หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

1. ชื่อหลักสูตร 4

2. ชื่อวุฒิบัตร 4

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ 4

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร 5

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร 6

5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ 6

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ 6

5.3 ความรู้ทางอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 7

5.4 การบริบาลผู้ป่วย 7

5.5 ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ 8

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง 8

5.7 ภาวะผู้นำ 9

6. แผนการฝึกอบรม 9

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม 9

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร 16

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม 16

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม 16

6.5 สภาวะการปฏิบัติงาน 17

6.6 การวัดและประเมินผล 17

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม 19

7.1 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้ารับการฝึกอบรม 19

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 20

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 20

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 20

8.2 คุณสมบัติผู้ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม 21

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 21
8.4 ภาระหน้าที่ของอาจารย์ผู้ฝึกอบรม 21
9. ทรัพยากรทางการศึกษา 21
10. การประเมินแผนฝึกอบรม/หลักสูตร 22
11. การทบทวนและการพัฒนา 22
12. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ 23
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม 23
ภาคผนวกที่ 1 24
เนื้อหาวิชา 24
ภาคผนวกที่ 2 28
หัตถการ การตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัยและรักษา 28
ภาคผนวกที่ 3 29
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ 29
ภาคผนวกที่ 4 31
ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ พ.ศ. 2562 31
แบบประเมินผลงานทางวิชาการประเภทงานวิจัย 35
ภาคผนวกที่ 5 38
กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม (Entrustable Professional Activities: EPA) 38
5.1 กิจกรรมทางวิชาชีพหลักที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร (core EPA) 38
5.2 สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (competency) ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสำหรับแต่ละ core EPA 39
5.3 กิจกรรมทางวิชาชีพเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร 39
5.4 ระดับความสามารถของแต่ละ EPA ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในแต่ละชั้นปีพึงมี (milestones) 40
5.5 รายละเอียดสำหรับแต่ละ EPA 40
5.6 ตัวอย่างของ core EPA format 41

ภาคผนวกที่ 6.....60
การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio).....60
ภาคผนวกที่ 7.....61
เกณฑ์การสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญ.....61
ภาคผนวกที่ 8.....63
เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่สามารถเปิดฝึกอบรมอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ 63
ภาคผนวกที่ 9.....65
รายนามคณะทำงานร่างหลักสูตร อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ.....65
ภาคผนวกที่ 10.....67
รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2562-2566.....67

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ พ.ศ. 2566
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

---

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Pediatric Gastroenterology and Hepatology

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Pediatric Gastroenterology and Hepatology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Subspecialty Board of Pediatric Gastroenterology and Hepatology

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ปัญหาโรคทางเดินอาหารและตับในเด็กเป็นปัญหาทางสาธารณสุขด้านกุมารเวชกรรมที่สำคัญของประเทศไทย ปัจจุบันวงการแพทย์ได้พัฒนาความรู้และวิทยาการโรคทางเดินอาหารและตับในเด็กเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตรวจและการรักษาโดยใช้เครื่องมือกล้องส่องทางเดินอาหารและเทคโนโลยีอื่น ๆ ทำให้การวินิจฉัยเป็นไปอย่างถูกต้องแม่นยา เป็นประโยชน์ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคทางเดินอาหารและตับปัจจุบันยังขาดแคลนกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางเดินอาหารและตับ อีกทั้งกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขานี้ส่วนใหญ่อยู่ในโรงเรียนแพทย์ ไม่ครอบคลุมในระดับภูมิภาคและระดับจังหวัดทั้งประเทศ ทำให้มีข้อจำกัดในการรักษาพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการส่งต่อผู้ป่วยเข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยซึ่งมีเตียงจำนวนจำกัด การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ไม่สามารถครอบคลุมเนื้อหาความรู้ตลอดจนการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในระดับผู้เชี่ยวชาญได้ ทางสมาคมกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับจึงมีความประสงค์ที่จะฝึกอบรมกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางเดินอาหารและตับให้มีจำนวนอย่างน้อยประมาณร้อยละ 5 ของจำนวนกุมารแพทย์ทั้งหมดของประเทศ ปัจจุบันประเทศไทยมีกุมารแพทย์ทั้งสิ้น 5,274 คน ประกอบด้วยกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขานี้เพียงประมาณ 71 คน ดังนั้นจึงควรดำเนินการเปิดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง

ในปี พ.ศ. 2562 คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรจากหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ฉบับ พ.ศ. 2558 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสากล (WFME) โดยมุ่งเน้น outcome-based education และนำเครื่องมือการศึกษาที่เรียกว่า Entrustable Professional Activity (EPA) มาใช้ในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้และการประเมินผ่านกระบวนการ feedback เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถบรรลุถึงผลลัพธ์ทางการศึกษาที่หลักสูตรกำหนด โดยเริ่มใช้หลักสูตรใหม่ดังกล่าวในปีการศึกษา พ.ศ. 2563 และในปี พ.ศ. 2566 ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยได้มอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ปรับปรุงหลักสูตรฉบับ พ.ศ. 2562 อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันยิ่งขึ้น โดยที่หลักการให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานสากล (WFME) และเกณฑ์มาตรฐานแพทยสภา

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีพันธกิจเพื่อผลิตกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางเดินอาหารและตับ ที่มีความรู้ ความสามารถในการวินิจฉัย และให้การดูแลรักษาเด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาโรคทางเดินอาหารและตับได้อย่างเป็นองค์รวม มีความใฝ่รู้หมั่นศึกษาอย่างต่อเนื่องก้าวทันวิทยาการ มีความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเดินอาหารและตับ สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานแห่งจริยธรรมคุณธรรม สามารถปฏิบัติงานในชุมชนและรับใช้สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและสังคม รวมทั้งความต้องการของระบบบริการสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีศักยภาพในการทางานเป็นอาจารย์หรือกุมารแพทย์ในสถาบันต่าง ๆ เพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพ ชุมชน และสังคมต่อไป

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับเป็นเวลา 2 ปี ผู้ได้รับวุฒิบัตรฯ จะต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นสำหรับการเป็นกุมารแพทย์เฉพาะทางด้านโรคทางเดินอาหารและตับและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (professional habits, attitudes, moral and ethics)

5.1.1 มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์

5.1.2 มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ

5.1.3 มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น

5.1.4 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติด้วยความเอาใจใส่ โดยไม่คำนึงถึงบริบทของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อายุ และเพศ ให้ความจริงแก่ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองตามแต่กรณี รักษาความลับและเคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย

5.1.5 ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครอง และสังคม

5.1.6 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงาน ทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่น ๆ

5.1.7 จัดสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและการรักษาสุขภาพตนเอง ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (communication and interpersonal skills) (ภาคผนวกที่ 3)

5.2.1 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู โดยตระหนักถึงปัจจัยของคู่สื่อสารที่อาจส่งผลต่อการสื่อสาร ได้แก่ ภูมิหลังของผู้ป่วย (ระดับการศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ) พฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วย บิดา มารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร

5.2.2 มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดูเด็ก

5.2.3 สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์ และบูรณาการระหว่างทีมผู้ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

5.2.4 มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง

5.2.5 สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (nonverbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม

5.2.6 สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็คทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม

5.2.7 ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากผู้ปกครองของเด็กในการดูแลรักษา และการยอมรับจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent and assent)

5.2.8 ให้คำแนะนำและมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและผู้ปกครองของเด็กอย่างเหมาะสม

5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (scientific knowledge of Pediatric Gastroenterology and Hepatology and other related sciences) (ภาคผนวกที่ 1)

5.3.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

5.3.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสาธารณสุข พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. ๒๕๖๒ เป็นต้น

5.3.3 คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคทางเดินอาหารและตับ ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5.4 การบริบาลผู้ป่วย (patient care) มีความรู้ความสามารถในการบริบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาโรคทางเดินอาหารและตับ โดยใช้ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ดังต่อไปนี้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.1 ทักษะทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย (patient assessment and management) (ภาคผนวกที่ 1)

5.4.1.1 มีทักษะในการซักประวัติ และตรวจร่างกายผู้ป่วยอย่างถูกต้องและเหมาะสม

5.4.1.2 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า

5.4.1.3 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย

5.4.1.4 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการ พิจารณา และใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การใช้ยา ตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและทันท่วงที

5.4.1.5 เลือกใช้มาตรการในการป้องกันและรักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้ายและเด็กที่มีภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค (natural history) ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม

5.4.1.6 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล

5.4.1.7 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษา รวมทั้งการรับกลับมาดูแลรักษาต่อได้อย่างเหมาะสม

5.4.1.8 ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งยึดหลักการของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามที่กฎหมายกำหนดไว้

5.4.1.9 ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม

5.4.1.10 ในกรณีฉุกเฉินทางโรคทางเดินอาหารและตับ สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงที

5.4.2 การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็กโรคทางเดินอาหารและตับที่สำคัญ เช่นesophagogastroduodenoscopy, endoscopic variceal ligation, endoscopic variceal sclerotherapy, ileocolonoscopy, percutaneous liver biopsy เป็นต้น โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ สามารถกระทำได้ด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 2)

5.5 ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ (health system and health promotion)

5.5.1 มีความสามารถในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care)

5.5.2 ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูโดยคำนึงถึงระบบสุขภาพเด็กและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

5.5.3 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา ให้คำปรึกษาตลอดจนดำเนินการส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็ก

5.5.4 สามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม

5.5.5 ให้การดูแลรักษาและให้คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ การแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine)

5.5.6 ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเด็กด้อยโอกาส เด็กถูกทอดทิ้ง และสามารถให้การช่วยเหลือ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (continuous professional development) เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเดินอาหารและตับให้มีมาตรฐาน ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง รวมทั้งการเรียนรู้โดยการปฏิบัติและพัฒนางาน (practice-based learning and improvement) โดย

5.6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น วางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม **เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ**

5.6.2 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.6.3 มีวิจารณญาณในการประเมินข้อมูลบนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิกและเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

5.6.4 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม ในการบริบาลผู้ป่วย

5.6.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน การสร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย การปฏิบัติงานประจำวัน (practice-based learning and improvement) และการจัดการความรู้ (knowledge management)

5.7 ภาวะผู้นำ (leadership) มีความสามารถในการเป็นผู้นำ ทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาทางเดินอาหารและตับ การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการรับปรึกษาผู้ป่วย ดังนี้

5.7.1 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.7.2 ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะเป็นหัวหน้า ผู้ประสานงาน และสมาชิกกลุ่ม

5.7.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ

5.7.4 แสดงถึงความเป็นผู้มีวิสัยทัศน์และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

6. แผนการฝึกอบรม

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 ขอบเขตของการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ หรือผลของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด 7 ประการ การฝึกอบรมเน้นลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์ในการดูแลและรักษาสุขภาพทั้งเด็กดีและเด็กป่วยช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี และครอบคลุมโรคทางเดินอาหารและตับที่กุมารแพทย์จะต้องประสบในชีวิตการทำงานในฐานะกุมารแพทย์โรคทางเดินอาหารและตับ มีการปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีม โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทำงานและกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้าน นอกจากนี้ยังต้องปฏิบัติงานร่วมกับพยาบาล เภสัชกร ทันตแพทย์ แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น ๆ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายสนับสนุน โดยมีเป้าหมายให้สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงาน สหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์ และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดแต่ละคนตามความเหมาะสม

6.1.2 ระยะเวลา ลักษณะ และระดับของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 ระดับชั้นปี โดยหนึ่งระดับชั้นปีเทียบเท่าการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้ง 2 ระดับชั้นปีแล้วเทียบเท่าการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 100 สัปดาห์ ทั้งนี้อนุญาตให้ลาพักผ่อนรวมกับลาทุกประเภทได้ไม่เกิน 2 สัปดาห์ต่อระดับชั้นปีของการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 100 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปีดังนี้ (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมในชั้นปีที่ 1 (ต่อคน/ปี)

	รูปแบบการเรียนรู้	**ระยะเวลา/จำนวน**
กุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ (ประสบการณ์บังคับ)		
ผู้ป่วยใน	ดูแลและรับปรึกษาปัญหาผู้ป่วยเด็กโรคทางเดินอาหารและตับ	รวมอย่างน้อย 9 เดือน
ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน รวมทั้งผู้ป่วยนอกทั่วไป	ออกตรวจผู้ป่วยคลินิกกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ และรับปรึกษาคนไข้ฉุกเฉินที่มาปรึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการ	รวมอย่างน้อย 100 ชั่วโมง
ฝึกทำหัตถการพื้นฐานด้วยตนเองภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์	■ Esophagogastroduodenoscopy ■ Ileocolonoscopy ■ Endoscopic variceal sclerotherapy or ligation ■ Percutaneous liver biopsy ■ pH study or combined pH-MII study ■ Foreign body removal ■ Hemoclip application ■ Percutaneous endoscopic gastrostomy	■ 25 ราย ■ 5 ราย[a] ■ 3 ราย[b] ■ 2 ราย ■ 3 ราย ■ 1 ราย[c] ■ 1 ราย[d] ■ 1 ราย[e]
เข้าสังเกตการณ์ หรือเข้าช่วยหัตถการที่ใช้วินิจฉัยหรือรักษาผู้ป่วย	■ Endoscopic polypectomy ■ Esophageal dilatation ■ Endoscopic non-variceal hemostasis ■ Video capsule endoscopy ■ Other diagnostic/therapeutic endoscopies (eg. ERCP, small bowel enteroscopy, etc.) ■ Esophageal/anorectal manometry	รวมกันอย่างน้อย 5 หัตถการ
Topic review	จัดทำและนำเสนอความรู้ที่ทันสมัยในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	อย่างน้อย 3 ครั้ง
Journal appraisal	นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบ clinical appraisal ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	อย่างน้อย 5 เรื่อง

