลก่อนจบการสอน ซึ่งจะเป็น role model ให้แก่ผู้เรียนในด้านเจตคติและความเป็นวิชาชีพด้วย

## หลังการสอน

1. หลังการสอน ครูควรสรุปประเด็นที่สำคัญจาก bedside teaching ซึ่งผู้เรียนควรทราบ กระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อน (reflection) จากประสบการณ์ที่เพิ่งได้เรียนรู้ เพื่อนำประสบการณ์นี้ไปใช้กับผู้ป่วยรายอื่นต่อไป
2. หลังการสอน ครูควรหาโอกาส feedback ผู้เรียนเสมอด้วยเทคนิคที่ถูกต้อง ไม่ว่าจะ เป็น positive หรือ negative feedback เพื่อการพัฒนาตนเองของผู้เรียน

## TWELVE TIPS

## Twelve tips to improve medical teaching rounds

MUHAMMAD ALI ABDOOL<sup>1</sup> & DON BRADLEY<sup>2</sup><sup>1</sup>Aintree University Hospital, UK, <sup>2</sup>University of Manchester, UK

## Abstract

The ward round is the bread and butter of internal medicine. It forms the basis of clinical decision making and reviewing patients' progress. It is fundamental to the role of the internal medical physician. It allows for the review of the patients' notes, signs and symptoms, physiological parameters and investigation results. Most importantly, it allows for an interaction with the patient and their relatives and is a means of relating medical information back, answer queries and plan future medical management strategies. These should be integrated into the teaching round by a senior clinician so that time away from the bedside is also used to enhance the teaching and learning experience. Here, I would like to draw on my experience as a learner as well as an educator, together with the available literature, to draw up a simple 12-step teaching strategy that should help the ward round serve the dual purpose of teaching medical students and junior doctors.

Observe, record, tabulate, communicate. Use your five senses. Learn to see, learn to hear, learn to feel, learn to smell, and know by practice alone you can become an expert.

William Osler (1849–1919)

## Introduction

Bedside teaching has been the cornerstone of teaching methods for both medical students and junior doctors through the ages. It has survived the test of time but it is not used as often as necessary. Despite the absence of studies validating the effectiveness of bedside teaching, learners, patients and educators alike value its educational importance (Nair et al. 1997, 1998). Bedside teaching inherently encompasses most of the clinical and communication skills required to be a good doctor (GMC 2006). Tremonti and Biddle (1982) showed that trainee doctors spent far more time learning in the classroom than at the bedside. Williams et al. (2008, p. 257) sum up the research and show that the proportion of time devoted to bedside teaching is 8%–19% of the total clinical education time. They go on to explain the barriers to bedside teaching for both learners and teachers.

With the numerous constraints (Williams et al. 2008) and the ever diminishing time spent at the bedside, there comes an opportunity to view bedside teaching in a wider setting such as forming part of a "Teaching Round" rather than as a stand-alone activity. "Teaching Rounds", in this context, refers to a ward round led by a senior member of the team such as an attending physician or fellow (i.e. middle grade or consultant in the UK), which will take the team through the process of going over the notes and investigations away from

the patient before actually proceeding to the bedside to review the patients. The round includes more junior members of the team as well as medical students. Studies show that both educators (Nair et al. 1998) and learners (Nair et al. 1997) prefer bedside teaching as part of a wider learning experience which includes case presentations and discussions away from the bedside.

As medical education turns its focus to "Self-Directed Learning", "Simulation" and "Effective Communication Skills", what better way to supplement and consolidate learning than by conducting such teaching rounds? Not to use this wealth of teaching opportunities as a substrate for experiential learning (Talbot 2000) would be foolish. Hence, this article attempts to be a guide on how to provide structure and minimise the barriers to conducting teaching rounds. It notes Ramani's (2003) "Twelve Tips to improve Bedside Teaching" and develops the theme with more detailed practical tips and up-to-date references. It also acknowledges new approaches to medical education and the teaching and learning which needs to occur away from the bedside.

## Tip 1

## Preparation

The best way to conduct a teaching round, at least in the beginning, is to have a defined structure for this maximises the achievement of learning outcomes as discussed by Stanley (1998). Preparation sets the mood for the whole encounter. It instils confidence in both the teacher and the learner and facilitates the learning process. Group size and the educational

*Correspondence:* Dr Muhammad Ali Abdool, MBChB, Aintree University Hospital, Cardiac Centre, Lower Lane, Liverpool L9 7AL, UK. Tel: 0151 529 2717; email: simplial@gmail.com

ISSN 0142-159X print/ISSN 1466-187X online/13/110895-5 © 2013 Informa UK Ltd.  
DOI: 10.3109/0142159X.2013.826788

895



level of learners tend to vary between sessions so the teacher is expected to:

- know the patients to facilitate the clinical history presentation
- know the level and prior experience of the audience so that pitching is appropriate
- be aware of the curriculum so as to make the experience relevant
- assess what is achievable in the time-frame with respect to number of patients to be involved in the teaching round

## Tip 2

### Prime the patients

Patients need to be prepared beforehand to be the subject of clinical or communication skill encounters. Appropriate consent needs to be sought and it suffices that this is verbal. It is a good idea to address any sensitive issues or answer any questions prior to the teaching round. It is also good practice to make the patients aware that not all of the discussion that will happen in their presence applies to them and that the discussion might diverge into theoretical scenarios.

The same applies to physical examinations. Consent should be sought in the absence of students so that the patient does not feel coerced into accepting what could be distressing or embarrassing for them in the name of medical education.

## Tip 3

### Assignment of roles

Assign specific roles to each member of the team consisting of junior doctors and medical students and ensure adequate rotation between them. This has multiple purposes namely:

- involves everyone
- breaks down barriers between educator and learner
- engages the audience
- maintains interest
- ensures efficient rounds
- adds value to the learner's input
- allows equal opportunities between learners

The preparation of a hand-out which outlines what roles need to be undertaken and how to rotate between team members is good practice and adds structure to the teaching round.

## Tip 4

### Establish expectations

Nowadays, the role of the teacher has evolved into a facilitator of and for learning. This puts the learner in charge and the latter's learning needs have to be elicited before the session starts. Some pre-prepared broad objectives can also be outlined by the teacher but it is important that this is a

collaborative effort with the learner. Hence, the agenda is to be set by both the teacher and the learner.

The teacher's expectations of the ward or team rules and appropriate bedside manner in specific circumstances also need to be clarified from the outset.

## Tip 5

### Roadmap

Devise a plan beforehand on what can be taught to act as a guide but still be flexible to improvise and steer discussion away and towards the main themes. Irby (1992) alludes to this being the beauty of teaching rounds and should not be belittled or feared but celebrated as no two teaching rounds will ever be the same. It also allows for good time management and organises the teaching round in prioritising educational opportunities and focussing on the learner's needs.

## Tip 6

### Focus of encounter

Clinical practice is so diverse and unpredictable that not all patients will lend themselves to a standard model of clinical encounter. Hence, it is important to vary the focus of the encounter to the patient (Irby 1992). This can take the form of:

- medical history taking
- clinical examination
- communication with the patient
- communication skills with relatives
- breaking bad news

This is particularly important as some patients offer better educational opportunities compared to others. The setting of a focus for the encounter will only be possible if there has been adequate prior preparation with a structured roadmap.

## Tip 7

### Patient's notes

These contain a wealth of information and this aspect can take over the teaching round altogether if one is not careful. Documentation has become such a key part of our practice especially as litigation has become more widespread. The teaching opportunities include but are not limited to:

- how to ensure good documentation
- interpretation of physiological parameters
- planning of investigations
- interpretation of investigation results
- devising management plans
- exploring clinical reasoning
- formulating differential diagnoses

This is the opportune time to present the patient, either by the teacher or the learner. However, to augment the learner-centred experience, a more appropriate approach is to have

the student or junior member of the team present the patient. In one study, out of a mixture of 194 medical students and house staff, 95% preferred case presentations away from the bedside (Wang-Cheng et al. 1989). Similarly, in Australian studies only 2% of learners (Nair et al. 1997) and, surprisingly, 4% of teachers (Nair et al. 1998) favoured presentations at the bedside. This is a good time to start questioning the learners in a familiar and safe environment away from the bedside. This will then pave the way for questioning in the presence of the patient at a later stage. When the case is presented away from the bedside with a preliminary discussion, then further pertinent points of the history and subsequent clinical examination can be done in presence of the patient.

## Tip 8

### Bedside teaching

This is the crux of the teaching round. It is the time for activities such as further history taking, patient communication and clinical examination. Bedside teaching per se has been covered in numerous other papers and this article cannot do it justice as part of a 12 tip outline of how a medical teaching round should be conducted. Suffice it to say that it combines and draws upon two major learning theories, namely experiential learning and action learning as described respectively by Kolb and Kolb (2005) and Revans (1998). It is important that this happens in a safe environment where the student feels comfortable with mistakes and criticism in a social situation. Kroenke (2001) highlighted the fact that the teacher should not take over the interaction and that skills can be assessed better by observation alone. These simple steps adapted from Gonzalo et al. (2010) should improve the encounter as a whole:

- introduce all members of the team to the patient and vice-versa
- allow interruptions by all parties
- encourage patient to correct and contribute
- challenge learners with open-ended questions
- scale questions up the hierarchy, i.e. easy questions for junior members of the team and harder questions for the more experienced team members or even start by accepting answers to difficult questions from the junior members and work your way up the team hierarchy
- teach to all levels of understanding

Moreover, the learner should not feel picked on and substandard as compared to the group. Barriers develop in the group and divisions form between the ones who do and do not perform well under pressure. People who perform badly under pressure and who are generally shy can descend into a downward spiral of low self-esteem and poor self-confidence. This is supported by Maslow's hierarchy of motivation (Maslow 1943). To get to the higher levels of self-actualisation as summarised by Tennant (2006), there needs to be an instilment of "confidence, independence, reputation and prestige" by the teacher.

## Tip 9

### Role-model

This is interchangeable with Tip 8 and depends on personal preference. As a teacher in the modern age, there has been a shift towards facilitating learning and correcting mistakes rather than imparting knowledge in a didactic and fixed manner. Due to the expanding raw medical knowledge base and the ease with which information can be accessed, the teacher's role has moved away from just being the guardian of knowledge.

Learning from other people in the way they do things well is the foundation of the observational learning through modelling as described by Bandura (1991). This is supported by the social learning theorists Merriam et al. (2007). Learning through role-modelling (Paice et al. 2002; Cruess et al. 2008) is extremely effective when the learner is taught by a master in his particular subject. Role-modelling in the context of bedside teaching can take one of the two main forms; communication or clinical examination skills. The medical student learns a technique that has been honed through years of practice and experience when taught by an expert in the field. The teacher should also realise the impact of modelling positive attitudes such as teamwork, effective and empathetic communication together with the professionalism that comes with experience.

## Tip 10

### Summarise

End the bedside teaching and move back to the notes to continue the interaction. This is the time to:

- Revisit sensitive issues
- Address questions from the learners
- Resolve confusion
- Summarise lessons learnt
- Prepare for the next patient
- Rotate learner roles between patients

## Tip 11

### Feedback

Feedback is a two-way process between learner and teacher coupled with a cycle that improves the performance of each member of the team. It reinforces good performance and modifies poor performance (Hargreaves et al. 1997). Giving and receiving feedback consist of a set of skills and techniques that are worthy of an article in their own right. However, it may be worthwhile to consider the techniques below when giving students feedback:

- give feedback promptly
- allow time for discussion
- allow the learner to review their performance first
- encourage reflection and self-appraisal
- start with positives
- teacher comments after learner

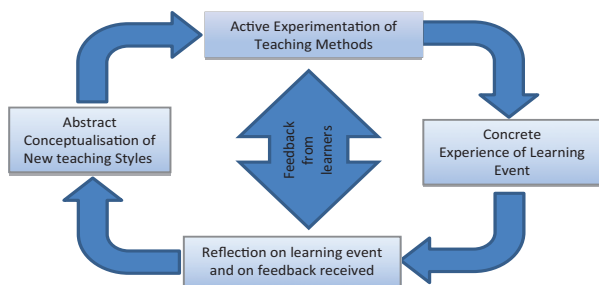
- clarify criteria for desired performance
- use specific examples
- limit to a few items at a time
- use constructive criticism
- end with a plan of action
- set learning objectives for independent study

Providing feedback to learners is important and it is equally as important to receive feedback for one's own performance. This aids reflection as is discussed in the next tip.

## Tip 12

### Reflection

Activities that promote reflection are now being incorporated into undergraduate and postgraduate education across a variety of health professions. Reflection on the event is an integral part of any teaching experience, let alone a rich one such as the teaching round (Irby 1992). This allows the lessons learnt about what went well or badly to be looped back into the next event. Such reflection is enhanced by receiving and analysing feedback from learners. It is a reiterative process that draws on both the teacher's and learner's experiences. The reflective outcomes then link into the preparation and hence improvement of the subsequent teaching rounds. This is best illustrated in an adapted version of Kolb's (1984) learning cycle in Figure 1.



**Figure 1.** An adapted version of Kolb's (1984) learning cycle.

## Summary

The value of planning for teaching rounds should not be underestimated as emphasised by Cox (1993). As time goes by and with more practice, the planning gets quicker and more efficient so that teaching on the ward round becomes fluid and seamless. The rounds then move on to a discussion about the patient and the notes followed by the all-important patient encounter. After this comes the summary of the experience and the session concludes with feedback between the learners and the teacher. By following simple steps and a logical approach together with some flexibility, the whole experience is made more enjoyable, efficient and effective.

898

## Conclusions

Teaching Rounds are here to stay. No doubt that there are proponents of a pure bedside teaching approach where the bedside encounter dominates the learning event. However, there are behaviours that need to be avoided at the bedside such as excessive use of jargon, criticism or arguments or even discussing differential diagnoses or prognoses that could cause distress to the patient. Hence, the role of discussions away from the bedside and the potential for learning prior to the bedside interaction should not be underestimated. There is scope for research into these two methods of teaching. More evidence is needed to compare the effectiveness and value of either style of clinical teaching. The premise for a blend of teaching methods is that both learners and teachers should seize each opportunity, whether at the bedside or not, to strive to improve on their own skills.

## Notes on Contributors

DR. MUHAMMAD ALI ABDOOL, MBChB, MRCP, FHEA, is a Clinical Fellow in Cardiology at the Aintree University Hospital in Liverpool, UK. He has been given recognition for being heavily involved with undergraduate medical teaching as a Fellow of the Higher Education Academy. He undertook both his undergraduate medical degree and a Masters in Medical Education at the University of Manchester, UK.

DR DON BRADLEY, BSc, MEd, Pg Cert, EdD, FHEA, is the Director of Staff Development in Manchester Medical School, University of Manchester and Director of the MSc "Medical Education." He leads the professional educational development of clinicians who teach undergraduate medical students. His experience is in teachers' professional development and medical education. He completed his Doctorate in Education at the University of Bristol.

**Declaration of interest:** The authors report no conflict of interest. The authors alone are responsible for the content and writing of this article.

## References

- Bandura A. 1991. Social cognitive theory of moral thought and action. In: Kurtines WM, Gewirtz JL, editors. Handbook of moral behavior and development, Vol. 1. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. pp 1–46.
- Cox K. 1993. Planning bedside teaching. *Med J Aust* 158:355–357.
- Cruess SR, Cruess RL, Steinert Y. 2008. Role modelling – Making the most of a powerful teaching strategy. *Br Med J (Clinical Research ed.)* 336:718–721.
- GMC 2006. The duties of a doctor registered with the General Medical Council. London, UK: General Medical Council.
- Gonzalo JD, Chuang CH, Huang G, Smith C. 2010. The return of bedside rounds: An educational intervention. *J Gen Intern Med* 25:792–798.
- Hargreaves DH, Southworth GW, Stanley P, Ward SJ. 1997. On-the-job training for physicians: A practical guide. London, UK: Royal Society of Medicine Press.
- Irby DM. 1992. How attending physicians make instructional decisions when conducting teaching rounds. *Acad Med* 67:630–638.
- Kolb DA. 1984. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kolb AY, Kolb DA. 2005. Learning styles and learning spaces: Enhancing experiential learning in higher education. *Acad Manage Learn Educ* 4:193–212.
- Kroenke K. 2001. Attending rounds revisited. (President's Column). *Society of General Internal Medicine Forum*. pp 8–9.
- Maslow AH. 1943. A theory of human motivation. *Psychol Rev* 50(4):370–396.

