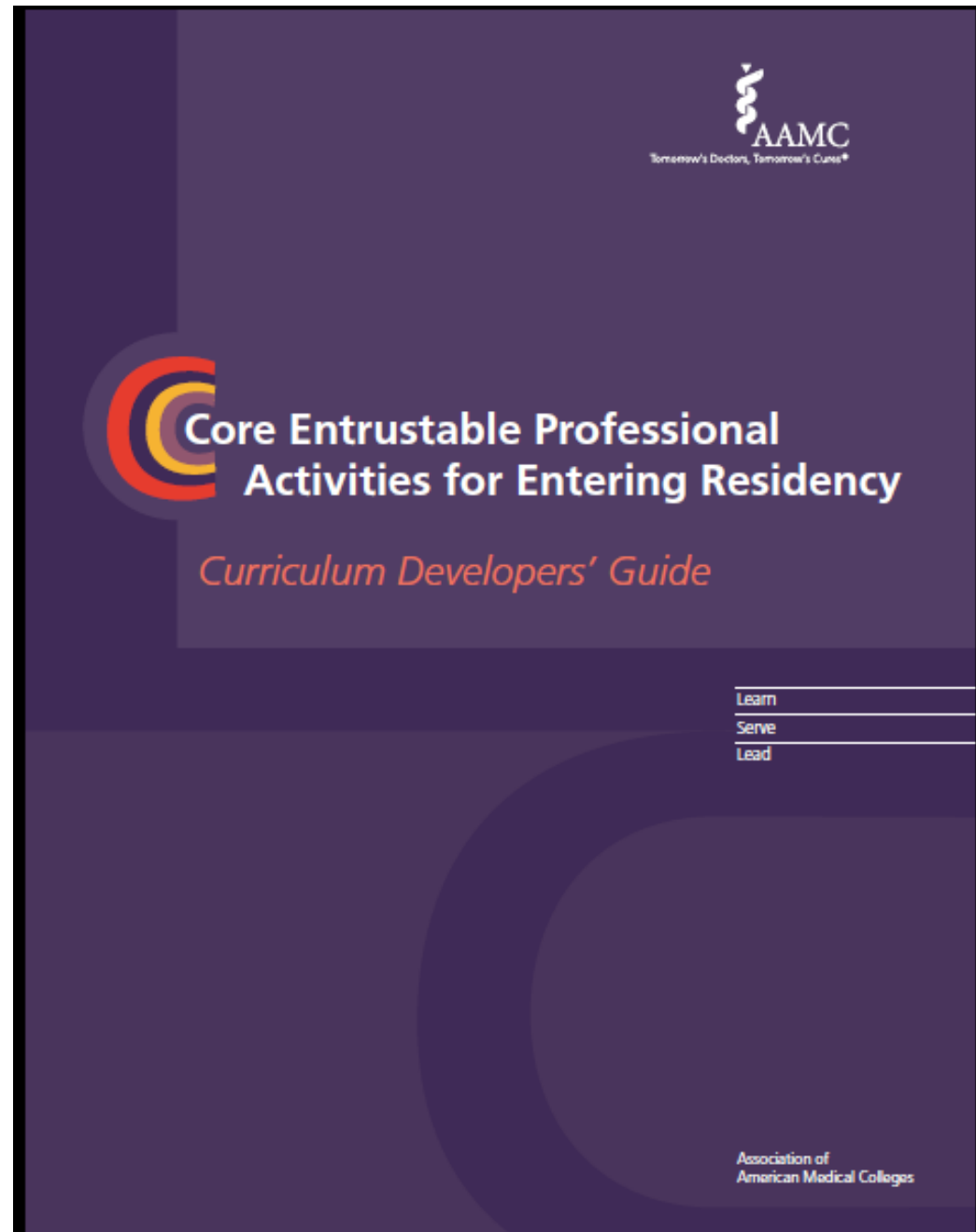


Competency Entrustable Professional Activities Milestones

ศ.พญ.สุวรรณี สุระเศรณีวงศ์ 2561

Outline

- What
- Why
- How



What

Competency

- An observable ability of a health professional integrating multiple components such as **knowledge, skills, values, and attitudes**.
- **Observable & measurable**, they can be **assessed** to ensure their acquisition

Competency

- Patient care
- Medical knowledge
- Practice-based learning & improvement
- Interpersonal & communication skills
- Professionalism
- System-based practice