เข้าร่วมการประชุม interhospital conference	นำเสนอผู้ป่วยหรือร่วมอภิปราย	อย่างน้อย 3 ครั้ง
ทำวิจัยในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	■ นำเสนอโครงร่างวิจัย ■ เสนอขอจริยธรรมการวิจัย (ภายใน 9 เดือนหลังเข้ารับการฝึกอบรม) ■ ดำเนินการทำวิจัย	ตลอดปีการศึกษา
วิชาเลือก		
วิชาเลือกที่ส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	เรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาเลือก	อย่างน้อย 1 เดือน (หากไม่สามารถจัดวิชาเลือกในปีที่ 1 ให้เลื่อนไปปีที่ 2 ได้)

หมายเหตุ: ถ้าหัตถการไม่ครบ ให้รวมการฝึกอบรมตลอด 2 ปีได้ครบ [a]20 ราย [b]10 ราย [c]3 ราย [d]2 ราย [e]3 ราย

ตารางที่ 2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เข้าฝึกอบรมในชั้นปีที่ 2 (ต่อคน/ปี)

	รูปแบบการเรียนรู้	**ระยะเวลา/จำนวน**
กุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ (ประสบการณ์บังคับ)		
ผู้ป่วยใน	ดูแลและรับปรึกษาปัญหาผู้ป่วยเด็กโรคทางเดินอาหารและตับ	รวมอย่างน้อย 7 เดือน
ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน รวมทั้งผู้ป่วยนอกทั่วไป	ออกตรวจผู้ป่วยคลินิกกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ และรับปรึกษาคนไข้ฉุกเฉินที่มาปรึกษาทั้งในและนอกเวลาราชการ	รวมอย่างน้อย 80 ชั่วโมง
ฝึกทำหัตถการพื้นฐานด้วยตนเองภายใต้การดูแลอย่างใกล้ชิดของอาจารย์	■ Esophagogastroduodenoscopy ■ Ileocolonoscopy ■ Endoscopic variceal sclerotherapy or ligation ■ Percutaneous liver biopsy ■ pH study or combined pH-MII study ■ Hemoclip application ■ Foreign body removal ■ Percutaneous endoscopic gastrostomy	■ 25 ราย ■ 15 ราย[a] ■ 7 ราย[b] ■ 3 ราย ■ 5 ราย ■ 2 ราย[c] ■ 1 ราย[d] ■ 2 ราย[e]
เข้าสังเกตการณ์ หรือเข้าช่วย	■ Endoscopic polypectomy	รวมกันอย่างน้อย 10

หัตถการที่ใช้วินิจฉัยหรือรักษาผู้ป่วย	■ Esophageal dilatation ■ Endoscopic non-variceal hemostasis ■ Video capsule endoscopy ■ Other diagnostic/therapeutic endoscopies (eg. ERCP, small bowel enteroscopy, etc.) ■ Esophageal/anorectal manometry	หัตถการ
Topic review	จัดทำและนำเสนอความรู้ที่ทันสมัยในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	อย่างน้อย 3 เรื่อง
Journal appraisal	นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบ clinical appraisal ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	อย่างน้อย 4 เรื่อง
เข้าร่วมการประชุม interhospital conference	นำเสนอผู้ป่วยหรือร่วมอภิปราย	อย่างน้อย 3 ครั้ง
ทำวิจัยในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	■ ดำเนินการทำวิจัย ■ นำเสนอผลงานวิจัยและส่งเล่มงานวิจัย หรือ manuscript	1 เรื่องตลอดการฝึกอบรมภายในเวลาที่อนุกรรมการฝึกอบรมฯ กำหนด
วิชาเลือก		
วิชาเลือกที่ส่งเสริมการเรียนรู้และประสบการณ์ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ	เรียนรู้และฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาเลือก	อย่างน้อย 2 เดือน

หมายเหตุ : การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สถาบันสามารถปรับตามความเหมาะสม และบริบทของแต่ละสถาบัน ซึ่งอาจแตกต่างกันในแต่ละปี โดยให้ยึดกรอบใหญ่ที่หลักสูตรกำหนดเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ

หมายเหตุ: รวมการฝึกอบรมตลอด 2 ปีได้ครบ [a]20 ราย [b]10 ราย [c]3 ราย [d]2 ราย [e]3 ราย

6.1.3 การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดการฝึกอบรม โดยยึดแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นศูนย์กลาง มีการกระตุ้น เตรียมความพร้อม และสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเองและได้สะท้อนการเรียนรู้นั้น ๆ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและครอบครัวได้

อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีระบบการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในระหว่างการฝึกอบรม โดยในระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะได้รับสิทธิ์ หน้าที่และความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานอย่างเท่าเทียมกัน

รูปแบบการจัดการฝึกอบรม มี 5 รูปแบบเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับดังนี้ (ตารางที่ 1, 2 และ 3)

6.1.3.1 การเรียนรู้ในห้องเรียน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังต่อไปนี้

1) การบรรยายที่เกี่ยวกับโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก

2) การทำ topic review และ journal appraisal ภายในสาขาวิชา

3) การประชุมวิชาการ interhospital conference

4) การประชุมร่วมปรึกษาผู้ป่วยภายในสถาบันทั้งในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ และต่างสาขาวิชา/สหสาขาวิชา เช่น surgery-pediatric conference, X-ray conference, pathology conference, GI motility study interpretation, GI-Nutrition conference, GI-Genetic conference และ medical review board (MRB) conference for liver transplantation เป็นต้น

6.1.3.2 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทักษะทางคลินิก

1) การสอนข้างเตียง ณ หอผู้ป่วยใน และ GI grand round

2) การสอน ณ คลินิกผู้ป่วยนอก

3) การสอนทักษะทางหัตถการต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริบาลผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานการให้คำปรึกษาผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎีภาคปฏิบัติ กับงานบริบาลผู้ป่วย

6.1.3.3 การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะดังต่อไปนี้

1) การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเตอร์เน็ต

2) การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิธีวิจัย และใช้วิจารณญาณในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

3) การตัดสินใจในข้อมูลต่าง ๆ ทางการแพทย์และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (decision making)

6.1.3.4 การวิจัยทางการแพทย์

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้เรื่องการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางคลินิก หรือทางสังคม ตลอดจนมีความรู้ทางด้านระบาดวิทยาคลินิกและจริยธรรมการวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง และเสนอให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะฯ ก่อนจึงจะเริ่มการวิจัยได้ (ภาคผนวกที่ 4)

6.1.3.5 การเรียนรู้แบบอื่น ๆ

การเรียนรู้แบบอื่น ๆ เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การสอนนิสิตแพทย์ การสอนแพทย์ประจำบ้าน เป็นต้น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีประสบการณ์ในการสื่อสาร (communication skills) ทักษะการสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) รวมทั้งมีประสบการณ์ของการเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team) การประเมินความคุ้มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นต้น

ตารางที่ 3 การจัดประสบการณ์เรียนรู้ การวัด และประเมินผลตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	■ สอนข้างเตียง ■ เป็นแบบอย่าง (role model) ■ อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย ■ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	■ การสังเกตโดยตรงจากคณาจารย์ ■ การประเมิน 360 องศา ■ การประเมิน EPA ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	■ การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย/ผู้ป่วยนอก ■ การประชุมวิชาการต่าง ๆ การอภิปราย/สัมมนา/การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based learning/inter-hospital conference) ■ เป็นแบบอย่าง (role model) ■ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	■ การสังเกตโดยตรงจากคณาจารย์ ■ การประเมิน 360 องศา ■ การประเมิน EPA ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ และศาสตร์	■ การบรรยาย ■ การประชุมวิชาการต่าง ๆ การ	■ MCQ, MEQ, CRQ ■ การประเมิน EPA

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	อภิปราย/สัมมนา/การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based learning/ interhospital conference) ■ การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน ■ สอนข้างเตียง ■ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	■ การสังเกตโดยตรงจากคณาจารย์ ■ การประเมิน 360 องศา ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
การบริบาลผู้ป่วย	■ ฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ■ การฝึกทักษะจาก training model (simulator) ■ การฝึกทักษะหัตถการจากผู้ป่วยจริง	■ การสังเกตโดยตรง ■ การประเมิน EPA ■ การประเมิน 360 องศา ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ	■ ฝึกปฏิบัติในหอผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ■ การบรรยาย	■ การสังเกตโดยตรง ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ■ การประเมิน 360 องศา
การพัฒนาความรู้ ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	■ การทำกิจกรรมวิชาการต่าง ๆ เช่น topic review, journal appraisal เป็นต้น ■ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ■ การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย	■ การสังเกตโดยตรงจากคณาจารย์ ■ ประเมินจากการทำกิจกรรมวิชาการ ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ■ การสอบวิทยานิพนธ์ ■ การประเมิน EPA
ภาวะผู้นำ	■ การบริหารจัดการในหอผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกที่เกี่ยวข้องกับโรคทางเดินอาหารและตับ ■ การประชุมอภิปราย สัมมนา	■ การสังเกตโดยตรง ■ แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ■ การประเมิน 360 องศา
การทำวิจัย/วิทยานิพนธ์	การนำเสนอผลงานวิจัย เขียนโครงร่างงานวิจัย และ manuscript	■ การสังเกตโดยตรง ■ การนำเสนอผลงานวิจัย
ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้	เป็นแบบอย่าง (role model) การบรรยาย การนำเสนอ/สอนในที่ประชุม (การสอนนิสิตแพทย์/แพทย์รุ่นน้องในขณะดูแลผู้ป่วย)	■ การสังเกตโดยตรง ■ การประเมิน 360 องศา ■ การประเมินการสอนในที่ประชุม

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (course contents) ครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิกและทฤษฎีที่เกี่ยวเนื่องหรือมีประสบการณ์ด้านต่อไปนี้

1. พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์คลินิก (**ภาคผนวกที่ 1**) วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม รวมทั้งเวชศาสตร์ป้องกันทางกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
2. หัตถการทางคลินิก
3. การตัดสินใจทางคลินิก
4. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
5. ทักษะการสื่อสาร
6. จริยธรรมทางการแพทย์
7. ระบบสาธารณสุขและบริการสุขภาพ
8. กฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชศาสตร์
9. หลักการบริหารจัดการ
10. ความปลอดภัยของผู้ป่วย
11. การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของแพทย์
12. พื้นฐานและระเบียบวิจัยทางการแพทย์ ทั้งการวิจัยทางคลินิกและระบาดวิทยาคลินิก
13. เวชศาสตร์เชิงประจักษ์
14. พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
15. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก
16. การสอนทางคลินิก (clinical teaching)

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

หลักสูตรฯ กำหนดการฝึกอบรมมีกำหนดระยะเวลา 2 ปี

เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

เริ่มใช้หลักสูตรใหม่ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2562) ในการฝึกอบรมตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 และใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุงนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2566

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม สถาบันมีองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

6.4.1 บริหารการจัดฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

6.4.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารการจัดการฝึกอบรมและกำหนดชัดเจนเกี่ยวกับหน้าที่และความรับผิดชอบ อำนาจในการจัดการ ประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล ประธานฝึกอบรม/ประธานหลักสูตร ต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรงทางเดินอาหารและตับมาไม่น้อยกว่า 3 ปี

6.4.3 มีการกำหนดและดำเนินนโยบายเพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาเป็นที่ปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินแผนการฝึกอบรม

6.4.4 ดำเนินการให้มีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม มีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

6.5 สภาวะการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ซึ่งรวมถึงการอยู่เวรรับปรึกษานอกเวลาราชการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด กำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น จัดมีค่าตอบแทนให้แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย ควรมีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม รวมทั้งการลาพักผ่อน

6.6 การวัดและประเมินผล

กำหนดให้มีแนวทางและดำเนินการวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566) อย่างน้อย 7 ด้าน (ตารางที่ 3 และภาคผนวกที่ 7)

6.6.1 กระบวนการวัดและการประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้น

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดหรือเพื่อการเลื่อนชั้น ดังนี้

1) การสอบ formative assessment เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานก่อนการฝึกอบรมและประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ โดยใช้ข้อสอบ MCQ และ CRQ ในเดือนกรกฎาคม ปีการศึกษาที่ 1
2) การสอบ summative assessment มีการประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ โดยใช้ข้อสอบแบบ MCQ และ CRQ โดยจัดให้มีการสอบปีละครั้ง ช่วงปลายปีการศึกษาที่ 1 และ 2
3) การประเมินบันทึกเวชระเบียน (chart audit) กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทำการบันทึก consultation note และ progress note มีการสุ่มตรวจและประเมินบันทึกของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และให้ข้อมูลป้อนกลับโดยอาจารย์ที่รับปรึกษาในแต่ละเดือน
4) การประเมิน 360 องศา มีการประเมินการปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกอบรมโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน ได้แก่ พยาบาล แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เป็นต้น โดยกำหนดให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ของหลักสูตรที่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ กำหนด และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดโดยอาจารย์ที่ปรึกษาอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
5) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ โดยเป็นไปตามกรอบ EPA ที่กำหนดโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งเป็นสิ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแลเมื่อจบการฝึกอบรมในระดับชั้นปีที่ 2 โดยในระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และแสดงให้เห็นว่าตนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามระดับของ milestones ที่กำหนด (**ภาคผนวกที่ 6**) รวมทั้งได้รับข้อมูลป้อนกลับจากอาจารย์ผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเองอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