- Merriam SB, Caffarella RS, Baumgartner LM. 2007. Learning in adulthood: A comprehensive guide. San Francisco, CA: John Wiley & Sons Inc.
- Nair BR, Coughlan JL, Hensley MJ. 1997. Student and patient perspectives on bedside teaching. *Med Educ* 31:341–346.
- Nair BR, Coughlan JL, Hensley MJ. 1998. Impediments to bed-side teaching. *Med Educ* 32:159–162.
- Paice E, Heard S, Moss F. 2002. How important are role models in making good doctors? *Br Med J* 325:707–710.
- Ramani S. 2003. Twelve tips to improve bedside teaching. *Med Teacher* 25:112–115.
- Revans RW. 1998. ABC of action learning. London: Lemos & Crane.
- Stanley P. 1998. Structuring ward rounds for learning: Can opportunities be created? *Med Educ* 32:239–243.
- Talbot M. 2000. An interview study of the working ward round as an instrument of experiential learning in postgraduate medical education: A preparatory exploration. *J Vocat Educ Training* 52:149–159.
- Tennant M. 2006. Psychology and adult learning. New York, NY: Taylor & Francis.
- Tremonti LP, Biddle WB. 1982. Teaching behaviors of residents and faculty members. *J Med Educ* 57(11):854–859.
- Wang-Cheng RM, Barnas GP, Sigmann P, Riendl PA, Young MJ. 1989. Bedside case presentations: Why patients like them but learners don't. *J Gen Intern Med* 4:284–287.
- Williams KN, Ramani S, Fraser B, Orlander JD. 2008. Improving bedside teaching: Findings from a focus group study of learners. *Acad Med: J Assoc Am Med Coll* 83:257–264.



รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

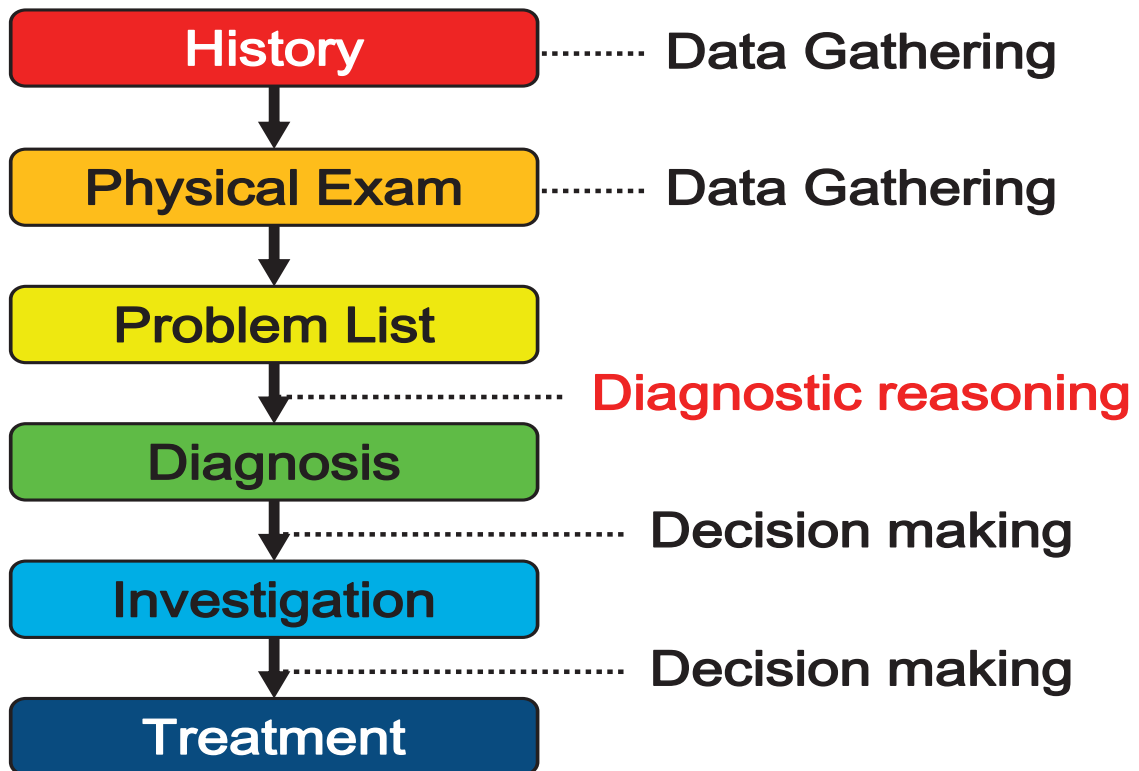
หัวข้อ Teaching diagnostic reasoning skill

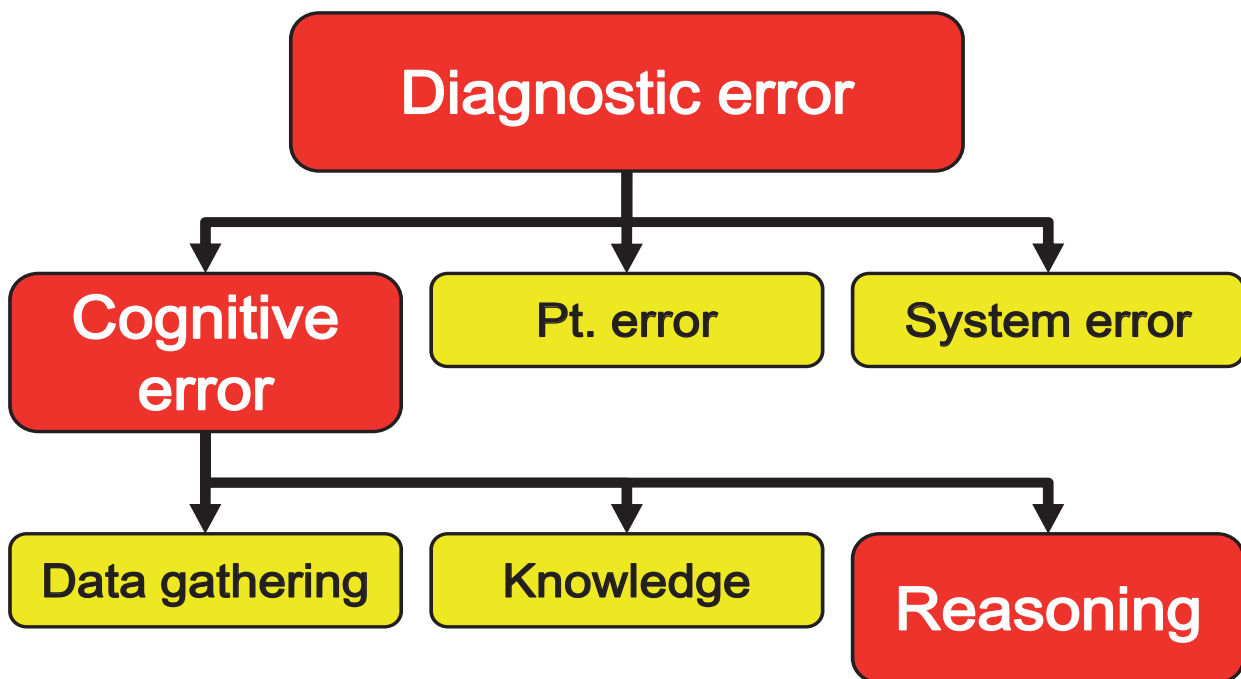


# Teaching Diagnostic Reasoning Skill

Supot Pongprasobchai

Department of Medicine, Siriraj Hospital





Graber ML. *Arch Intern Med* 2005;165:1493-9

## Issues

- Problem list & Problem representation
- 3 diagnostic reasoning methods
- Illness scripts
- Experts vs Novices
- Teaching diagnostic reasoning

## Issues

- **Problem list & Problem representation**
- 3 diagnostic reasoning methods
- Illness scripts
- Experts vs Novices
- Teaching diagnostic reasoning

Vol. 278 No. 11

MEDICAL RECORDS THAT GUIDE AND TEACH—WEED

593

**SPECIAL ARTICLE****MEDICAL RECORDS THAT GUIDE AND TEACH**

LAWRENCE L. WEED, M.D.\*

Weed LL. *NEJM* 1968;278:593-600



**PROBLEM LIST**

6/17 #1 Rheumatic Heart Disease  
 a. Mitral insufficiency  
 b. Atrial fibrillation  
 c. Compensated congestive failure TTB  
 d. Cardiac catheterization  
 e. Successful cardioversion  
 #2 Presumed SBE  
 #3 Mild Diabetes Mellitus – adult onset  
 #4 Repeated pulmonary embolism  
 #5 Post. Inferior Vena Cava Ligation  
 #6 Allergic dermatitis  
 9/3 #7 Arthralgia  
 9/8 #8 Family problems

8/5 – CARDIOLOGY  
 TEMP – 36.5 WEIGHT 73.6 kg

#1 RHD:  
*Sx* – excellent exercise tolerance – does housework, taking walks, etc. no SOB  
*Obj* – wt. ↑ again 4 lbs P 100 reg.  $\bar{c}$  rare P<sup>V</sup>C BP 150/90 chest – few rales @ (L) base that do not clear  $\bar{c}$  cough; cor. – unchanged  
*Rx* – unchanged – see flow sheet  
*Plans* – in view of excellent clinical response and exercise tolerance I am not concerned about rales but will continue to watch  
 a. Quinidine 0/200 q2h #300 continue other meds

#5 Post IVC Ligation:  
*Sx* –  $\bar{o}$   
*Obj* – leg swelling continues to be a problem esp. during the hot weather  
*Rx* – unchanged  
*Plan* – 1. ↑ Naqua to 0/002 QD  
 2. Coumadin 0/005 QD  
 3. protine today  
 RTC 3 mos.

9/8  
 #1 Arthralgias – see EW note 9-3-66  
*Sx* – continues @ about same intensity but more concentrated in (R) arm (cath. done in that arm).

*Obj* – ASO neg. RH factor – not significantly ↑. Repeat sed rate – films of shoulders, elbows, wrists  
*Rx* – symptoms *exacerbated* by ASA – some relief by heat  
*Plan* – a. uric acid, serum glob. LE prep  
 b. observe

#8 Family Problems:  
 pt. has been upset lately by husband's constant admonitions not to over-do herself and his general over protective attitude. Today was very upset, depressed and crying – it is now obvious that more fundamental conflicts exist in this marriage. Husband drinks, is jealous of attention she gives the children, etc.  
*Plan* – have asked her to have husband call me and will get a greater feel for the situation starting with the part of the conflict revolving around her medical condition

9/23  
 Was pelvic (& pap) done during adm? if not, suggest having these done.

#1 RHD:  
*Sx* – continued excellent exercise tolerance  
*Obj* – wt ↑ 2 Kg B 160/70 P 100 reg: chest – clear; cor – as above  
*Rx* – Digitalis 0/100 QD, Quinidine 0/200 qid

#5 Post IVC Ligation:  
 (R) leg now back to normal  $\bar{s}$  edema but (L) leg now swells even more and often does not go down @ night – becomes heavy and cumbersome  
*Rx* – Naqua seems to help but not taking QD  
*Plan* – a. Naqua QD  
 b. refer to peripheral vasc. clinic  
 c. D/C Coumadin

#7 Arthralgia:  
*Sx* – comes and goes but essentially about the same overall. A.M. hand stiffness seems to be her biggest complaint.  
*Obj* – joint films → osteoarthritis changes in elbows and hands  
*Rx* –  $\bar{o}$  – heat, rest, ASA  
*Plan* – continue above

#8 Family Problem:  
 marked improvement  $\bar{p}$  she mentioned to husband that I wanted to talk  $\bar{c}$  him. He has not called but has been much improved in his attitude toward her and the children.

Weed LL. NEJM 1968;278:593-600



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medical terms             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fact</li> <li>■ Concise</li> <li>■ -</li> </ul> </li> <li>■ No duration</li> <li>■ Aggregated</li> <li>■ In order by importance</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Medical terms             <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fact</li> <li>■ Concise</li> <li>■ Informative*</li> </ul> </li> <li>■ Have duration*</li> <li>■ Aggregated</li> <li>■ In order by time (or importance?)</li> </ul> |
|--|---|

## Diagnostic Problem List



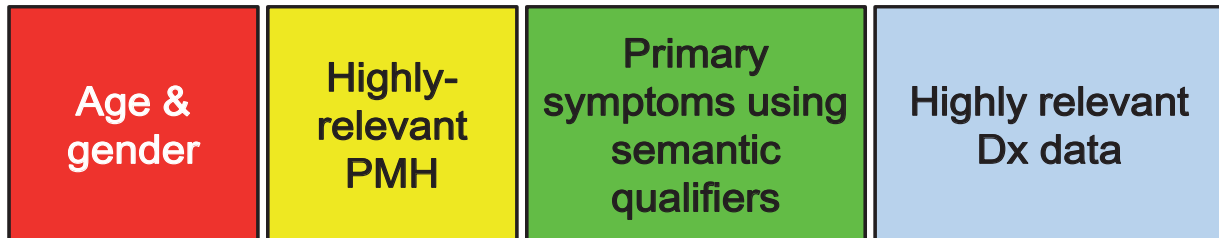
## Problem Representation

Bowen JL. *NEJM* 2006;355:2217-25

**'A middle-aged man with long-standing DM and HT presents with recurrent acute monoarthritis of right knee for 1 year and hyperuricemia'**

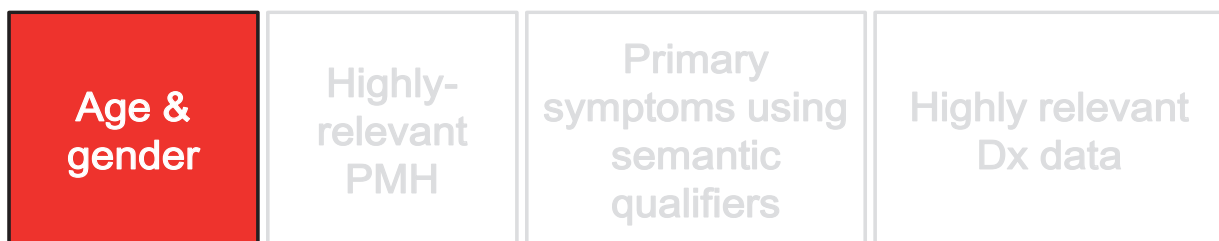
Bowen JL. *NEJM* 2006;355:2217-25

## Structure of Problem Representation



Strong E. *How to create a differential diagnosis.*

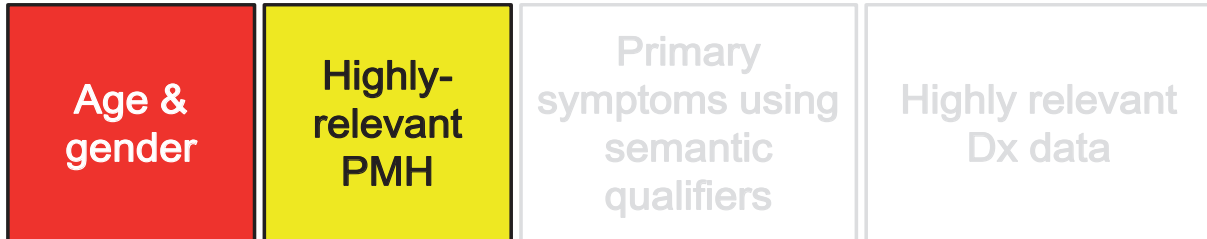
## Structure of Problem Representation



**'A middle-aged man with long-standing DM and HT presents with recurrent acute monoarthritis of right knee for 1 year and hyperuricemia'**

Strong E. *How to create a differential diagnosis.*

## Structure of Problem Representation



**‘A middle-aged man with long-standing DM and HT presents with recurrent acute monoarthritis of right knee for 1 year and hyperuricemia’**

Strong E. *How to create a differential diagnosis.*

## Structure of Problem Representation



**‘A middle-aged man with long-standing DM and HT presents with recurrent acute monoarthritis of right knee for 1 year and hyperuricemia’**

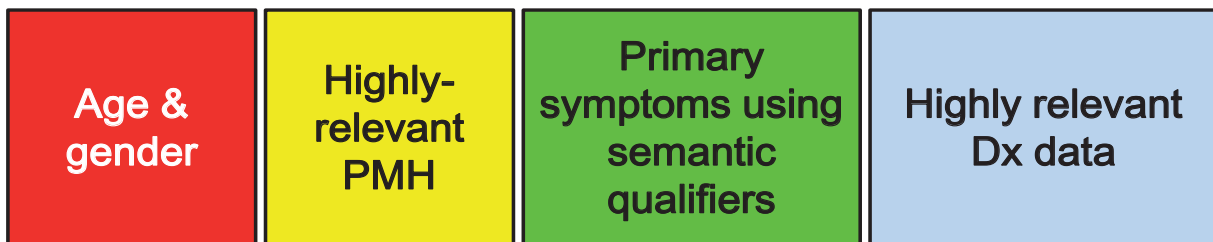
Strong E. *How to create a differential diagnosis.*

