



**มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**

อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

**ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

พ.ศ. 2566

สารบัญ

หน้า

มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

ชื่อสาขา/อนุสาขา	3
ชื่อวุฒิบัตร	3
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	3
พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	5
แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	7
การวัดและประเมินผล	12
การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	14
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	15
ทรัพยากรทางการศึกษา	16
การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	17
การทบทวนและการพัฒนา	17
ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	18
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	18

ภาคผนวก

- 1 เนื้อหาวิชาและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา
- 2 ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์ โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม พ.ศ. 2566
- 3 กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีกำกับการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)
- 4 เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรมอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- 5 เกณฑ์การสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- 6 หลักเกณฑ์และแนวทางการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- 7 รายนามคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2563-2567

มีปัญหาทางระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม มีความใฝ่รู้ ศึกษาต่อเนื่อง ก้าวทันวิทยาการ สร้างองค์ความรู้ใหม่ บนพื้นฐานแห่งจริยธรรมคุณธรรม สามารถปฏิบัติงานในชุมชนและรับใช้สังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอดคล้องกับระบบสุขภาพ ความต้องการของสังคม สิ่งแวดล้อมและเหมาะสมกับทรัพยากรและเศรษฐกิจของประเทศ”

เนื่องจากในปัจจุบันวิวัฒนาการในการดูแลรักษาผู้ป่วยดีขึ้นมากดังกล่าวข้างต้น ผู้เป็นโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาตั้งแต่วัยเด็กได้เติบโตเป็นวัยรุ่นสาวและผู้ใหญ่ มีความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจที่ต่างกันไปในแต่ละช่วงวัย มีความจำเป็นที่ผู้ทำการรักษาจะต้องมีความเข้าใจในปัจจัยเหล่านี้ เพื่อสามารถให้การดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ควรมีการส่งต่อผู้ป่วยจากกุมารแพทย์สู่อายุรแพทย์ (transitional issues from pediatric to adult care) อย่างเป็นระบบ เพื่อทำให้การส่งต่อผู้ป่วยจากกุมารแพทย์ ไปสู่อายุรแพทย์ ประสบความสำเร็จด้วยดี แพทย์ควรมีความเข้าใจเรื่องการดูแลโรค รวมถึงผลกระทบของความเจ็บป่วยต่อพัฒนาการในแต่ละช่วงวัย หน่วยต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการจัดตั้ง transition program ที่เป็นการวางแผนร่วมกันและประสานงานที่ดีระหว่างแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง โดยมีหลักการและขั้นตอนดำเนินการอย่างชัดเจนในการส่งต่อผู้ป่วย

โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ส่วนใหญ่ต้องการการดูแลรักษาด้วยทีมสหสาขา เพื่อให้การรักษามีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกด้าน ไม่ว่าจะเป็นตัวโรคและครอบครัวที่ดูแลผู้ป่วยด้วย เช่น การดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาอวัยวะเพศกำกวม มีความจำเป็นต้องอาศัยแพทย์และบุคลากรต่างๆ ร่วมกัน เช่น กุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อ ศัลยกรรมเด็กหรือศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ จิตแพทย์ นักสังคมสงเคราะห์ เป็นต้น ดังนั้นหน่วยต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้มีการจัดตั้งคลินิกต่างๆ เพื่อช่วยรองรับการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขา เช่น คลินิกกุมารเวชกรรมโรคอ้วนซึ่งประกอบด้วยแพทย์สาขาโภชนาการ สาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม สาขาทางเดินอาหารและตับ นักโภชนาการ คลินิกต่อมไร้ท่อเปลี่ยนผ่าน(Transition clinic)ซึ่งประกอบด้วยแพทย์สาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็กและผู้ใหญ่ นักโภชนาการ คลินิกศูนย์บูรณาการสุขภาพครอบครัว (Transgender clinic) ซึ่งประกอบด้วยแพทย์สาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็กและจิตแพทย์ นอกจากนี้หน่วยต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดการประชุมสหสาขา (conferences) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในแต่ละสาขาวิชา เช่น DSD (Disorders of sex development)/ intersex conference, Combined conference, Psychosocial conference ประกอบด้วยแพทย์สาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็กและผู้ใหญ่ แพทย์สาขาสูติ-นรีเวชวิทยาและนักสังคมสงเคราะห์

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาชากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ได้จัดทำหลักสูตรและเริ่มการฝึกอบรมในปีพ.ศ. 2533 หน่วยต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ในปี พ.ศ. 2543 และมีการปรับปรุงครั้งล่าสุดเมื่อปีพ.ศ. 2560 ดังนั้น เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการและสอดคล้องกับมาตรฐานอุดมศึกษาปี 2561 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับนานาชาติ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงอีกครั้งในปี 2566 ทั้งนี้แผนการฝึกอบรมมีลักษณะเป็นการเรียนรู้โดยการปฏิบัติงานเป็นฐานที่มีการบูรณาการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ได้กุมารแพทย์เฉพาะทางโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่มีความรู้ความสามารถที่ทันยุคกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคม ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามหลักพุดินัยและมารยาททางวิชาชีพ (Professionalism) โดยยึดถือผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการสร้างเสริมสุขภาพ มีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพ ปฏิบัติงาน

ได้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัวโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำ สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นรวมทั้งสหวิชาชีพได้ รวมทั้งการจัดสมดุลระหว่างสภาวะการทำงานและการดูแลสุขภาพของตนเอง มีความรู้ความเข้าใจระบบสุขภาพของประเทศ และระบบพัฒนาคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วย มุ่งเน้นการสร้างเสริมสุขภาพ และสามารถบริหารทรัพยากรสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นเวลา 2 ปี แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามสมรรถนะหลักที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นและสอดคล้องกับพันธกิจดังนี้

5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (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 รักษาความลับ และ เคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย
- 5.1.5 ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครองผู้ป่วยและสังคม
- 5.1.6 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงาน ทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่น
- 5.1.7 จัดสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและการรักษาสุขภาพตนเอง ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

- 5.2.1 มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก
- 5.2.2 สามารถสื่อสารกับ ผู้ร่วมงาน สหสาขาวิชาชีพและ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.3 มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.4 สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (nonverbal communication) ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 5.2.5 สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.6 ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดามารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา และการยอมรับจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent and assent) ให้คำแนะนำและมีปฏิสัมพันธ์กับเด็กและผู้ปกครองเด็กอย่างเหมาะสม

5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences) (ภาคผนวกที่ 1)

- 5.3.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชากุมารเวชศาสตร์สาขาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- 5.3.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสุขภาพและการสาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ นิติเวชศาสตร์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 2562 การแพทย์ทางเลือกส่วนที่เกี่ยวข้องกับกุมารเวชศาสตร์สาขาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ และการบริหารความเสี่ยง
- 5.3.3 คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพ ฟื้นฟูและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 5.3.4 มีความรู้สามารถให้คำแนะนำด้านพันธุศาสตร์

5.4 การบริหารผู้ป่วย (Patient care)

- มีความรู้ความสามารถในการให้การบริบาลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาทางระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม โดยใช้ทักษะ ความรู้ ความสามารถ ดังต่อไปนี้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.1 ทักษะทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient assessment and management)
 - 5.4.2 การให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
 - 5.4.3 การดูแลผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในระยะสุดท้ายของชีวิตและครอบครัว (End of life care)
 - 5.4.4 การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัย รักษาผู้ป่วยเด็กโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม(ภาคผนวกที่1)

5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)

- 5.5.1 มีความสามารถในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- 5.5.2 ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมโดยคำนึงถึง ระบบสุขภาพ เด็กและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- 5.5.3 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา ให้คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้ เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็ก
- 5.5.4 สามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม

5.5.5 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้ ระบบสุขภาพและการส่งต่อ การแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine) และคลินิกออนไลน์