6) การบันทึกแฟ้มสะสมงาน (portfolio) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่รวบรวมประสบการณ์การเรียนรู้ หลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรม เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบและปรับปรุงแก้ไขปีละ 2 ครั้ง รวมถึงวางแผนเพื่อพัฒนาการเรียน โดยแฟ้มสะสมผลงานใช้แบบประเมินตามมาตรฐานของภาควิชาฯ ให้สอดคล้องกับกรอบของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ **(ภาคผนวกที่ 5)**

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ได้กำหนด milestones ของการประเมิน EPA ดังนี้

EPA	Milestones **เมื่อจบชั้นปีที่ 1**	Milestones **เมื่อจบชั้นปีที่ 2**
1. Esophagogastroduodenoscopy	L1-3	L4-5
2. Ileocolonoscopy	L1-3	L4-5
3. Endoscopic variceal ligation and sclerotherapy (EVS/EVL)	L1-3	L4-5
4. Approach and management of neonatal cholestasis	L1-3	L4-5
5. Approach and management of functional gastrointestinal disorders (FGIDs)	L1-3	L4-5

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ จัดให้มีกระบวนการวัดและประเมินผล และพิจารณาตัดสินว่า ผลการประเมินของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเลื่อนชั้นได้หรือไม่ นอกจากนี้ยังจัดให้มีระบบอุทธรณ์ผลการวัดและประเมินผล รวมทั้งแจ้งเกณฑ์การเลื่อนชั้น และเกณฑ์ยุติการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้ชัดเจนก่อนเริ่มการฝึกอบรม เพื่อให้การประเมินผลเป็นไปอย่างโปร่งใส ยุติธรรม และตรวจสอบได้

6.6.2 หลักเกณฑ์ในการวัดผลระหว่างฝึกอบรมและพิจารณาเลื่อนชั้น มีดังนี้

1. ระยะเวลาในการปฏิบัติงานเป็นไปตามเกณฑ์ (ไม่ต่ำกว่า 50 สัปดาห์)
2. ผลการประเมินการปฏิบัติงานอยู่ในเกณฑ์ “เป็นที่น่าพอใจ” และไม่พบปัญหาการปฏิบัติงาน
3. EPA ผ่านตามเกณฑ์ milestone ตามที่กำหนด
4. สอบ summative assessment ได้มากกว่าร้อยละ 50

ทั้งนี้หากไม่ผ่าน summative assessment สามารถสอบแก้ตัวได้ 1 ครั้ง แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 ที่ไม่ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานจะได้รับการดูแลเป็นพิเศษ และติดตามประเมินซ้ำภายใน 3 เดือนจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ จึงจะสามารถเลื่อนระดับชั้นเป็นปีที่ 2 ได้ แต่หากผลการปฏิบัติงานและผลประเมิน

ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ อาจพิจารณาให้ปฏิบัติงานซ้ำหรือยุติการฝึกอบรม โดยถือการตัดสินของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เป็นที่สิ้นสุด

6.6.3 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

6.6.3.1 ผู้มีสิทธิ์เข้าสอบและรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ต้องมีคุณสมบัติครบทุกข้อดังต่อไปนี้

1) ได้รับการฝึกอบรมครบ 2 ปี ในสถาบันฝึกอบรมหลักที่แพทยสภารับรอง

2) ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกอบรม

3) ผ่านการประเมินผลงานวิจัย

6.6.3.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ มีเกณฑ์สอบผ่านทุกข้อดังนี้

1) ข้อสอบแบบ multiple choices questions (MCQ) ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานทางคลินิก

2) ข้อสอบแบบ modified essay questions (MEQ) เพื่อประเมินทักษะการแก้ปัญหาผู้ป่วย การคิดเชิงระบบ และการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม

3) ข้อสอบแบบ constructed response questions (CRQ) เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ การบอกถึงพยาธิสภาพจากการตรวจส่องกล้องทางเดินอาหาร การตรวจทางพยาธิวิทยาและรังสีวิทยา

เกณฑ์การรับรองการสอบผ่านเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

1. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมทุกระดับชั้น
2. ผ่านการประเมินผลงานวิจัย
3. ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
4. ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA
5. สอบข้อเขียนผ่านการประเมินทั้ง MCQ, MEQ และ CRQ

ทั้งนี้ ผลการตัดสินขั้นสุดท้ายอยู่ในดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

7.1.1 เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขากุมารเวชศาสตร์ หรือ

7.1.2 เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในสาขากุมารเวชศาสตร์ และเป็นผู้มีสิทธิ์สอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

ผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือกต้องยื่นใบสมัครผ่านแพทยสภา และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ดำเนินการคัดเลือกอย่างเป็นธรรม โปร่งใส และส่งผลการคัดเลือกให้แพทยสภาประกาศต่อไป ทั้งนี้ผู้ผ่านการ

คัดเลือกต้องมีผลการสอบผ่านการประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขากุมารเวชศาสตร์ ก่อนเข้ารับการฝึกอบรม (ในกรณีใช้สิทธิ์คุณสมบัติผู้สมัครในข้อ 7.1.2)

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 4 คน จึงสามารถทำการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 2 คน โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านต่อยอด นอกจากนี้อาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งทางด้านวิชาชีพและด้านแพทยศาสตรศึกษา

- มีการกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ความจำเป็นของการฝึกอบรม และระบบการบริบาลสุขภาพของประเทศ
- มีการระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก
- มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	4	6
จำนวนผู้ป่วยนอกเด็กโรคทางเดินอาหารและตับ (รายต่อปี)	500	700	900
จำนวนผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยเด็กรับปรึกษาโรคทางเดินอาหารและตับ (รายต่อปี)	200	250	300
จำนวนหัตถการ			
- Upper endoscopy (ครั้ง/ปี)	50	100	150
- Lower endoscopy (ครั้ง/ปี)	20	40	60
- Therapeutic endoscopy (ครั้ง/ปี)	10	20	30

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ และได้รับหนังสืออนุมัติฯ หรือวุฒิบัตรฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

8.2 คุณสมบัติผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม

ต้องได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ และได้รับหนังสืออนุมัติฯ หรือวุฒิบัตรฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับมาไม่น้อยกว่า 3 ปี

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

มีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน

หากจำเป็นต้องให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลาร่วมด้วย จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ และภาระงานในอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลาเมื่อรวมกันทั้งหมด จะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

ในกรณีที่หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแบบที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้อนุโลมใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าวสำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละสถาบันฝึกอบรมโดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่สถาบันฝึกอบรมนั้น ๆ มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม ทั้งหมดนี้เป็นไปตามกฎเกณฑ์และนโยบายซึ่งกำหนดโดยภาควิชาฯ และคณะฯ

8.4 ภาระหน้าที่ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแลแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สถาบันต้องมีระบบสนับสนุนการพัฒนาตนเองของอาจารย์อย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษาและมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ มีการระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก ตลอดจนระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาเพื่อให้การดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยเสนอผ่านภาควิชาฯ และคณะฯ และให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

9.1 มีอาจารย์แพทย์เฉพาะทางผู้ได้รับวุฒิบัตรฯ/หนังสืออนุมัติฯ อนุสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ อย่างน้อย 2 คน

9.2 มีจำนวนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ อย่างเพียงพอและเหมาะสม (ตารางที่ 4)

9.3 มีแพทย์เฉพาะทางด้านกุมารศัลยศาสตร์ รังสีวินิจฉัย พยาธิวิทยา อายุรศาสตร์ทางเดินอาหาร หรือศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่องกล้องทางเดินอาหาร

9.4 มีอุปกรณ์ สื่อการสอน ห้องสมุด และเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาอย่างเหมาะสมและเพียงพอ สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย

9.5 มีกิจกรรมวิชาการอย่างเพียงพอและเหมาะสม รวมถึงจัดประสบการณ์ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีโอกาสทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ

9.6 มีบุคลากร ที่สามารถให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ ดำเนินการวิจัย รวมถึงมีทุนสนับสนุนงานวิจัยอย่างเพียงพอ

9.7 มีบุคลากรด้านแพทยศาสตรศึกษา ที่สามารถให้คำปรึกษาในการจัดการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้

10. การประเมินแผนฝึกอบรม/หลักสูตร

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีหน้าที่กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีการประเมินหลักสูตรโดยแสวงหาข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้แก่ ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่กำลังศึกษาอยู่ กุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางเดินอาหารและตับที่สำเร็จจากการอบรมหลักสูตร และผู้บังคับบัญชาของกุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคทางเดินอาหารและตับที่สำเร็จจากการอบรมหลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร โดยได้กำหนดกรอบการประเมินหลักสูตร ไว้ดังนี้

- พันธกิจของสถาบันและแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรการเรียนรู้
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

11. การทบทวนและการพัฒนา

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการนำผลการประเมินหลักสูตรในข้อ 10 มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและตอบสนองต่อความต้องการของระบบสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เมื่อปรับปรุงหลักสูตรแล้ว มีการดำเนินการเพื่อขอรับการตรวจประเมินเพื่อรับรองคุณภาพจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา อย่างน้อยทุก 5 ปี

12. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีการบริหารจัดการอย่างชัดเจนโปร่งใสและตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอน เช่น มีเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เกณฑ์การวัดและการประเมินผลที่ระบุเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน นอกจากนี้ยังมีการประเมินโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยรวบรวมข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักมาทบทวนและพัฒนาหลักสูตร

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีหน้าที่ทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ และจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี เพื่อให้ได้รับการรับรองเป็นสถาบันฝึกอบรมตามข้อบังคับแพทยสภา

ภาคผนวกที่ 1
เนื้อหาวิชา (course contents)

1. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (basic biomedical sciences) ด้านโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก

1. Anatomy and embryology of GI tract, liver and pancreas
2. Normal physiology of GI motility and neuroenteric nervous system
3. Normal physiology of intestinal digestion and absorption
4. Gut immunity and microbiota
5. Gut hormones/peptides
6. Normal physiology of hepatic function
7. Bile acid formation, metabolism, and the regulation of bile secretion
8. Normal physiology of pancreatic function and the regulation of pancreatic secretion
9. Pharmacology of common therapeutic agents used in GI and liver diseases
10. Gut-brain axis

2. โรคหรือภาวะสำคัญ สามารถอธิบายกลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและฟื้นฟูสภาพ และการป้องกันโรคหรือปัญหาด้านโรคทางเดินอาหารและโรคตับในเด็ก ดังนี้

2.1 กลุ่มอาการและอาการแสดงที่พบบ่อย (common symptoms and signs in Pediatric Gastroenterology and Hepatology)

1. Anorexia
2. Nausea, vomiting
3. Regurgitation
4. Acute and chronic abdominal pain
5. Dyspepsia
6. Dysphagia and odynophagia
7. Diarrhea (acute, persistent, chronic)
8. Constipation, encopresis
9. Hematemesis, melena, or hematochezia
10. Abdominal mass
11. Abdominal distension
12. Hepatomegaly, splenomegaly, hepatosplenomegaly
13. Jaundice

14. Ascites
15. Portal hypertension
16. Obesity
17. Malnutrition
18. Feeding difficulty
19. Symptoms and signs of nutritional deficiencies

2.2 โรคของระบบทางเดินอาหารและตับที่พบบ่อย (common diseases)

Congenital malformations of the GI tract

- Esophageal atresia/TE-fistula
- Esophageal web/ring
- Malrotation
- Duodenal atresia/stenosis/web
- Meckel's diverticulum
- Intestinal duplication
- Hirschsprung's disease
- Anorectal malformation

Diseases of the esophagus

- Gastroesophageal reflux disease
- Esophagitis, infectious and non-infectious
- Achalasia
- Swallowing dysfunction e.g. cricopharyngeal achalasia, oropharyngeal incoordination

Diseases of the stomach

- Peptic ulcer disease and *Helicobacter pylori* infection
- Gastritis, infectious and non-infectious
- Drug-induced gastroduodenal injury
- Vascular malformation
- Gastroparesis

Diseases of the small and large intestine

- Chronic intestinal pseudo-obstruction
- Vascular and lymphatic malformations e.g. hemangioma, intestinal lymphangietasia
- Tumors e.g. polyps, lymphoma, carcinoma

- Infections (bacterial, viral, fungal, parasitic)
- Inflammation e.g. inflammatory bowel disease, eosinophilic gastroenteritis/colitis, Behçhet's disease, Henoch-Schönlein purpura, food protein allergy
- Maldigestion and malabsorption
- Acquired surgical conditions e.g. acute appendicitis, necrotizing enterocolitis (NEC), intussusception, volvulus
- Small intestinal bacterial overgrowth

Anorectal diseases

- Hemorrhoids
- Anal fissure
- Solitary rectal ulcer syndrome
- Anal stenosis
- Perianal abscess and fistula