# Semantic Qualifiers

Acute – Chronic  
Sudden – Insidious  
Intermittent – Continuous  
Mild – Severe  
Mono – Poly  
etc

Nendaz MR. *Med Educ* 2002;36:760-6

## Structure of Problem Representation



**‘A middle-aged man with long-standing DM and HT presents with recurrent acute monoarthritis of right knee for 1 year and hyperuricemia’**

Strong E. *How to create a differential diagnosis.*

# “Articulate *‘problem representation’* before discussion”

Bowen JL. *NEJM* 2006;355:2217-25

## ‘Hybrid’ Problem List + Problem Representation

A 40-YO man with long-standing DM  
and HT presents with

1. Recurrent acute monoarthritis of  
right knee 1 year
2. Hyperuricemia

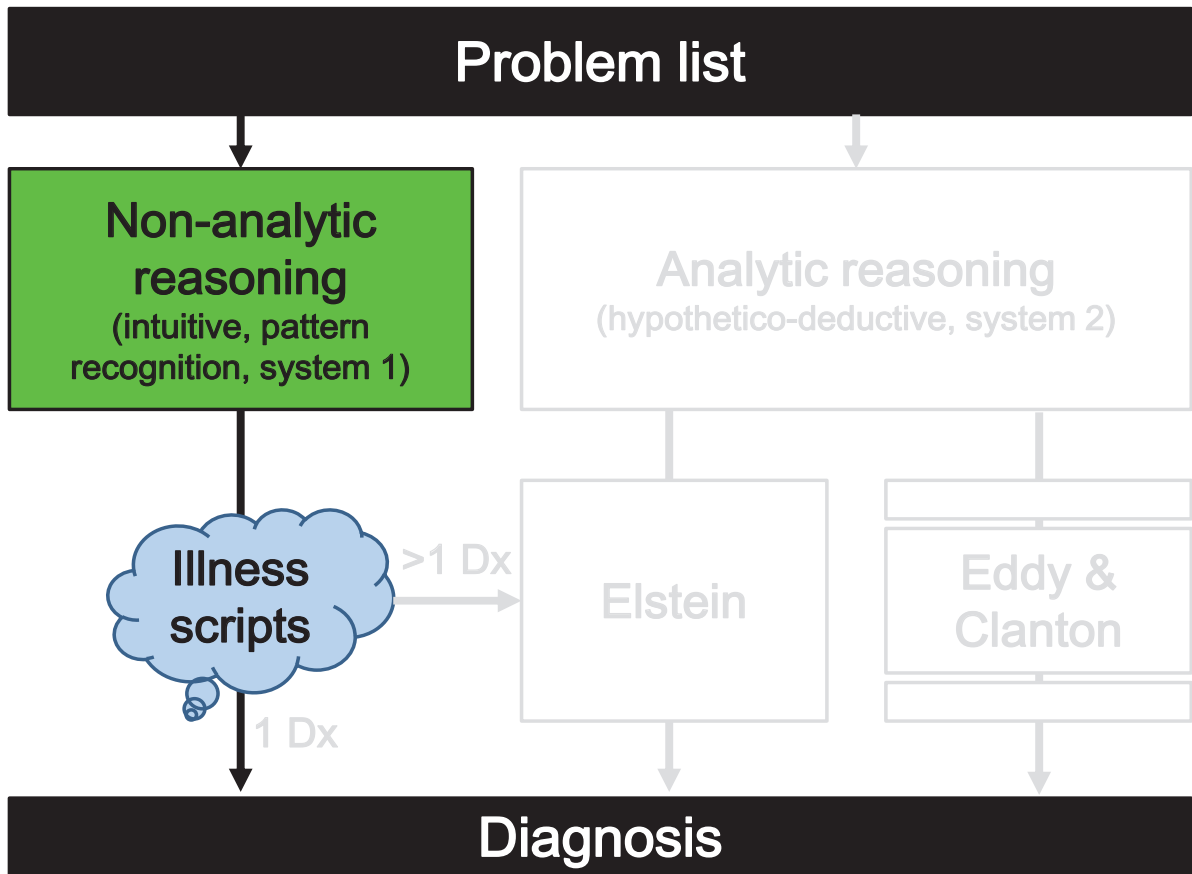
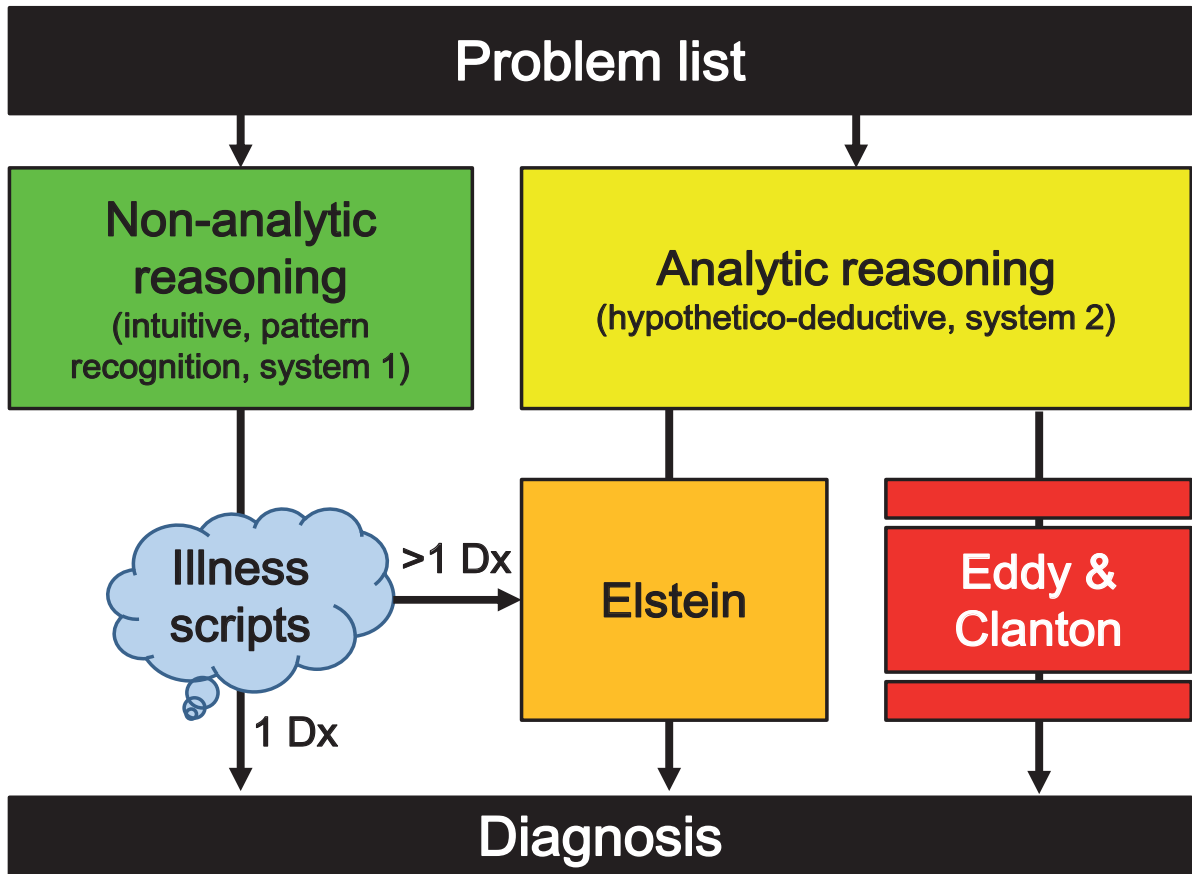
## Conclusion #1

### *Problem List*

- Use medical terms
  - **Fact**
  - **Informative, using semantic qualifiers**
  - **Concise**
- Have duration (esp. for Dx)
- Aggregated
- In order **by time** or **importance**
- Have **problem representation** before discussion

## Issues

- Problem list & Problem representation
- **3 diagnostic reasoning methods**
- **Illness scripts**
- Experts vs Novices
- Teaching diagnostic reasoning

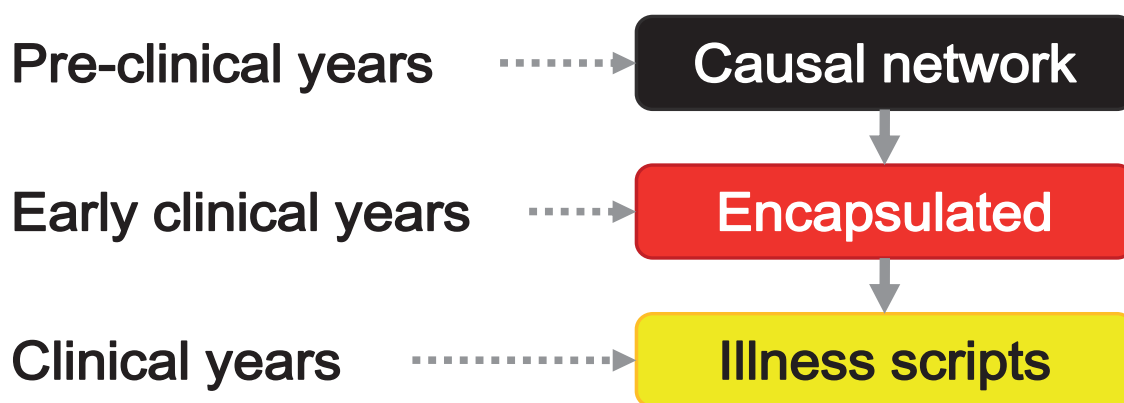




## Non-analytic Reasoning

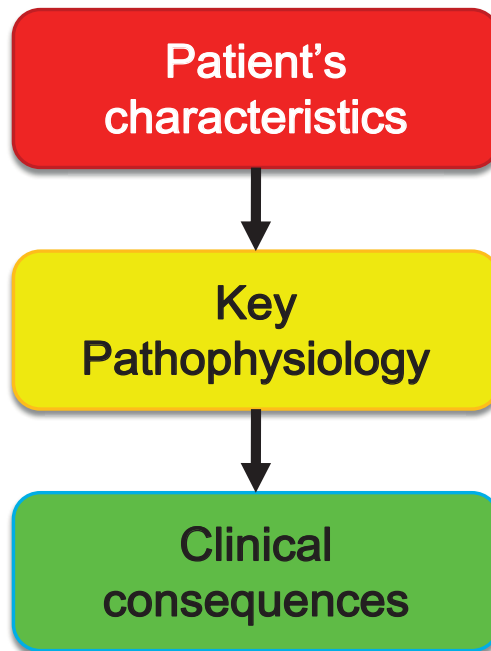
Fever, cough, running nose	Common cold
Unilateral temporal headache, aura, N-V	Migraine
Fever, cough, dyspnea	Pneumonia
Pollakiuria, dysuria, turbid urine	Cystitis
Unilateral abdominal colic, hematuria	Ureteric stone

## Evolution of Knowledge in Our Brains



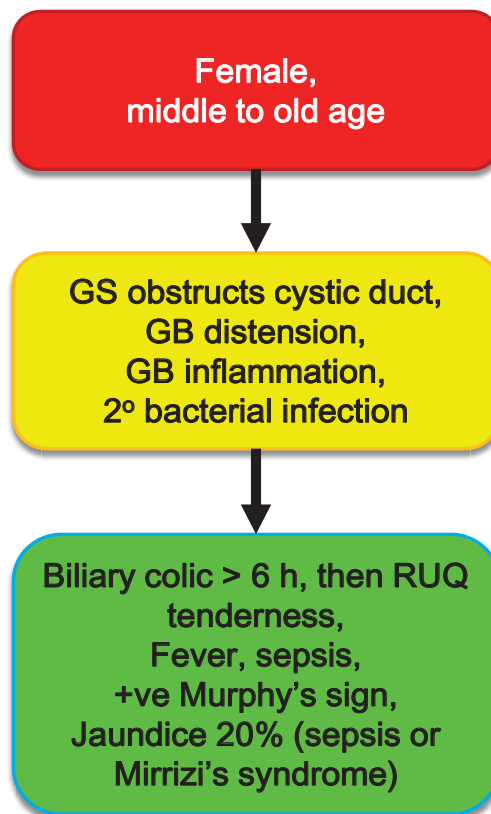
Schmidt HG. *Med Educ* 2007;41:1133-9

# Illness Script

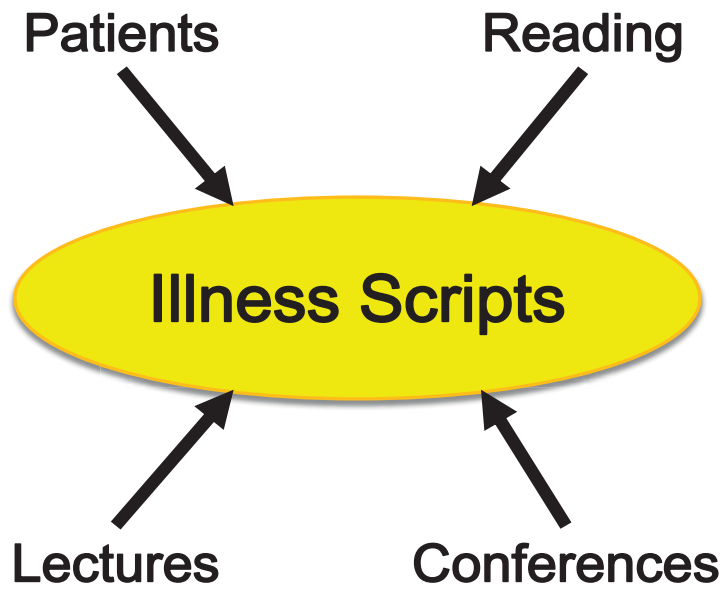


Feltovich PJ, Barrows HS. 1984

# Illness Script Acute Cholecystitis



## Where Do the Illness Scripts Come From?



## 'Chunks' of Illness Scripts

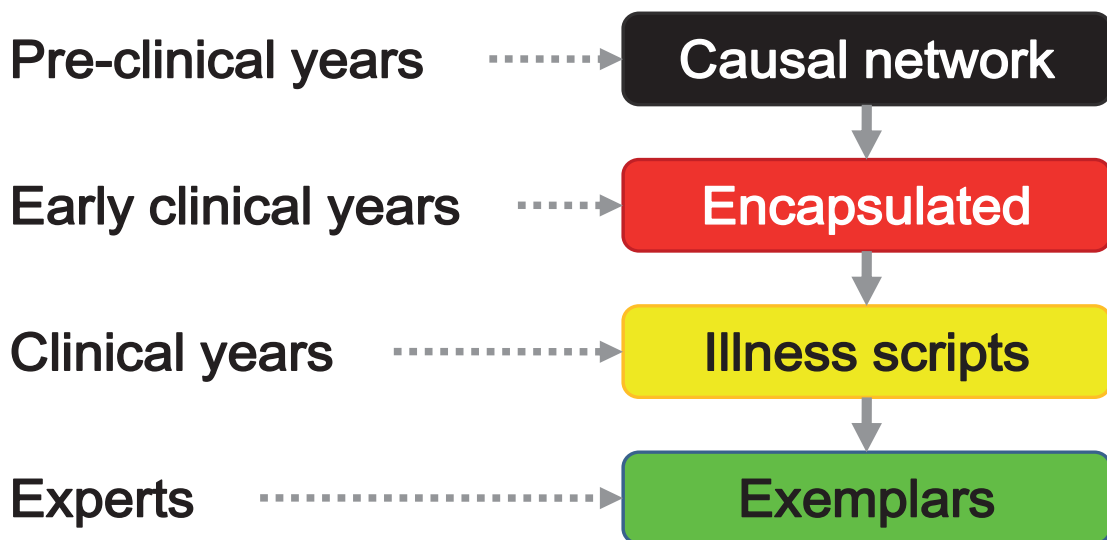


Schmidt HG. *Med Educ* 2007;41:1133-9

## How to Develop and Improve Illness Scripts

- See patients as many as possible
- Read textbooks, attend lectures, join case discussion
- **Reflection\***
- Discuss aloud
- Get feedback