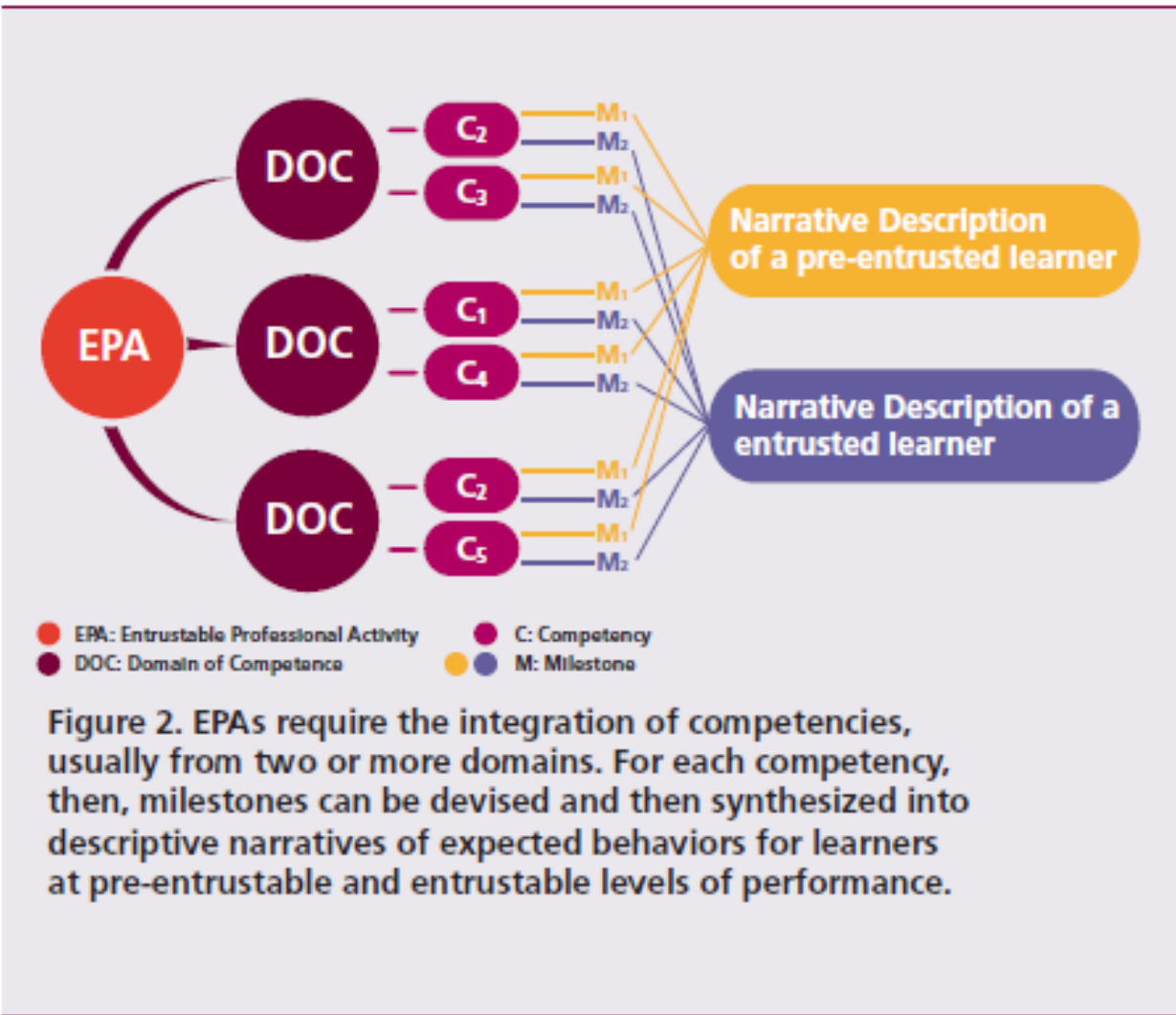
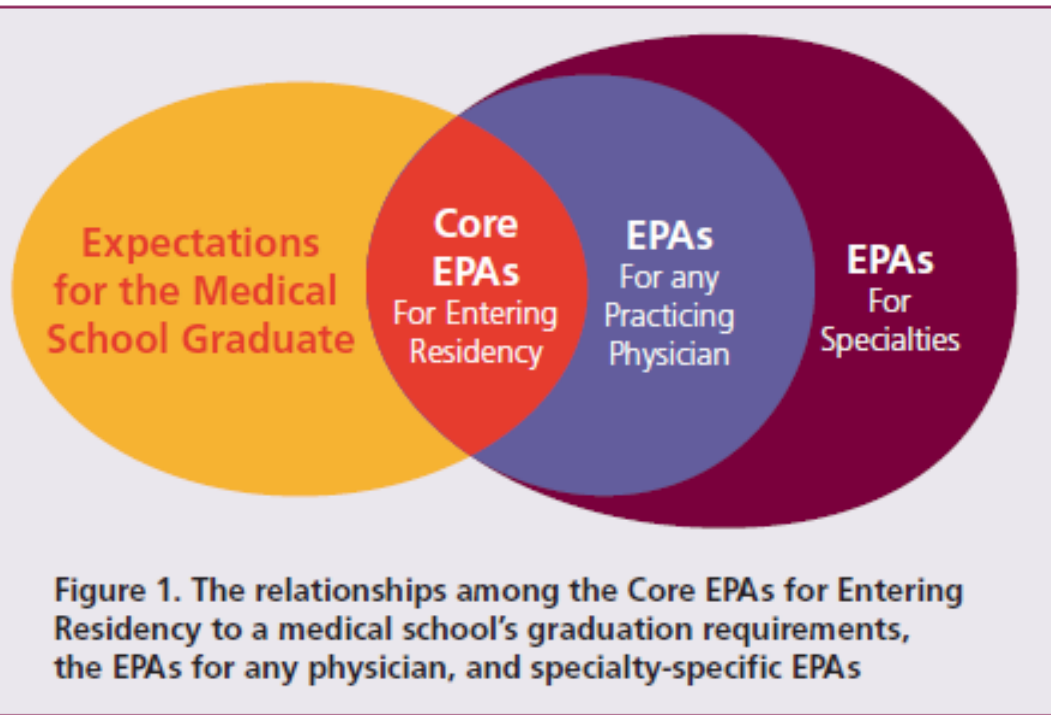
Entrustable professional activities (EPA)

- A unit of professional practice that can be fully entrusted to a trainee, as soon as he or she has demonstrated the necessary competence to execute this activity unsupervised”

กรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๖๑

Milestone: A behavioral descriptor that marks a level of performance for a given competency

- ขั้น ๑ ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น
(not allowed to practice the EPA)
- ขั้น ๒ สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่
(practice the EPA with full supervision)
- ขั้น ๓ สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล
(practice the EPA with supervision on demand)
- ขั้น ๔ สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล
(unsupervised" practice allowed)
- ขั้น ๕ อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นปฏิบัติได้
(supervision task may be given)



Why

Benefit of EPAs

EPAs

- EPAs are “activities,” which make sense to faculty, trainees, and the public
- Represent the day-to-day work of the professional
- Situate competencies and milestones in the clinical context in which we live
- Make assessment more practical by clustering milestones into meaningful activities
- Explicitly add the notions of trust and supervision into the assessment equation

- **Trust**
- **Guide learning, teaching & coaching**
- **Assessment**
- **Specific feedback**



Training & Certification

Continuous Certification

For the Public

[« Back to News Releases](#)

ABS Statement Regarding Residency Redesign

APR. 25, 2016 | MEDIA CONTACT: [CHRISTINE SHIFFER](#), 215-568-4000

The American Board of Surgery envisions a new paradigm for general surgery training, with greater autonomy and flexibility