Hepatopancreatobiliary diseases

- Viral hepatitis (hepatotropic and non-hepatotropic viruses)
- Autoimmune liver diseases
- Cirrhosis
- Neonatal/childhood cholestasis
- Metabolic liver diseases e.g. glycogen storage disease, Wilson's disease
- Parenteral nutrition-associated liver disease
- Non-alcoholic fatty liver disease
- Drug-induced liver injury
- Liver involvement in systemic diseases
- Congenital hepatic fibrosis
- Extrahepatic portal obstruction
- Hepatic venous outflow tract obstruction
- Liver abscess
- Liver tumors e.g. hemangioma, hepatoblastoma, hepatocellular carcinoma
- Liver transplantation
- Choledochal cyst
- Gallstone

- Cholecystitis, cholangitis
- Pancreatitis (acute, acute recurrent, chronic) and complications

Functional gastrointestinal disorders

- Infant regurgitation (gastroesophageal reflux)
- Functional diarrhea
- Infant colic
- Infant/adolescent rumination syndrome
- Cyclic vomiting syndrome
- Functional dyspepsia
- Abdominal migraine
- Irritable bowel syndrome
- Functional abdominal pain - not otherwise specified
- Infant dyschezia
- Functional constipation and non-retentive fecal incontinence
- Aerophagia

Miscellaneous

- Allergic and eosinophilic gastrointestinal diseases
- Enteral nutrition
- Gastrostomy tube care

2.3 ภาวะฉุกเฉินของโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก (emergency in Pediatric Gastroenterology and Hepatology)

1. Acute abdomen and peritonitis, gut perforation
2. Massive GI hemorrhage: upper and lower
3. Severe, complicated acute diarrhea
4. Intestinal obstruction
5. Intestinal volvulus
6. Intussusception
7. Caustic injury
8. Foreign body ingestion
9. Acute liver failure
10. Acute severe pancreatitis

ภาคผนวกที่ 2

หัตถการและการตรวจพิเศษเพื่อการวินิจฉัยและรักษา (procedures and special investigations)

แบ่งระดับของหัตถการ และการแปลผลตรวจพิเศษต่าง ๆ ออกเป็น 4 ระดับ

ระดับที่ 1 รู้หลักการโดยการอ่าน หรือชมจากภาพยนตร์ วีดิทัศน์ (know)

ระดับที่ 2 เป็นผู้สังเกตการณ์ (observer) ในหัตถการจริง (know how)

ระดับที่ 3 ช่วยทำและหรือฝึกทำกับหุ่น (show how) หรือรู้หลักการในการแปลผลการตรวจ

ระดับที่ 4 ทำด้วยตนเอง (does) และสามารถแปลผลการตรวจได้

Procedures	ระดับ
Diagnostic procedures and special investigations	
- Esophagogastroduodenoscopy	4
- Ileocolonoscopy	4
- Endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP)	2
- Percutaneous liver biopsy	4
- pH-impedance study	4
- Hydrogen breath test	3
- Esophageal/anorectal manometry	3
- Video capsule endoscopy	2
- Plain abdomen	4
- Upper GI series, small bowel follow through	3
- Barium enema	3
- Abdominal ultrasound	3
- Abdominal CT scan/MRI	3
- Meckel's scan	3
- RBC scan	3
- Gastric emptying scan	3
Therapeutic procedures	
- Fluid and electrolyte resuscitation	4
- Enteral nutrition	4
- Endoscopic variceal ligation and sclerotherapy	4
- Esophageal dilatation: pneumatic and bougie	3
- Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)	3
- Endoscopic treatment of non-variceal GI bleeding	3
- Endoscopic polypectomy	3
- Foreign body retrieval	3

ภาคผนวกที่ 3
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตรฯ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพตามหัวข้อต่อไปนี้ และบันทึกประสบการณ์การเรียนรู้ (ทำได้ด้วยตนเองหรือผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้) ในแฟ้มสะสมงาน (portfolio)

1. การสื่อสารกับผู้ป่วยเด็ก (communication with children)

- Basic communication with children and adolescents
- History taking from children and adolescents
- Information giving for children (management plan, treatment)
- Informed consent for procedures from children
- Informed consent/assent for research studies
- Involve children in decision making

2. การสื่อสารกับผู้ป่วยในระยะสุดท้าย (palliative care issues)

- Breaking bad news with surrogates and patients
- Communicating palliative care
- Understanding dying patients and family
- Respect for different values and cultures
- Advance directives with surrogates
- Withhold/withdraw life-sustaining treatment with surrogates
- Communicating as death approach
- Notification of death
- Request for organ donation
- Request for autopsy

3. การสื่อสารกับพ่อแม่หรือผู้ดูแลเด็ก (communications with parents and caregivers)

- History taking from parents
- Information giving (treatment, management plan)
- Informed consent/refusal for procedures/procedures
- Counseling for chronic/complex gastrointestinal/hepatic illness
- Negotiating goals of care
- Counseling for second opinion
- Advice by telephone

4. การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน (communication with colleagues/teams)

- Consultation with specialists
- Writing referral letters
- Information asking from other doctors
- เขียนใบรับรองแพทย์
- Working within multidisciplinary teams
- Conflict resolution with colleagues
- Giving supervision for junior colleagues

5. การสื่อสารในสถานการณ์ที่ยากลำบาก (communication in challenging situations)

- Dealing with anger patients/parents
- Specific needs patients/parents (handicap, mental retardation, cerebral palsy)
- Handling complaints
- Managing unrealistic requests (saying no)
- Report mistakes to parents

6. การสื่อสารในระดับชุมชน (communication with community)

- Giving information
- Program/disease campaign

ภาคผนวกที่ 4

ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ พ.ศ. 2562
โดย
คณะอนุกรรมการการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อที่ 1 ระเบียบนี้ ชื่อว่า “ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ พ.ศ. 2562”

ข้อที่ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับผู้เริ่มรับการฝึกอบรม ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

ข้อที่ 3 ในระเบียบนี้

อฝส. อนุสาขาฯ	หมายถึง	คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
อกก. พว.	หมายถึง	คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
วว.ฯ	หมายถึง	วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
แพทย์ประจำบ้านต่อยอด	หมายถึง	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในสังกัดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับที่แพทยสภารับรอง
งานวิจัย	หมายถึง	งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ใช้ยื่นประกอบการสอบเพื่อวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
หัวหน้าสถาบัน	หมายถึง	ผู้อำนวยการสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านสังกัดอยู่ หรือหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์ หรือตำแหน่งอื่นใดที่หมายถึงหัวหน้าหน่วยงานด้านกุมารเวชศาสตร์
ปีการศึกษา	หมายถึง	ปีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด นับจากวันแรกที่เริ่มเข้าหลักสูตรการฝึกอบรมไปจนครบ 1 ปี ซึ่งปัจจุบันนับจาก 1 กรกฎาคม ถึง 30 มิถุนายน ของปีถัดไป

ข้อที่ 4 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องทำงานวิจัยอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง แต่ไม่อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปในสถาบันเดียวกันทำงานวิจัยเรื่องเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกัน ในกรณีงานวิจัยนั้นเป็นโครงการระยะยาว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในรุ่นถัดไปที่ไม่ได้อยู่ซ้อนช่วงเวลาสามารถดำเนินการเรื่องนั้นต่อได้

ข้อที่ 5 กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย (24 เดือนของการฝึกอบรม)

สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยระบุรายละเอียดของงานและกำหนดเวลาในการส่งงานตลอดปีการศึกษาทั้ง 2 ปี ตัวอย่างกรอบเวลา

เดือนที่	**ประเภทกิจกรรม**
3	ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเตรียมคำถามวิจัย
4	ส่งคำถามวิจัยและเริ่มจัดทำโครงร่างงานวิจัย
7	นำเสนอโครงร่างงานวิจัยต่อ อกก. พว.
9	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
10	ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนต่าง ๆ (ถ้าต้องการ)
10	เริ่มเก็บข้อมูล
16	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
20	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
21	นำเสนอผลงานวิจัยต่ออนุกรรมการฝึกอบรมและ อกก. พว. เพื่อรับการประเมิน
22	ส่งร่างรายงานผลงานวิจัยแพทย์ หรือร่างต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ ให้คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย
24	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษฉบับสมบูรณ์เพื่อตีพิมพ์ไปยังอนุกรรมการฝึกอบรมฯ

ข้อที่ 6 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดผู้ทำงานวิจัย ต้องลงทะเบียนทำงานวิจัยต่อหัวหน้าสถาบันหรือประธานการฝึกอบรมในสถาบันที่ตนรับการฝึกอบรม หลังจากนั้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเลือกเรื่องที่จะทำงานวิจัยและได้แนวทางการศึกษาค้นคว้าที่แน่นอนแล้ว ให้ปรึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ในสถาบันฝึกอบรมในด้านหัวข้อเรื่อง แนวทางการศึกษาวิจัย และเลือกอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย รวมทั้งนำเสนอแผนการวิจัยต่อที่ประชุมของสถาบันฝึกอบรมตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด และนำเสนอต่อ อกก. พว. เพื่อรับทราบและให้คำแนะนำเพิ่มเติม

ข้อที่ 7 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องดำเนินการจัดทำโครงร่างงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย และยื่นขออนุมัติทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ethic committee หรือ institutional review board) ของสถาบันนั้น ภายใน 9 เดือน หลังเข้ารับการฝึกอบรมในปีการศึกษาที่ 1 โดย

ต้องดำเนินการวิจัยภายใต้ข้อกำหนดด้านจริยธรรมการวิจัย (good clinical research practice, GCP) อย่างเคร่งครัด

ข้อที่ 8 เมื่อโครงร่างงานวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเริ่มดำเนินการวิจัยภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อที่ 9 อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย เป็นอาจารย์ประจำ (เต็มเวลา) ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หรือสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับการฝึกอบรม และได้รับ วว. หรือ อว. กุมารเวชศาสตร์อนุสาขาโรคทางเดินอาหารและตับหรือเทียบเท่า โดยสามารถควบคุมงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจำนวนไม่เกิน 2 คน ต่อชั้นปี หรือไม่เกิน 3 คนในแต่ละช่วงเวลา

ข้อที่ 10 ในกรณีที่อาจารย์ควบคุมงานวิจัยไม่ได้สังกัดที่สถาบัน หรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับการฝึกอบรม หัวหน้าสถาบันจะต้องมีจดหมายขออนุมัติผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้น พร้อมทั้งออกจดหมายเชิญไปยังผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้นด้วย

ข้อที่ 11 คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 3 ท่าน ที่ อกก. พว. รับรอง คือ ผู้ควบคุมงานวิจัย 1 ท่าน และผู้ประเมินงานวิจัยอีกอย่างน้อย 2 ท่าน โดยอย่างน้อย 1 ใน 2 ท่านนี้ ต้องอยู่นอกสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดนั้นฝึกอบรมอยู่

ข้อที่ 12 ผู้ประเมินงานวิจัย ต้องได้ วว. หรือ อว. กุมารเวชศาสตร์ อนุสาขาโรคทางเดินอาหารและตับ หรือเทียบเท่า มาแล้วอย่างน้อย 3 ปี

ข้อที่ 13 ประเภทงานวิจัยแบ่งออกเป็น

13.1 งานวิจัยพื้นฐานทางคลินิก

13.2 การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study เป็นต้น

13.3 รายงานผู้ป่วย ได้แก่ case series

13.4 การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

13.5 การศึกษาการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis study)

ข้อที่ 14 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องแจ้ง

- ชื่อ นามสกุล ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดผู้ทำงานวิจัย
- ชื่อเรื่องงานวิจัยภาษาไทย
- ชื่อเรื่องงานวิจัยภาษาอังกฤษ
- ชื่อผู้ควบคุมงานวิจัย

ให้เลขานุการ อกก. พว. ทราบโดยผ่านทางประธานฝึกอบรมของสถาบัน ภายในวันที่ 28 กุมภาพันธ์ของปีการศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดยื่นสมัครสอบวุฒิบัตร

หากมีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่องงานวิจัย หัวข้องานวิจัย ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือผู้ประเมินงานวิจัย หลังจากที่ได้รับการอนุมัติจาก อกก. พว. แล้ว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสถาบันหรือประธานฝึกอบรมในสถาบันนั้น ๆ โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานวิจัยเพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง และแจ้งให้เลขานุการ อกก. พว. ทราบ โดยชี้แจงปัญหาที่เกิด และวิธีการแก้ไข

ข้อที่ 15 รายงานผลงานวิจัยเพื่อประกอบสอบวุฒิบัตร อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ สามารถจัดทำเป็น 3 รูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

15.1 วิทยานิพนธ์ฉบับภาษาไทย

15.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ (manuscript for publication) ในรูปแบบเตรียมส่งตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์

15.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) ซึ่งปรากฏในวารสารทางการแพทย์หรือใบตอบรับการตีพิมพ์

ข้อที่ 16 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทำงานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้นำเสนอผลงานวิจัยของตนด้วยปากเปล่า (oral presentation) ต่อที่ประชุม อฝส. อนุสาขาฯ และ อกก. พว. ภายในเดือนเมษายนของปีการศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดยื่นสมัครสอบ วว.ฯ

ข้อที่ 17 การส่งรายงานผลการวิจัยเพื่อประกอบการสอบวุฒิบัตร อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ ให้จัดส่งภายในเดือนเมษายนของปีการศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดยื่นสมัครสอบ วว.ฯ

ข้อที่ 18 งานวิจัยนี้เป็นสิทธิ์ของสถาบันที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถนำผลงานจากวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับสูงต่อไป ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานวิจัย และหัวหน้าสถาบันแล้วเท่านั้น

แบบประเมินผลงานทางวิชาการ ประเภทงานวิจัย

ชื่อเรื่อง

.....