## Evolution of Knowledge in Our Brains



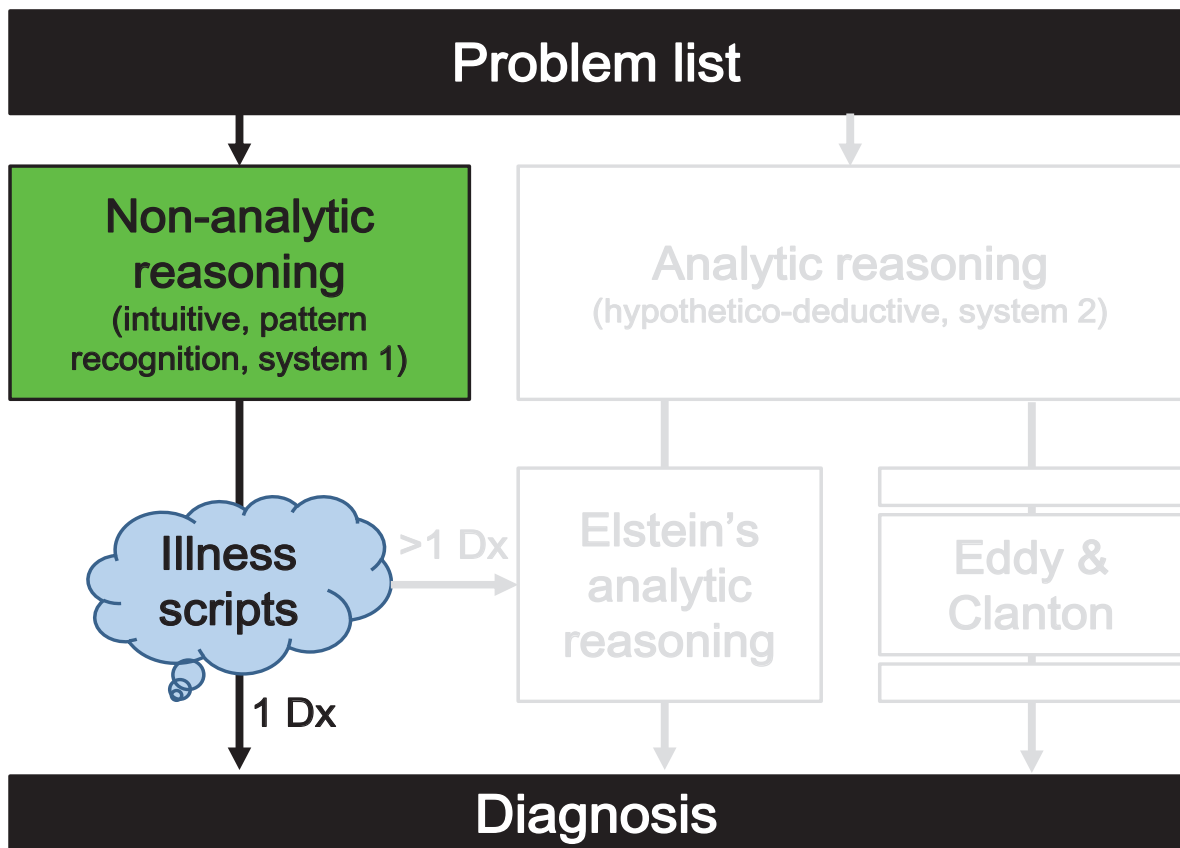
Schmidt HG. *Med Educ* 2007;41:1133-9

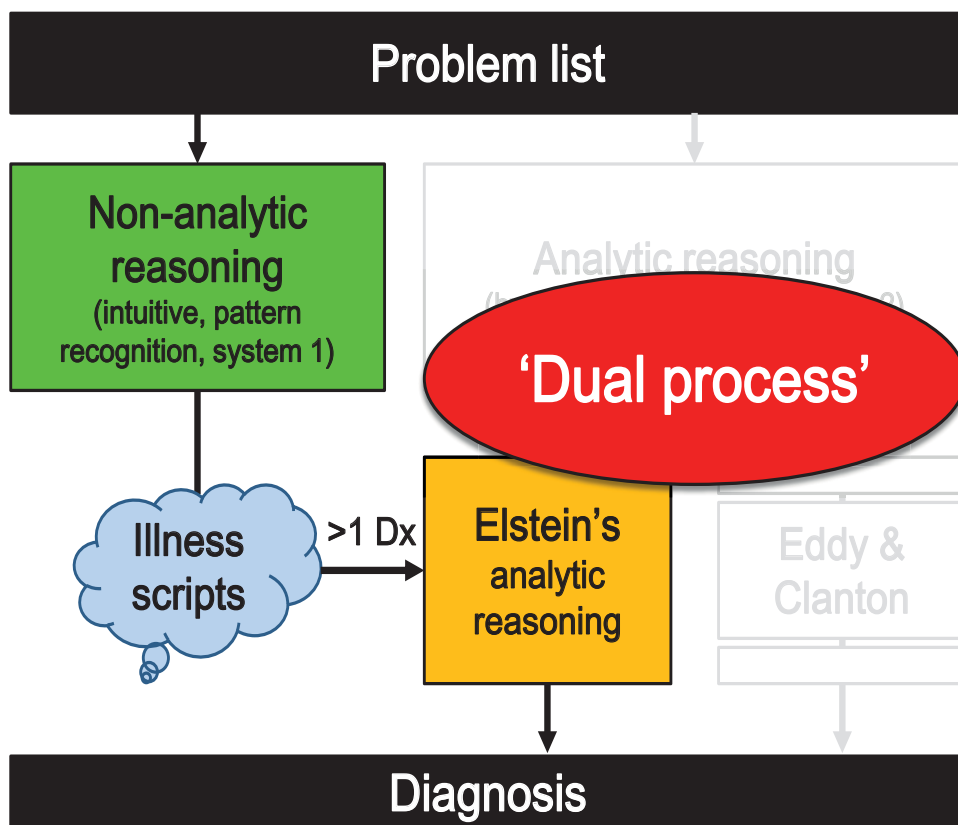


Novices



Experts



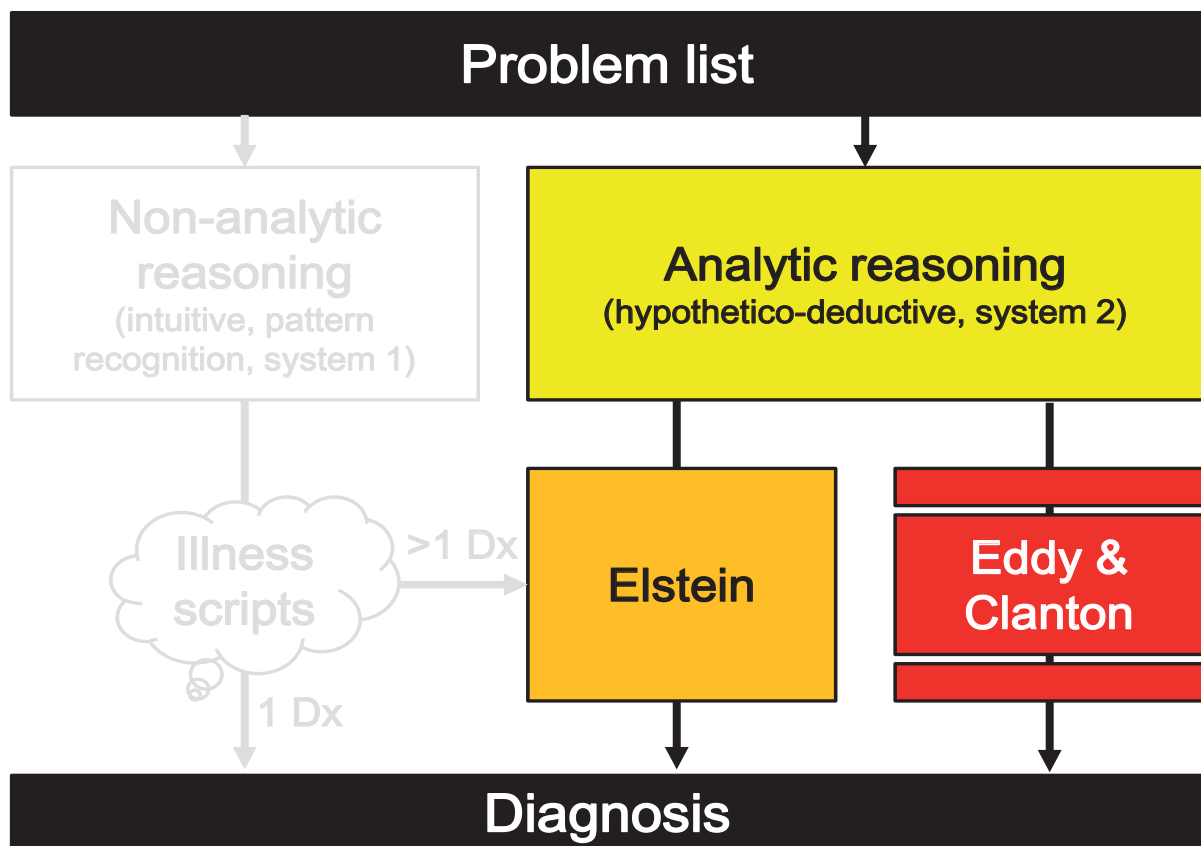


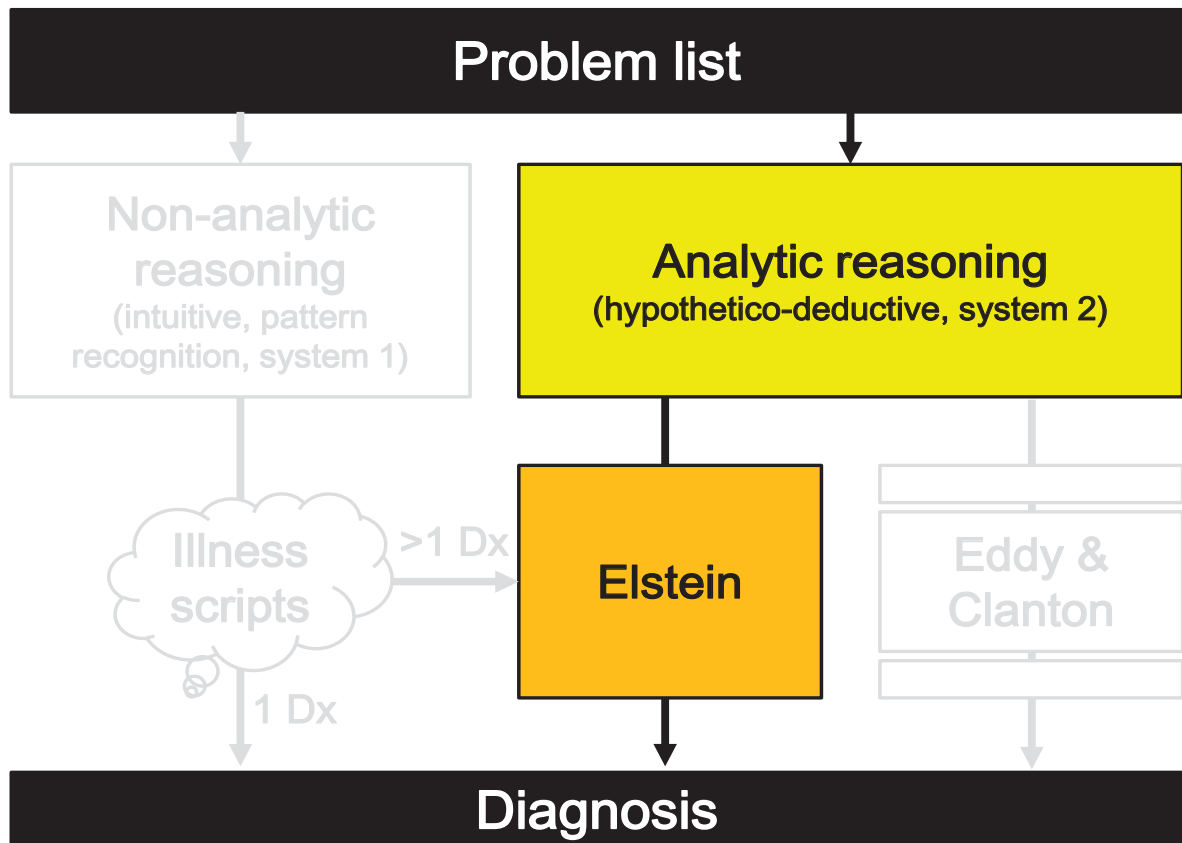
## Analytic Reasoning When Dx >1

	<i>Support</i>	<i>Against</i>
<b>B</b>	+++++	-
<b>A</b>	++++	+
<b>C</b>	++++	+
<b>E</b>	++	+++
<b>D</b>	+	++++

# Non-analytic Reasoning

<i>Advantage</i>	<i>Disadvantage</i>
Fast	Need illness scripts
Less energy	Risk for errors
	Risk for biases





## Elstein’s Analytic Reasoning

1. Create hypotheses from the signs & symptoms using various approach frameworks
  - Anatomical
  - Pathological
  - Physiological
  - Nowhere (= from non-analytic reasoning)
2. Analyze each hypothesis for the possibility
3. Select provisional and differential Dx

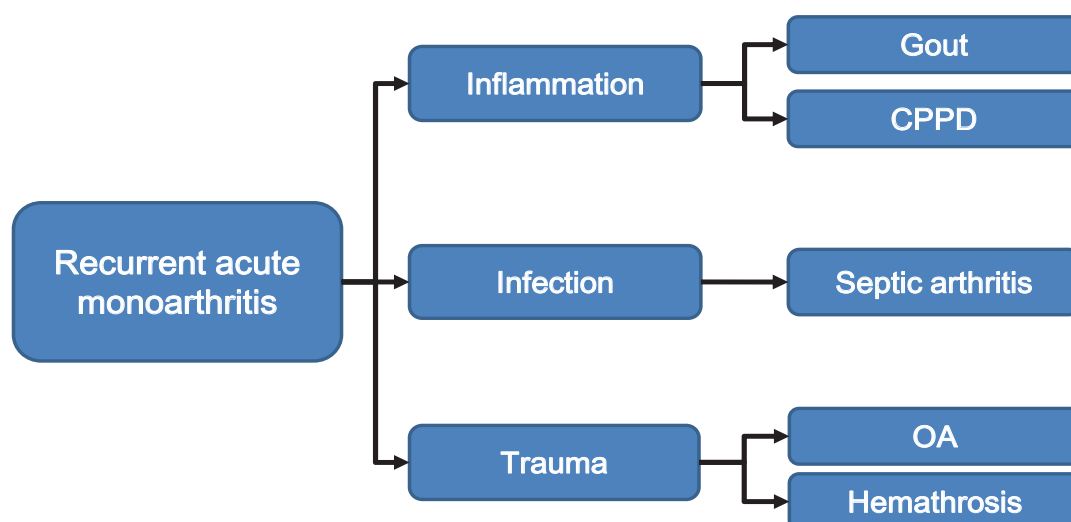
Dual Process

Elstein AS. 1978

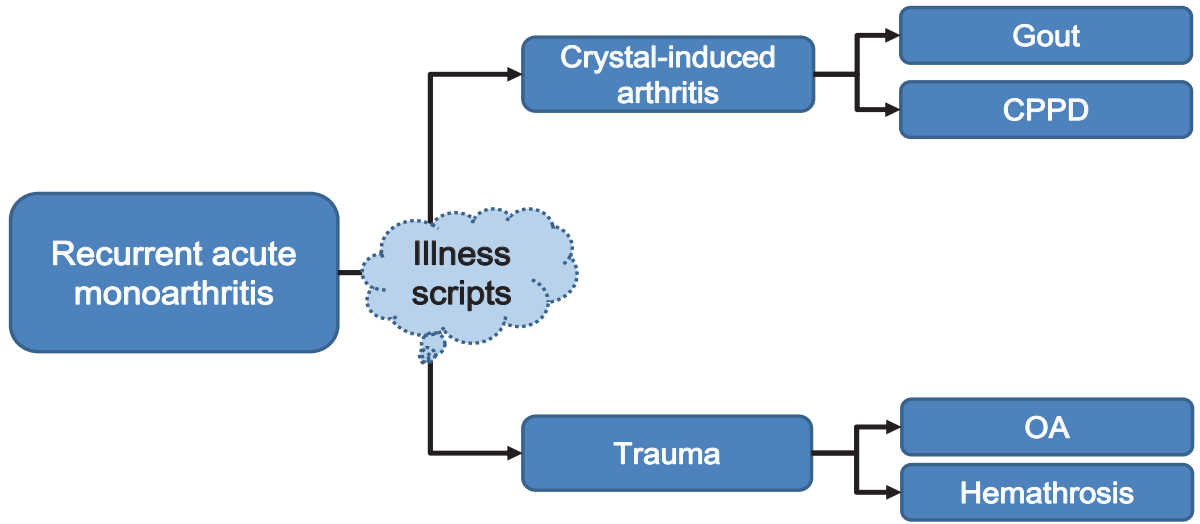


'A 60-YO woman with long-standing DM and HT presents with **recurrent acute monoarthritis of right knee for 1 year**'