General surgery training in the United States has a well-established history of producing some of the finest surgeons in the world. Over the last quarter century, however, many factors, including dramatic advances in technology, the 80-hour work week, changes in disease management, a greater focus on quality and safety in surgical outcomes, and an explosion in surgical subspecialization have all had a significant impact on the residency experience in surgery. Several studies have suggested that recent residency graduates are less prepared for independent practice today than in the past (*Mattar et al 2012, Lewis et al 2012, Sandhu et al 2015*). These factors, coupled with a greater focus on competency-based



These issues have been brought to the forefront before, most notably in 2005 (*American Surgical Association Blue Ribbon Committee, Debas et al 2005*). While several discussions regarding surgical training redesign have occurred within the American Board of Surgery (ABS) over the last 15 years, until now they have not achieved consensus as to the changes needed. The ABS directors, representing the breadth of general surgery, agree that now is the time to move forward. The challenges are significant and the issues are complex, but can be overcome with deliberate thought, a collaborative mindset, and a clearly defined process for managing such an undertaking.

Over the last 24 months, the ABS has begun the process of listening to stakeholder perspectives, gaining greater insights into innovative surgical education models (such as those of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada), and establishing the momentum to move such an endeavor forward. Several steps have already been taken that provide foundational elements for our redesign effort ([Appendix 1](#)).

We currently envision a framework built upon a general surgical "Core," followed by additional training in general surgery or a surgical subspecialty ("Plus" years), as is currently done in existing Early Specialization Programs. This structure would have the following characteristics:

- *Learner-dependent* education, rather than educator-dependent
- *Competency-based* assessment tools, i.e., not relying solely on number of cases to measure competency
- *A structure such as Entrustable Professional Activities (EPAs)*, in which modules are embedded with defined actions to gauge progression and completion
- *Enhanced surgical experience* with greater early operative exposure, both in numbers and complexity
- *Faculty development* to enrich teaching and assessment of technical skills and competence both in and out of the operating room
- *Curricular and evaluation standards* in the Plus years of training, including in the surgical specialties, to build collaboratively a seamless path from the Core into these years

The "Core Plus" framework, previously recommended by the ASA's Blue Ribbon Committee in 2005, provides a structure to establish general surgery as an equivalent "fellowship" in the Plus years, institute the concept of modular training within the Core, afford greater autonomy during the Plus years, and foster greater overall efficiency in training (especially for those tracking into surgical subspecialties).

Residency Redesign



- Competency Based Resident Education
 - EPA based, mapped to milestones and ACGME competencies
- Entrustment for independent practice once competence achieved
- Faculty development in teaching and assessment of competence
- Flexibility in pathways (I-5, ESP, FIT, Traditional)

John G Hunter MD FACS FRCS Edin(hon)
Chair, American Board of Surgery
Mackenzie Professor and Dean (Interim)
Oregon Health and Science University School of Medicine

The Intersection of CBRE and Case Numbers

Original article

Correlation between experience targets and competence for general surgery certification

J. R. De Siqueira and M. J. Gough

Yorkshire School of Surgery, Health Education Yorkshire and the Humber, Leeds, UK

Correspondence to: Mr J. R. De Siqueira, Leeds Vascular Institute, Leeds General Infirmary, Great George Street, Leeds LS1 3EX, UK
(e-mail: jonathan.desiqueira@nhs.net)

De Siqueira, Gough (2016)
BJS (epub Feb 5)



Correlation between experience targets and competence for general surgery certification

J. R. De Siqueira and M. J. Gough

Yorkshire School of Surgery, Health Education Yorkshire and the Humber, Leeds, UK

Correspondence to: Mr J. R. De Siqueira, Leeds Vascular Institute, Leeds General Infirmary, Clarendon Road, Leeds LS1 3EX, UK

(e-mail: jonathan.desiqueira@nhs.net)

Leeds LS1 3EX, UK

Background: Working time restrictions and public expectations have stimulated competence-based assessment in surgery. Nevertheless, certification of surgical trainees for training, and board accreditation across the developed world, still rely on completion of indicative numbers of operative competence. This study analysed the correlation between trainer assessment of competence and completion of indicative numbers of procedures.

Methods: Analysis of UK Leeds General Infirmary General Curriculum Programme portfolios of general surgical trainees in a single year. The Leeds General Infirmary and Training Board allowed comparison of Procedure Based Assessment (PBA) scores (of competence) for cholecystectomy, segmental colectomy and Hartmann's procedure against the number of procedures completed.