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมให้มีมาตรฐาน ทันท่วงที และตอบสนองต่อความ

ต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง โดย

- 5.6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น วางแผนและ แสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม
- 5.6.2 เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- 5.6.3 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.6.4 มีวิจรรย์ญาณในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 5.6.5 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม ในการบริหารผู้ป่วย
- 5.6.6 สร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานนวัตกรรมและหรืองานวิจัย
- 5.6.7 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและ ต่อเนื่อง สร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานประจำวัน และการจัดการความรู้ได้ (knowledge management)

5.7 ภาวะผู้นำ (Leadership)

มีความสามารถในการเป็นผู้นำ ทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการรับปรึกษาผู้ป่วย ดังนี้

- 5.7.1 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.7.2 ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะเป็นหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม

5. แผนการฝึกอบรม

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 ขอบเขตของการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจัดการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อมไร้ท่อมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลัก ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ การฝึกอบรมเน้นลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อมไร้ท่อมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาโรคและปัญหาทางระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม และพบผู้ป่วยในเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี นอกจากนี้ สถาบันฝึกอบรมสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์ประจำบ้านต่อมไร้ท่อและศักยภาพของสถาบันฝึกอบรม

6.1.2 ระยะเวลา ลักษณะและระดับของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 ระดับชั้นปี โดยหนึ่งระดับชั้นปีเทียบเท่าการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้ง 2 ระดับชั้นปีแล้วเทียบเท่าการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 100 สัปดาห์ ทั้งนี้อนุญาตให้ลาพักผ่อนรวมกับลาทุกประเภทได้ไม่เกิน 10 วันทำการต่อระดับชั้นปีของการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 100 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดการฝึกอบรม โดยยึดแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นศูนย์กลาง มีการกระตุ้น เตรียมความพร้อมและสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้แสดงความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่และได้สะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและชุมชนได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีระบบการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในระหว่างการฝึกอบรม

6.1.3 การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

รูปแบบการจัดการฝึกอบรม มี 5 รูปแบบ ทั้งนี้เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีโอกาสสัมผัสประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ซึ่งสอดคล้องกับผลของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักของหลักสูตร (ตารางที่ 1) ดังนี้

6.1.3.1 การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานการให้คำปรึกษาผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กับงานบริหารผู้ป่วย ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปฏิบัติงานในหน่วยงานต่างๆตามกำหนดระยะเวลาดังต่อไปนี้

- ปฏิบัติงานที่สาขาวิชาต่อมไร้ท่อ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ของสถาบันฝึกอบรม 19-22 เดือน

(ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ได้แก่ คลินิกต่อมไร้ท่อเด็ก คลินิกเบาหวานเด็ก คลินิกการเจริญเติบโตและติดตามการเจริญเติบโต คลินิกกุมารเวชกรรมโรคอ้วน คลินิกต่อมไร้ท่อเปลี่ยนผ่าน (Transition clinic) คลินิกศูนย์บูรณาการสุขภาพครอบครัว (Transgender Clinic) และ DM advance clinic

- สาขาวิชาต่อมไร้ท่อ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ (ต่างสถาบันอย่างน้อย 2 สถาบัน)/ เวชพันธุศาสตร์/สุขภาพ เพศ/ ธรรมชาติ/ ภาควิชาอายุรศาสตร์ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม/ วิชาเลือกที่เกี่ยวข้อง 2-5 เดือน

6.1.3.2 การเรียนรู้ในห้องเรียน

จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุผลของฝึกอบรมที่พึงประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังต่อไปนี้ จัดให้ผู้รับการฝึกอบรมร่วมประชุมวิชาการ

- ภายในสาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก เช่น ประชุมวิชาการ ประชุมปรึกษาผู้ป่วย การบรรยายพิเศษ journal club
- ภายในภาควิชา เช่น journal club, grand round, textbook review, basic sciences, guest lecture
- ระหว่างภาควิชา เช่น DSD (Disorders of sex development)/ intersex conference, Combined conference (Pediatrics, Medicine endocrinology and Reproductive medicine) Psychosocial conference และระหว่างโรงพยาบาล เช่น Interhospital Pediatric Endocrine conference, Fellow conference
- การประชุมวิชาการประจำปี และการประชุมวิชาการอื่นๆ ของสมาคมต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นไทย

6.1.3.3 การเรียนรู้แบบอื่นๆ

เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การสอนนักศึกษาแพทย์ เป็นต้น สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีประสบการณ์ในการฝึกทักษะการสื่อสาร (communication skills) การฝึกทักษะหัตถการที่จำเป็น โดยมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ ทักษะการสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) รวมทั้งมีประสบการณ์ของการเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team) ทั้งในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม การประเมินความคุ้มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของทีมประกันคุณภาพ การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นต้น

6.1.3.4 การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

- การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทางวิชาการ (Medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเทอร์เน็ต
- การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิธีวิจัย และใช้วิจารณ์งานในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่างๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidence-based medicine)
- การตัดสินใจในข้อมูลต่างๆ ทางคลินิก และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (Decision making)

6.1.3.5 การวิจัยทางการแพทย์

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้เรื่องการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางคลินิก หรือทางสังคม ตลอดจนมีความรู้ทางด้านระบาดวิทยาคลินิกและจริยธรรมการวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย โดยกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง เพื่อเสนอให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมของแพทยสภาพิจารณา (ภาคผนวกที่ 2)

ตารางที่ 1 การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม แห่งวิชาชีพ	- เป็นแบบอย่าง (role model) - การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย - การอบรมเชิงปฏิบัติการ - การเรียนรู้ด้วยตัวเอง	- การสังเกตโดยตรง - แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) - การประเมิน 360 องศา
2. การติดต่อสื่อสารและ การสร้างสัมพันธภาพ	- เป็นแบบอย่าง - การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย - การฝึกสอน การให้คำปรึกษา - การอบรมเชิงปฏิบัติการ/ การนำเสนอ/ สัมมนา - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - แฟ้มสะสมผลงาน - การประเมิน 360 องศา - MiniCEX/ long case/ case-based discussion
3. ความรู้ความสามารถทางกุมารเวชศาสตร์ โรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	- การบรรยาย - การประชุมอภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสอบ MCQ - การสอบ long case - แฟ้มสะสมผลงาน - การประเมิน 360 องศา
4. การบริหารผู้ป่วย	- การประชุมอภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย - การอบรมเชิงปฏิบัติการ - การศึกษาดูงาน - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - MiniCEX, case-based discussion, long case exam - แฟ้มสะสมผลงาน - การประเมิน 360 องศา
5. ระบบสุขภาพและ การสร้างเสริมสุขภาพ	- การบรรยาย - การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน และหอผู้ป่วยนอก	- การสังเกตโดยตรง - แฟ้มสะสมผลงาน
6. การพัฒนาความรู้ ความสามารถทาง วิชาชีพ อย่างต่อเนื่อง	- การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย - การประชุมอภิปราย/ สัมมนา - การทำวิจัย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - แฟ้มสะสมผลงาน - ผลงานวิจัย/ วิทยานิพนธ์
7. ภาวะผู้นำ	- การบริหารจัดการในหอผู้ป่วย (หอผู้ป่วยใน และนอก) - การให้คำปรึกษา - การนำทีมดูแลรักษา	- การสังเกตโดยตรง - แฟ้มสะสมผลงาน

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/ หลักสูตร ต้องครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิกและ ทฤษฎีที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม (ภาคผนวกที่ 1) ร่วมกับมี ประสบการณ์ด้านต่อไปนี้

- พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม รวมทั้งเวชศาสตร์ป้องกัน ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึม
- การตัดสินใจทางคลินิก และการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- ทักษะการสื่อสาร
- จริยธรรมทางการแพทย์และการวิจัย
- ระบบสาธารณสุขและบริการสุขภาพ
- กฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชวิทยา กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล และการรักษาความปลอดภัยมั่นคงไซเบอร์
- หลักการบริหารจัดการ
- ความปลอดภัยของผู้ป่วยและสิทธิของผู้ป่วย
- การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของแพทย์
- การแพทย์ทางเลือก
- พื้นฐานและระเบียบวิจัยทางการแพทย์ ทั้งการวิจัยทางคลินิกและระบาดวิทยาคลินิก
- เวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- การสอนทางคลินิก (Clinical teaching) การให้คำปรึกษาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ
- พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
- ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น โรค วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจสิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย)
- ให้คำปรึกษาด้านพันธุศาสตร์ได้อย่างเหมาะสม

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง 2 ระดับ
เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้อง

6.4.1 บริหารจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

6.4.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารการจัดการฝึกอบรมและกำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับหน้าที่ ความรับผิดชอบและอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม ประธานแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

6.4.3 มีการกำหนดและดำเนินนโยบายเพื่อให้มีการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม

6.4.4 ดำเนินการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

6.5 สถานะการปฏิบัติงาน

สถาบันฝึกอบรม ต้องจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการอยู่เวร) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด กำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร เป็นต้น จัดมีค่าตอบแทนให้แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย
ทำงานที่เหมาะสม รวมทั้งการลาพักผ่อน

ควรมีการระบุชั่วโมงการ

6.6 การวัดและประเมินผล

กำหนดให้มีการวัดและประเมินผลทั้งในระหว่างการฝึกอบรบและการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ซึ่งต้องสอดคล้องกับผลลัพธ์การฝึกอบรบที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักของหลักสูตร (ตารางที่ 1)

6.6.1 การวัดและการประเมินผลระหว่างการฝึกอบรบและการเลื่อนขั้นปี

สถาบันฝึกอบรบต้องจัดให้มีการประเมินความก้าวหน้า (formative evaluation) และให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเป็นระบบและตรวจสอบได้ เพื่อการพัฒนาตนเองแก่แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดในระหว่างการฝึกอบรบ มีการวัดและประเมินผล (summative evaluation) เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรบแต่ละระดับชั้นปี และเพื่อการเลื่อนระดับขั้นปี นอกจากนี้ ต้องจัดให้มีระบบบอรรถผล การวัดและประเมินผล มีการกำหนดเกณฑ์การเลื่อนระดับขั้นปีและเกณฑ์การ ยุติการฝึกอบรบของแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดไว้ชัดเจนและแจ้งให้แพทย์ ประจำบ้านต่อ ยอดทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรบ

การวัดและประเมินผลในระหว่างการฝึกอบรบประกอบด้วย

1. การประเมินในชั้นเรียนจากการประชุมและอภิปรายปัญหาผู้ป่วยโรคต่อมไร้ท่อ และเมแทบอลิซึมที่เกี่ยวข้องระหว่างโรงพยาบาล (Interhospital Pediatric Endocrine and metabolism conference) รวมถึงการประชุมวิชาการอื่นๆ เพื่อ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้
2. การประเมินการปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกอบรบโดยอาจารย์ ผู้ร่วมงาน ให้ สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้หรือเพื่อการเลื่อน ขั้นปี เป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรมในแต่ละช่วงอย่างต่อเนื่องตลอดปี
3. การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดต้องปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable professional activities; EPA) ในระหว่างการฝึกอบรบ แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดจะต้องได้รับการ ประเมิน ผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตาม EPA และตาม milestones ที่กำหนด ในแต่ละระดับขั้นปี รวมทั้งได้รับข้อมูลป้อนกลับจากอาจารย์ผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดจะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และแสดงให้เห็นว่าตนบรรลุผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามระดับของ milestones ที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 3) จึงจะได้รับอนุญาตให้เลื่อนระดับขั้นปีของการ ฝึกอบรบ สถาบันสามารถกำหนดและปรับ milestones เพื่อการวัดและ ประเมินผลในแต่ละระดับขั้นปีให้เหมาะสมกับบริบทของสถาบันตนเองได้ ซึ่งได้ ผ่านการรับรองจากออส. แล้ว (ภาคผนวกที่ 4)
4. การประเมินทักษะการสื่อสารระหว่างการฝึกอบรบ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญใน

การประกอบ วิชาชีพเวชกรรม(วว.) อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและ เมแทบอลิซึม

ผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ จะต้องได้รับวุฒิบัตรฯ/หนังสือ

อนุมัติฯ สาขากุมารเวชศาสตร์และมีคุณสมบัติครบทุกข้อดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรบครบตามหลักสูตรฯ
2. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานในระหว่างการฝึกอบรบ
3. มีหลักฐานรับรองจากสถาบันฝึกอบรบว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่ กำหนด (Log book/ Portfolio)

4. ผ่านการประเมิน EPA โดยสถาบันฝึกอบรมแล้วตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 3)
5. ผ่านการประเมินวิทยานิพนธ์โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

ชนิดของการวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ทางทฤษฎี (Factual knowledge) โดยการสอบข้อเขียนแบบปรนัย (Multiple choice questions MCQ) และ short answer
2. การประเมินการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Problem-solving and decision making skills) โดยการสอบปากเปล่าแบบบรรยายยาว (long case)
3. การสอบวิทยานิพนธ์

6.6.3 การวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อว.) อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

ผู้เข้ารับการประเมินจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525
2. ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์จากแพทยสภา
3. ได้รับวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมจากสถาบันในต่างประเทศที่ แพทยสภารับรอง ในกรณีที่หนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมหมดอายุ ต้องแสดงหลักฐานการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อแสดงว่าได้มีการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาชีพจำนวนหน่วยกิตไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิตต่อปี นับตั้งแต่ปีหมดอายุ
4. เป็นผู้ที่ได้ปฏิบัติงานในสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในสถานพยาบาลที่มีศักยภาพเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรค ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่แพทยสภารับรอง มาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวกที่ 4)

วิธีการวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ทางทฤษฎี (Factual knowledge) โดยการสอบข้อเขียนแบบปรนัย (MCQ) และ short answer
2. การประเมินการแก้ปัญหาและตัดสินใจ (Problem-solving and decision making skills) โดยการสอบปากเปล่าแบบบรรยายยาว (long case)
3. มีผลงานวิจัยทางโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ (manuscript) พร้อมส่งตีพิมพ์หรือได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการแล้ว

ผู้ที่มีสิทธิได้รับหนังสืออนุมัติฯ จะต้องมีคุณสมบัติและสอบผ่านการวัดและประเมินผลทุกข้อตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (ภาคผนวกที่ 5)

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

- เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา หรือ

- เป็นผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านในสาขากุมารเวชศาสตร์ครบตามหลักสูตรของแพทยสภาในสถาบันฝึกอบรมที่แพทยสภารับรอง

นอกจากนี้ ยังต้องเป็นผู้มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรค อาการของโรค หรือ ความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยเรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับพ.ศ. 2559”) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่แพทยสภากำหนด ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมที่แพทยสภาตามคุณสมบัติและระยะเวลาการรับสมัครที่แพทยสภากำหนด สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดเกณฑ์และแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้สมัคร โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และ ตรวจสอบได้ เพื่อคัดเลือกผู้ที่สมควรรับไว้ทำการฝึกอบรมตามศักยภาพที่สถาบันฝึกอบรมนั้นได้รับอนุมัติจากแพทยสภา (ภาคผนวกที่ 6)