## Elstein's Analytic Reasoning Pathological Approach



## Elstein’s Analytic Reasoning Dual Process Approach

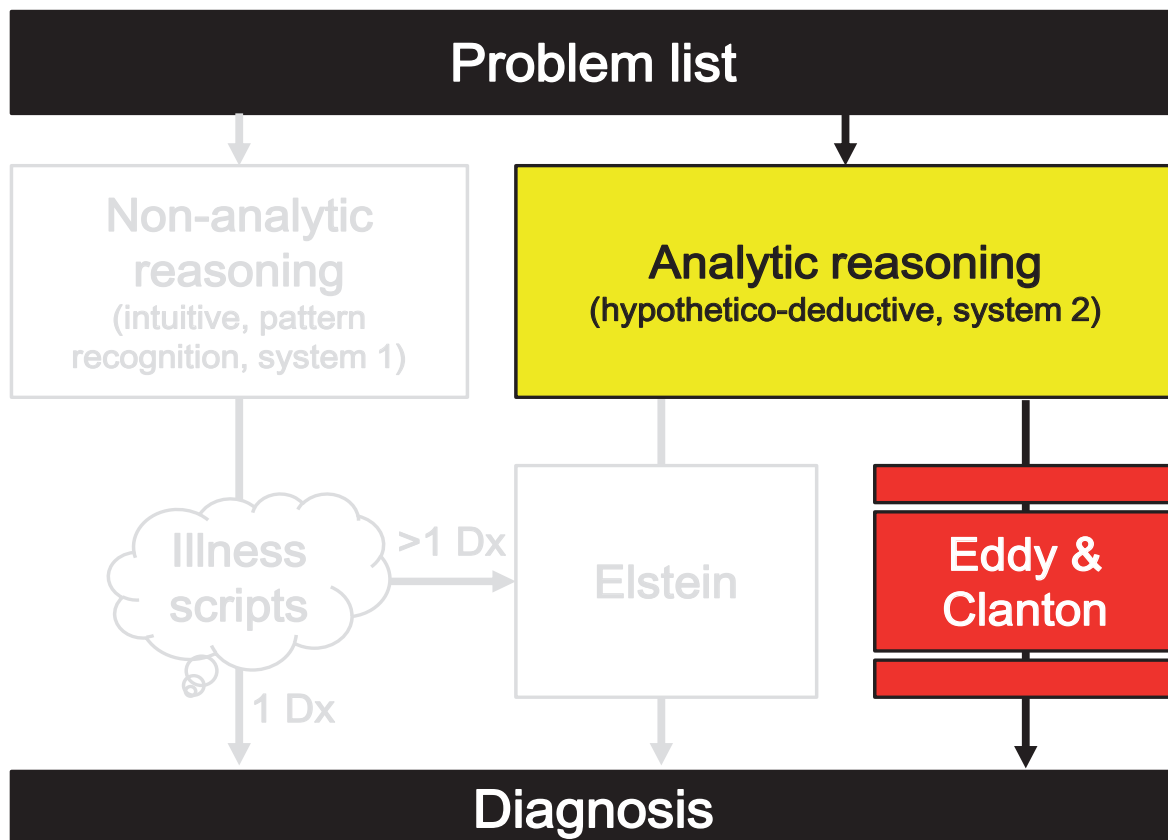


## Elstein’s Analytic Reasoning

	<i>Support</i>	<i>Against</i>
CPPD	+++++	-
Gout	++++	+
OA	++++	+
Septic	++	+++
Hemarthrosis	+	+++++

# Elstein's Analytic Reasoning

<i>Advantage</i>	<i>Disadvantage</i>
More accurate	More time
Less errors	More complicated
Less biases	More energy



## Too Many, Important and Complex Problems!

1. Pedal edema
2. Periorbital edema
3. Heavy proteinuria
4. Heart failure
5. Chronic diarrhea
6. Hepatomegaly
7. Elevated ALP

Vol. 306 No. 21

THE ART OF DIAGNOSIS — EDDY AND CLANTON

1263

### THE ART OF DIAGNOSIS

#### Solving the Clinicopathological Exercise

DAVID M. EDDY, M.D., PH.D., AND CHARLES H. CLANTON, M.D.

**Abstract** We analyzed the psychological process by which physicians solve complicated diagnostic problems, such as those posed in clinicopathological exercises. The challenge of differential diagnosis is to select the most probable cause of a patient's condition, yet the size of the problem, the nature of medical information, and the notorious inability of human beings to manipulate probabilities in their heads all conspire against the diagnostician to make it virtually impossible to employ Bayes' theorem in routine diagnosis.

Unable to estimate the desired probabilities explicitly, physicians recast the problem into a form that uses one of their most effective mental skills — that of comparing pat-

terns. A study of 50 clinicopathological conferences published in the *Journal* suggests that the following six steps are taken to arrive at a diagnosis: aggregation of groups of findings into patterns, selection of a "pivot" or key finding, generation of a cause list, pruning of the cause list, selection of a diagnosis, and validation of the diagnosis.

Although the clinicopathological conference differs in some important ways from real-life diagnostic problems, we believe that the principles described here closely resemble those used in practice. Properly selected clinicopathological conferences are excellent windows through which to study diagnostic reasoning. (*N Engl J Med.* 1982; 306:1263-8.)

Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8

## Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. Select a pivot
3. Generate a cause list
4. Prune the cause list
5. Select the diagnosis
6. Validate the diagnosis

Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8

## Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. Select a pivot
3. Generate a cause list
4. Prune the cause list
5. Select the diagnosis
6. Validate the diagnosis

Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8

## Problem List

1. Pedal edema
2. Periorbital edema
3. Heavy proteinuria
4. Heart failure
5. Chronic diarrhea
6. Hepatomegaly
7. Elevated ALP

## Aggregated Problem List

1. Pedal, periorbital edema, heavy proteinuria
2. Heart failure
3. Chronic diarrhea
4. Hepatomegaly and elevated ALP

## Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. **Select a pivot**
3. Generate a cause list
4. Prune the cause list
5. Select the diagnosis
6. Validate the diagnosis

Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8

## Which Problem Should be a Pivot

- Specific
- Few cause list
- You are good



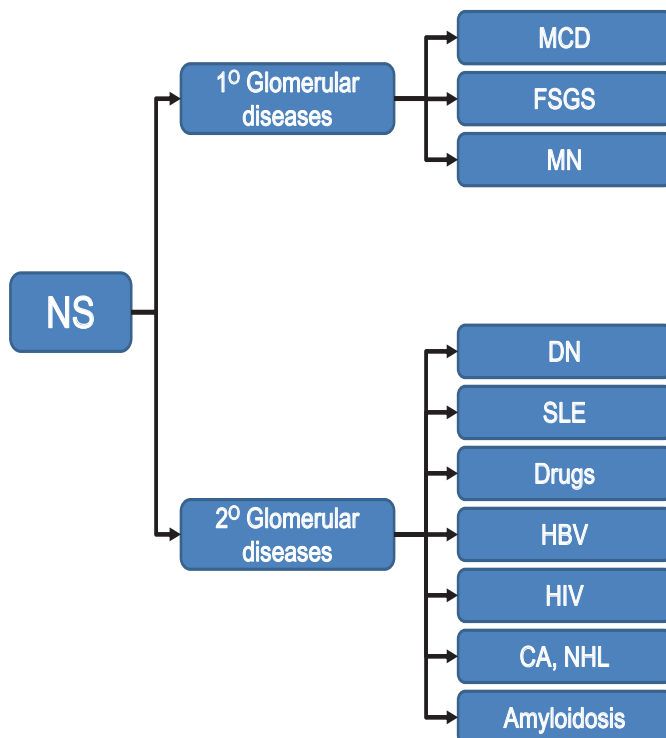
## Select a Pivot

1. Pedal, periorbital edema, heavy proteinuria
2. Heart failure
3. Chronic diarrhea
4. Hepatomegaly and elevated ALP

## Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. Select a pivot
- 3. Generate a cause list**
4. Prune the cause list
5. Select the diagnosis
6. Validate the diagnosis

Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8

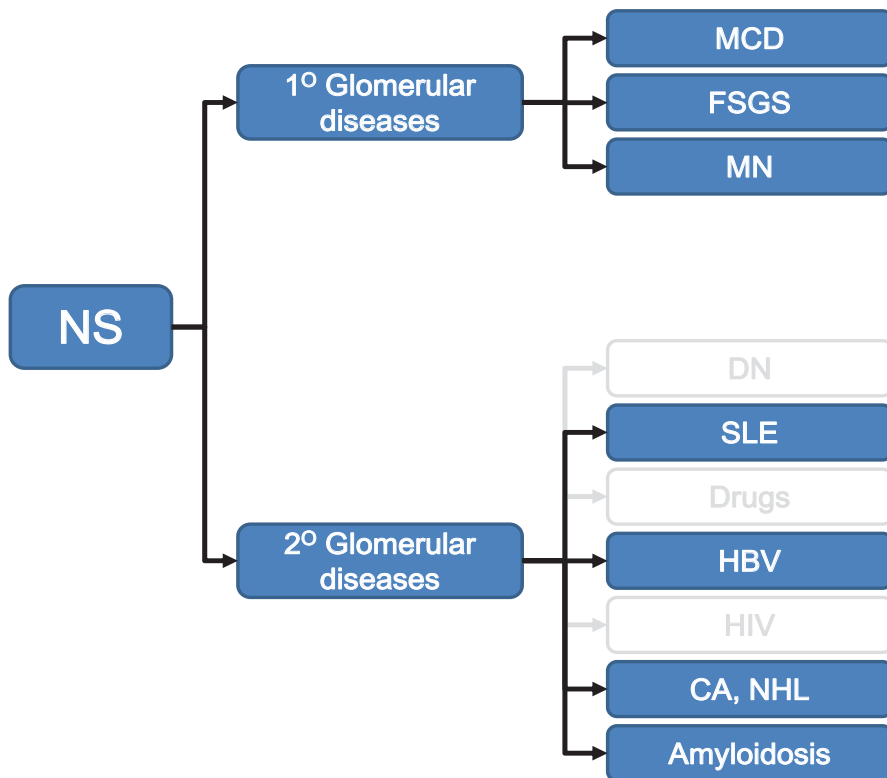




# Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. Select a pivot
3. Generate a cause list
- 4. Prune the cause list**
5. Select the diagnosis
6. Validate the diagnosis

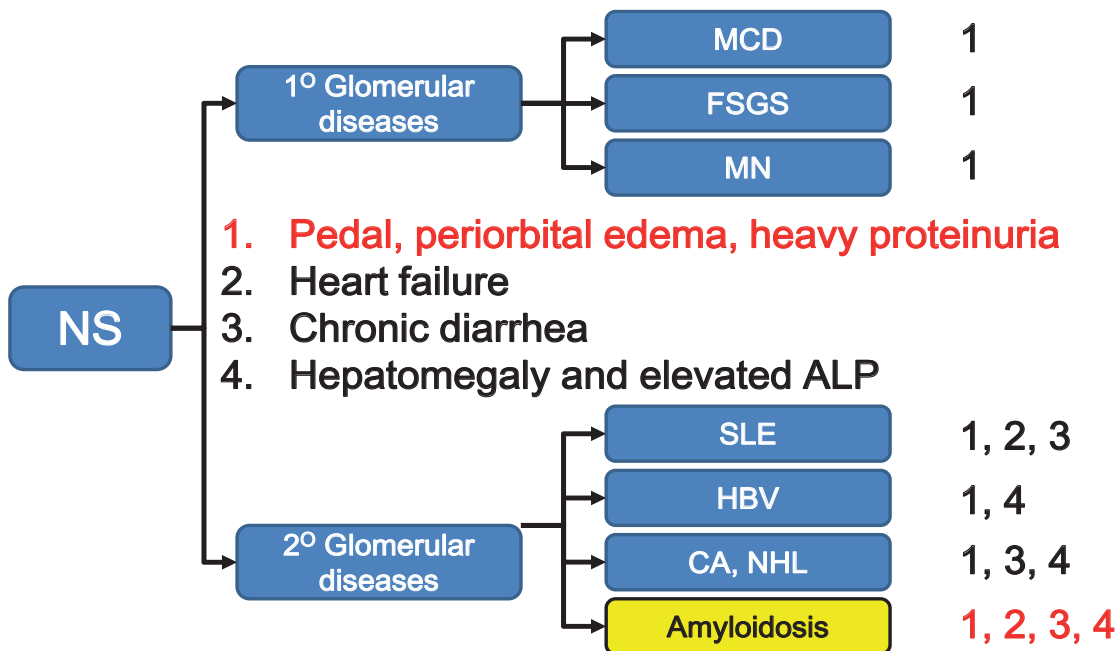
Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8



# Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. Select a pivot
3. Generate a cause list
4. Prune the cause list
- 5. Select the diagnosis**
6. Validate the diagnosis

Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8



## Analytic Reasoning for Difficult Problems

1. Aggregate the findings
2. Select a pivot
3. Generate a cause list
4. Prune the cause list
5. Select the diagnosis
6. **Validate the diagnosis**

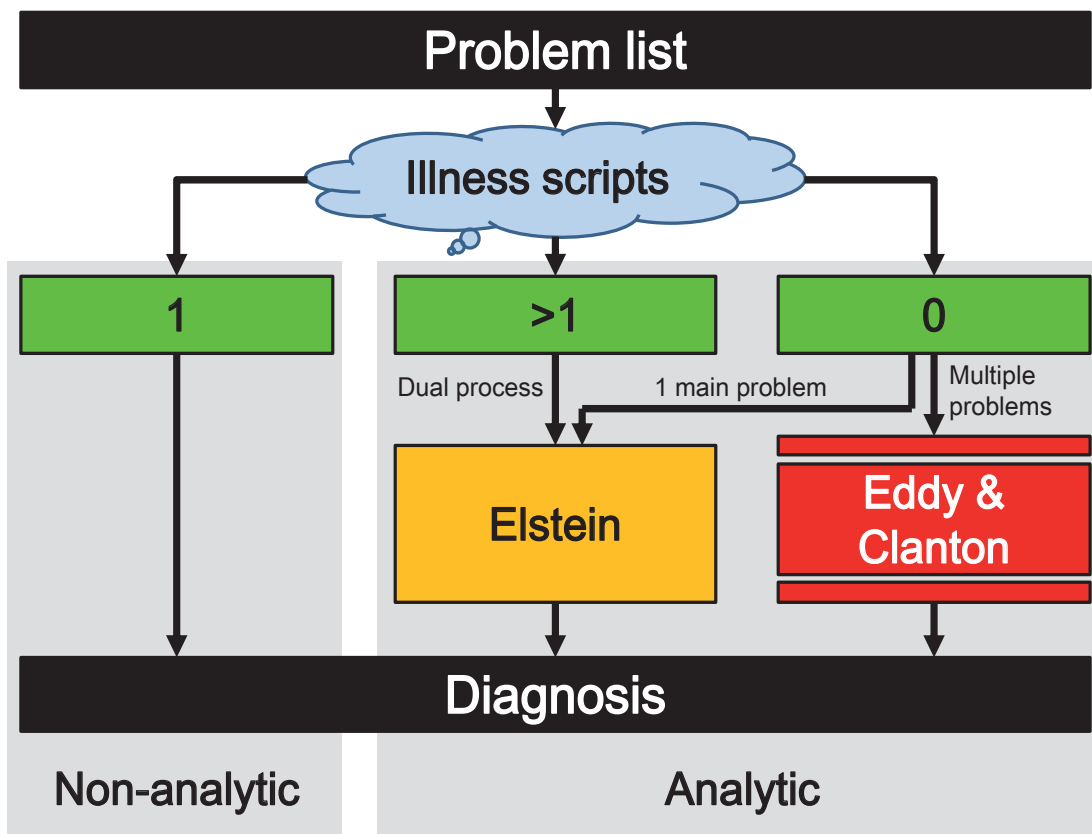
Eddy DM, Clanton CH. *NEJM* 1982;306:1263-8

## Amyloidosis

1. Pedal, periorbital edema, heavy proteinuria ✓
2. Heart failure ✓
3. Chronic diarrhea ✓
4. Hepatomegaly and elevated ALP ✓

## Eddy & Clanton's Analytic Reasoning

<i>Advantage</i>	<i>Disadvantage</i>
Most accurate	Complicated
Least errors	Time consuming
Least biases	



## Conclusion #2

- You should be able to do **all the 3 diagnostic reasoning methods**.
- If you recognize the disease by illness script, use **non-analytic reasoning**.
- If  $\geq 1$  diseases are competitive, use **Elstein's analytic reasoning**.
- If there are too many, problems, use **Eddy & Clanton's analytic reasoning** with selection of a pivot.