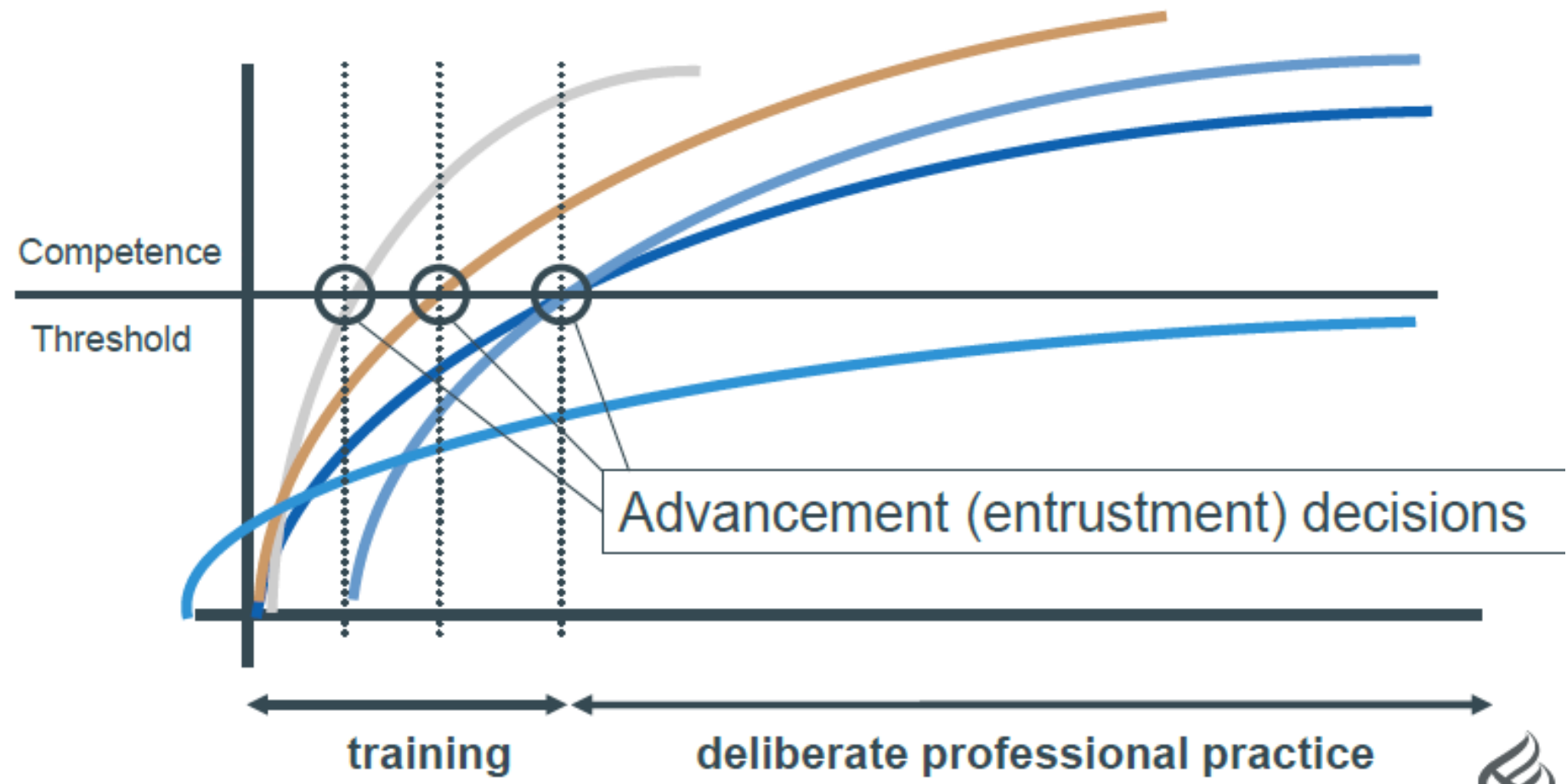
Results: Of 1058 trainees, there was a positive correlation between operative numbers and 1058 PBA scores for cholecystectomy ($r_s = 0.532$, $P < 0.001$), segmental colectomy ($r_s = 0.552$, $P < 0.001$) and Hartmann's procedure ($r_s = 0.663$, $P < 0.001$). Of those who completed the indicative numbers defined for certification of completion of training, only eight of 30 performing cholecystectomy, eight of 52 undertaking segmental colectomy and seven of 36 performing Hartmann's procedure had achieved three PBAs at the level considered to represent independent operating (level 4). More than half of all assessments (259 of 428, 60.5 per cent; 85 of 132 cholecystectomy, 140 of 217 colectomy and 34 of 79 Hartmann's) performed after trainees had completed their indicative numbers were scored below level 4.

Conclusion: A minimum number of index procedures did not reflect competence in a significant proportion of trainees. A more reliable tool is required for certification.

Conclusion: A minimum number of index procedures did not reflect competence in a significant proportion of trainees. A more reliable tool is required for certification.