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับฝึกอบรมหรือศักยภาพในการฝึกอบรมของสถาบันให้พิจารณาตามสัดส่วนของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาและปริมาณงานบริการของอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ตามที่ระบุไว้ในตารางต่อไปนี้ (เริ่มต้นจากอาจารย์อย่างน้อย 2 คน ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 คน ต่อ 1 ระดับชั้นปี การเพิ่มจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีอาจารย์เพิ่มทุก 2 ท่าน ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 คน ต่อ 1 ชั้นปี การนับจำนวนอาจารย์ให้นับเฉพาะอาจารย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา ตลอดระยะเวลา 2 ปีในการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด) หากสถาบันฝึกอบรมจำเป็นต้องจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานแบบบางเวลาด้วย ให้ใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดในข้อ 8 ในการคำนวณ

หากสถาบันฝึกอบรมใดมีสถานภาพเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรมหรือสถาบันฝึกอบรมสมทบให้กับหลายหลักสูตรในสาขาเดียวกัน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นในเวลาหนึ่ง ๆ จะต้องไม่เกินศักยภาพของสถาบันการฝึกอบรมนั้น

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ปีละ ชั้นละ)	1	1	2	2	3
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	3	4	5	6
ภาระงานผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์ที่คลินิกโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (จำนวนครั้งของผู้มารับการตรวจ/ ปี)	600	900	1,200	1,500	1,800
ภาระงานผู้ป่วยในที่มีปัญหาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมทั้งในแผนกและนอกแผนก (จำนวนการรับไว้ในโรงพยาบาล/ ปี)	90	120	150	180	210
การทดสอบพิเศษทางระบบต่อมไร้ท่อและ	50	75	100	125	150

เมแทบอลิซึม (endocrine test) (ครั้ง/ปี)					
---	--	--	--	--	--

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ภาคผนวกที่ 7)

สถาบันฝึกอบรมต้อง

- กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ความเป็นมาของการฝึกอบรม และระบบการบริหารสุขภาพของประเทศ
- ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก
- ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ
- มีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์มาไม่น้อยกว่า 3 ปี และได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ ฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

8.2 คุณสมบัติผู้ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม

ต้องได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์มาไม่น้อยกว่า 5 ปี และต้องได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ ฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมมาไม่น้อยกว่า 3 ปี

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

หากจำเป็นต้องให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลาร่วมด้วย จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ และภาระงานในอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลาเมื่อรวมกันทั้งหมด จะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

ในกรณีที่หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแบบที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบให้อนุโลมใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าวสำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละสถาบันฝึกอบรมโดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่สถาบันฝึกอบรมนั้น ๆ มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

9.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ ตลอดจนมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

9.2 การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม จำนวนผู้ช่วยเพียงพอ และชนิดของผู้ช่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ช่วยนอก ผู้ช่วยใน และผู้ช่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติเพียงพอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมของแพทยสภา

9.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

9.4 มีทีมการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

9.5 มีระบบที่ส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในอนุสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม และมีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล

9.6 การฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร ต้องครอบคลุมด้านต่างๆต่อไปนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

สถาบันฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/ หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ผู้บังคับบัญชาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/ หลักสูตร และนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป

11. การทบทวนและการพัฒนา

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยซึ่งแพทยสมาคมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จัดให้มีการทบทวน/ พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

12. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ

สถาบันฝึกอบรมต้องบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง มีการการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ และจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทุก 5 ปี

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 เนื้อหาวิชาและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม จะต้องครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

ความรู้ทางด้านปัญหาพิสัย

1. ความรู้พื้นฐานของระบบต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม (Basic Endocrinology)

ในสภาวะปกติ และพยาธิสภาพด้านกายวิภาค สรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิกำเนิด (pathogenesis) พยาธิวิทยา (pathology) พันธุศาสตร์ และอณูพันธุศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบต่อมไร้ท่อ ได้แก่

- 1.1 Basic sciences of endocrine system
 - 1.1.1 Fetal endocrinology
 - 1.1.2 Anatomy and physiology
 - 1.1.3 Peptide hormones
 - 1.1.4 Steroid hormones
 - 1.1.5 Hormone receptors
 - 1.1.6 Signal transduction pathways
 - 1.1.7 Neural regulation of endocrine system
 - 1.1.8 Genetics of endocrinology
 - 1.1.9 Molecular endocrinology
 - 1.1.10 Hormone assays
- 1.2 Hypothalamic – pituitary gland and Hypothalamic – pituitary disorders
 - 1.2.1 Anterior pituitary disorders
 - Growth hormone deficiency
 - Gigantism / acromegaly
 - Congenital / acquired hypopituitarism
 - Isolated gonadotropin deficiency
 - Pituitary tumor
 - 1.2.2 Posterior pituitary disorders
 - Diabetes insipidus
 - Syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion (SIADH)
 - Cerebral salt wasting
- 1.3 Thyroid gland and thyroid disorders
 - 1.3.1 Hypothyroidism
 - Congenital
 - Acquired
 - Neonatal thyroid screening
 - 1.3.2 Thyrotoxicosis
 - Graves' disease
 - Neonatal thyrotoxicosis
 - TSH – mediated hyperthyroidism

- Iodine – induced thyrotoxicosis
- 1.3.3 Thyroiditis
 - Acute suppurative thyroiditis
 - Subacute (viral) thyroiditis
 - Chronic autoimmune thyroiditis
- 1.3.4 Goiter
- 1.3.5 Thyroid nodules
 - Benign tumor and cysts
 - Malignant thyroid tumors
- 1.3.6 Non – thyroidal illness
- 1.3.7 Iodine deficiency disorders (IDD)
- 1.4 Growth and pubertal disorders
 - 1.4.1 Short stature / failure to thrive
 - 1.4.2 Tall stature
 - 1.4.3 Precocious puberty
 - Central precocious puberty
 - Peripheral precocious puberty
 - 1.4.4 Delayed puberty
 - Hypogonadism
 - Constitutional delay of growth and puberty
 - 1.4.5 Pubertal variants
 - Premature thelarche
 - Pubertal gynecomastia
 - Premature adrenarche
 - Menstrual irregularity
- 1.5 Adrenal gland and adrenal disorders
 - 1.5.1 Hypoadrenocorticism
 - Congenital adrenal hyperplasia
 - Congenital adrenal hypoplasia
 - Adrenocortical unresponsiveness to ACTH
 - Adrenoleukodystrophy
 - Mineralocorticoid deficiency
 - Adrenal hemorrhage
 - Addison's disease
 - ACTH deficiency
 - Familial glucocorticoid resistance
 - 1.5.2 Hyperadrenocorticism
 - Cushing syndrome
 - Virilizing adrenal tumor
 - Feminizing adrenal tumor
 - Hyperaldosteronism
 - 1.5.3 Disorders of the adrenal medulla
 - Pheochromocytoma

- 1.6 Disorders of sex development (DSD) and reproductive system
 - 1.6.1 Normal sex development
 - 1.6.2 Abnormalities of gonadal development
 - Turner syndrome and its variants
 - 47, XXX syndrome
 - 46, XX DSD
 - 46, XY DSD
 - 46, XX/46, XY disorders of sex development
 - 45, X/46, XY disorders of sex development
 - 45, X maleness
 - Others (cloacal exstrophy, Müllerian duct aplasia–renal agenesis–cervicothoracic somite dysplasia (MURCS) syndrome)
 - 1.6.3 Abnormalities of testicular function
 - Klinefelter syndrome (47,XXY)
 - 47, XYY
 - Leydig cell aplasia / hypoplasia
 - Testosterone biosynthetic defects
 - 1.6.4 Extragonadal abnormalities
 - 5 α -Reductase deficiency
 - Androgen insensitivity syndrome
 - Multiple congenital abnormalities
 - Masculinization of the female fetus
 - 1.6.5 Others
 - Undescended testis
 - Vanishing testis syndrome
 - Hypospadias
 - Gonadal tumors
 - 1.6.6 General principles of the management of ambiguous genitalia
 - Evaluation & diagnosis
 - Gender assignment / reassignment
 - 1.6.7 General principles of the management of transgender
 - 1.6.8 Abnormalities of ovarian function
 - Ovarian cyst
 - McCune Albright syndrome
- 1.7 Disorders of calcium, phosphate, vitamin D, and bone
 - 1.7.1 Calcium, magnesium and phosphate homeostasis
 - 1.7.2 Disorders of parathyroid hormone (PTH) secretion or action
 - Hypoparathyroidism
 - Pseudohypoparathyroidism
 - Magnesium deficiency
 - Hyperparathyroidism
 - 1.7.3 Disorders of vitamin D (rickets)

- 1.7.4 Neonatal hypocalcemia
- 1.7.5 Hypercalcemia
 - Primary hyperparathyroidism
 - Hypervitaminosis A, hypervitaminosis D
 - Immobilization
 - Idiopathic infantile hypercalcemia
 - Williams syndrome
 - Hypercalcemia of malignancy
- 1.7.6 Hypophosphatemic states
 - Hypophosphatemic rickets
 - Tumor – induced hypophosphatemia
 - Renal tubular acidosis
 - Fanconi syndrome
- 1.7.7 Renal osteodystrophy
- 1.7.8 Others
 - Osteopenia of prematurity
 - Osteogenesis imperfecta
 - Osteoporosis/ osteopenia
- 1.8 Carbohydrate metabolism and hypoglycemia
 - 1.8.1 Pathophysiology
 - Glucose metabolism
 - Glycogen synthesis and degradation
 - Glycolysis, gluconeogenesis, and recycling of lactate and alanine
 - Fatty acid synthesis, oxidation and ketogenesis
 - 1.8.2 Etiologies of hypoglycemia
 - Hyperinsulinism
 - Glycogen storage disorders
 - Disorders of gluconeogenesis
 - Drug-induced hypoglycemia
 - Defects of glucose transporter
 - Inborn errors of metabolism involving hypoglycemia
 - Infants of diabetic mother
- 1.9 Diabetes mellitus
 - 1.9.1 Etiology, pathogenesis and therapy of type 1 and type 2 diabetes mellitus
 - 1.9.2 Diagnosis and management of type 1 and type 2 diabetes mellitus
 - 1.9.3 Diabetic ketoacidosis and hyperosmolar coma
 - 1.9.4 Other types of diabetes mellitus
 - Neonatal diabetes mellitus
 - Maturity onset diabetes of the young
 - Drug-induced diabetes mellitus
 - Syndrome associated diabetes mellitus

- Genetic defect of insulin action
- 1.10 Obesity and metabolic syndrome
 - 1.10.1 Neuroendocrine regulation of energy balance
 - 1.10.2 Simple obesity with medical consequences
 - 1.10.3 Obesity disorders
 - Endocrine causes
 - Syndromic obesity
 - Monogenic obesity
 - Hypothalamic obesity
 - 1.10.4 Metabolic syndrome
 - Insulin resistance syndrome
 - Dyslipidemia
 - Polycystic ovary syndrome
- 1.11 Special topics in clinical endocrinology
 - 1.11.1 Gastrointestinal peptide hormones
 - 1.11.2 Multiple endocrine neoplasm
 - 1.11.3 Surgery for endocrine disorders
 - 1.11.4 Dermatologic manifestations of endocrine disorders
 - 1.11.5 Autoimmune endocrine syndrome
 - 1.11.6 Genetic endocrine disorders
 - 1.11.7 Environmental impacts on Endocrine system/ Endocrine disruptors
 - 1.11.8 Endocrinopathy in chronic illness and cancer survivors
 - 1.11.9 Endocrine hypertension

2. ความสามารถเชิงปฏิบัติการ

รู้หลักการและสามารถตรวจและแปลผลการตรวจดังต่อไปนี้

- 2.1 Growth hormone (GH)
 - Exercise
 - Sleep
 - Insulin-induced hypoglycemia
 - Arginine stimulation
 - Glucagon stimulation
 - L-dopa
 - Clonidine stimulation
 - IGF-I, IGFBP-3
- 2.2 GH-releasing hormone (GHRH) stimulation
- 2.3 GH suppression test
- 2.4 Adrenocorticotropin (ACTH) stimulation
- 2.5 Thyrotropin-releasing hormone (TRH) stimulation
- 2.6 Metyrapone test
- 2.7 Dexamethasone suppression test
- 2.8 Gonadotropin-releasing hormone analog test

- 2.9 Combined test of anterior pituitary function
- 2.10 Water deprivation test
- 2.11 Human chorionic gonadotropin (hCG) stimulation test
- 2.12 Thyroid profiles
 - Thyroid function tests
 - Thyroxine binding globulin (TBG)
 - Thyroglobulin (Tg)
 - Thyroid auto-antibodies (thyroglobulin antibody, thyroperoxidase antibody)
 - Thyrotropin receptor antibody (TRAb)
 - Thyroid fine needle aspiration and biopsy
- 2.13 Serum calcium, phosphate, alkaline phosphatase
- 2.14 Serum parathyroid hormone (PTH)
- 2.15 Serum vitamin D metabolites
- 2.16 Bone markers
- 2.17 24-h random urine for calcium, phosphate, creatinine
- 2.18 Urinary cAMP and phosphate response to PTH
- 2.19 Tests of adrenocortical function
 - Plasma cortisol
 - ACTH
 - ACTH stimulation
 - Plasma renin activity (PRA) / direct renin
 - Plasma aldosterone
 - Plasma 17-OH progesterone
 - Plasma dehydroepiandrosterone sulphate(DHEAS)
 - Urine steroid metabolites
- 2.20 Adrenal medulla
 - Urine vanillyl-mandelic acid (VMA), homovanilic acid (HVA)
 - Urinary catecholamines
 - Plasma catecholamines
- 2.21 Gonads
 - Plasma testosterone
 - Plasma estradiol
 - Plasma dihydrotestosterone
 - Plasma androsterone/androstenedione
 - Serum luteinizing hormone (LH) and follicle-stimulating hormone (FSH)
 - β -hCG
- 2.22 Pancreas
 - Plasma glucose
 - Serum insulin
 - HbA1C
 - Serum ketones

- Plasma C-peptide
- 2-h postprandial blood glucose
- Urine glucose
- Urine ketones
- Insulin auto antibody (IAA)
- Islet cell antibody (ICA)
- Anti-glutamic decarboxylase antibody (GAD 65)
- Anti-tyrosine phosphatase antibody (IA2)
- Oral glucose tolerance test
- Intravenous glucose tolerance test
- Glucagon stimulation test

2.23 Inferior petrosal sinus sampling

3. สามารถแปลผลลักษณะปกติและผิดปกติที่พบโดยการตรวจทางรังสี

3.1 Bone

- Bone age
- Skeletal survey
- Bone densitometry

3.2 Neuroradiologic evaluation

- Plain skull X-ray
- Computed tomography (CT)
- Magnetic resonance imaging (MRI)

3.3 Thyroid

- Ultrasonography
- Radionuclide scan and uptake
- Perchlorate discharge test

3.4 Adrenal gland

- Plain abdomen
- CT scan
- Ultrasonography
- MIBG
- MRI

3.5 Pancreas

- PET scan

3.6 Pelvic ultrasonography

ภาคผนวกที่ 2 ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม พ.ศ. 2562

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1-2 ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- (1) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- (2) วิธีการวิจัย
- (3) ผลการวิจัย
- (4) การวิจารณ์ผลการวิจัย
- (5) บทคัดย่อ

- **ขอบเขตความรับผิดชอบ**

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2562 และการพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมต้องรับผิดชอบ การเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังสมาคมฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

- **คุณลักษณะของงานวิจัย**

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

- **สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย**

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
4. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย

ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

5. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

5.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย

5.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย

5.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

● **กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)**

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยให้แต่ละสถาบันไปกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเอง

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
3	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
6	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
7	พิจารณาโครงร่างงานวิจัย
8	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
9	เริ่มเก็บข้อมูล
15	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
19	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
20	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
21	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

ภาคผนวกที่ 3 กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)

Entrustable professional activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นกุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมต่อมไร้ท่อเด็กและวัยรุ่นไทย กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1: Acute management for common pediatric endocrine emergencies

EPA 2: Management for common pediatric endocrine diseases

EPA 3: Performing common pediatric endocrine procedures

EPA 4: Endocrine management after surgery

แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

1. Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องควบคุม

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2. โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง (ประเมินโดย EPA)

ตารางที่ 1: EPA 1: Acute management for common pediatric endocrine emergencies

1. Diabetic ketoacidosis (DKA)
2. Hyperosmolar hyperglycemic state (HHS)
3. Adrenal insufficiency
4. Hypoglycemia, hypocalcemia, hypercalcemia; and hyponatremia and hypernatremia secondary to ADH disorders

ตารางที่ 2: EPA 2: Management for common pediatric endocrine diseases

1. Familial short stature / Constitutional delayed growth and puberty (CDGP)
2. Diabetes mellitus
3. Precocious puberty
4. GH deficiency / multiple pituitary hormone deficiency
5. Congenital adrenal hyperplasia (CAH)
6. Congenital hypothyroidism
7. Graves disease / Hashimoto thyroiditis

ตารางที่ 3: EPA 3: Performing common pediatric endocrine procedures

1. Dynamic endocrine testings

ตารางที่ 4: EPA 4: Endocrine management after surgery

1. Pre- and post-operative care of patients with sellar / suprasellar surgery, pheochromocytoma, etc.

2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA 1: Acute management for common pediatric endocrine emergency

Title of the EPA	Acute management for common pediatric endocrine emergency
Specifications	1. Detect significant problems/severity of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management 6. Provide proper and adequate emergency management 7. Inform patients/relative with proper and adequate information 8. Record proper and adequate clinical information 9. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	Ambulatory setting and inpatient setting
Domains of competence	Professional habits, attitudes, moral and ethics/ Communication and interpersonal skills/ Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences/ Patient care/ Health system and health promotion/ Continuous professional development Leadership
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> clinical management of common pediatric endocrine emergency, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems. <u>Skills:</u> history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family. <u>Attitude and behavior:</u> professionalism. <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients with endocrine emergency 2 cases within the 2 years of training

Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year fellow– level 3 (1 case) - Unsupervised at the end of second year fellow – level 4-5 (1 case in different diseases/problems)

Milestone EPA 1: Management for common pediatric endocrine emergency

	F1	F2
การบริหารผู้ป่วย (Patient care)		
ก.มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข.วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะฉุกเฉินทางโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่พบบ่อยในเด็กได้	√	√
ค.บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง.ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences)		
ก.เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข.มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก	√	√
การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)		
ก.มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	-	-
ข.ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	-	-
ค.การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง.เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)		
ก.นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข.ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค.สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√

	F1	F2
ง.มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ.เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก	√	√
พฤติกรรมนิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)		
ก.มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข.มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ค.มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ง.คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)		
ก.มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ข.มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ค.มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ง.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ.ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√
ภาวะผู้นำ (Leadership)		
ก.เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข.ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะเป็นหัวหน้าผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม	√	√

EPA 2: Management for common pediatric endocrine diseases

Title of the EPA	Management for common pediatric endocrine diseases
Specifications	1. Detect significant problems / severity of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management 6. Inform patients/relative with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information 8. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	Ambulatory setting and inpatient setting

Domains of competence	Professional habits, attitudes, moral and ethics / Communication and interpersonal skills / Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences / Patient care / Health system and health promotion / Continuous professional development
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge</u> : clinical management of common laboratory investigation, rational use of investigations, the reimbursement of various health care systems <u>Skills</u> : history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family <u>Attitude and behavior</u> : professionalism <u>Experience</u> : - Demonstrate experience coping with patients with common pediatric endocrine diseases 2 cases within the 2 years of training - Completeness of OPD/IPD records
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year fellow – level 3 (1 case) - Unsupervised at the end of second year fellow – level 4-5 (1 case in different diseases/problems)

Milestone EPA 2: Management for common pediatric endocrine diseases

	F1	F2
การบริหารผู้ป่วย (Patient care)		
ก.มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข.วินิจฉัย บำบัดรักษาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่พบบ่อยในเด็กได้	√	√
ค.บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง.ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences)		
ก.เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√

	F1	F2
ข.มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก	√	√
การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)		
ก.มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	-	-
ข.ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	-	-
ค.การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง.เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)		
ก.นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข.ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค.สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง.มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ.เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก	√	√
พฤติกรรม เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)		
ก.มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข.มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ค.มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ง.คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)		
ก.มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ข.มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ค.มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ง.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ.ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

EPA 3: Performing common pediatric endocrine procedures

Title of the EPA	Performing common pediatric endocrine procedures e.g. dynamic endocrine testing
------------------	---

Specifications	1. Know indications/ principles of pediatric endocrine procedures 2. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/ interventions 3. Provide appropriate and relevant investigations 4. Provide appropriate interpretation of investigations/ testing proper
Context	Outpatient/in-patient setting
Domains of competence	Professional habits, attitudes, moral and ethics/ Communication and interpersonal skills/ Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences/ Patient care/ Health system and health promotion/ Continuous professional development
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: the principle of testing and preparation before performing testing Skills: clinical injection technique and collection a proper specimens Experience: - Demonstrate dynamic endocrine testing 1 case
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year fellow– level 3 (1 procedure) - Unsupervised at the end of second year fellow – level 4-5 (1 procedure in different diseases/problems)

Milestone EPA 3: Performing common pediatric endocrine procedures		F1	F2
การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการฉีดยา/เปิดหลอดเลือดเพื่อฉีดยา		√	√
ข. สามารถเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนจากการตรวจทดสอบฮอร์โมน/หัตถการ		√	√
ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		√	√

Milestone EPA 3: Performing common pediatric endocrine procedures		F1	F2
ข.มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก		√	√
การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)			
ก.มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		-	-
ข.ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		-	-
ค.การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		√	√
ง.เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		√	√
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)			
ก.นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		√	√
ข.ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค.สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		√	√
ง.มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		√	√
จ.เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก		√	√
พฤติกรรม จิตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)			
ก.มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		√	√
ข.มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		√	√
ค.มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		√	√
ง.คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		√	√
ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)			
ก.มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		√	√
ข.มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		√	√
ค.มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		√	√
ง.มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		√	√
จ.ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

EPA 4: Endocrine management after surgery

Title of the EPA	Endocrine management after surgery
------------------	------------------------------------

Specifications	1. Detect significant problems/severity of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management 6. Provide proper and adequate emergency management 7. Inform patients/relative with proper and adequate information 8. Record proper and adequate clinical information 9. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	Inpatient setting
Domains of competence	Professional habits, attitudes, moral and ethics/ Communication and interpersonal skills/ Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences/ Patient care/ Health system and health promotion/ Continuous professional development/ Leadership
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common medical problems after surgery, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems. <u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family. <u>Attitude and behavior</u>: professionalism. <u>Experience</u>: - Demonstrate experience coping with patients with endocrine management pre- and post surgery 1 case within the 2 years of training
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical conferences - Discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year fellow – level 3 (1 case) - Unsupervised at the end of second year fellow – level 4-5 (1 case in different diseases/problems)

Milestones EPA 4: Endocrine management after surgery

	F1	F2
การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)		
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
2. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่จะเกิดขึ้นหลังการผ่าตัด	√	√
3. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	-	-
4. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		
ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences)		
1. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	-	-
2. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก	√	√
การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)		
1. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	-	-
2. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	-	-
3. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)		
1. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
2. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	-	√
3. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
4. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
5. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก	√	√
พฤติกรรม เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)		
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
2. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	-	-
3. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	-	-
4. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	-	-
ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)		
1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	-	-

	F1	F2
2. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	-	-
3. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	-	-
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
5. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	-	-
ภาวะผู้นำ (Leadership)		
1. เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
2. ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะเป็นหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม	✓	✓

EPA-competencies matrix

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4
Patient care	•	•	•	•
Scientific knowledge of pediatric endocrinology and metabolism and other related sciences	•	•	•	•
Continuous professional development	•	•	•	•
Communication and interpersonal skills	•	•	•	•
Health system and health promotion	•	•	•	•
Leadership	•			•

เกณฑ์ประเมินการเลื่อนขั้นปี*

1. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

EPA 1, level 3 (1 case)

EPA 2, level 3 (1 case)

EPA 3, level 3 (1 procedure)

EPA 4, level 3 (1 case)

2. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 13-24 เดือน

EPA 1, level 4-5 (1 case)

EPA 2, level 4-5 (1 case)

EPA 3, level 4-5 (1 procedure)

EPA 4, level 4-5 (1 case)

ภาคผนวกที่ 4 เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรมอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อ

และเมแทบอลิซึม

สถาบันฝึกอบรมอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมจะต้องได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วย และการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมกำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

1. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(1) คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) ได้รับการรับรองคุณภาพหรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพจากแพทยสภา
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม
- (ซ) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ 5 ปี) คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาทำความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา/ช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบันสมทบ/สถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม
- (ณ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดย

แผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้น
อย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

- (ญ) ในกรณีที่เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฉ)
) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มี
ทุนสำรองเพียงพอในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยกุมารแพทย์
แห่งประเทศไทยที่รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดย
ตำแหน่ง

- (2) หน่วยงานกลางพื้นฐาน สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

- (ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทาง
ห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการ
ชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้อง
ปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้
ควบคุม

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชัน
เนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการสามารถ
เตรียมสไลด์ชันเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิ
แพทย์ต้องมึเวลาความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์
ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจ
ทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผล
การรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้
ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การ
ตรวจชันเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถ
ให้การวินิจฉัยชันสูตรท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด

สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจใน
การค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรง
พยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาจากการตรวจชันเนื้อจากศพ (necropsy)
หรือการตรวจภาพทางรังสี

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร สามารถให้บริการ
ตรวจด้านต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ วิทยา
ภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ

- (ข) หน่วยรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทาง
รังสีที่จำเป็น

สำหรับการฝึกอบรมได้

- (ค) ห้องสมุดทางการแพทย์ สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐาน
ทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือดรรชนีสำหรับช่วยค้นรายงาน
ที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก หรือมีแหล่งที่สามารถ
สืบค้นสิ่งดังกล่าวทาง electronic ได้เท่าเทียมกัน

- (ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว
ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบ
การจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพตามดัชนีชี้วัดของระบบ
สาธารณสุข

2. เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

- (1) มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม สถาบันฝึกอบรมจะต้องมี
แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

หรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมอย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีหรือประธานการฝึกอบรมจะต้องได้รับวุฒิบัตรทางด้านต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็กมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี

- (2) มีสาขาหรือหน่วยงานที่สำคัญที่ปฏิบัติงานประจำคือกุมารเวชศาสตร์ และอนุสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กุมารแพทย์โรคระบบประสาท พัฒนาการเด็ก
- (3) มีงานบริการทางต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็กที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการ ฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการดังนี้

- (ก) ผู้ป่วยนอกในคลินิกต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็กไม่น้อยกว่า 600 ครั้ง/ปี
- (ข) ผู้ป่วยในที่รับปรึกษาทั้งในและนอกแผนกไม่น้อยกว่า 90 คน/ปี
- (4) ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน สถาบันฝึกอบรมควรมีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรองรับงานวิจัยได้ มีหออภิบาลผู้ป่วยหนักที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบ
- (5) กิจกรรมวิชาการของสถาบันฝึกอบรม
สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่
 - (ก) จัดทำวารสารสโมสร (journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง
 - (ข) การประชุมอภิปรายผู้ป่วยในหรือระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน
 - (ค) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้งสถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยหรือคุณสมบัติข้อใด อาจใช้สถาบันสมทบอื่นร่วมด้วยโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในเด็ก
- (6) กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ
ให้แพทย์ผู้ให้บริการฝึกอบรมไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ตามโอกาสอันควร

3. สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

สถาบันฝึกอบรมหลัก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมสมทบ ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม แต่ขอให้คณะแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ จัดกิจกรรม ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นเวลา 6 เดือน เป็นต้น

สถาบันร่วมฝึกอบรม ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไปที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ ร่วมกับ โรงพยาบาล จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์ เป็นเวลา 16 เดือน และจากโรงพยาบาล เป็นเวลา 8 เดือน เป็นต้น

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยโดยการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้โดยจะต้องมีระยะเวลาารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลใดที่มีความประสงค์จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาที่มีเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาแล้ว ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล หากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรมให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภาเพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม ประสานงานกับคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจรับรองการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวนความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้ดูแลการฝึกอบรมพิจารณาเสนอให้แพทยสภาอนุมัติต่อไป

การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแล**สถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรม** ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ โดยการมอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยเพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะ ๆ

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 5 ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไทรอยด์และเมแทบอลิซึมสำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 10 ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยเสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบันฝึกอบรมอีก ให้ดำเนินการตาม ข้อ 3

ภาคผนวกที่ 5 เกณฑ์การสำเร็จการฝึกอบรมและได้รับวุฒิบัตรฯ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรค ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

ประเมินผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน โดยอย่างน้อย 1 คน
ต้องเป็นกรรมการจากนอกสถาบันฝึกอบรมฯ

ผู้ที่เข้าสอบข้อเขียนและปากเปล่าจะต้องผ่านการประเมินผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่องที่
เขียนเป็นต้นฉบับพร้อมส่งตีพิมพ์หรือได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการแล้ว

การสอบข้อเขียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 ประกอบด้วย การสอบ MCQ/ short answer

การสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 100 ประกอบด้วย การสอบแบบราย
ยาว (long case)

เกณฑ์ผ่าน

การสอบผ่าน MCQ และ Short answer ใช้เกณฑ์การผ่านร้อยละ 55 และ

Oral ใช้เกณฑ์การผ่านร้อยละ 60 ของคะแนนรวมทั้งหมดจากข้อสอบจำนวน 4 ข้อ โดยต้อง
สอบผ่านทั้ง 2 ส่วน

ลักษณะข้อสอบ	MCQ	100 ข้อ
	Short answer	25 ข้อ
	Oral (long case)	4 ข้อ

การสอบซ่อม

1. ถ้าสอบไม่ผ่านทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติต้องทำการสอบซ่อมในปีถัดไป
2. ถ้าสอบไม่ผ่านส่วนใดส่วนหนึ่ง ให้สอบซ่อมในปีนั้นเลย
(1 สัปดาห์หลังประกาศผลสอบ) โดย
3. ถ้าสอบซ่อมไม่ผ่าน ต้องทำการสอบซ่อมเฉพาะส่วนที่สอบไม่ผ่านในปีถัดไป

การขออุทธรณ์การวัดและประเมินผล

แนวทางการอุทธรณ์ขออุทธรณ์ผลการวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด กุมารเวชศาสตร์อนุสาขาโรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมมีดังนี้

↓

แพทย์ประจำบ้านเขียนคำร้องขออุทธรณ์ที่เลขาธิการวิชาการกุมารเวชศาสตร์ ส่งให้ประธานคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา (ภายใน 1 สัปดาห์หลังประกาศผล)

↓

คณะกรรมการฯ นำเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาเพื่อพิจารณา และนำเสนอประธานอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

↓

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม เชิญแพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ รับทราบผลการตรวจสอบ ภายใน 1 สัปดาห์หลังได้รับคำร้องขออุทธรณ์

↓

ประธานคณะกรรมการประเมินผลฯ และแพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ ลงนามรับทราบผลการพิจารณา

หมายเหตุ

ในกรณีที่แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ ไม่ยอมรับผลการพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกฯ แพทย์ผู้ยื่นคำ ร้องขออุทธรณ์ มีสิทธิยื่นขออุทธรณ์ต่อแพทยสภาต่อไป

ภาคผนวกที่ 6 หลักเกณฑ์และแนวทางการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม

เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขากุมารเวชศาสตร์ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม การคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ควรมีหลักการ ดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือก ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่แพทยสภากำหนด

2. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมในแต่ละปีการศึกษา เป็นไปตามศักยภาพที่แพทยสภากำหนด

3. วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

3.1 การคัดเลือก

ดำเนินการโดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยและอาจารย์ในหน่วยต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม จำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 คน ซึ่งแต่งตั้งโดย หัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โดยคำนึงถึงผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) และต้องทำการลงนามในหนังสือคำรับรองเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

3.2 การคัดเลือกดำเนินการด้วยความเท่าเทียม ยุติธรรม โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีระบบอุทธรณ์ผลการคัดเลือก

โดยเกณฑ์การคัดเลือกไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ศาสนา กรณีย์ผู้ที่มีความพิการทางร่างกาย วิธีการคัดเลือกจะยึดตามเกณฑ์ที่ประกาศไว้ในคำประกาศของกสพท. เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับพ.ศ. 2559” ในหัวข้อเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านสุขภาพ ทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กล่าวคือ ผู้เข้ารับการอบรมต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและปราศจากโรค อากาโรส หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพเวชกรรม

3.3 เกณฑ์การคัดเลือกมีหลักการ ดังนี้

- ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีความตั้งใจที่จะศึกษาต่อในอนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม โดยแสดงให้เห็นว่าจะตั้งใจปฏิบัติงานเป็นกุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่ดี
- ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรสามารถกลับไปปฏิบัติงานในระบบสุขภาพของประเทศ ในพื้นที่ที่มีความต้องการกุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีความรู้พื้นฐานด้านกุมารเวชศาสตร์ที่สามารถต่อยอดความรู้ต่อไป
- ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรเป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ มีการทำงานเพื่อส่วนรวม และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการฝึกอบรม

4. มีการทบทวนนโยบายและเกณฑ์การคัดเลือก

หัวหน้าหน่วยกุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม มีการทบทวนและพัฒนานโยบายและเกณฑ์การคัดเลือกเป็นระยะ โดยพิจารณาจาก

- ข้อมูลป้อนกลับของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดกุมารแพทย์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมที่สำเร็จการฝึกอบรม
- ผู้ร่วมงานของกุมารแพทย์ต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม
- นโยบายของคณะแพทยศาสตร์ฯ และแนวทางที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภา กำหนด

5. เกณฑ์การคัดเลือกและการตัดสินผล

5.1 เกณฑ์การคัดเลือก การคัดเลือกโดยการสัมภาษณ์พิจารณาจากตัวอย่างข้อมูลต่อไปนี้ เช่น

- ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์จากแพทยสภา

- จัดหมายรับรองจากผู้บังคับบัญชา หัวหน้าหน่วยงาน อาจารย์ผู้ดูแลในช่วงการเรียนรู้ในระดับปริญญา
- แฟ้มสะสมงาน (portfolio)
- ให้ความสำคัญของการมีต้นสังกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นสังกัดจากโรงพยาบาลที่ขาดแคลน กุมารแพทย์อนุ-สาขาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมโรงเรียนแพทย์หรือสถาบันสหทบฝึกอบรมแพทย์ และโรงพยาบาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
- บุคลิกภาพ การตัดสินใจในการแก้ปัญหา การจัดการความเครียด
- ทักษะการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ความสามารถพิเศษ เช่น การใช้ภาษาอังกฤษ การนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อ การเป็นผู้นำกิจกรรม เป็นต้น

5.2 การตัดสินผล

คณะกรรมการการจัดสอบสัมภาษณ์จะนำคะแนนการสัมภาษณ์จากอาจารย์ผู้เข้าสัมภาษณ์ทั้งหมดมา รวมกันและทำการจัดอันดับ เพื่อพิจารณารับผู้สมัครคัดเลือกให้ครบตามจำนวนที่ต้องการโดยเรียงจากผู้สมัคร ที่มีคะแนนสูงสุด ถ้ามีผู้สมัครที่ได้คะแนนเท่ากัน คณะกรรมการจะปรึกษาหารือ และคัดเลือกผู้ที่มีคะแนนเท่ากัน อีกครั้ง เพื่อให้ได้ผู้สมัครครบตามจำนวนที่กำหนด

แนวทางการอุทธรณ์ผลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

แพทย์ผู้สมัครเขียนคำร้องขออุทธรณ์ที่เลขาธิการวิชาภูมิเวชศาสตร์ ส่งให้ประธานคณะกรรมการคัดเลือกฯ (ภายใน 1 สัปดาห์หลังประกาศผล)



คณะกรรมการคัดเลือกฯ ตรวจสอบคะแนนสอบสัมภาษณ์



คณะกรรมการคัดเลือกฯ นำเรื่องเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาเพื่อพิจารณาและนำเสนอหัวหน้าภาควิชาภูมิเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คณะกรรมการคัดเลือกฯ เชิญแพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ รับทราบผลการตรวจสอบ ภายใน 1 สัปดาห์หลังได้รับคำร้องขออุทธรณ์



ประธานคณะกรรมการคัดเลือกฯ และแพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ ลงนามรับทราบผลการพิจารณา

หมายเหตุ

ในกรณีที่แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ ไม่ยอมรับผลการพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกฯ แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ มีสิทธิยื่นขออุทธรณ์ต่อประธานอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ สาขาวิชาต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึมหรือแพทยสภาต่อไป

**ภาคผนวกที่ 7 รายนามคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบ
วิชาชีพ เวชกรรม อนุสาขากุมารเวชศาสตร์โรคต่อมไร้ท่อและเมแทบอลิซึม ภาควิชา
กุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ.2566-2567**

1. นายแพทย์สุทธิพงศ์ วัชรสินธุ	ที่ปรึกษา
2. นายแพทย์วิจิต สุพรศิลป์ชัย	ประธานหลักสูตรฯ
3. แพทย์หญิงธินันท์ สหกิจรุ่งเรือง	กรรมการ
4. แพทย์หญิงณัฐกานต์ นำศรีสกุลรัตน์	กรรมการ
5. นายแพทย์คมศักดิ์ ศรีสัญจร	กรรมการและเลขานุการ
6. แพทย์หญิงฉันทสุดา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี	กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
7. ผู้แทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1	กรรมการ
8. ผู้แทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2	กรรมการ

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. กำหนดพันธกิจ วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ของหลักสูตรฯ วางแผนดำเนินงาน และบริหารจัดการหลักสูตรอย่างเป็นระบบให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่แพทยสภากำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) การบริหารจัดการกระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล
2. วิเคราะห์ผลการดำเนินงานของหลักสูตรฯ โดยให้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ได้แก่ อาจารย์ ผู้รับการฝึกอบรม ผู้ใช้บัณฑิต) มีส่วนในการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตร และนำผลที่ได้มาใช้ในการทบทวนทิศทาง พันธกิจ วัตถุประสงค์ ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ สมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรมของหลักสูตร ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยมีการดำเนินการเป็นประจำก่อนรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นใหม่
3. ประชุมอนุกรรมการฝึกอบรมฯ เพื่อปรึกษาหารือกันทุก 3 เดือน