.....

.....

ชื่อผู้วิจัย

.....

เกณฑ์การให้คะแนน ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1. คุณภาพของผลงานวิจัย 80 คะแนน
2. การนำเสนอผลงานวิจัยและการตอบคำถาม 20 คะแนน

1. คุณภาพของผลงานวิจัย

ลำดับ	หัวข้อประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1.	**Title** เหมาะสม สื่อความหมาย	**5**	**.....**
2.	**Introduction** Rationale Magnitude of problem Literature review	**10**	**.....**
3.	**Objective/research questions** ความชัดเจนของวัตถุประสงค์การวิจัย ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์กับปัญหาการวิจัย	**5**	**.....**
4.	**Materials and methods** Research design Subject selection Sample size Measurement Data collection	**20**	**.....**

ลำดับ	หัวข้อประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
5.	**Statistics** Correct and suitable	**10**	**.....**
6.	**Results** Data presentation Table, graph, and figure (clear, correct, comprehensive, useful, and suitable)	**10**	**.....**
7.	**Discussion** ความสามารถในการบูรณาการผลการวิจัยเข้ากับความรู้จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ความสามารถในการสะท้อนผลถึงข้อดีและข้อจำกัดในการวิจัย ความสมเหตุสมผลในการเสนอแนะถึงการนำผลงานวิจัยไปประยุกต์ใช้และงานวิจัยที่ควรทำต่อไป	**10**	**.....**
8.	**Abstract** ถูกต้องตามรูปแบบ จำนวนคำเหมาะสม ความถูกต้องของภาษาและไวยากรณ์ที่ใช้ในการเขียน ความถูกต้องของข้อมูลและการรายงานผล	**10**	**.....**
	รวมคะแนน	**80**	**.....**

2. การนำเสนอผลงานวิจัยและการตอบคำถาม

ลำดับ	หัวข้อประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
1.	**Presentation** ความเหมาะสมของวิธีและสื่อที่ใช้ในการนำเสนอ การนำเสนอเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม บุคลิกภาพ การแสดงออก และความเชื่อมั่นของผู้นำเสนอ	10	.....
2.	**Question answering** ความสามารถในการให้เหตุผลและอ้างหลักฐานสนับสนุน ความสามารถในการตอบคำถามที่สอดคล้องกับข้อมูลที่ปรากฏในงานวิจัย	10	.....
	รวมคะแนน	20	.....

คะแนนรวม 2 ส่วน คะแนนเต็ม 100 คะแนน รวมคะแนนที่ได้.....คะแนน

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

ภาคผนวกที่ 5

กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม (Entrustable Professional Activities: EPA)

5.1 กิจกรรมทางวิชาชีพหลักที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร (core EPA)

หลักสูตรกำหนดให้มีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ให้คำแนะนำ (feedback) และประเมินกิจกรรมในการดูแลผู้ป่วยโรคทางเดินอาหารและตับในเด็กอย่างน้อย 6 กิจกรรมหลัก (core Entrustable Professional Activity: EPA) ดังนี้

1. Esophagogastroduodenoscopy
2. Ileocolonoscopic
3. Endoscopic variceal ligation and sclerotherapy (EVS/EVL)
4. Approach and management of neonatal cholestasis
5. Approach and management of functional GI disorders (FGIDs)

โดยหลักสูตรได้กำหนดแนวทางในการจัดการเรียนการสอน การให้คำแนะนำ และการประเมินผลการเรียนรู้ ไว้ดังปรากฏในภาคผนวกนี้ นอกเหนือจากนี้ สถาบันสามารถกำหนด EPA เพิ่มเติมได้ โดยออกแบบกิจกรรม ให้สอดคล้องกับ intended educational outcome ที่หลักสูตรกำหนด ตาม outcome/competency level ที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 4 โดยกำหนดให้มีการประเมินผ่านกระบวนการ

1. Direct observation
2. Bed-side discussion/medical conferences
3. Medical records
4. Peer assessment
5. Long-case examination

5.2 สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (competency) ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรสำหรับแต่ละ core EPA

Intended outcomes	EPA1	EPA2	EPA3	EPA4	EPA5
5.1 Professional habits, attitude, moral, and behavior	+	+	+	+	+
5.2 Communication and interpersonal skills	+++	+++	+++	+++	+++
5.3 Scientific knowledge	++	++	++	+++	+++
5.4 Patient care	+++	+++	+++	+++	+++
5.5 Health system and health promotion	0	0	0	++	+++
5.6 Continuous professional development	0	0	0	+++	+++
5.7 Leadership	+	+	+	+	+
5.8 Research	0	0	0	0	0
5.9 Teaching skill	0	0	0	0	0

5.3 กิจกรรมทางวิชาชีพเพิ่มเติมอื่น ๆ ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตามหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมสามารถพิจารณาเพิ่มเติมกิจกรรมทางวิชาชีพ (EPA) อื่น ๆ ที่เหมาะสม โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่มประเภทกิจกรรมหลัก คือ

1. การดูแลรักษาเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยในด้วยโรคทางเดินอาหารและตับที่พบบ่อย (manage children with acute, common GI/liver problems at the emergency, out-patient, and in-patient department)
2. การดูแลรักษาเด็กที่มีโรคหรือภาวะผิดปกติทางระบบทางเดินอาหารและตับเรื้อรังหรือซับซ้อนอื่น ๆ (manage children with chronic/complex GI/liver problems)
3. การดูแลผู้ป่วยภาวะวิกฤตของโรคทางเดินอาหารและตับ (manage critically ill patients with GI/liver problems)
4. แสดงความสามารถในการทำหัตถการที่ต้องใช้บ่อยในกุมารเวชปฏิบัติโรคทางเดินอาหารและตับที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ใน core EPA (perform the essential procedures in Pediatric Gastroenterology/Hepatology) โดยหลักสูตรได้กำหนดแนวทางในการออกแบบการประเมิน EPA ประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับ intended educational outcomes ดังแสดงในตารางข้อ 5.2

5.4 ระดับความสามารถของแต่ละ EPA ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในแต่ละระดับชั้นปีพึงมี (milestone)

Competency level

Level	คำอธิบาย
L1	สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
L2	สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
L3	สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
L4	สามารถปฏิบัติงานได้เอง
L5	สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

โดยในทุก EPA ที่กำหนด สถาบันฝึกอบรมควรดำเนินการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมี competency ในระดับ L1-3 ในปีการศึกษาที่ 1 และ L4-5 ในปีการศึกษาที่ 2 ตามลำดับ

5.5 รายละเอียดสำหรับแต่ละ EPA (format of EPA description)

หลักสูตรกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมดำเนินการจัดทำ EPA ที่ประกอบด้วย 7 หัวข้อหลักดังต่อไปนี้

1. ชื่อกิจกรรมทางวิชาชีพ (title of the EPA)
2. รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรม (description of the activity)
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง (mapping to domain of intended outcomes)
4. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤตินิสัย ที่ควรมี (curricular components that support the specific tasks of the EPA (knowledge, skill, attitude))
5. วิธีการที่ใช้ในการประเมินระดับความสามารถ และการติดตามความก้าวหน้าของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (assessment methods)
6. ผลการประเมินระดับความสามารถของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (competency level)
7. วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน (expired date)

5.6 ตัวอย่างของ core EPA format

Curricular component for Pediatric Gastroenterology/Hepatology EPA 1

EPA title	**Esophagogastroduodenoscopy (EGD)**
Description of the activity	Perform diagnostic upper endoscopy in children presenting with upper GI symptoms such as abdominal pain, vomiting, dysphagia, GI bleeding, etc. The trainee is also expected to appropriately react to common complications. The specific tasks which define this EPA include: ● Performing history taking and physical examination to look for indications, potential contra-indications/risks for the procedure ● Taking an informed consent ● Providing appropriate pre-operative preparation ● Planning and providing appropriately for sedation and monitoring ● Performing the procedure competently ● Taking tissue biopsy
Mapping to domains of intended outcomes	● Communication and interpersonal skills ● Scientific knowledge ● Patient care
Curricular components that support the specific tasks of the EPA (knowledge, skill, attitude) ● Performing history taking and physical examination to look for indications, potential contra-indications/risks for the procedure ● ข้อบ่งชี้ในการทำ diagnostic upper endoscopy ● Weight loss, FTT, unexplained anemia, abdominal pain with suspicion of an organic disease, dysphagia or odynophagia, caustic ingestion, recurrent vomiting with unknown cause, hematemesis, hematochezia, unexplained chronic diarrhea, suspicion of graft versus host disease, chronic GERD to exclude other diseases or surveillance of Barrett's esophagus ● ข้อห้ามในการทำ diagnostic upper endoscopy ● Taking an informed consent ● อธิบายข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องและขั้นตอน โดยอาจใช้รูปประกอบ/VDO ที่ช่วยให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล	

เข้าใจเกี่ยวกับการทำหัตถการ

- บอกให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับรู้ถึง risk และ benefits ของการทำหัตถการ โดยใช้ข้อมูลจริงที่ทันสมัย รวมถึงการบอกให้ทราบถึงวิธีการอื่นที่อาจใช้แทนการส่องกล้อง
- อธิบายให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับทราบถึงสิ่งที่คาดว่าจะพบจากการส่องกล้อง รวมถึงการวางแผนการรักษาหากพบรอยโรคดังกล่าว
- บอกให้ทราบถึงอาการ และอาการแสดงที่อาจพบได้หลังทำหัตถการ โดยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ทราบถึงอาการที่สำคัญที่ต้องช่วยแจ้งให้แพทย์หรือพยาบาลรับทราบหากมีอาการดังกล่าวเกิดขึ้น
- กระบวนการดังกล่าวต้องให้เวลากับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ถามคำถาม

- Providing appropriate pre-operative preparation
  - สามารถเขียนคำสั่งการรักษา เพื่อเตรียมผู้ป่วยเข้ารับการส่องกล้องได้อย่างเหมาะสม รวมถึงการพิจารณาให้ antibiotic prophylaxis ในรายที่มีข้อบ่งชี้
  - ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญตามข้อบ่งชี้ก่อนทำหัตถการ เช่น CBC, PT, INR, PTT เป็นต้น
  - ตรวจสอบความพร้อมของบุคลากรและเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ใน endoscopy room รวมทั้งการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ว่าสามารถทำงานได้ดี เช่น กล้องสามารถเป่าลมได้ เป่าน้ำล้างหน้าเลนส์ได้และดูดน้ำได้ เป็นต้น รวมถึงอุปกรณ์ในการเก็บภาพหรือข้อมูล
  - ทบทวนโอกาสที่จะต้องการทำหัตถการพิเศษเพิ่มเติม หรือการตัดชิ้นเนื้อย้อมพิเศษ และแจ้งให้ทีมทราบตลอดจนเตรียมเครื่องมือให้พร้อม
  - เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย แพทย์จำเป็นต้อง sign in หรือ time-out ทุก case กับวิสัญญีแพทย์หรือแพทย์ผู้ให้ยานอนหลับ ดังนี้
    - Verification ผู้ป่วยโดยใช้คนอย่างน้อย 2 คน
    - Declaration of the procedure รวมถึงประมาณการเวลาที่ใช้ทำหัตถการ
    - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ informed consent
    - การจัดท่าผู้ป่วยที่เหมาะสม
    - เตรียม blood products หากประเมินว่าผู้ป่วยอาจจะต้องใช้
    - สรุปน้ำหนักตัวและการแพ้ยาหรือแพ้สารอื่น ๆ
    - ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยในการให้ยาระงับความรู้สึก
- Planning and providing appropriately for sedation and monitoring
  - มีความรู้ในการทำ conscious sedation โดยสามารถทราบขนาดของยาที่จำเป็นต้องใช้ เช่น midazolam, meperidine, fentanyl เป็นต้น รวมทั้งผลข้างเคียง

- Performing the procedure competently
  - ทักษะในการจับ scope และ control rotating knobs
  - ทักษะในการ pass scope ผ่าน upper esophageal sphincter และ first part duodenum เข้าไปยัง second part duodenum
  - ทักษะในการ assess all areas รวมถึงการทำ retroflex view และการถ่ายภาพในแต่ละ representing areas
  - ทักษะในการเขียน endoscopic report
- Taking tissue biopsy
  - ทักษะในการใช้ biopsy forceps และสามารถระบุตำแหน่ง รวมถึงจำนวนชิ้นที่เหมาะสมในการทำ biopsy ตามโรคที่สงสัย เช่น *Helicobacter pylori* infection, eosinophilic esophagitis เป็นต้น
  - คำนึงถึงข้อห้ามในการทำ biopsy เช่น bleeding tendency, vascular lesion เป็นต้น
  - Sample labelling

Assessment methods	1. Direct observation 2. Bed-side discussion/medical conferences 3. Medical records 4. Peer assessment 5. Long-case examination

Competency level		
	☐ Y1Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y1Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y2Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y2Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5

Reference:

1. Robert EK, Catharine MW, Diana GL, Douglas SF. Quality improvement in pediatric endoscopy: a clinical report from the NASPGHAN endoscopy committee. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017;65:125-31.
2. Tringali A, Thomson M, Dumonceau JM, et al. Pediatric gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society for

Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Guideline Executive summary. Endoscopy 2017;49:83-91.