## Issues

- Problem list & Problem representation
- 3 diagnostic reasoning methods
- Illness scripts
- **Experts vs Novices**
- Teaching diagnostic reasoning

*Novice*

1. Fragmented
2. No **problem representation**
3. No **semantic qualifiers**

*Expert*

1. Aggregated
2. Has **problem representation**
3. Use **semantic qualifiers**


**Problem list**
Bowen JL. *NEJM* 2006;355:2217-25*Novice*

- Few + **Poor illness scripts**
- No **enabling condition**
- No **compare & contrast**
- Few **exemplars**

*Expert*

- Many + **Precise illness scripts**
- Use **enabling condition**
- Well **compare & contrast**
- Plenty of **exemplars**


**Reasoning Process**
Bowen JL. *NEJM* 2006;355:2217-25

## *Novice*

### More biases

- Premature closure
- Anchoring
- Availability
- Base rate neglect
- Representativeness
- Confirmation bias

## *Expert*

### Less biases

## Cognitive Biases

Bowen JL. *NEJM* 2006;355:2217-25

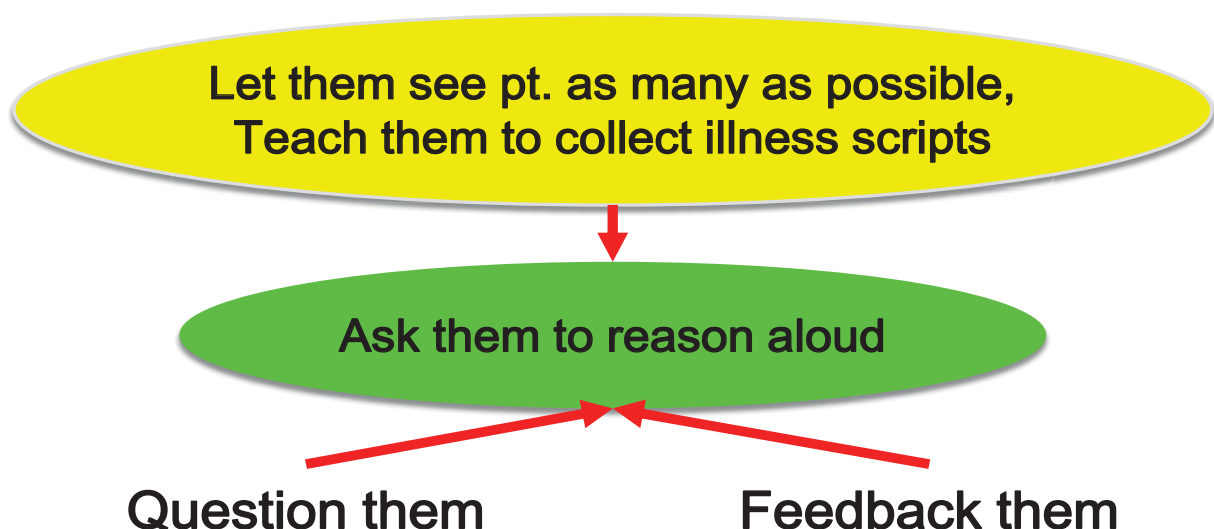
## Conclusion #3

- Experts make **problem representation** before starting discussion
- Experts use **semantic qualifiers**
- Experts have rich and precise **illness scripts**
- Experts have **enabling conditions** of each condition
- Experts can **compare & contrast** the “*look-alike*” diseases
- Experts have less biases
- Experts dare to **think aloud** and **get feedback**

## Issues

- Problem list & Problem representation
- 3 diagnostic reasoning methods
- Illness scripts
- Experts vs Novices
- **Teaching diagnostic reasoning**

## How to Coach Diagnostic Reasoning





## Specific Questions to Ask

- Ask them to articulate problem representation (**You may show yours**)
- Ask them to show their illness scripts (**You may add or correct it**)
- Ask them to tell their enabling conditions (**You may add or correct it**)
- Ask them to compare & contrast (**You may add or show them how**)
- Correct their error or bias (**If present**)

## Teaching Diagnostic Reasoning *Conclusion*

- We need to understand and teach both non- and analytic reasoning to students
- Encourage them to see pt. as many as possible to collect illness scripts and exemplars
- Let them reason aloud
- Listen how they think, not only the answer
- Craft their process by questioning
- Correct their errors or biases by feedback
- Show them yours !

รศ. นพ. สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

หัวข้อ Teaching attitudes and ethics

## การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ (Teaching Attitude and Professionalism)

สุพจน์ พงศ์ประสพชัย

### บทนำ

เจตคติ (attitude) และจรรยาวิชาชีพ (professionalism) เป็นองค์ประกอบ 1 ใน 3 ของการเป็นวิชาชีพใดๆ ที่ดีงามและพึงปรารถนาอันได้แก่ มีความรู้ดี มีทักษะดี และมีเจตคติดี ดูเหมือนว่าเจตคติเป็นด้านที่สำคัญที่สุดใน 3 ด้าน เนื่องจากเจตคติเป็นเข็มทิศที่จะชี้นำบุคคลให้นำความรู้และทักษะไปใช้ในทางที่ถูกต้อง ดีงาม เพื่อประโยชน์ส่วนรวม บุคคลที่มีความรู้และทักษะดีแต่เจตคติไม่ดีก็ไม่ต่างจากมหาโจรที่จะก่อให้เกิดความเลวร้ายได้อย่างมากมาย เนื่องจากการมีความรู้และทักษะที่ดีมาก

ในอดีตเรื่องเจตคติและจรรยาวิชาชีพมักไม่มีการสอนอย่างเป็นทางการเป็นเรื่องเป็นราว มักอาศัยการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน การได้ใกล้ชิดได้ซึมซับตัวอย่างดี ๆ (role model) จากครูผู้ศิษย์โดยตรง วิธีนี้ยั่งยืนมาได้หลายพันปี แต่ผลที่เห็นในปัจจุบันคือ วงการแพทย์เริ่มพบแพทย์ที่มีปัญหาทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพมากขึ้นและรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จนเกิดความเคลือบแคลงและมีเสียงสะท้อนจากสังคม ซึ่งปฏิภานี่สำคัญยิ่ง เพราะความเป็นแพทย์นั้นเป็นอภิสิทธิ์ (privilege) ที่สังคมมอบให้แพทย์ด้วยความเต็มใจ แต่ก็ไม่ใช้สิทธิ์ (right) ของแพทย์ ดังนั้นสังคมก็มีสิทธิ์ทวงคืนกลับไปได้ตลอดเวลาหากแพทย์ประพฤติตนไม่เหมาะสม ดังนั้นวงการแพทย์จึงควรเหลียวกลับมาดูว่า เราจะต้องมีการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพอย่างจริงจังมากกว่านี้ เพราะการสอนโดยรูปแบบ role model เพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพออีกต่อไป

### อุปสรรคของการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ

แม้เจตคติและจรรยาวิชาชีพจะมีความสำคัญที่สุด แต่กลับเป็นด้านที่ครูให้ความสำคัญในการสอนผู้เรียนน้อยที่สุด ครูมักใช้เวลาส่วนใหญ่ในการสอน

ความรู้และทักษะเป็นหลัก จึงเหมือนว่าครูได้สอน “อาวุธ” อย่างครบครันแก่ผู้เรียน แต่หลงลืมให้คุณธรรมในการนำอาวุธนั้นไปใช้ อุปสรรคที่ทำให้ครูสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพแก่ผู้เรียนน้อยมีหลายประการ (ตารางที่ 1)

#### ตารางที่ 1 อุปสรรคของการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ

ไม่มั่นใจในนิยามหรือเกณฑ์
ประเมินและวัดได้ยาก
กลัวผู้เรียนเบื่อ ไม่สนใจ
การสอนด้วยวิธีธรรมดาไม่ได้ผล
ไม่ทราบวิธีการสอน
รู้สึกว่าตนเองยังไม่ดีพอ
รู้สึกว่าไม่ใช่ธุระของตน

#### ไม่มั่นใจในนิยามหรือเกณฑ์

เกณฑ์การบอกว่าเจตคติดีหรือไม่ดีบางครั้งเป็นเรื่องยาก เพราะบางครั้งเกณฑ์อาจคลุมเครือ หรือแตกต่างกันในแต่ละสังคม เช่น แพทย์อาจถือว่าการใส่กระโปรงสั้นมาก รัศรูป ไม่ถูกต้อง แต่สิ่งเดียวกันเป็นที่ยอมรับในวิชาชีพอื่น เป็นต้น เกณฑ์บางอย่างอาจแปรเปลี่ยนไปตามกาลเวลา ตามการยอมรับ แต่ต้องคำนึงอยู่เสมอว่า สิ่งที่สังคมยอมรับ ไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่ถูกต้องเสมอไป เช่น การคอร์รัปชัน การโกหก ค่านิยมผิดๆ ในวัยรุ่น เป็นต้น นอกจากนี้เกณฑ์บางอย่างก็อาจเริ่มหย่อนยานหรือเลื่อนเมื่อเวลาผ่านไปหรือสังคมเปลี่ยนแปลง

การแก้ปัญหาเหล่านี้คือ กลุ่มวิชาชีพต่างๆ ควรกำหนดเกณฑ์ทางเจตคติหรือจรรยาวิชาชีพของตนให้ชัดเจน เพื่อเป็นเกณฑ์บรรทัดฐาน ตัวอย่างเกณฑ์จรรยาวิชาชีพที่สมาคมแพทยนานาชาติขณะนี้อ้างอิงถึงเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ เกณฑ์ที่เป็นการร่วมกำหนดกันโดย American Board of Internal Medicine, American College of Physicians และ European Federation of Internal Medicine ค.ศ. 2002<sup>1</sup> แต่ละสถาบันก็ควร

กำหนดนิยามของเจตคติและจรรยาวิชาชีพของตนให้ชัดเจนและแจ้งให้ทราบโดยทั่วกัน

**ประเมินและวัดได้ยาก**

การประเมินวัดผลทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพไม่สามารถใช้การสอบข้อเขียน หรือสอบปฏิบัติได้ เพราะผู้เรียนที่เจตคติไม่ดี สามารถแสวงงให้ดูมีเจตคติได้ และมักตอบข้อสอบได้ดี การวัดผลจึงต้องทำโดยผู้เรียนไม่รู้ตัว เช่น ใช้การสังเกตจากครู เพื่อนร่วมงาน หรือผู้ป่วย (การประเมิน 360 องศา) เป็นสำคัญ ในต่างประเทศอาจมีการประเมินโดยใช้ผู้ป่วยจำลองที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างดีมีปฏิสัมพันธ์กับแพทย์โดยที่แพทย์ไม่รู้ตัว แล้วจึงทำการประเมินแพทย์ เป็นต้น

**กลัวผู้เรียนเบื่อ ไม่สนใจ**

ผู้เรียนอาจไม่ค่อยสนใจจริงๆ อาจเป็นเพราะไม่เห็นความสำคัญ ไม่เคยได้คิดทบทวนให้เห็นความสำคัญของเรื่องนี้อย่างจริงจัง ไม่มีการสอบหรือประเมินผล ซึ่งถ้าให้มีการประเมินและสอบเรื่องเจตคติและจรรยาวิชาชีพอย่างจริงจัง ผู้เรียนก็จะให้ความสนใจมากขึ้นเอง แต่ที่สำคัญคือ ครูเองก็ไม่ค่อยคิดจะสอนด้วย เพราะครูอาจรู้สึกว่าการสอนเรื่องนี้แล้วจะน่าเบื่อ ไม่น่าสนใจ ซึ่งไม่เป็นความจริงนัก การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพเป็นเรื่องดีงาม อาจมีความจริงจัง อาจมีความซาบซึ้ง สะเทือนใจ แต่ไม่ใช่ต้องเครียด การสอนเรื่องนี้ไม่จำเป็นต้องน่าเบื่อได้

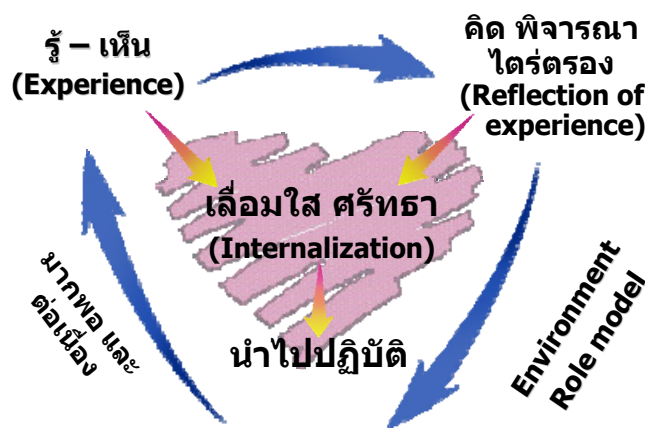
เป็นเรื่องที่เป็นนามธรรม การสอนด้วยวิธีธรรมดาไม่ได้ผล

เจตคติและจรรยาวิชาชีพเป็นนามธรรมจริง และเป็นการสอนที่ “ใจ” ไม่ใช่ที่ “สมอง” แบบการสอนความรู้หรือทักษะ แต่เป็นเรื่องที่สอนได้<sup>2</sup> การสอนแบบบรรยายหรือให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องเจตคติ (cognitive-based professionalism) อย่างเดียวไม่เพียงพอ แต่ก็ยังมีความจำเป็นต้องมี<sup>1, 3, 4</sup> เพราะเป็นการทำให้ผู้เรียนทุกคนรับทราบการมีอยู่ของมัน ความสำคัญ ที่มา เหตุผล และข้อบังคับต่างๆ ที่มีอยู่ และควรพูดเป็นครั้งแรกในการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ<sup>5, 6</sup>

การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพที่มีประสิทธิภาพไม่ใช่การสอนในห้องเรียน แต่ต้องมีการสอนแบบ situated หรือ experiential learning<sup>7</sup> ซึ่งประกอบด้วย

1. ต้องให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ (experience) ไม่ว่าจะเป็นการได้เห็น ได้ฟัง หรือประสบด้วยตัวเอง
2. ผู้เรียนต้องได้คิดวิเคราะห์ ไตร่ตรอง และสะท้อนความรู้สึกในเรื่องนั้นๆ (reflection of experience) ขั้นตอนนี้เป็นหัวใจสำคัญในการเปลี่ยนประสบการณ์ที่ได้รับให้กลายเป็นจิตสำนึกที่ยั่งยืน
3. ต้องประสบซ้ำๆ อย่างมากพอและต่อเนื่อง (repetitive-continuous) โดยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อ และมีตัวอย่าง (role model) ที่มากพอและต่อเนื่อง
4. ผู้เรียนเชื่อ ศรัทธา และนำสิ่งนั้นเข้าไปในใจ (internalization) และนำไปเปลี่ยนพฤติกรรมของตน<sup>5, 6</sup>

(ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 หลักการสอนเจตคติโดยวิธี experiential learning

## รู้สึกว่าคุณเองยังไม่ดีพอ

ครูจำนวนมากไม่กล้าสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพเพราะคิดว่าตนเองไม่ดีพอ ไม่มีใครดีพร้อมทุกคน แต่ทุกคนสามารถสอนเจตคติที่ดีๆ และเป็น role model แก่ผู้เรียนได้เสมอ (role model หมายถึง บุคคลคนหนึ่งซึ่งสิ่งที่ตนแสดงออก กลายเป็นแบบอย่างให้กับอีกคนหนึ่ง) โดยเฉพาะด้านที่ตนทำได้และเป็นตัวอย่างที่ดีได้ ไม่มีใครรู้ว่าตัวท่านกำลังเป็น role model ให้ใครอยู่ เพราะผู้ที่เป็นคนเลือก role model คือผู้เรียน ไม่ใช่ครู ครูจึงควรทำตนให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าครูทำตัวเป็นตัวอย่างที่ไม่ดี ครูก็อาจกำลังเป็น role model ปลุกฝังสิ่งที่ไม่ดีนั้นแก่ผู้เรียนหลายๆ คนได้เช่นกัน<sup>9</sup>