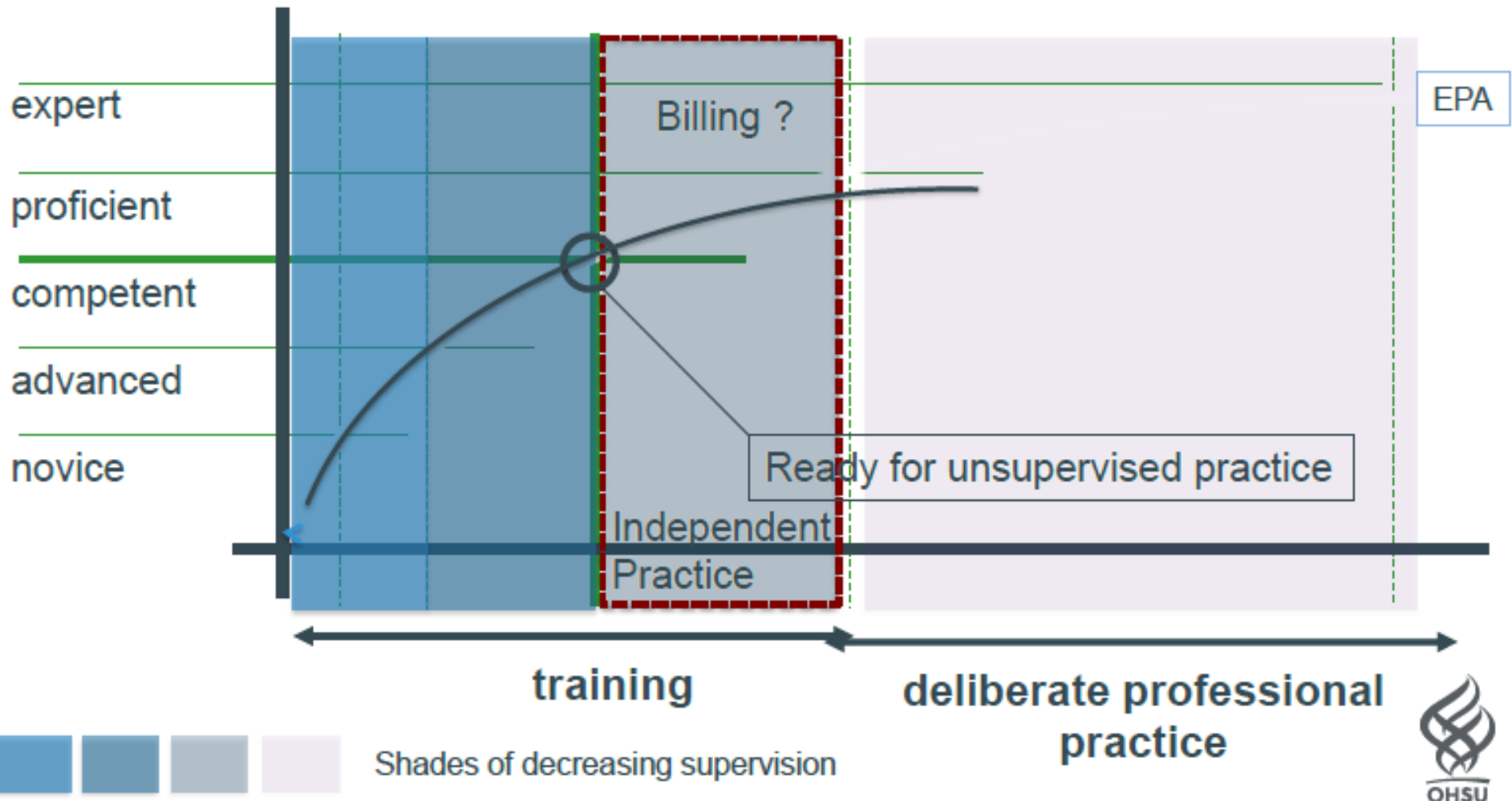


Growth of competence over time



from Olle ten Cate

Growth of competence over time- Independent practice in training



How to

Competency / Outcome based training (ACGME)

Competency	Definition	Learning process	Assessment
Patient care	Clinical skills	Authentic learning, simulation	Workplace-based assessment, Mini-CEX
Medical knowledge	Basic Science & Clinical knowledge	Lecture, SDL, Seminar	MCQ, Essay, MEQ, SAQ, CRQ, etc
Practice base learning & improvement	Research skills, IT skills Procedural skills, etc	Research project, authentic practice, simulation	Research progress DOPS, PBA, OSCE
Interpersonal & communication skills	Presentation skills Communication skills	Presentation, workshop, authentic practice	Multisource feedback (360 degree assessment)
Professionalism	Ethics, non-technical skills	Workshop, authentic practice	WBA, MSF
System based practice	Patient safety, Rational drug use, Quality development, Risk	Seminar, workshop, simulation, authentic practice	WBA, project-based assessment

Learning outcomes of Patient care

- มีทักษะในการดูแลด้านวิสัญญีวิทยาในระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก (**general anesthesia**)
- มีทักษะในการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เฉพาะส่วน และ เผื่อระวังระหว่างการระงับความรู้สึก สำหรับหัตถการต่างๆ และในผู้ป่วยชนิดต่างๆ (**regional anesthesia**)
- มีทักษะในการดูแลทางเดินอากาศหายใจ (**airway management**)
- มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (**cardiopulmonary-cerebral resuscitation**)
- มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤต และ การบำบัดทางระบบหายใจ (**crisis management and respiratory care**)
- มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยที่มีความปวด (**pain management**)

Learning process & Assessment for Patient care (Clinical skills)

Outcome:	Learning process	Assessment
Periop. care for GA (EPA)	Authentic learning	Workplace-based assessment (Anes-CEX) according to milestone, DOPS
Periop. care for RA (EPA)	Authentic learning	Workplace-based assessment (Anes-CEX) according to milestone, DOPS
Airway management (EPA)	Authentic learning, simulation workshop	Workplace-based assessment (Anes-CEX) according to milestone, DOPS
CPR(EPA)	Authentic learning, simulation workshop	OSCE
Crisis Rx & Respiratory care (EPA)	Authentic learning, simulation workshop	OSCE
Pain management (EPA)	Authentic learning	Workplace-based assessment (Anes-CEX) according to milestone

Workplace based assessment

Clinical skills พิจารณาตามชั้นปี ประเภท clinical skills และ level การประเมินดังนี้
ประเภท clinical skills

X preop, intra op, postop. care รวม postop. pain management

ระดับ clinical skills: general(non subspecialty), simple patients, simple procedure

เลือกเฉพาะ **ต้องทำได้** จากรายละเอียดที่อผลส.ระบุ

Y preop, intra op, postop. care รวม postop. pain management

ระดับ clinical skills: subspecialty, Critical care, Pain management(Chronic and cancer), complicated patients, complicated procedures

เลือกเฉพาะ **ต้องทำได้** จากรายละเอียดที่อผลส.ระบุ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- 1 = ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การ**ควบคุม**ของอาจารย์อย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การ**ชี้แนะ**ของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความ**ช่วยเหลือเมื่อต้องการ**
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและ**ควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า**

Milestones

ชั้นปี resident	ประเภท clinical skills (MUST)	Milestone: level การ ประเมิน	
		6 เดือน	12 เดือน
1	X	2	3
2	X	3-4	4
	Y	2	3
3	X	4-5	4-5
	Y	3-4	4

Entrustable professional activities (EPA)

ten Cate O. Med Educ.2005;39(12):1176-7

- A unit of professional practice that can be entrusted to a trainee as soon as he or she demonstrate the necessary competencies to execute this activities unsupervised.
- In contrast with “Competency”, EPAs are not quality of a trainee, but a part of work that must be done.

EPA (Patient care) in Anesthesiology

1. Providing preop. evaluation & preparation
2. Providing plan & conduct
3. Use and interpretation of monitorings and equipments
4. Providing intra and post anesthetic care
5. Managing airway
6. Providing technical skills
7. Manage crisis
8. Manage peri-anesthetic /peri-procedural complications
9. Communicating & team working
10. Demonstrate professionalism & non-technical skills

Modified from ACGME

Selection of Clinical skills, EPA & Milestones

		R1	R2	R3	
Assessment for Entrustable professional activity (EPA)	1	Basic RA	L3 #1		
	2	Basic GA ETT	L3 #2		
	3	Basic GA under mask	L3 #1		
	4	Complicated surgery		L3 #1	
	5	Basic OB GA		L3 #1	
	6	Basic OB RA		L3 #1	
	7	Complicated OB		L3 #1	
	8	GA supraglottic device		L3 #1	
	9	Pediatrics		L3 #1	
	10	Intracranial surgery		L3 #1	
	11	Airway procedure		L3 #1	
	12	Painless labor		L3 #1	
	13	Neonate/infant		L3 #1	
	14	Simple open cardiac surgery			L3 #1
	15	Thoracic surgery			L3 #1
	16	Acute pain			L3 #1
	17	Cancer/neuropathic pain			L2 #1