3. Jones NL, Koletzko S, Goodman K, et al. Joint ESPGHAN/NASPGHAN guidelines for the management of Helicobacter pylori in children and adolescents (update 2016). J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017;64:991-1003.
4. Da B, Buxbaum J, Training and competency in sedation practice in gastrointestinal endoscopy. Gastrointest Endosc Clin N Am 2016;26:443-62.

Curricular component for Pediatric Gastroenterology/Hepatology EPA 2

EPA title	**Ileocolonoscopy**
Description of the activity	Perform diagnostic lower endoscopy in children presenting with lower GI symptoms such as abdominal pain, bloody stool, chronic diarrhea etc. The trainee is also expected to appropriately react to common complications. The specific tasks which define this EPA include: ● Performing history taking and physical examination to look for indications, potential contra-indications/risks for the procedure ● Taking an informed consent ● Providing appropriate pre-operative preparation, especially bowel preparation ● Planning and providing appropriately for sedation and monitoring ● Performing the procedure competently with good technical and cognitive skills ● Appropriate assessment of risks or adverse effects of colonoscopy and have strategies to solve or manage the problems immediately
Mapping to domains of intended outcomes	● Communication and interpersonal skills ● Scientific knowledge ● Patient care
Curricular components that support the specific tasks of the EPA (knowledge, skill, attitude) ● Performing history taking and physical examination to look for indications, potential contra-indications/risks for the procedure ● บอกข้อบ่งชี้ในการทำ diagnostic and therapeutic colonoscopy ● Colonic problems such as mucous bloody diarrhea, bowel habit change, large bowel obstruction, massive lower gastrointestinal bleeding, unexplained colonic diarrhea ● Surveillance for colonic carcinoma and polyps ● Follow up the disease such as Crohn's disease and ulcerative colitis ● Instrument insertion for colonic manometry study	

- Management of polypoid lesions, lower gastrointestinal bleeding, decompression and remove foreign body

- ทราบข้อห้ามในการทำ diagnostic and therapeutic colonoscopy
  - Absolute contraindication ได้แก่ acute abdominal inflammation (peritonitis, acute diverticulitis)
  - Relative contraindication ได้แก่ recent colonic anastomosis (< 1 week), poor bowel preparation, shock, suspected colonic perforation
- มีการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อหาความผิดปกติที่อาจมีผลต่อการทำ diagnostic or therapeutic colonoscopy เช่น ตับม้ามโต มี ascites เคยผ่าตัดช่องท้อง coagulopathy เป็นต้น
- Taking an informed consent
- อธิบายข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องและขั้นตอน โดยอาจใช้รูปประกอบ/VDO ที่ช่วยให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลเข้าใจเกี่ยวกับการทำหัตถการ
- บอกให้ผู้ป่วยและผู้ดูแล ได้รับรู้ถึง risk และ benefits ของการทำหัตถการ โดยใช้ข้อมูลจริงที่ทันสมัย รวมถึงการบอกให้ทราบถึงวิธีการอื่นที่อาจใช้แทนการส่องกล้อง
- อธิบายให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับทราบถึงสิ่งที่คาดว่าจะพบจากการส่องกล้องรวมถึงการวางแผนการรักษาหากพบรอยโรคดังกล่าว
- บอกให้ทราบถึงอาการและอาการแสดง ที่อาจพบได้หลังทำหัตถการ โดยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ทราบถึงอาการที่สำคัญที่ต้องช่วยแจ้งให้แพทย์หรือพยาบาลรับทราบหากมีอาการดังกล่าวเกิดขึ้น
- กระบวนการดังกล่าวต้องให้เวลากับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ถามคำถาม
- Providing appropriate pre-operative preparation
- สามารถเขียนคำสั่งการรักษา เพื่อเตรียมผู้ป่วยเข้ารับการส่องกล้องได้อย่างเหมาะสม
- การเตรียมลำไส้หรือ bowel preparation ประกอบด้วย

<u>การจำกัดอาหาร</u> โดยให้หยุดอาหารที่มีส่วนประกอบของธาตุเหล็กสูงอย่างน้อย 4-5 วัน และทานอาหารมีกากน้อย 1-2 วันก่อนการส่องกล้องทางเดินอาหาร

<u>การใช้ยาระบาย</u> ทราบยาที่ใช้และขนาดยาที่เหมาะสม ข้อดีข้อเสียของการเตรียมลำไส้ด้วยยาระบายแบบต่าง ๆ ได้แก่ standard bowel preparation, oral gastrointestinal lavage, balanced electrolytes solutions เป็นต้น

<u>การสวนอุจจาระ</u> ในกรณีที่จำเป็น

- การพิจารณาให้ antibiotic prophylaxis ในรายที่มีข้อบ่งชี้

- ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญก่อนทำหัตถการตามข้อบ่งชี้ เช่น CBC, PT, INR, PTT เป็นต้น
- ตรวจสอบความพร้อมของบุคลากรและเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ใน endoscopy room
- ทบทวนโอกาสจะต้องการทำหัตถการพิเศษเพิ่มเติมหรือการตัดชิ้นเนื้อย้อมพิเศษ และแจ้งให้ทีมงานทราบ ตลอดจนเตรียมเครื่องมือให้พร้อมรวมทั้งการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ว่าสามารถทำงานได้ดี เช่น กล้องสามารถเป่าลมได้ เป่าน้ำล้างหน้าเลนส์ได้และดูดน้ำได้ รวมทั้งอุปกรณ์ในการเก็บภาพหรือข้อมูล
- เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย แพทย์จำเป็นต้อง sign in หรือ time-out ทุก case กับวิสัญญีแพทย์หรือแพทย์ที่ให้ยานอนหลับ ดังนี้
  - Verification ผู้ป่วยโดยใช้คนอย่างน้อย 2 คน
  - Declaration of the procedure รวมถึงประมาณการเวลาที่ใช้ในการทำหัตถการ
  - ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ informed consent
  - การจัดท่าผู้ป่วยที่เหมาะสม
  - เตรียม blood products หากประเมินว่าผู้ป่วยอาจจะต้องใช้
  - สรุปน้ำหนักตัวและการแพ้ยาหรือแพ้สารอื่นๆ
  - ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยในการให้ยาระงับความรู้สึก
- Planning and providing appropriately for sedation and monitoring
  - มีความรู้และทักษะ ในการทำ conscious sedation โดยสามารถทราบขนาด ของยาที่จำเป็นต้องใช้ เช่น midazolam, meperidine, fentanyl เป็นต้น
- Performing the procedure competently with good technical and cognitive skills
- ทักษะในการจับ scope และ control rotating knobs
- ทักษะในการ pass scope ผ่านลำไส้ใหญ่ตำแหน่งต่าง ๆ (insertion technique) เช่น straightening and shortening technique, หลีกเลี่ยงการเป่าลมมาก เป็นต้น
- ทักษะในการวินิจฉัยและแก้ไข loop ระหว่างส่องกล้อง
- ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้ช่วยให้ทำการกดท้องเพื่อช่วยในการส่องกล้องไม่ให้ลำไส้ใหญ่ยืดหรือโค้งงอมาก
- ทักษะในการ assess all areas และการถ่ายภาพในแต่ละ representing areas
- ทักษะในการเขียน endoscopic report
- การให้ยา antispasmodic เพื่อช่วยลดการเคลื่อนไหวและการบีบตัวของลำไส้ในกรณีที่จำเป็น
- Appropriate assessment of risks or adverse effects of colonoscopy with/without intervention and have strategies to solve or manage the problems appropriately

สามารถอธิบายและเฝ้าระวังอาการที่บ่งชี้ถึงภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการตลอดจนทราบแนวทางการรักษา ได้แก่ ลำไส้ทะลุ เลือดออกจากภายนอกลำไส้เนื่องจากมี tear mesentery, splenic injury เลือดออกจากภายในลำไส้ได้จากการทำหัตถการตัดชิ้นเนื้อหรือตัดก้อนเนื้อ หรือเกิดจากการส่องกล้องที่รุนแรง และ postcolonoscopic distension เป็นต้น

Assessment methods	1. Direct observation 2. Bed-side discussion/medical conferences 3. Medical records 4. Peer assessment 5. Long-case examination

Competency level		
	☐ Y1Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y1Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y2Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y2Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5

Reference:

1. Robert EK, Catharine MW, Diana GL, Douglas SF. Quality improvement in pediatric endoscopy: a clinical report from the NASPGHAN endoscopy committee. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017;65:125-31.
2. Tringali A, Thomson M, Dumonceau JM, et al. Pediatric gastrointestinal endoscopy: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) and European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Guideline Executive summary. Endoscopy 2017;49:83-91.
3. Da B, Buxbaum J, Training and competency in sedation practice in gastrointestinal endoscopy. Gastrointest Endosc Clin N Am 2016;26:443-62.
4. American Society for Gastrointestinal Endoscopy. Principle of training in gastrointestinal endoscopy. Gastrointest Endos 1999;49:845-53.
5. Anderson JT. Teaching colonoscopy. In: Way JD, Rex DK, William CB, editors.

Colonoscopy: Principle and practice, 2nd ed. Oxford, UK: Blackwell publishing; 2009. P.141-53

6. สุพจน์ พงศ์ประสบชัย, ธวัชชัย อัครวิพุธ, อุดม คชินทร, บรรณาธิการ. การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ Colonoscopy พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร, 2554. จำนวนหน้าทั้งหมด 278 หน้า วางจำหน่ายทั่วไป
7. ไพบูลย์ จิวะไพศาลพงศ์, ชัยรัตน์ โภคาวัฒนา, ทวี รัตนชูเอก, บรรณาธิการ. การตรวจวินิจฉัยและการรักษาทางกล้องส่องตรวจลำไส้ใหญ่ พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเอส. แพ็ค แอนด์ พริ้นท์ จำกัด (มหาชน), 2541. จำนวนหน้าทั้งหมด 156 หน้า วางจำหน่ายทั่วไป

Curricular component for Pediatric Gastroenterology/Hepatology EPA 3

EPA title	**Endoscopic variceal ligation or sclerotherapy**
Description of the activity for entrustment	Knowledge: clinical management of variceal bleeding, rational use of drugs and investigations. Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making to perform hemostasis of variceal bleeding using by scerotherapy and band ligation and communication with patients and family **The specific tasks which define this EPA include:** ● To perform history taking and physical examination to identify the etiology of UGIB ● To provide appropriate resuscitation and blood transfusion before therapeutic intervention ● To employ all necessary medical interventions as standard ● To take an informed consent ● To provide appropriate pre-operative preparation ● To perform diagnostic and therapeutic upper endoscopy of variceal bleeding, using sclerotherapy or band ligation ● To provide appropriate monitoring of post-procedure adverse effects
Mapping to domains of intended outcomes	● Communication and interpersonal skills ● Scientific knowledge ● Patient care
Curricular components that support the specific tasks of the EPA **To perform history taking and physical examination to identify the etiology of UGIB** ● สามารถซักประวัติและตรวจร่างกาย เพื่อประเมิน severity และ แยกสาเหตุ variceal และ non – variceal bleeding ได้ **To provide appropriate resuscitation and blood transfusion before therapeutic intervention**	

- Suggestion for resuscitation and initial management
- Appropriate decision on blood transfusion: a restrictive transfusion policy aiming for a hemoglobin of 7-8 g/dL is suggested in hemodynamically stable patients
- Suggestion for timing of upper gastrointestinal endoscopy

To employ all necessary medical interventions as standard

- Antibiotics are recommended for all patients with suspected variceal bleeding in cirrhosis
- Vasocontrictors such as somatostatin or octreotide are recommended and should be started as soon as variceal bleeding is suspected and continued until hemostasis is achieved or for up to 5 days

To take an informed consent

- อธิบายข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องและการทำหัตถการหยุดเลือด
- อธิบายข้อบ่งชี้ในการส่องกล้องและขั้นตอน โดยอาจใช้รูปประกอบ/VDO ที่ช่วยให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลเข้าใจเกี่ยวกับการทำหัตถการ
- อธิบายให้ผู้ป่วยและญาติ ได้รับรู้ถึงประโยชน์ ผลที่ตามมา และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการ
- บอกให้ทราบถึงอาการ และอาการแสดงที่อาจพบได้หลังทำหัตถการ โดยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ทราบถึงอาการที่สำคัญที่ต้องช่วยแจ้งให้แพทย์หรือพยาบาลรับทราบหากมีอาการดังกล่าวเกิดขึ้น
- กระบวนการดังกล่าวต้องให้เวลากับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้ถามคำถาม