## รู้สึกว่าไม่ใช่ฐานะของตน

การสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพไม่ใช่ฐานะของใครคนหนึ่ง ไม่ใช่หน้าที่ของแพทย์อาวุโส ไม่ใช่หน้าที่ของครูวิชาจริยธรรม ยิ่งสอนหลายคน ยิ่งแสดงตัวอย่างให้ดูหลายคน ยิ่งได้ผล ยิ่งมีประสิทธิภาพ เพราะจะทำให้บรรยากาศอบอุ่นไปด้วยตัวอย่างที่ดีๆ ครูอายุน้อยอาจสอนเจตคติได้ดีกว่าครูอาวุโส ด้วยวัยที่ไม่ต่างกันมากทำให้มีความใกล้ชิดสนิทสนมกับผู้เรียนได้มากกว่า ผู้เรียนอาจเชื่อมากกว่า ควรสอนเจตคติให้รู้สึกเหมือนพี่สอนน้อง พี่รักน้องพี่ก็จะสอนน้อง ถ้าเห็นน้องทำตัวไม่ดี ผู้เป็นพี่ก็จะไม่ลังเลที่จะวักกล่าวตักเตือนน้อง

## การจัดการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ

มีการจัดได้ 2 แบบคือ

1. **Formal curriculum** คือ จัดเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรอย่างชัดเจน ได้แก่

1.1. สถาบันต้องให้ความสำคัญกับเรื่องนี้ อย่างเต็มที่ และประสานเสียงกันในทุกส่วน มิใช่ต่างคนต่างสอน

1.2. กำหนดนิยามหรือกฎเกณฑ์ทางจริยธรรมวิชาชีพให้ชัดเจน และมีการสอนหรือแจ้งให้ทราบอย่างชัดเจน<sup>1, 5, 6</sup>

1.3. มีการวัดผลและประเมินผล

1.4. มีบทบาทปฏิบัติ ตักเตือน หรือลงโทษผู้ที่มีปัญหาทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพ ไม่ว่าจะเป็นผู้เรียนหรือแม้แต่ครูเอง

1.5. การเรียนอภิปรายกลุ่มย่อย เช่น อภิปรายปัญหาทางจริยธรรมจากกรณีศึกษา<sup>9</sup> จากข่าวในหนังสือพิมพ์ การแสดง (role play), interactive virtual patient<sup>10</sup> และจากศิลปะหรือภาพยนตร์<sup>11</sup> เป็นต้น โดยหัวใจสำคัญคือ ต้องให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้สึก (reflection) ออกมาด้วยตนเอง โดยมีครูคอยชี้แนะ แต่มิใช่บอกกล่าวหรือชี้แนะ

1.6. การจัดกิจกรรมพิเศษ เช่น กิจกรรมให้ผู้เรียนได้พูดคุยสอบถามกับผู้ป่วยถึงประเด็นทางจริยธรรมของแพทย์ ให้ผู้เรียนพาผู้ป่วยไปตรวจผู้ป่วยนอกแบบชีวิตจริง เพื่อจะได้เข้าใจความยากลำบากของผู้ป่วย เป็นต้น

1.7. หนังสืออ่านนอกเวลา ที่ให้แรงบันดาลใจด้านเจตคติและจรรยาวิชาชีพ<sup>11</sup>

1.8. หนังสือประวัติศาสตร์ทางการแพทย์ การให้ผู้เรียนได้ศึกษาประวัติศาสตร์ของวิชาชีพแพทย์ จะช่วยให้ผู้เรียนได้ระลึก ตระหนักถึงเกียรติภูมิ และจรรยาแพทย์ที่บรรพชนจารย์ได้พยายามผดุงไว้ยิ่งกว่าชีวิตจนมาถึงแพทย์รุ่นเรา

2. **Hidden curriculum** เป็นการสอนที่ไม่ได้อยู่ในหลักสูตรอย่างเป็นทางการ แต่แทรกซึมอยู่ในหลายๆ ที่ หลายๆ เวลา แต่เป็นวิธีที่ได้ผลยิ่งกว่า formal curriculum ตัวอย่างเช่น

2.1. การให้ผู้เรียนได้ประสบ ได้เห็น ได้ฟัง (experience) ประเด็นทางเจตคติและจรรยาวิชาชีพเมื่อมีโอกาสทอง (teachable moment) ช่วงใดก็ตามในระหว่างปฏิบัติงาน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้สึก (reflection) โดยมีครูหรือรุ่นพี่เป็นผู้ชี้แนะ

2.2. การจัดสิ่งแวดล้อม (environment) ให้เอื้อให้คนเกิดกำลังใจที่จะทำสิ่งดีงามและเกรงกลัวต่อการทำไม่ดี เช่น มีบรรยากาศ มีกิจกรรม มีพิธีการ (เช่น การกล่าวสัตย์ปฏิญาณตน, white coat ceremony เป็นต้น) มีการยกย่องคนดี (เช่น การกล่าวยกย่อง การมอบรางวัลแพทย์ดีเด่น เป็นต้น)

2.3. เรื่องเล่าสู่กันฟัง (parable) ได้แก่ เรื่องดีๆ เรื่องที่สร้างสรรค์ ข้อคิด อุทาหรณ์ต่างๆ ให้ฟังกัน จากครูผู้ศิษย์ จากที่สู่น้องระหว่างการเรียนหรือการทำงาน

2.4. การทำให้ดู (role modeling) เป็นวิธีที่สำคัญที่สุดและทรงประสิทธิภาพที่สุดในการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพและสามารถเปลี่ยนชีวิตของแพทย์คนหนึ่งๆ ได้เลย อย่างไรก็ตามการสอนโดยเป็น role model ให้ดูอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ แต่ควรร่วมกับให้ผู้เรียนได้สะท้อนความรู้สึกต่อบทบาทที่ผู้เรียนเห็นด้วย<sup>12</sup> ครูทุกคนสามารถเป็น role model ได้ จึงควรให้กำลังใจให้แรงบันดาลใจแก่กันและกันในหมู่ครูที่จะช่วยกันประพฤติดีๆ ทำสิ่งดีๆ เพื่อเป็น role model ที่ดีแก่ลูกศิษย์อย่างพร้อมหน้ากัน ไม่ต้องวิตกว่า เราไม่ดีพอ ไม่ต้องวิตกว่าเราไม่มีเวลา เพราะปัจจัยที่ทำให้ครูคนหนึ่งกลายเป็น role model ของผู้เรียนคนหนึ่งนั้นไม่ขึ้นกับระยะเวลา (duration) ที่ทั้งสองได้พบหรือมีปฏิสัมพันธ์กัน แต่อยู่ที่การมีช่วงเวลาร่วมกันที่มีคุณค่าและมีความประทับใจเป็นสำคัญ

### สรุป

เจตคติและจรรยาวิชาชีพเป็นเรื่องที่ครูต้องสอนศิษย์ เป็นหน้าที่ของครูทุกคนและทุกคนสามารถสอนได้ วิธีการสอนเจตคติและจรรยาวิชาชีพ ได้แก่ การกำหนดนิยามหรือเกณฑ์ที่ชัดเจน มีการสอนหรือแจ้งให้ทราบอย่างชัดเจน แต่การสอนที่สำคัญที่สุดคือ การให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ไม่ว่าด้วยการเห็น ฟัง หรือประสบโดยตรง ได้สะท้อนความรู้สึก ต่อเนื่องซ้ำแล้วซ้ำอีกจนเข้าใจและนำไปปฏิบัติ วิธีการสอนที่มีพลังที่สุดคือการเป็น role model

The mediocre teacher tells.

The good teacher explains.

The superior teacher demonstrates.

The great teacher inspires.

*William Arthur Ward*

### เอกสารอ้างอิง

1. Medical professionalism in the new millennium: a physician charter. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6.
2. Collier R. Professionalism: can it be taught? *CMAJ* 2012;184:1234-6.
3. Cruess SR, Cruess RL. Professionalism must be taught. *BMJ* 1997;315:1674-7.
4. Swick HM. Toward a normative definition of medical professionalism. *Acad Med* 2000;75:612-6.
5. Cruess RL. Teaching professionalism: theory, principles, and practices. *Clin Orthop Relat Res* 2006;449:177-85.
6. Cruess RL, Cruess SR. Teaching professionalism: general principles. *Med Teach* 2006;28:205-8.
7. Maudsley G, Strivens J. Promoting professional knowledge, experiential learning and critical thinking for medical students. *Med Educ* 2000;34:535-44.
8. Feudtner C, Christakis DA, Christakis NA. Do clinical clerks suffer ethical erosion? Students' perceptions of their ethical environment and personal development. *Acad Med* 1994;69:670-9.
9. Gunderman RB, Brown BP. Teaching professionalism through case studies. *Acad Radiol* 2013;20:1183-5.
10. McEvoy M, Butler B, MacCarrick G. Teaching professionalism through virtual means. *Clin Teach* 2012;9:32-6.
11. Charon R. The patient-physician relationship. Narrative medicine: a model for empathy, reflection, profession, and trust. *JAMA* 2001;286:1897-902.
12. Stern DT, Papadakis M. The developing physician--becoming a professional. *N Engl J Med* 2006;355:1794-9.



- ### Topics
- Importance
  - 4 main obstacles
  - Ways to teach
  - Role modeling





**MEDICAL PROFESSIONALISM**  
IN THE NEW MILLENNIUM: A PHYSICIAN'S CHALLENGE

**Background:**  
The profession has been challenged to re-evaluate its identity. It demands changing the attitudes of patients, doctors, and the general public, and requires a new approach to teaching and learning. The profession must also address the needs of the public, the needs of the profession, and the needs of the future.

**Background:**  
The medical profession is challenged to re-evaluate its identity. It demands changing the attitudes of patients, doctors, and the general public, and requires a new approach to teaching and learning. The profession must also address the needs of the public, the needs of the profession, and the needs of the future.

**Background:**  
The medical profession is challenged to re-evaluate its identity. It demands changing the attitudes of patients, doctors, and the general public, and requires a new approach to teaching and learning. The profession must also address the needs of the public, the needs of the profession, and the needs of the future.

**Background:**  
The medical profession is challenged to re-evaluate its identity. It demands changing the attitudes of patients, doctors, and the general public, and requires a new approach to teaching and learning. The profession must also address the needs of the public, the needs of the profession, and the needs of the future.

**Background:**  
The medical profession is challenged to re-evaluate its identity. It demands changing the attitudes of patients, doctors, and the general public, and requires a new approach to teaching and learning. The profession must also address the needs of the public, the needs of the profession, and the needs of the future.

ABIM, ACP-ASIM, Eur Fed of Int Med. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6

## Professionalism

### 3 Principles

- Patient's beneficence
- Patient's autonomy
- Social justice

ABIM, ACP-ASIM, Eur Fed of Int Med. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6

## Professionalism

### *Commitment to :*

- Professional competence
- Honesty with patients
- Patient confidentiality
- Maintaining appropriate relations with patients
- Improving quality of care
- Improving access to care
- A just distribution of finite resources
- Scientific knowledge
- Maintaining trust by managing conflicts of interest
- Professional responsibilities

ABIM, ACP-ASIM, Eur Fed of Int Med. *Ann Intern Med* 2002;136:243-6

## Other Desirable Professional Attitudes

- Caring
- Attentiveness
- Tolerance of ambiguity & anxiety
- Knowing the limitation
- Acknowledging & correcting errors
- Grit
- Resilience
- Curiosity
- Life-long learning
- Teaching others
- Digital professionalism

## Attitudes to be Taught in the *Preclinic*

- Honesty
- Acknowledging & correcting errors
- Punctuality
- Attentiveness
- Grit
- Curiosity
- Life-long learning
- Teaching others
- Digital professionalism

## Attitudes to be Taught

**Relevant**  
**Problematic**  
**Teachable moment**



### Why We Rarely Teach Attitude?

A diagram with four overlapping circles on a dark blue background. The top-left circle is light blue and contains the text "No clear definition". The top-right circle is yellow and contains the text "Difficult to assess". The bottom-left circle is light blue and contains the text "Tacit knowledge". The bottom-right circle is light blue and contains the text "I'm not good enough".

### How to Assess Attitude?

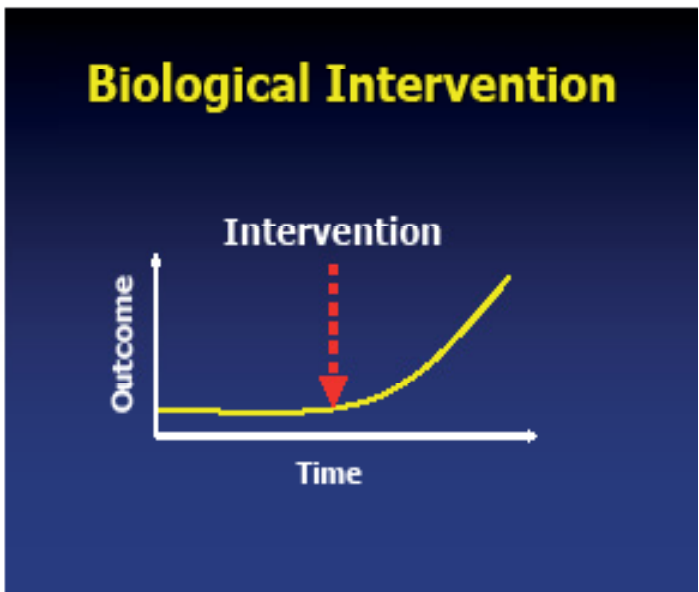
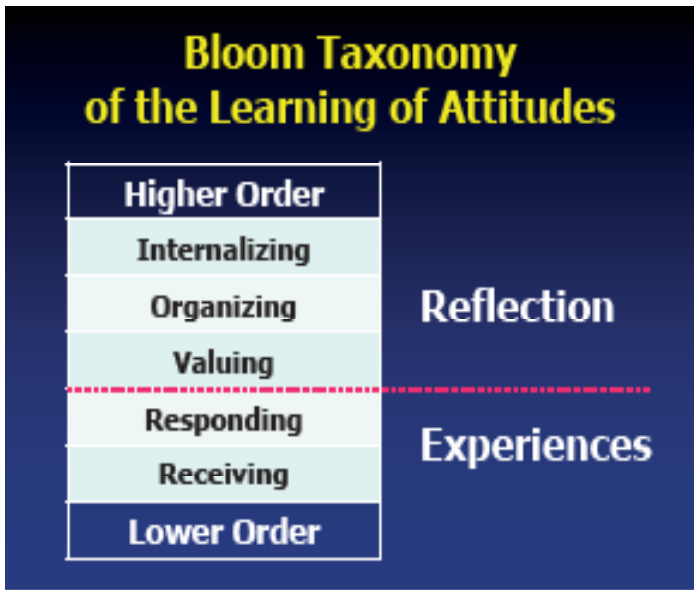
**Observation**  
**Simulated Patients**

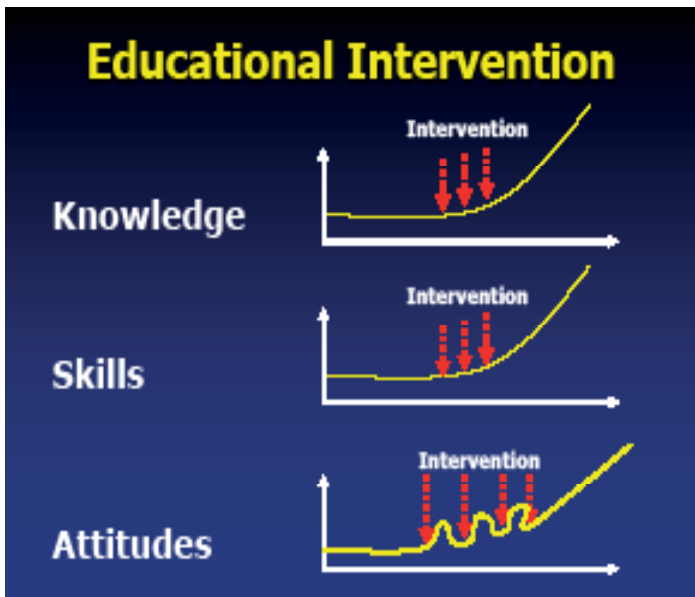
### How to Assess Attitude?