EPA – Clinical anesthesia care matrix

EPA	Simple RA	Simple GA	Complicated GA	Acute pain	Chronic & cancer pain
1.Preop.evaluating & preparing	●	●	●	●	●
2.Providing plan & conduct	●	●	●	●	●
3.Use and interpretation of monitorings and equipments	●	●	●	●	●
4.Providing intra and post anesthetic care	●	●	●		
5.Managing airway		●	●		
6.Providing technical skills	●		●	●	●
7.Manage crisis			●		
8.Manage peri-anesthetic /peri-procedural complications	●	●	●	●	●
9.Communicating & team working	●	●	●	●	●
10.Demonstrate professionalism & non-technical skills	●	●	●	●	●

- EPA 02 Basic GA ETT EPA 02 เบื้องต้น ชุด 12 เรื่อง คือ 6 ข้อแรกและข้อที่ 13-15 ของข้อสอบ
 - EPA 03 Basic GA under mask EPA 03 เบื้องต้น ชุด 24 เรื่อง คือ 6 ข้อแรกและข้อที่ 13-15 ของข้อสอบ
- ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

1. การประคองผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด
- 1 ประสาน, ตรวจร่างกาย และ Lab ปลอดภัย
 - 2 ไม่ประสาน, ตรวจร่างกาย และ Lab ปลอดภัย
 - 3 ไม่ประสาน, ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วนแต่ดูผิดปกติ และ มีความเสี่ยงที่ผู้ป่วย การผ่าตัดและการประคองการสูดดมได้ ปลอดภัย
 - 4 ไม่ประสาน, ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน สามารถดูผิดปกติและมีความเสี่ยงที่ผู้ป่วย

EPA1(1,2)

2. การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด
- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
 - 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
 - 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้
3. Choice of anesthesia
- 1 ไม่ทราบคำตอบที่ชัดเจน
 - 2 ชัดเจน แต่ ไม่สามารถบอกเหตุผลที่ชัดเจน
 - 3 ชัดเจน และ ทราบข้อดี ข้อเสียชัดเจน
 - 4 ชัดเจน ทั้ง ข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และสามารถอธิบายเพิ่มเติม

EPA2(3)

4. การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการประคองการสูดดม
- 1 จัดอุปกรณ์ที่ใช้งานได้ที่สำคัญ ทำหน้าที่ชัดเจน
 - 2 จัดอุปกรณ์ที่ใช้งานได้ตามที่ตามมาตรฐาน
 - 3 จัดอุปกรณ์และยาตามมาตรฐาน
 - 4 เตรียมอุปกรณ์และยาเพิ่มเติม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้เป็นอย่างดี

EPA3(4)

5. การให้ยาประคองการสูดดม Induction
- 1 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่แนะนำ
 - 2 ทราบชนิดยาแต่ไม่ dose ไม่ทราบขนาด
 - 3 รู้ยาที่ใช้แนะนำ

EPA4(5,7,8,9,10,11)

6. การเปิดทางเดินหายใจ ในขั้น Induction
- 1 open airway ไม่ได้
 - 2 open airway ได้บางส่วนแต่ยังไม่ดี
 - 3 open airway ได้ดี ในระดับที่พอใช้
 - 4 สามารถ open airway ได้ดี และมีสายที่เข้า

EPA5(6)

7. การควบคุม hemodynamic and ventilation ในขั้น Induction/Intubation
- 1 ปลอดภัย unstable hemodynamic and hypoventilation 3 นาที
 - 2 ปลอดภัย unstable hemodynamic หรือ hypoventilation 3 นาที
 - 3 สามารถปรับขนาด ventilator ปลอดภัย hemodynamic and ventilation ภายใน 3 นาที

8. การดูแลในขั้น maintenance (hemodynamic, ventilation, anesthetic depth)
- 1 ทำหน้าที่ไม่ถูกต้อง มีความเสี่ยงที่สำคัญ
 - 2 ทำหน้าที่พอควรดีกว่าไม่ทำอะไร
 - 3 ทำหน้าที่อย่างเป็นขั้นเป็นตอน
 - 4 ทำหน้าที่อย่างเป็นขั้นเป็นตอน ทราบปัญหาที่ อาจเกิดขึ้น และสามารถป้องกันและแก้ไข
9. การให้ยาประคองการผ่าตัด
- 1 ไม่สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่แนะนำ ไม่รู้ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของยาที่ใช้
 - 2 สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่แนะนำ แต่ไม่ทราบข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
 - 3 สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่แนะนำ ทราบข้อบ่งชี้ แต่ไม่ทราบข้อควรระวัง

- 4 สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่แนะนำ ทราบข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
10. การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด
- 1 ไม่ทราบ postoperative pain control & possible anesthetic complications
 - 2 รู้ postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ไม่ครบถ้วน
 - 3 รู้ postoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ
11. การให้ยาประคองการสูดดมในขั้น emergency
- 1 ทำหน้าที่ไม่ถูกต้อง มีความเสี่ยงที่สำคัญ
 - 2 ทำหน้าที่พอควรดีกว่าไม่ทำอะไร
 - 3 ทำหน้าที่อย่างเป็นขั้นเป็นตอน
 - 4 ทำหน้าที่อย่างเป็นขั้นเป็นตอน ทราบปัญหาที่ อาจเกิดขึ้น และสามารถป้องกันและแก้ไข
12. มาตรฐานของ PACU
- 1 มาตรฐานของ PACU ไม่เป็นระบบ
 - 2 สามารถมาตรฐานได้ แต่ไม่ครบถ้วนที่ปฏิบัติ
 - 3 สามารถมาตรฐานได้และครบถ้วนเป็นระบบ และมีผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับการดูแลเป็นอย่างดี
13. สามารถอธิบายการผ่าตัดผู้ป่วยก่อนผ่าตัด
- 1 ไม่ทราบคำตอบที่ชัดเจน
 - 2 ชัดเจนแต่ไม่สามารถบอกเหตุผลที่ชัดเจน
 - 3 สามารถอธิบายคำตอบที่ชัดเจน
14. การดูแลหลังผ่าตัด
- 1 ไม่เกี่ยวข้องกับการดูแล
 - 2 ดูแลหลังผ่าตัดตามคำแนะนำที่แนะนำ
 - 3 ดูแลหลังผ่าตัดตามคำแนะนำที่แนะนำ แต่ไม่ครบถ้วน
 - 4 ดูแลหลังผ่าตัดตามคำแนะนำที่แนะนำ และสามารถอธิบายเพิ่มเติม
15. การดูแลผู้ป่วยที่ฟื้น
- 1 ไม่เกี่ยวข้องกับการฟื้น
 - 2 ดูแลหลังผ่าตัดตามคำแนะนำที่แนะนำ
 - 3 ดูแลหลังผ่าตัดตามคำแนะนำที่แนะนำ แต่ไม่ครบถ้วน
 - 4 ดูแลหลังผ่าตัดตามคำแนะนำที่แนะนำ และสามารถอธิบายเพิ่มเติม
16. การดูแลผู้ป่วยที่ฟื้นจากภาวะหยุดหายใจ
- 1 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่แนะนำ
 - 2 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่แนะนำ แต่ไม่ทราบขนาด
 - 3 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่แนะนำ แต่สามารถปรับขนาดยาได้ตามคำแนะนำ
 - 4 เข้าใจปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และสามารถปรับขนาดยาได้ตามคำแนะนำ
 - 5 เข้าใจปัญหาที่อาจเกิดขึ้น และสามารถปรับขนาดยาได้ตามคำแนะนำ
17. การฟื้นคืนสติของ ยาที่ใช้ในขณะผ่าตัด การระงับปวด
- 1 ไม่เกี่ยวข้องกับการฟื้น
 - 2 ฟื้นคืนสติของ ยาที่ใช้ในขณะผ่าตัด ไม่ครบถ้วน
 - 3 ฟื้นคืนสติของ ยาที่ใช้ในขณะผ่าตัด ครบถ้วน
- ระดับคุณภาพโดยรวม EPA 02
- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้สอน
 - Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์
 - Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อมีความจำเป็น
 - Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาการฟื้นคืนสติ
- ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายเซ็น)..... (ชื่อจริง)

EPA8(5,7,8,9,10,11)

EPA9(12,14,15)

EPA10(13,16,17)

Global assessment

EPA 09: Anesthesia for pediatric

เห็นเริ่มต้น 36 เดือน ต้องได้ประสบการณ์อย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ไขปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด			
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจหาข้อปฏิบัติ			
1.3. สภาวะการดูแลผู้ป่วยที่ผ่าตัดได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด			
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia			
4. Specific consideration			
4.1. Anatomy			
4.2. Physiology			
4.3. Disease specific consideration			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก			
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative			
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			

6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia (combine)			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative			
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไป (oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature)			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน			
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น			
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา			

การประเมินระดับสัมฤทธิ์ผลโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และมีความรู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวจริง)

Emergency physician

- EPA 01 Advance Resuscitation
- EPA 02 Emergency airway management
- EPA 03 Rapid sequence intubation
- EPA 04 Ventilator management, Non-Invasive and Invasive Ventilator Care
- EPA 05 Circulatory and shock management with Vascular access skill
- EPA 06 Prehospital care and management
- EPA 07 Fast track patient management

- EPA 08 Emergency room patient management
- EPA 09 Point of care image
- EPA 10 Recommend and interpret common diagnostic and point-of-care tests
- EPA 11 Medical document
- EPA 12 Non-clinical skill
- EPA 13 Professionalism
- EPA 14 System base practice

Milestone for EPA

EPA	ថ្នាក់ 1	ថ្នាក់ 2	ថ្នាក់ 3
01	P	M	
02	P	M	
03			M
04	P	M	
05	P	M	
06	P	M	
07		M	
08	P		M
09	P	M	
10		P	M
11	P	M	
12	P		M
13	P		M
14		P	M
In-training exam	MCQ	MCQ and OSCE	MCQ and OSCE
Summative exam		MCQ	OSCE

F = Familiar
 P = Proficient
 M = Mastery

How to search EPA



J Lab Physicians. 2018 Jan-Mar; 10(1): 26–30.
doi: [10.4103/JLP.JLP_51_17](https://doi.org/10.4103/JLP.JLP_51_17)

PMCID: PMC5784288
PMID: [29403200](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29403200/)

A search for entrustable professional activities for the 1st year pathology postgraduate trainees

[Pooja Sharma](#), [Nadeem Tanveer](#), and [Aditi Goyal](#)

[Author information](#) ▶ [Article notes](#) ▶ [Copyright and License information](#) ▶ [Disclaimer](#)

Abstract

INTRODUCTION:

During the past decade, there has been a paradigm shift in medical education from the problem-based learning to competency-based training. This has forced a rethink on the way we evaluate the residents and finally give them the right to handle patients independently. This study makes the first attempt towards designing competency-based training program for pathology residents by formulating the entrustable professional activities (EPAs) for the 1st year pathology residents.

MATERIALS AND METHODS:

A questionnaire comprising 18 potential EPAs in histopathology and 12 potential EPAs in cytology were circulated among the residents of Pathology Department. The respondents were asked to grade the EPAs on a scale of 1 to 5, where 1 was considered that activity as EPA. The cumulative score of each

Moloughney B, Moore K, Dagnone D, Strong D. *Can Med Educ J.* 2017 Jun; 8(3):e71-e80. Epub 2017 Jun 30.

Formats:

[Article](#) | [PubReader](#) | [ePub \(beta\)](#) | [Printer Friendly](#) | [Citation](#)

Share

[Facebook](#) [Twitter](#) [Google+](#)

Save items

★ Add to Favorites

Similar articles in PubMed

Transforming the learning outcomes of anaesthesiology training into entrustable professional activities: a [Eur J Anaesthesiol. 2016]

The development of national entrustable professional activities to inform the training and assessment of pul [Can Med Educ J. 2017]

[Entrustable professional activities : Promising concept in postgraduate medical education]. [Anaesthesist. 2018]

Entrustable professional activities: A useful concept for neurology education. [Neurology. 2018]

A case for competency-based anaesthesiology training with entrustable professional activities: an a [Eur J Anaesthesiol. 2015]

[See reviews...](#)

[See all...](#)

Links

Activate Windows

Go to Settings to activate Windows.