To provide appropriate pre-operative preparation

- สามารถเลือกวิธีการห้ามเลือดได้เหมาะสม เช่น sclerotherapy ใช้ในกรณีที่เด็กน้ำหนักน้อยกว่า 8 กก. และไม่สามารถใช้ band ได้ เช่น fibrotic scar เป็นต้น
- เตรียมอุปกรณ์ห้ามเลือดตามวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้
  - Sclerosing agents: polidocanol (1% aethoxysclerol), 23- or 25-gauge needle
  - Banding: standard rubber band set
- ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญก่อนทำหัตถการ ได้แก่ CBC, coagulogram เป็นต้น
- เตรียม blood products ให้เพียงพอ
- ตรวจสอบความพร้อมของบุคลากรและเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ใน endoscopy room รวมทั้งการตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ว่าสามารถทำงานได้ดี เช่น กล้องสามารถเป่าลมได้ เป่าน้ำล้างหน้าเลนส์ได้ และดูดน้ำได้ รวมทั้งอุปกรณ์ในการเก็บภาพหรือข้อมูล
- เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย แพทย์จำเป็นต้อง sign in หรือ time-out ทุก case กับวิสัญญีแพทย์ ดังนี้
  - Verification ผู้ป่วยโดยใช้คนอย่างน้อย 2 คน

- Declaration of the procedure รวมถึงประมาณการเวลาที่ใช้ในการทำหัตถการ
- ตรวจสอบความสมบูรณ์ของ informed consent
- สรุปน้ำหนักตัวและการแพ้ยาหรือแพ้สารอื่น ๆ
- ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยในการให้ยาระงับความรู้สึก

To perform diagnostic and therapeutic upper endoscopy of variceal bleeding, using sclerotherapy or band ligation

- สามารถประเมิน esophageal varices grading

Banding procedure

- มีทักษะในการใส่ band เข้ากับ tip ของ gastroscope
- มีทักษะสามารถทำตามขั้นตอนการใช้ band

  Step 1: apply suction to encap the selected varix firmly

  Step 2: maintain suction until red out on screen

  Step 3: fully deploy the band by rotating dial 180° to fire

  Step 4: release suction and air insufflation to re-evaluate post banding
- มีทักษะในการแก้ปัญหา กรณีที่ variceal rupture ใน cap

Sclerotherapy

- เลือกตำแหน่งฉีดที่เหมาะสม ได้แก่ 2-3 cm เหนือ esophagogastric junction หรือจุดที่มีเลือดออก
- มีทักษะการฉีดทั้งเทคนิค paravariceal injection และ intravariceal injection

To provide appropriate monitoring of post-procedure adverse effects

- สามารถบอกอาการของภาวะแทรกซ้อนที่ควรเฝ้าระวัง เช่น esophageal perforation, mediastinitis, chest pain เป็นต้น

Assessment methods	1. Direct observation 2. Bed-side discussion/medical conferences 3. Medical records 4. Peer assessment 5. Long-case examination		
Competency level	☐ Y1Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5	
	☐ Y1Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5	

	☐ Y2Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5	
	☐ Y2Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5	

Reference:

1. Fox VL. Gastrointestinal endoscopy. In: Kleinman RE, Sanderson IR, Goulet O, Sherman PM, Miele-Vergani G, Shneider BL, editors. Walker's Pediatric Gastrointestinal Disease 6th ed. Hamilton: BC Decker; 2018.p.4741-58.
2. Thomson M, Tringali A, Dumonceau JM, Tavares M, Tabbers MM, Furlano R, et al. Paediatric Gastrointestinal Endoscopy: European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition and European Society of Gastrointestinal Endoscopy Guidelines. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017;64:133-153.

Curricular component for Pediatric Gastroenterology/Hepatology EPA 4

EPA title	**Approach and management of infantile cholestasis**
Description of the activity	Know how to approach and management of patients with infantile cholestasis The specific tasks which define this EPA include: ● Be able to identify neonatal cholestasis from physiologic jaundice/unconjugated hyperbilirubinemia ● Know the differential diagnosis of infantile cholestasis ● Perform history taking and physical examination for diagnosis and assessment of patient condition ● Be able to recognize biliary atresia (BA) and select appropriate investigations for early diagnosis ● Be able to recognize life-threatening metaboic liver diseases and provide proper initial management ● Investigate by using appropriate work up according to differential diagnosis ● Be able to provide specific treatment and supportive treatment
Mapping to domains of intended outcomes	● Professional habits, attitude, moral, and behavior ● Communication and interpersonal skills ● Scientific knowledge ● Patient care ● Health system and health promotion ● Continuous professional development
Curricular components that support the specific tasks of the EPA (knowledge, skill, attitude) ● Be able to identify neonatal cholestasis from physiologic jaundice/unconjugated hyperbilirubinemia ● สามารถประเมินได้ว่าทารกที่มาด้วยเรื่องตัวเหลืองนั้นเกิดจากการที่มีภาวะน้ำดีคั่ง โดยดูจากอายุ ซักถามจากประวัติของอุจจาระและปัสสาวะ และส่งตรวจ total bilirubin, direct bilirubin เพิ่มเติม เพื่อแยกจากภาวะ physiologic jaundice/unconjugated hyperbilirubinemia ได้ ● Know the differential diagnosis of infantile cholestasis ● สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรคสาเหตุได้อย่างถูกต้อง	

- Perform history taking and physical examination for diagnosis and assessment of patient condition
    - ซักประวัติที่เกี่ยวกับเรื่องตัวเหลืองได้ เช่น อายุที่เริ่มเหลือง สีอุจจาระและปัสสาวะ อาการร่วมอื่น ๆ เช่น อาเจียน ซึม ชัก รวมทั้งประวัติการตั้งครรภ์ ความเจ็บป่วยช่วงแรกเกิด การได้รับสารอาหารทางหลอดเลือด ประวัติการแต่งงานในเครือญาติ โรคตับในครอบครัว เป็นต้น
    - ตรวจร่างกายอย่างละเอียดโดยครอบคลุม น้ำหนัก ความยาว ขนาดศีรษะ หน้าตาผิดปกติ ตา หัวใจ midline defect รอยโรคตามผิวหนัง ตรวจหาลักษณะของ chronic liver disease ตรวจขนาดของตับและม้าม ท้องมาน ตลอดจนตรวจอวัยวะเพศ
    - ประเมินอาการทั่วไปของทารกว่า มีอาการหนักที่ต้องการการดูแลอย่างรีบด่วนหรือไม่ เช่น มีไข้ ซึม ชัก ไม่กินนม อาเจียน เลือดออกผิดปกติ
- Be able to recognize biliary atresia and select appropriate investigations for early diagnosis
    - ทราบอาการทางคลินิก และสามารถส่งตรวจเพื่อวินิจฉัย BA ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ตลอดจนวางแผนการรักษาได้เหมาะสม
- Be able to recognize life-threatening metabolic liver diseases and provide proper initial management
    - สามารถบอกแนวทางการส่งตรวจเพื่อวินิจฉัย life-threatening metabolic liver diseases ในรายที่สงสัย เช่น galactosemia , tyrosinemia ได้อย่างรวดเร็ว และให้การรักษาเบื้องต้นอย่างถูกต้องและเหมาะสม
- Investigate by using appropriate work up according to differential diagnosis
    - สามารถเลือกส่งตรวจทางห้องปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม โดยแบ่งเป็น
        - การตรวจพื้นฐาน ซึ่งอาจช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค และประเมินความรุนแรงของโรค เช่น CBC, LFT, PT, INR, PTT, blood sugar และ abdominal ultrasound เป็นต้น
        - การตรวจจำเพาะตามการวินิจฉัยแยกโรคที่สงสัย เช่น DISIDA, liver biopsy, urine reducing substance, film spine/skull, thyroid function tests, plasma amino acid, urine organic acid เป็นต้น
        - ทราบถึงวิธีการเก็บเลือดและปัสสาวะ เพื่อส่งตรวจโรค metabolic/genetic liver disease
        - ทราบถึงข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำการตรวจพิเศษ เช่น การเจาะชิ้นเนื้อตับ การตรวจ hepatobiliary scintigraphy
- Be able to provide specific treatment and supportive treatment

- มีความรู้และสามารถให้การดูแลรักษาที่จำเพาะในแต่ละโรคได้อย่างเหมาะสม เช่น
  - BA ควรได้รับการผ่าตัด Kasai operation ภายในอายุ 60 วัน
  - การปรับเปลี่ยนอาหารในโรค galactosemia
  - รักษาด้วยการให้ยา เช่น ยา NTBC ใน tyrosinemia
- สามารถให้การรักษาแบบประคับประคองได้อย่างเหมาะสม
  - การให้โภชนบำบัดที่เหมาะสมตลอดจนการให้วิตามินที่ละลายในไขมัน
  - การให้ยาที่ลดการคั่งของกรดน้ำดี เช่น UDCA ใน TPN-induced cholestasis

Assessment methods	1. Direct observation 2. Bed-side discussion/medical conferences 3. Medical records 4. Peer assessment 5. Long-case examination

Competency level		
	☐ Y1Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y1Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y2Q1-2 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5
	☐ Y2Q3-4 (date.....)	☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5

Reference:

1. D'Antiga L, Nicastro E, Papadopoulou A, et al. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Syllabus for Subspecialty Training: Moving Towards a European Standard. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2014;59:417-22.
2. Fawaz R, Baumann U, Ekong U, et al. Guideline for the Evaluation of Cholestatic Jaundice in Infants: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2017;64:154-168.
3. แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาภาวะน้ำดีคั่งในทารก จัดทำโดยชมรมโรคทางเดินอาหารและโรคตับในเด็กแห่งประเทศไทย เมษายน 2557
4. วรนุช จงศรีสวัสดิ์. โรคตับในเด็ก. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย: พ.ศ.2561: 74-95

Curricular component for Pediatric Gastroenterology/Hepatology EPA 5

EPA title	**Approach and management of Pediatric Functional Gastrointestinal Disorders (FGIDs)**
Description of the activity	To appropriately approach and manage children with common gastrointestional problems including abdominal pain, vomiting, constipation, or diarrhea**.** The specific tasks which define this EPA include**:** ● Perform history taking and physical examination for the initial diagnosis ● Able to select an appropriate investigation if needed, for aforementioned gastrointestinal problems ● Able to apply the Rome diagnostic criteria for FGIDs ● Provide appropriate treatment, holistic care, and education according to the diagnosis
Mapping to domains of intended outcomes	● Professional habits, attitude, moral, and behavior ● Communication and interpersonal skills ● Scientific knowledge ● Patient care ● Health system and health promotion ● Continuous professional development
Curricular components that support the specific tasks of the EPA (knowledge, skill, attitude) ● **Perform history taking and physical examination for initial diagnosis and proper management** ○ สามารถซักประวัติเกี่ยวกับภาวะทางเดินอาหารทำหน้าที่ผิดปกติไร้โรคทางกาย **(**FGIDs**)** เช่น อาการนำ อาการร่วม อายุและระยะเวลาที่เริ่มมีอาการ ปัจจัยส่งเสริมหรือปัจจัยเสี่ยง การรักษาที่ผ่านมา รวมถึงซักประวัติ **alarm symptoms** เพื่อแยกโรคทางกาย ตลอดจนการถามประวัติความเครียดและ		

ปัจจัยทางจิตสังคมของผู้ป่วยและครอบครัว เป็นต้น

- การตรวจร่างกายอย่างละเอียดเพื่อแยกโรคทางกายจากภาวะ FGIDs โดยการตรวจเฉพาะระบบ และการตรวจลักษณะทั่วไป เช่น การเจริญเติบโต สภาวะทางโภชนาการ การเข้าสู่วัยรุ่น เป็นต้น รวมทั้งประเมินภาวะที่ต้องได้รับการดูแลอย่างรีบด่วนในบางกรณี เช่น การขาดน้ำ เป็นต้น

- **Able to select an appropriate investigation if need, for that gastrointestinal problem**
  - ตรวจทางรังสีวิทยาหรือทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมอย่างสมเหตุสมผล
- **Able to apply the Rome diagnostic criteria for FGIDs**
  - ให้การวินิจฉัย FGIDs โดยใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตาม Rome IV หรือฉบับ update **(ถ้ามี)** ได้อย่างถูกต้อง
- **Provide appropriate treatment and holistic care in according to the diagnosis of FGIDs**
  - มีทักษะในการให้ความมั่นใจแก่เด็กและผู้ปกครองว่าไม่ใช่โรคร้ายแรง และไม่มีโรคทางกายเป็นสาเหตุ รวมถึงการอธิบายสาเหตุหรือพยาธิสรีรวิทยาอย่างง่าย ๆ และการพยากรณ์โรค

Assessment methods	1. Direct observation 2. Bed-side discussion/medical conferences 3. Medical records 4. Peer assessment 5. Long-case examination
Competency level	☐ Y1Q1-2 (date.....) ☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5 ☐ Y1Q3-4 (date.....) ☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5 ☐ Y2Q1-2 (date.....) ☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5 ☐ Y2Q3-4 (date.....) ☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4 ☐ L5

Reference:

1. สุพร ตรีพงษ์กรุณา. Functional Gastrointestinal Disorders. ใน: วรนุช จงศรีสวัสดิ์, นภอร ภาวิจิตร, ณัฐพงษ์ อัครผล, ณฐรักษ์ ชัยจิตรารัชต์, นิพัทธ์ สีมาขจร, บรรณาธิการ. แนวเวชปฏิบัติโรคทางเดินอาหาร

และตับในเด็ก ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บียอนด์ เอ็นทอร์ไพรซ์; 2560. หน้า 1-22.

2. Benninga MA, Nurko S, Faure C, Hyman PE, St. James Roberts I, Schechter NL. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Neonate/Toddler. Gastroenterol. 2016;150:1443-55.

3. Hymas JS, Di Lorenzo C, Saps M, Shulman RJ, Statiano A, van Tburg M. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: child/ adolescents. Gastroenterol 2016;150:1456-68.