**Multisource (360°) Feedback**  
**Mini-CEX**

### Why We Rarely Teach Attitude?

A diagram with four overlapping circles on a dark blue background. The top-left circle is light blue and contains the text "No clear definition". The top-right circle is light blue and contains the text "Difficult to assess". The bottom-left circle is green and contains the text "Tacit knowledge". The bottom-right circle is light blue and contains the text "I'm not good enough".





### 4 Keywords of Teaching Attitude

**Providing experience**  
**Reflection**  
**Environment**  
**Role modeling**

### How to Teach Attitude?

**I. Formal curriculum**  
**II. Hidden curriculum**

- ### I. Formal Curriculum
- Make policy
  - Define definitions & inform
  - Assess
  - Observe & detect
  - Learning experiences
    - Mentoring-Preceptor system
    - Case discussion with reflection
    - Special learning experience
    - Books, movies

## II. Hidden Curriculum

- On the job feedback & reflection
- Parables
- Environment & Social
- Role modeling

## Why We Rarely Teach Attitude?



## The Power of Role Model

“The peer-pressure of respected role models remains an enormously powerful tool.”

“Conversely, the destructive effects of role models who fail to meet acceptable professional standards can be equally strong.”

*RL Cruess 2006*

## Who Should be Role Model?



“Individuals who are seen as role models may not realize that they are teaching professional values, and those not seen as role models may believe that they are”

*DT Stern*

### Who Should be Role Model?

"Students and their role models did not generally spend large amount of time together. Often they met only briefly"

*Althouse 1999*

### Who Should be Role Model?

You

The mediocre teacher tells.  
The good teacher explains.  
The superior teacher demonstrates.  
The great teacher **inspires.**

*William A. Ward*

รศ. พญ. กษณา รัชฆมณี

หัวข้อ Reflection

## Reflection

กษณา รัชฆมณี, M.D., MHPE

Reflection เป็นกระบวนการที่ได้รับความสนใจมากขึ้นเรื่อยๆ ในทางแพทยศาสตรศึกษา เพราะนอกจากจะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้แล้ว ยังช่วยกระตุ้นและส่งเสริมพฤติกรรมที่ช่วยสร้างนิสัยการเรียนรู้ระยะยาวและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในวิชาชีพแพทย์ ซึ่งจะช่วยเพิ่มคุณภาพของบัณฑิตในหลักสูตร และเพิ่มคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยของวงการแพทย์โดยรวมอีกด้วย

### ความหมายและประโยชน์ของ reflection

มีผู้ให้นิยามความหมายของ reflection ไว้อย่างหลากหลาย ซึ่งในที่นี้จะหยิบยกมาเพียงความหมายเดียว ที่ผู้เขียนมีความเห็นว่าเหมาะสมที่จะนำไปใช้ เนื่องจากเข้าใจง่ายและนำไปใช้ในทางปฏิบัติได้ง่าย คือนิยามโดย Sandars (2009) ว่า reflection นั้นคือกระบวนการที่ผู้เรียนได้ใช้ทักษะเพื่อทำความเข้าใจกับความคิดของตนเอง ทบทวนไตร่ตรองถึงประสบการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ เพื่อสะท้อนให้เข้าใจว่าประสบการณ์หรือการกระทำนั้นมีความหมายอย่างไร มีผลกระทบใดต่อตนเองและผู้อื่นเพียงไหน และเพื่อทบทวนสิ่งที่ทำได้ดีแล้ว และข้อควรพัฒนา หากจุดที่จะสามารถปรับปรุงได้ เพื่อที่เมื่อพบเหตุการณ์เดียวกันอีกครั้ง จะสามารถแสดงออกถึงการกระทำที่เหมาะสมมากขึ้นได้

Reflection สามารถทำก่อนเกิดเหตุการณ์ ขณะกำลังเกิดเหตุการณ์ หรือหลังจากเกิดเหตุการณ์ก็ได้ โดยในผู้ฝึกใหม่ การทำ reflection หลังเกิดเหตุการณ์นั้นจะฝึกฝนได้ง่ายที่สุด เมื่อชำนาญแล้วก็สามารถฝึกทำ reflection ในระหว่างเกิดเหตุการณ์ หรือแม้แต่ก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะพบกับสถานการณ์ใดๆ

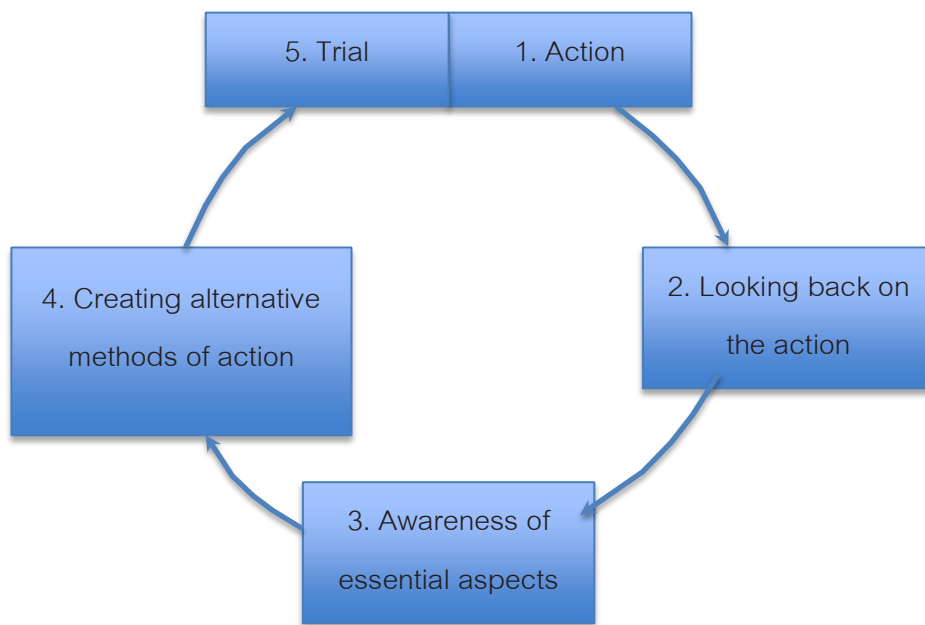
กระบวนการ reflection นั้นต้องใช้เวลาประมวลผลจากหลายมิติทั้ง ความรู้ ทักษะ และทัศนคติ เพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เพิ่มเติมไปจากความรู้เดิมที่มีอยู่ แบบมีความเกี่ยวพันต่อเนื่องกัน เมื่อทำเป็นวงจรจะสามารถพัฒนาความรู้หรือทักษะใดๆทางคลินิกได้ และเมื่อทำซ้ำๆจะนำไปสู่พฤติกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Schön, 1987)

การทำ reflection ทำได้ทั้งแบบการคิด การพูด และการเขียน สำหรับผู้ฝึกหัดใหม่ต้องใช้เวลาในการไตร่ตรอง อาจเริ่มที่แบบเขียน เมื่อทำได้คล่องแคล่วแล้ว สามารถพัฒนาเป็นแบบพูดและแบบคิดในใจได้ ซึ่ง reflection ทุกแบบมีประโยชน์หลากหลายในทางคลินิก สามารถใช้พัฒนาได้ทั้งทางด้านความรู้ ทักษะ ทักษะการคิด การคิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล รวมไปถึงปรับแก้ทัศนคติที่ไม่ถูกต้องได้ด้วย

### โครงสร้างของการทำ reflection อย่างเป็นระบบ

การทำ reflection นั้นหากทำอย่างเป็นระบบมีโครงสร้างจะฝึกฝนได้ง่าย และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1 ซึ่งเป็นวงจรที่เริ่มจาก เมื่อผู้เรียนได้ประสบกับเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง (action) เช่น นศพ.ชนพลใส่ท่อหายใจครั้ง

แรกๆแล้วผู้ป่วยพันห้ก หากไม่มีการ reflection อาจไม่มีการเรียนรู้ เมื่อใส่ท่อหายใจครั้งต่อไปก็ยังสามารถคิดแบบเดิมอีกได้ แต่ถ้านพลได้มีการคิดทบทวนเหตุการณ์ (looking back on action) ว่าการใส่ท่อหายใจมีรายละเอียดของขั้นตอนอย่างไรบ้าง และมีขั้นตอนใดที่ทำได้ดีแล้วและขั้นตอนใดที่ยังทำได้ไม่ถูกต้อง และจะทำวิธีอื่นหรือทำให้ดีขึ้นได้อย่างไร (awareness of essential aspects) จากนั้นวางแผนเพื่อหาวิธีทำสำหรับขั้นตอนต่างๆหากต้องไปใส่ท่อหายใจในครั้งต่อไป (creating alternative methods of action) และเมื่อต้องใส่ท่อหายใจครั้งต่อไป ก็สามารถทดลองใช้วิธีใหม่ที่ผ่านการคิดไตร่ตรองอย่างเป็นระบบมาแล้ว (trial) ซึ่งวงจรการเรียนรู้ก็จะเริ่มใหม่อีกครั้งหนึ่ง ว่าเปลี่ยนวิธีแล้วผลลัพธ์เป็นอย่างไร วงจรนี้เรียกว่า ALACT model of reflection (Korthagen & Vasalos, 2005) ซึ่งย่อมาจากอักษรตัวแรกของแต่ละขั้นตอนนี้เอง



ภาพที่ 1 ALACT model of reflection

**บทบาทของอาจารย์ในการ reflection**

การทำ reflection ลักษณะนี้ อาจเกิดขึ้นเองโดยผู้เรียนคิดเองเพียงลำพัง แต่ในมือใหม่แล้ว การมีอาจารย์คอยชี้แนะ จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (Mann, Gordon & MacLeod; 2009) โดยขั้นตอนเริ่มแรกก่อนจะทำ reflection คือหาพฤติกรรมหรือเหตุการณ์ที่เหมาะสมต่อการทำ reflection นั้น ซึ่งอาจเกิดจากผู้เรียนคิดได้เอง อาจารย์ชี้แนะให้คำ feedback หรือเกิดเหตุการณ์รุนแรงที่ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยได้รับอันตรายร้ายแรงจากการกระทำใดๆ จากนั้นเมื่อเริ่มต้นวงจร ALACT model อาจารย์สามารถส่งเสริมให้ reflection มีประสิทธิภาพสูงสุดดังนี้

ขั้นตอน	บทบาทของอาจารย์
1. Action	ช่วยชี้แนะเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาหรือควรพัฒนา
2. Looking back on the action	แสดงความเข้าใจ เห็นใจ อย่างจริงใจ และช่วยให้ผู้เรียนอธิบายเรื่องราวอย่างชัดเจนอย่างเป็นรูปธรรม
3. Awareness of essential aspects	ใช้ทักษะการตั้งคำถาม เชื่อมโยงเหตุการณ์กับสถานการณ์อื่นๆที่มีบริบทคล้ายกัน
4. Creating alternative methods of action	ช่วยให้ผู้เรียนหาทางออกได้ด้วยตนเอง หรือชี้แนะทางออกที่เหมาะสม
5. Trial	ให้โอกาสผู้เรียนได้ทดลอง และช่วยเหลือในวงจรขั้นถัดไป

ตารางที่ 1 แสดงบทบาทของอาจารย์ใน ALACT model

### ระดับของ reflection

การทำ reflection แบ่งได้เป็น 3 ระดับตามความลึกซึ้งและการนำไปใช้ประโยชน์ของ reflection ดังนี้

- ระดับพื้นผิว** เป็นการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่ใส่มุมมองของตน ไม่มีการนำไปประยุกต์ใช้ ผู้ฝึกฝนขั้นเริ่มต้นอาจเริ่มที่ระดับนี้ เนื่องจากทำได้ง่าย และมีประโยชน์ได้ทบทวนเรียบเรียงเหตุการณ์ออกมาให้ชัดเจน
- ระดับกลาง** เป็นการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งใส่ความคิดเห็นต่อเหตุการณ์ มีการบรรยายความคิด ความรู้สึก และหาจุดผิดพลาดที่เกิดขึ้น เป็นการเพิ่มรายละเอียดมากขึ้น แต่ยังไม่นำไปใช้ประโยชน์ได้ไม่มากนักเนื่องจากไม่มีการคิดต่อยอดไปจนถึงระดับนำไปใช้จริงในอนาคต
- ระดับลึกซึ้ง** เป็นการบรรยายสิ่งที่เกิดขึ้น ใส่ความคิดเห็น ความรู้สึก ข้อดี ข้อเสีย และคิดว่าหากย้อนกลับไปทำได้อีกจะทำเหมือนเดิมหรือไม่ อย่างไร หากเจอเหตุการณ์เดิมอีกครั้งจะมีแนวทางจัดการกับปัญหาอย่างไร และหากเจอสถานการณ์ที่ใกล้เคียงจะนำไปประยุกต์ใช้อย่างไร การทำ reflection ระดับนี้มีประสิทธิภาพในการเรียนรู้สูงที่สุด สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี แต่ในผู้ฝึกใหม่ทำได้ยากต้องอาศัยการฝึกฝนและการชี้แนะจากอาจารย์

### Reflection ในการเรียนการสอนทางคลินิก

การเรียนการสอนในทางคลินิกนั้นมีโอกาสให้อาจารย์ได้ฝึกฝนทักษะการ reflection ให้กับผู้เรียนทั้งระดับก่อนปริญญา และระดับหลังปริญญาได้ตลอดเวลา และยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ในแต่ละช่วง โดยเฉพาะการเรียนการสอนในสถานการณ์จริงในสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลที่วุ่นวาย เช่นใช้หลังจากการตรวจผู้ป่วยนอก หลังการทำ bedside



teaching และ service round หลังจากการเข้าช่วยผ่าตัด หลังจากการสอน small group discussion หรือหลังจากชั้นเรียนในรูปแบบต่างๆ โดยอาจารย์กระตุ้นให้ผู้เรียนทำ reflection โดยใช้คำถามแบบมีโครงสร้าง นอกจากจะเสริมความรู้และทักษะในแต่ละช่วงของการเรียนการสอนแล้ว ยังเป็นการฝึกทักษะการทำ reflection ซึ่งส่งเสริมพฤตินิสัยส่งเสริมการพัฒนาตนเองในระยะยาวในวิชาชีพแพทย์อีกด้วย

### ปัจจัยที่ส่งเสริมการ reflection อย่างมีประสิทธิภาพ

การที่ผู้เรียนจะทำ reflection ได้ดีนั้น ต้องประกอบไปด้วยสภาพแวดล้อมที่ให้ความรู้สึกปลอดภัยและเปิดกว้าง (safe environment) ทำให้กล้าที่จะแสดงความคิดเห็น โดยใช้เวลา ไม่เร่งรัด และอาจารย์ที่ตอบสนองต่อการฟังอย่างมีทักษะ และมีความเมตตา อีกทั้งมีเป้าหมายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา เพียงเท่านี้ก็สามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนทำ reflection ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Driessen, van Tartwijk & Dornan ; 2008)

### สรุป

การทำ reflection นั้นช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ทั้งด้านความรู้ ทักษะหัตถการ และทัศนคติ หากปฏิบัติซ้ำๆยังสามารถช่วยเพิ่มพูนพฤติกรรมการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ซึ่งเป็นนิสัยที่พึงมีในวิชาชีพแพทย์

---

### References

- Driessen, E., van Tartwijk, J., & Dornan, T. (2008). The self critical doctor: helping students become more reflective. *BMJ*, 336(7648), 827-830.
- Korthagen, F., & Vasalos, A. (2005). Levels in reflection: Core reflection as a means to enhance professional growth. *Teachers and Teaching*, 11(1), 47-71.
- Mann, K., Gordon, J., & MacLeod, A. (2009). Reflection and reflective practice in health professions education: a systematic review. *Advances in Health Sciences Education*, 14(4), 595-621.
- Sanders, J. (2009). The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44. *Medical teacher*, 31(8), 685-695.
- Schön, D.A. (1987) *Educating the Reflective Practitioner: toward a new design in teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.





## ► Question & Comments

ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (ศตว)  
Siriraj Health science Education Excellence center (SHEE)

ฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

สำนักงาน: ตึกอตุลยเดชวิกรม ชั้น 6 (ห้อง 656)

Tel. 02 419 9978, 02 419 96637 Fax. 02 412 3901



[shee.si.mahidol.ac.th](http://shee.si.mahidol.ac.th)



[shee.mahidol@gmail.com](mailto:shee.mahidol@gmail.com)



[mahidol.shee](https://www.facebook.com/mahidol.shee)



SHEE FC



Siriraj Health science Education Excellence center