Show all

INTRODUCTION:

Go to:

During the past decade, there has been a paradigm shift in medical education from the problem-based learning to competency-based training. This has forced a rethink on the way we evaluate the residents and finally give them the right to handle patients independently. This study makes the first attempt towards designing competency-based training program for pathology residents by formulating the entrustable professional activities (EPAs) for the 1st year pathology residents.

MATERIALS AND METHODS:

Go to:

A questionnaire comprising 18 potential EPAs in histopathology and 12 potential EPAs in cytology were circulated among the residents of Pathology Department. The respondents were asked to grade the EPAs on a scale of 0–4 based on how important they considered that activity as EPA. The cumulative score of each EPA was divided by the number of respondents to arrive at the average score. The EPAs with an average score of 3 or more qualified to be shortlisted as consensus EPAs.

RESULTS:

Go to:

Five activities each of histopathology and cytopathology had an average score of 3 or above and were shortlisted as EPAs for the 1st year pathology postgraduates. Each of these was also mapped to their respective competencies.

CONCLUSION:

Go to:

There is an urgent need to restructure the postgraduate pathology curriculum in line with competency-based training. This study is the first step in this direction.

Keywords: Competency, postgraduate education, problem-based learning

Introduction

Go to:

The development of national entrustable professional activities to inform the training and assessment of pul [Can Med Educ J. 2017]

[Entrustable professional activities : Promising concept in postgraduate medical education]. [Anaesthesist. 2018]

Entrustable professional activities: A useful concept for neurology education. [Neurology. 2018]

A case for competency-based anaesthesiology training with entrustable professional activities: an a [Eur J Anaesthesiol. 2015]

[See reviews...](#)

[See all...](#)

Links

[PubMed](#)

Recent Activity

[Turn Off](#) [Clear](#)

[Related Articles by Review for PubMed \(Select 29403200\)](#) (10) PubMed

[A search for entrustable professional activities for the 1st year pathology post...](#)

[Developing Entrustable Professional Activities as the Basis for Assessment of Co...](#)

[The Creation of Standard-Setting Videos to Support Faculty Observations of Learn...](#) PubMed

[Entrustment Decision Making in Clinical Training.](#) PubMed

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Show all

The present system assumes competence at the end of fixed-length training program based on the candidate's ability to verbally reproduce what has been taught to him and perform to a reasonable level on a predefined platform of assessment.

The ultimate aim of entrustable professional activity (EPA) is to move from fixed length training programs to variable length training programs where the end point is defined by these entrustable activities.

Professor Ole Ten Cate has done pioneering work in defining EPAs.[3]

The defining attributes of an EPA include:[3]

- Are part of essential professional work in a given context
- Must require adequate knowledge, skill, and attitude, generally acquired through training
- Should lead to recognized output of professional labor
- Should usually be confined to qualified personnel
- Should be independently executable
- Should be executable within a time frame
- Should be observable and measurable in their process and their outcome, leading to a conclusion ("well done" or "not well done")
- Should reflect one or more of the competencies to be acquired.

Aims and objectives

- To shortlist EPAs for 1st year pathology residents by questionnaire method
- To map the selected EPAs to the competencies.

Materials and Methods

Go to:

Survey based research methodology was followed. All the junior and senior residents of the Department of Pathology were included in the study, and hence, there was no selection bias. The rationale for including all the residents was to include the opinions of residents with varied experience and seniority. A questionnaire

See links ...

See links ...

Factors determine entrustment:

- Characteristics of residents
- Attending
- Clinical context
- Critical task

Sterkenburg A, et al. Acad Med 2010; 85: 1408-17.

Lesson learned

- EPAs in specialties depend on process flow of patient care in each specialty
- Milestones and assessment depend on types of specialty
 - Longitudinal care based: Internal Medicine, Family medicine, Rehabilitation Medicine
 - Point of care based: **Anesthesiology, Diagnostic radiotherapy**
 - Procedure based: **Ophthalmology, Otorhinolaryngology**, Surgery
- Milestone determination: Level of residents, Difficulties of task or clinical context
- Assessment: Validity, Reliability, Practicality



Competence by Design (CBD) Frequently Asked Questions Part 2: Implementing CBD

This document is the second component of a three-part FAQ series designed specifically to answer questions from resident teachers and supervisors in early CBD cohort specialties. This document will be helpful to supervisors who will soon begin to implement elements of CBD and who have question about how best to do that.

1. **What are milestones and Entrustable Professional Activities (EPAs), how do they differ and when will I use them?**

When CanMEDS was updated and released in 2015, it included for the first time a sequence of statements that we call milestones. For CBD^a, we define a milestone as a descriptor of the level of ability expected of an individual at a particular stage of their career for a specific competency. For every CanMEDS Role there is a series of milestones that describe the entire continuum of medical education. In total there are close to 800 milestones.

Given that it is impractical for front line faculty to do regular assessments of 800 milestones, CBD introduces another educational concept that we call Royal College EPAs^b, which will play a major role in the teaching, learning and assessment that occurs in the clinical workplace. RCEPAs are defined as the tasks or units of work performed by a professional in a given discipline.

If milestones are an organizing framework for curriculum and documenting how people progress (i.e. teaching), you can think of EPAs as a technology for assessment in the clinical workplace. The introduction of an EPA creates a strong link between a physician's day-to-day clinical work and the competencies the physician is required to perform effectively.

An EPA is a clever and elegant way of doing a small number of assessments that

ACGME practice domain for general surgery residency training

- Care for diseases & conditions
- Performance of operations & procedures
- Co-ordination of care
- Improvement of care
- Teaching
- Self directed learning
- Maintenance of physical & emotional health
- Performance of assessment & administrative tasks