ภาคผนวกที่ 6

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงานเป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ทักษะและเจตคติตามสมรรถนะที่กำหนดในหลักสูตร ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันปีละ 2 ครั้ง เพื่อรับการประเมิน และฟังข้อเสนอแนะร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

การกำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) โดยใช้ portfolio มีดังนี้

คณะอนุกรรมการการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมใช้ portfolio เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในเรื่องพฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม จริยธรรมแห่งวิชาชีพ การติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพ ความรู้ความสามารถทางกุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับที่เกี่ยวข้องการบริบาลผู้ป่วย ระบบสุขภาพ/การสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และภาวะผู้นำ ทั้งนี้จะต้องให้อาจารย์ของสถาบันประเมิน ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อการพัฒนาและเซ็นชื่อกำกับในใบประเมินและเก็บเป็นหลักฐานใน portfolio

ภาคผนวกที่ 7

การประเมิน เกณฑ์การสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

วิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และความเหมาะสมในการใช้วิธีการประเมิน

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	MCQ	CRQ	OSCE	Chart audit	360 degrees	Research	Portfolio
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	0	0	0	++	+++	++	+++
2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	0	0	++	+	+++	+	+++
3. ความรู้พื้นฐาน	+++	+++	++	++	+	+	+
4. การบริบาลผู้ป่วย	++	+++	+++	+++	+++	0	+
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ	++	++	++	+	++	0	+++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	0	0	0	+	+++	+++	++
7. ภาวะผู้นำ	0	0	0	++	+++	++	++

หมายเหตุ : เครื่องหมาย + แสดงถึงระดับความสามารถของเครื่องมือการวัดและประเมินผล

การประเมินผลการปฏิบัติงาน มีแนวทางปฏิบัติดังนี้

1. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีผลการปฏิบัติงาน **ไม่เป็นที่น่าพอใจ** คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ มีสิทธิ์ที่จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอต่อแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมได้แล้วแต่กรณี

2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 และที่ปฏิบัติงานในระหว่างชั้นปีที่ 2 ที่มีผลการปฏิบัติงาน **คาบเส้น** จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติม หากผลการปฏิบัติงานและผลประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ อาจพิจารณาให้ปฏิบัติงานซ้ำในปีดังกล่าว

3. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ที่ผลการปฏิบัติงานขั้นสุดท้ายอยู่ในระดับ **คาบเส้น หรือไม่เป็นที่น่าพอใจ** จะต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ว่าจะให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

4. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ปฏิบัติงานครบทั้ง 2 ปี และมีผลการประเมิน**เป็นที่น่าพอใจ** จึงจะมีสิทธิ์ได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ให้ประธานฝึกอบรมของสถาบัน รายงานผลการประเมินรวบยอดของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดแต่ละคนเพื่อแสดงให้เห็นว่า มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ (ภายในเดือนเมษายนของทุกปี) เพื่อ

พิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

ผู้ที่จะสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรฯ จะต้องมีคุณสมบัติครบทุกข้อดังต่อไปนี้

1. ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร 2 ปี
2. ได้ฝึกทักษะในการวินิจฉัย ดูแลรักษาผู้ป่วย และการทำหัตถการทางระบบทางเดินอาหารและตับ โดยประเมินจาก portfolio ดังแสดงเกณฑ์ขั้นต่ำไว้ในภาคผนวกที่ 6
3. ผ่านการประเมินต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ผู้เข้าสอบจะต้องผ่านการประเมินทั้งหมดดังนี้
   3.1. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมในสถาบันทุกระดับชั้น
   3.2. ผ่านการประเมินผลงานวิจัย (ภาคผนวกที่ 4)
   3.3. ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) (ภาคผนวกที่ 6)
   3.4. ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามเกณฑ์ EPA (ภาคผนวกที่ 5)
   3.5. การสอบข้อเขียนเพื่อประเมินด้านความรู้ การแก้ปัญหา และการประยุกต์ โดยถือเกณฑ์ผ่าน คือ ร้อยละ 60 ของแต่ละหมวดดังต่อไปนี้ ได้แก่

3.5.1) ข้อสอบแบบ multiple choices question (MCQ) ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานทางคลินิก

3.5.2) ข้อสอบแบบ modified essay question (MEQ) เพื่อประเมินทักษะการแก้ปัญหาผู้ป่วย การคิดเชิงระบบ และการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม

3.5.3) ข้อสอบแบบ constructed response question (CRQ) เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหา และการตัดสินใจการบอกถึงพยาธิสภาพจากการตรวจการส่องกล้องทางเดินอาหาร การตรวจทางพยาธิวิทยา และรังสีวิทยา

การสอบแก้ตัว หากได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ไม่เกิน 2 หมวด สามารถสอบแก้ตัวได้ในปีนั้น หากไม่ผ่านทั้ง 3 หมวดต้องสอบแก้ตัวในปีถัดไป ทั้งนี้มติของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ถือเป็นที่สิ้นสุด

ภาคผนวกที่ 8

เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่สามารถเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ

เพื่อให้การฝึกอบรมเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และนำไปสู่ผลลัพธ์ของหลักสูตรอย่างแท้จริง สมาคมกุมารเวศาสตร์ทางเดินอาหารและตับ ได้กำหนดเกณฑ์ให้สถาบันฝึกอบรมมีคุณสมบัติและบทบาทหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญสาขาหลักที่สามารถร่วมดูแลผู้ป่วยในสาขาวิชาดังนี้

1.1 กุมารแพทย์ อนุสาขาโรคทางเดินอาหารและตับ

1.2 กุมารศัลยแพทย์

1.3 พยาธิแพทย์

1.4 รังสีแพทย์

1.5 อายุรแพทย์ อนุสาขาโรคทางเดินอาหารและตับ หรือศัลยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการส่องกล้องทางเดินอาหาร

2. อาจารย์แพทย์

2.1 ต้องมีอาจารย์แพทย์เฉพาะทางผู้ได้รับวุฒิบัตร/อนุมัติบัตร อนุสาขากุมารเวชศาสตร์ โรคทางเดินอาหารและตับ ไม่ต่ำกว่า 2 คน

2.2 อัตราส่วนอาจารย์แพทย์กุมารเวชศาสตร์อนุสาขาโรคทางเดินอาหารและตับ : แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องไม่ต่ำกว่า 2 : 1 ต่อปีการศึกษา

2.3 ประธานฝึกอบรมของอนุสาขาฯ หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัตรบัตร ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ และทำงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

3. มีพันธกิจด้านการเรียนการสอนที่ระบุเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างชัดเจน

4. มีจำนวนผู้ป่วยในที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล สำหรับผู้ป่วยโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก หรือรับปรึกษาเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 200 รายต่อปี (นับรวมทั้งผู้ป่วยเก่าและผู้ป่วยใหม่) และมีการตรวจผู้ป่วยนอกโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก ไม่ต่ำกว่า 500 รายต่อปี (นับรวมทั้งผู้ป่วยเก่าและผู้ป่วยใหม่)

5. มีห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร (endoscopy suite) และเครื่องมือที่สามารถทำ esophagogastro-duodenoscopy, ileocolonoscopy และ endoscopic interventions ตามเกณฑ์ที่กำหนด

6. มีเครื่องมือการตรวจพิเศษของโรคทางเดินอาหารตามความเหมาะสม เช่น pH study หรือ combined pH-MII study, Fibroscan เป็นต้น

7. มีกิจกรรมและบรรยากาศทางวิชาการที่เหมาะสมกับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ เช่น journal appraisal, topic review และ inter-departmental conferences ต่าง ๆ

8. มีห้องสมุดหรือศูนย์สารสนเทศ ที่สามารถเข้าถึงวารสารทางการแพทย์ และมีตำราที่จำเป็นในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

9. มีพื้นที่ทำงานให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดภายในโรงพยาบาลอย่างเพียงพอ โดยคำนึกถึงความสะดวกและปลอดภัย

ภาคผนวกที่ 9

รายนามคณะทำงานร่างหลักสูตร อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
ตามคำสั่ง สมาคมกุมารเวชศาสตร์ทางเดินอาหารและตับ ที่ 1/2562
ลงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2562

1.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพงษ์ อัครผล	ประธาน
2.	ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ประพันธ์ อ่านเปรื่อง	คณะทำงาน
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนิยะดา วิทยาศัย	คณะทำงาน
4.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุพร ตรีพงษ์กรุณา	คณะทำงาน
5.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวรนุช จงศรีสวัสดิ์	คณะทำงาน
6.	รองศาสตราจารย์ พ.อ. แพทย์หญิงนภอร ภาวิจิตร	คณะทำงาน
7.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศุกระวรรณ อินทรขาว	คณะทำงาน
8.	อาจารย์ แพทย์หญิงณฐรักษ์ ชัยจิตรารัชต์	คณะทำงาน
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรรณพัชร พิริยะนนท์	คณะทำงาน
10.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพลิตถิยา สินธุเสก	คณะทำงาน
11.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงฉัตต์มณี เลิศอุดมผลวณิช	คณะทำงาน
12.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พรเทพ ตั่นเผ่าพงษ์	คณะทำงาน
13.	อาจารย์ นายแพทย์สิวโรจน์ ขนอม	คณะทำงาน

รายนามคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและการสอบฯ
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์ โรคทางเดินอาหารและตับ พ.ศ. 2565
ตามประกาศแพทยสภา ที่ 89/2565 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2565

1.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรพิมล	พัวประดิษฐ์	ที่ปรึกษา
2.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงบุษบา	วิวัฒน์เวคิน	ที่ปรึกษา
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ)แพทย์หญิงนิยะดา	วิทยาศัย	ที่ปรึกษา
4.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงเพ็ญศรี	โควสุวรรณ	ที่ปรึกษา
5.	นายแพทย์นิพัทธ์	สีมาขจร	ที่ปรึกษา
6.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุพร	ตรีพงษ์กรุณา	ประธานคณะอนุกรรมการ
7.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์เสกสิต	โอสถากุล	อนุกรรมการ
8.	ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์ประพันธ์	อ่านเปรื่อง	อนุกรรมการ
9.	รองศาสตราจารย์ พ.อ.หญิงนภอร	ภาวิจิตร	อนุกรรมการ
10.	นาวาอากาศ หญิงปัญจฉัตร	รัตนมงคล	อนุกรรมการ
11.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศุกระวรรณ	อินทรขาว	อนุกรรมการ
12.	รองศาสตราจารย์ (พิเศษ) นายแพทย์ภิเษก	ยิ้มแย้ม	อนุกรรมการ
13.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวรนุช	จงศรีสวัสดิ์	อนุกรรมการ
14.	รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพงษ์	อัครผล	อนุกรรมการ
15.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พิเศษ)แพทย์หญิงศิริลักษณ์	เจนนุวัตร	อนุกรรมการ
16.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงธิติมา	เงินมาก	อนุกรรมการ
17.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงบุศรา	เจริญวัฒน์	อนุกรรมการ
18.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงฉัตต์มณี	เลิศอุดมผลวณิช	อนุกรรมการ
19.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรรณพัชร	พิริยะนนท์	อนุกรรมการและเลขานุการ
20.	รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพลิตถิยา	สินธุเสก	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ภาคผนวกที่ 10

รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคทางเดินอาหารและตับ
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2562-2566

1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ยง ภู่วรวรรณ	ที่ปรึกษา
2. ศาตราจารย์ แพทย์หญิงบุษบา วิวัฒน์เวคิน	ที่ปรึกษา
3. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวรนุช จงศรีสวัสดิ์	ประธานหลักสูตรฯ
4. ดอกเตอร์ แพทย์หญิงณัฐรักษ์ ชัยจิตรารัชต์	กรรมการ
5. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพลิตถิยา สินธุเสก	กรรมการ
6. อาจารย์ นายแพทย์สิทธิโชค ประจวบธัญชาติ	กรรมการ
7. อาจารย์ แพทย์หญิงชมชนัท ทับเจริญ	กรรมการ
8. ผู้แทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1	กรรมการ
9. ผู้แทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2	กรรมการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. กำหนดพันธกิจ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรฯ วางแผนดำเนินงาน และบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่แพทยสภากำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) การบริหารจัดการกระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล
2. วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ได้แก่ อาจารย์ ผู้รับการฝึกอบรม ผู้ใช้บัณฑิต) มีส่วนในการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตร และนำผลที่ได้มาใช้ในการทบทวนทิศทาง พันธกิจ วัตถุประสงค์ ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ สมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม การวัดและการประเมินผล ตลอดจนสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมของหลักสูตร ให้ทันสมัยอยู่เสมอโดยมีการดำเนินการเป็นประจำก่อนรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นใหม่
3. ส่งเสริม สนับสนุน และผลักดันให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความคิดริเริ่ม สามารถนำความรู้ความสามารถจากกระบวนการฝึกอบรมไปต่อยอด การศึกษาวิจัยเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ นำมาซึ่งประโยชน์ต่อผู้ป่วยและส่วนรวม
4. เสริมสร้างความสัมพันธ์อันดี และการสร้างเครือข่ายระหว่างผู้รับการฝึกอบรมและผู้สำเร็จการฝึกอบรมรุ่นก่อน รวมถึงมีส่วนร่วมกิจกรรมของสมาคมโรคทางเดินอาหารและตับในเด็ก เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถต่อวิชาชีพและปฏิสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง