

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
สาขากุมารเวชศาสตร์

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พ.ศ. 2565

อ้างอิงจากเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวัดบ่งชี้แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
พ.ศ. 2565

คำนำ

ปัจจุบันประเทศไทยก้าวสู่ยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในด้านสังคม สิ่งแวดล้อม การสื่อสาร และเทคโนโลยีสมัยใหม่ รวมทั้งมีการเปลี่ยนแปลงในระดับนโยบายของประเทศ และระบบสุขภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย ทำให้ปัญหาสุขภาพเด็กไทยแตกต่างจากในอดีตอย่างชัดเจน อุบัติการณ์ผู้ป่วยเด็กโรคติดเชื้อทั่วไปพบลดน้อยลง แต่มีโรคติดเชื้ออุบัติใหม่เพิ่มขึ้น โรคเรื้อรังและซับซ้อน โรคที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิต การเลี้ยงดู การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น ปัญหาโรคอ้วน ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาพัฒนาการของเด็กและวัยรุ่น ทำให้ต้องมีการพัฒนาการดูแลในด้านการแพทย์ให้ทันยุคสมัย สอดคล้องกับสังคมในปัจจุบัน เน้นการบริหารจัดการสุขภาพที่ยึดคนเป็นศูนย์กลาง

ในปี พ.ศ. 2565 ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ได้มีการปรับเปลี่ยนเกณฑ์หลักสูตร โดยเน้นให้มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีการประเมินที่หลากหลาย เพื่อให้มั่นใจว่า กุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม สามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในฐานะเป็นสถาบันการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ ที่มีชื่อเสียงเป็นเวลานานกว่า 40 ปี จึงจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. 2565 โดยมีเป้าหมายสูงสุด ในการผลิตบัณฑิตกุมารแพทย์ให้สามารถดูแลผู้ป่วยเด็กให้อยู่ดีมีสุข มีพัฒนาการสมวัย ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ สังคม และจริยธรรม นอกจากนี้ยังเป็นกุมารแพทย์ที่ดูแลสุขภาพของตนเอง และดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข

สารบัญ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	4
2. ชื่อผู้จัดทำ	4
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	4
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	4
5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	5
6. แผนการฝึกอบรม	
6.1 วิธีให้การฝึกอบรม	9
6.2 เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร	20
6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม	21
6.4 การบริหารจัดการการฝึกอบรม	21
6.5 สถานะการปฏิบัติงาน	22
6.6 การวัดและประเมินผล	23
7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	30
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	31
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	32
10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	33
11. การทบทวนและการพัฒนา	33
12. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ	34
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	34
ภาคผนวกที่ 1 เนื้อหาวิชา	
: หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป	36
: หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ	54
ภาคผนวกที่ 2 รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา	103
ภาคผนวกที่ 3 แนวทางการจัดการฝึกอบรมกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม	108
ภาคผนวกที่ 4 แนวทางการจัดการฝึกอบรมเวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)	112
ภาคผนวกที่ 5 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	118
ภาคผนวกที่ 6 ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2560	121

ภาคผนวกที่ 7 งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	127
ภาคผนวกที่ 8 กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตัวเองโดย ไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)	130
ภาคผนวกที่ 9 การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)	164
ภาคผนวกที่ 10 เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรมสาขากุมารเวชศาสตร์	166

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
สาขากุมารเวชศาสตร์
กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
พ.ศ. 2565

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Pediatrics, Department of Pediatrics,
Phramongkutklao Hospital

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Pediatrics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. กุมารเวชศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Board of Pediatrics

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

พันธกิจของกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ให้การฝึกศึกษา บริการ และวิจัยทางการแพทย์ด้านกุมารเวชศาสตร์และเวชศาสตร์วัยรุ่น ที่มี
คุณภาพระดับนานาชาติและตอบสนองต่อภารกิจของกองทัพบกอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมธำรงไว้ซึ่ง
ความเป็นไทย

พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผลิตกุมารแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถในสาขากุมารเวชศาสตร์ที่ทันยุคกับการเปลี่ยนแปลงของโลก สามารถให้การดูแลรักษาทารกแรกเกิดจนถึงผู้ป่วยเด็กอายุ 18 ปีได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย แก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพ รู้จักคิดอย่างมีวิจารณญาณ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้ในระบบสุขภาพของประเทศ หรือสามารถปฏิบัติหน้าที่ในหน่วยงานของกองทัพกในฐานะกุมารแพทย์ และให้บริการทางการแพทย์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานทางทหารในภาระกิจต่างๆ เพื่อชุมชนและสังคม รวมทั้งมีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดชีวิต ควบคู่ไปกับการรู้จักจัดสมดุลระหว่างสภาวะการทำงานและรักษาสุขภาพของตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้เด็กและวัยรุ่นไทยอยู่ดีมีสุข มีพัฒนาการสมวัยทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจและสังคม และกุมารแพทย์สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขเช่นกัน

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ ของกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าเป็นเวลา 3 ปี แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นสำหรับการเป็นกุมารแพทย์และสอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร ดังนี้

5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional Habits, Attitudes, Moral and Ethics)

- 5.1.1 มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์
- 5.1.2 มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ
- 5.1.3 มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่นและมีจิตสาธารณะ
- 5.1.4 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติด้วยความเอาใจใส่ โดยไม่คำนึงถึงบริบทของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อายุ และเพศ ให้ความจริงแก่ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองตามแต่กรณี รักษาความลับ และเคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย
- 5.1.5 ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครองผู้ป่วยและสังคม
- 5.1.6 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงาน ทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ
- 5.1.7 จัดสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและการรักษาสุขภาพตนเอง ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

- 5.2.1 สามารถสื่อสารกับเด็ก บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูเด็ก โดยตระหนักถึงปัจจัยของคู่สื่อสารที่อาจส่งผลต่อการสื่อสาร ได้แก่ ภูมิหลังของผู้ป่วย (ระดับการศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ) พฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร
- 5.2.2 มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู
- 5.2.3 สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.4 มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 5.2.5 สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (nonverbal communication) ทั้งต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและสังคม ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- 5.2.6 สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 5.2.7 ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดามารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา และการยอมรับจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม (consent and assent)
- 5.2.8 ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม

5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (Scientific knowledge of Pediatrics and other related sciences) (ภาคผนวกที่ 1)

- 5.3.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชากุมารเวชศาสตร์
- 5.3.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ วิทยาศาสตร์คลินิก วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม เวชศาสตร์ป้องกัน จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสาธารณสุข กฎหมายทางการแพทย์ พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล 2562 การแพทย์ทางเลือกในส่วนที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์ ความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง
- 5.3.3 คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพ และป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5.4 การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

มีความรู้ความสามารถในการให้การบริหารผู้ป่วยโดยใช้ทักษะความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้มีประสิทธิภาพ

- 5.4.1 การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient assessment and management)
 - 5.4.1.1 มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม
 - 5.4.1.2 ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม
 - 5.4.1.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า
 - 5.4.1.4 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย
 - 5.4.1.5 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณ์ฐานในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การใช้ยา ตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและทัน่วงที
 - 5.4.1.6 เลือกใช้มาตรการในการป้องกัน รักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้าย ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค (natural history) ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.7 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล
 - 5.4.1.8 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม รวมทั้งการรับกลับมาดูแลได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.9 ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และยึดหลักการของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามที่กฎหมายกำหนดไว้
 - 5.4.1.10 ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4.1.11 ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างทัน่วงที
- 5.4.2 การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ สามารถกระทำได้ด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 2)

5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion)

มีความสามารถในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูได้ทั้งในคลินิกสุขภาพ หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน โดยคำนึงถึงระบบสุขภาพและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

- 5.5.1 กำกับดูแลสุขภาพของเด็กโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- 5.5.2 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น
- 5.5.3 ให้การบริหารสุขภาพเด็ก โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ
- 5.5.4 ตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคม ที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเด็ก และสามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคม มีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม
- 5.5.5 ให้การดูแลรักษา ให้คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ การแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine) และคลินิกออนไลน์
- 5.5.6 ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเด็กด้วยโอกาส เด็กถูกทอดทิ้ง และสามารถให้การช่วยเหลือ ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม
- 5.5.7 มีประสบการณ์ในระบบสุขภาพของชุมชนทหาร และตระหนักถึงความสำคัญของการให้บริการทางการแพทย์เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานทางทหารในภารกิจต่างๆ เพื่อชุมชนและสังคม

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีมาตรฐาน ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง โดย

- 5.6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น วางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- 5.6.2 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.6.3 มีวิจรณ์ญาณในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 5.6.4 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม ในการบริหารผู้ป่วย

- 5.6.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน งานวิจัย รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง พัฒนางาน สร้างองค์ความรู้ใหม่จากการปฏิบัติงานประจำวัน (practice-based learning and improvement) และการจัดการความรู้ได้ (knowledge management)

5.7 ภาวะผู้นำ (Leadership)

มีความสามารถในการเป็นผู้นำทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยและการบริการสุขภาพในชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการรับปรึกษาผู้ป่วย ดังนี้

- 5.7.1 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.7.2 ทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะเป็นหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม
- 5.7.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ
- 5.7.4 แสดงถึงเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์
- 5.7.5 เข้าใจในคุณลักษณะผู้นำทางทหารที่ดี การมีวินัย ความกล้าหาญ การปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมทหาร มีความสามัคคีในหมู่คณะ

6. แผนการฝึกอบรม

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 ขอบเขตของการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดกรอบของการฝึกอบรมบนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ 7 ประการของหลักสูตร และวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้การวัดและประเมินผลเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ดังกล่าว (ตารางที่ 1)

การฝึกอบรมมีลักษณะแบบการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้มีประสบการณ์ในการดูแลและรักษาสุขภาพทั้งเด็กดีและเด็กป่วย ช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี โดยครอบคลุมโรคส่วนใหญ่ที่กุมารแพทย์จะต้องประสบในชีวิตการทำงานในฐานะกุมารแพทย์ทั่วไป นอกจากนี้ ยังจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อสนองต่อความต้องการของแพทย์ประจำบ้าน

6.1.2 ระยะเวลา ลักษณะ และระดับของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งออกเป็น 3 ระดับ โดยหนึ่งระดับเท่ากับการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้ง 3 ระดับ เทียบเท่ากับการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ ทั้งนี้มีช่วงเวลาลาพักร้อนรวมกับลาทุกประเภทได้ไม่เกิน 2 สัปดาห์ ต่อระดับการฝึกอบรม ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะมีการขยายเวลาการ

ฝึกอบรมเพื่อให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี ดังนี้

- ระดับที่ 1:** เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชาการเวชศาสตร์ทั่วไป โดยจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน ห้องเด็กก่อน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด และหออภิบาลทารกแรกเกิด
- ระดับที่ 2:** เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชาการเวชศาสตร์ทั่วไปและอนุสาขาต่างๆ โดยจัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กในหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน กุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคมในโรงพยาบาลของกองทัพบกและในโรงพยาบาลต้นสังกัด ประสบการณ์การบริหารผู้ป่วยเด็กในโรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข เวชศาสตร์วัยรุ่น พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก และวิชาเลือก
- ระดับที่ 3:** จัดให้แพทย์ประจำบ้านทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง และนักเรียนแพทย์ทหาร/นักศึกษาแพทย์ มีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน ทั้งในส่วนที่เป็นการดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน สำหรับช่วงเวลาที่เหลือเป็นช่วงวิชาเลือก

6.1.3 การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ 7 ประการ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดให้การฝึกปฏิบัติงานเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม โดยยึดแพทย์ประจำบ้านเป็นศูนย์กลาง มีการกระตุ้น เตรียมความพร้อมและสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านได้แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง และได้สะท้อนการเรียนรู้ต่างๆ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและชุมชนได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการแนะนำแพทย์ประจำบ้านโดยอาศัยหลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมิน (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

รูปแบบการจัดการฝึกอบรม มี 5 รูปแบบเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขากุมารเวชศาสตร์ ดังนี้

6.1.3.1 การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในการบริหาร รับผิดชอบผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม (trainee-centered) และมีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กับงานบริหารผู้ป่วย

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้จะสอดคล้องกับเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ.2565 ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ ทั้งนี้จัดให้ปฏิบัติงานทั้งกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป และกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา ดังนี้

ก. กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป

1) ผู้ป่วยใน

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน ประเภทกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป ไม่น้อยกว่า 6 เดือน ในช่วงการฝึกอบรมระดับที่ 1 และระดับที่ 2 (ระยะ 2 ปี แรก) มีการสอนข้างเตียงสำหรับแพทย์ประจำบ้านโดยอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทั้งนี้มุ่งเน้นที่ความรู้พื้นฐานและทักษะระดับกุมารแพทย์ทั่วไป

มอบหมายให้แพทย์ประจำบ้านรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยใน จำนวนเหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีเวลาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม สำหรับแพทย์ประจำบ้านระดับที่ 1 และระดับที่ 2 มีผู้ป่วยในความรับผิดชอบคราวละไม่เกิน 20 คนต่อระดับ และแพทย์ประจำบ้านระดับที่ 3 มีบทบาทในการควบคุมดูแลในจำนวนผู้ป่วยไม่เกิน 30 คน

2) ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และผู้ป่วยนอกทั่วไป

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยนอก ระดับหรือปัส 1-2 เดือน (ไม่น้อยกว่า 4 เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ระดับหรือ 3 ปี) และมีการเรียนรู้และปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยเด็กที่ห้องฉุกเฉินด้วยตนเองภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ ช่วงในหรือนอกเวลาราชการ รวม 1 เดือน (ไม่ใช่ block rotation)

3) การดูแลเด็กหรือผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) ซึ่งประกอบไปด้วยการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กปกติ การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรค การดูแลรักษาโรคที่พบบ่อยทั้งที่

เป็นแบบเผชิญหน้าหรือเรื่อรัง รวมทั้งจัดให้มีอาจารย์กำกับดูแลและมีการนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ (continuity conference)

4) การดูแลทารกแรกเกิดปกติ

จัดให้แพทย์ประจำบ้านระดับที่ 1 และ 2 มีประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดปกติเป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ระดับหรือ 3 ปี

5) กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม (ภาคผนวกที่ 3)

จัดให้แพทย์ประจำบ้านระดับหรือชั้นปี 2 มีประสบการณ์การเรียนรู้ในด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม เป็นเวลา 1 เดือน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ ต่อความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพและพัฒนาการของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัดในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

ในช่วงกุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในโรงพยาบาลต่างจังหวัดของกองทัพก เพื่อศึกษาดูงานระบบสุขภาพของประเทศ รวมถึงการพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็กและอนามัยโรงเรียน จัดให้มีการเยี่ยมบ้านเพื่อศึกษาปัญหาเฉพาะที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพเด็กในชุมชนทหาร เช่น ปัญหาครอบครัวขาดความอบอุ่น กรณีบิดามีการกักขังปฏิบัติหน้าที่ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ การติดสารเสพติดในวัยรุ่น เป็นต้น นอกจากนี้ยังจัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ดูงานด้านการทารุณเด็ก (child abuse) และจัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ศึกษาระบบสุขภาพที่โรงพยาบาลต้นสังกัด เพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเป็นกุมารแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นๆ เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม

6) งานด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก

จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ประจำบ้านระดับที่ 2 (หรือ 1) ผ่านหน่วยพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก เป็นเวลา 1 เดือน โดยมีกิจกรรมที่ประกอบด้วย การสัมภาษณ์ การเสวนา การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็กในการดูแลเด็กในหอผู้ป่วยใน คลินิกผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง คลินิกสุขภาพเด็กดี กุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม ตลอดจนคลินิกโรคเฉพาะทาง เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ ความสามารถ และทักษะในการประเมินพัฒนาการ และพฤติกรรมของเด็ก สามารถให้การวินิจฉัยแยกพฤติกรรมที่ปกติและผิดปกติของเด็กตั้งแต่วัยทารกจนถึงวัยรุ่น ให้การดูแลรักษาและหรือส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม

7) เวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine) (ภาคผนวกที่ 4)

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น (ภาคผนวกที่ 1) สามารถให้การบริบาลเด็กวัยรุ่นได้ จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในเรื่องเวชศาสตร์วัยรุ่นในช่วงหมุนเวียนฝึกอบรมกับอาจารย์แพทย์ด้านเวชศาสตร์วัยรุ่น หรือช่วงปฏิบัติงานที่คลินิกผู้ป่วยนอกโดยการดูแลรักษาผู้ป่วยในคลินิกวัยรุ่น และช่วงการอบรมด้านเวชศาสตร์วัยรุ่น รวมเป็นระยะเวลา 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 และ/หรือระดับที่ 2) นอกจากนี้ยังสอดแทรกการดูแลเด็กวัยรุ่น ในหอผู้ป่วยใน คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง คลินิกสุขภาพเด็กดี และคลินิกโรคเฉพาะทาง

8) การกำกับดูแลสุขภาพ (Health Supervision)

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้บูรณาการความรู้กับการดูแลเด็กในหอทารกแรกเกิดปกติ คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็ก และคลินิกสุขภาพเด็กดี และให้มีประสบการณ์ในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กทุกอายุ ทั้งในสถาบันการแพทย์และชุมชน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ไม่ได้เจ็บป่วย ตั้งแต่วัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น โดยครอบคลุมการตรวจวินิจฉัย ความผิดปกติทั้งทางร่างกาย พัฒนาการ และพฤติกรรม เพื่อสามารถดำเนินการแก้ไข ตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) การสร้างเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำแนะนำปรึกษาแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

9) กุมารเวชศาสตร์ทั่วไปนอกสถาบัน

จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปนอกสถาบัน เป็นระยะเวลา 1 เดือน ในช่วงการฝึกอบรมระดับที่ 2 โดยมุ่งเน้นการดูแลรักษาผู้ป่วยในโรคหรือภาวะที่พบบ่อย เพิ่มเติมจากการฝึกอบรมในสถาบันหลัก เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในสถานบริการสุขภาพที่หลากหลาย โดยจัดให้มีการปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลศูนย์ หรือโรงพยาบาลจังหวัด ซึ่งมีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอต่อการเรียนรู้ มีชนิดของผู้ป่วยที่หลากหลาย มีอาจารย์กุมารแพทย์ให้คำปรึกษา โดยแพทย์ประจำบ้านมีบทบาทเป็นผู้นำในการรักษา ให้คำปรึกษา และสอนแพทย์เพิ่มพูนทักษะ และนักศึกษาแพทย์ ขณะปฏิบัติงานร่วมกัน

ข. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา

จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยจัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยสาขาเฉพาะทางทั้งในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต เป็นเวลาอย่างน้อย 16 สัปดาห์ หรือ 4 เดือนในช่วง 2 ปีแรก เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน มีความรู้

ความเข้าใจ มีทักษะในการบริหารผู้ป่วยเบื้องต้นสำหรับปัญหาหรือโรคทางกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา รู้ข้อจำกัดของตนเอง การปรึกษาและการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่เหมาะสม

1) การดูแลผู้ป่วยวิกฤต

จัดประสบการณ์การเรียนรู้ผู้ป่วยวิกฤต โดยจะปฏิบัติงานในเวลาที่มีผู้ป่วยและมีการอยู่เวรนอกเวลา เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาหลายๆ ด้านร่วมกัน เช่น การดูแลด้านสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ภาวะเมตาบอลิซึม ภาวะโภชนาการ การรักษาทางระบบหายใจและหัวใจ การควบคุมโรคติดเชื้อ การดูแลผู้ป่วยพิการแต่กำเนิดหลายอย่างในเด็กคนเดียวกัน การจัดประสบการณ์ประกอบด้วย

1.1 หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตกุมาร (PICU) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ใน 3 ปี (รวมระยะเวลาการอยู่เวรนอกเวลาอย่างน้อย 1 เดือน)

1.2 หออภิบาลทารกแรกเกิด (neonatal intensive care unit, NICU) และทารกป่วย (sick newborn) เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 เดือน ใน 3 ปี

2) กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขาอื่นๆ

จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทาง ภายในสถาบันเป็นเวลา 4 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก อย่างน้อย 4 สาขาจาก สาขาโรคระบบทางเดินหายใจ สาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด สาขาโลหิตวิทยา สาขาประสาทวิทยา สาขาโรคระบบทางเดินปัสสาวะ และสาขาโรคติดเชื้อ โดยหอผู้ป่วยในของสาขาเฉพาะทางที่จัดมีจำนวนและประเภทของผู้ป่วยที่เหมาะสม และจัดให้แพทย์ประจำบ้าน ได้ดูแลผู้ป่วยนอกของสาขานั้นๆ ในฐานะผู้รับผิดชอบเบื้องต้น

จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทางอื่นๆ ตามความสนใจ นอกเหนือจากที่กำหนดไว้เป็นเวลา 1 เดือน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความเข้าใจ มีประสบการณ์เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์สาขาเฉพาะทางที่ตนสนใจ และได้รับผลสัมฤทธิ์ตามที่กำหนดไว้

6.1.3.2 การเรียนรู้ในห้องเรียน

จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ทั้งทางด้านกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป และสาขาเฉพาะทาง ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 3)

- 1) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในภาควิชา เช่น Morning report, Grand round, Morbidity & mortality conference, Journal club, Subspecialty conference, Quality care conference, Ethic conference, Palliative care conference

- 2) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างภาควิชา เช่น Perinatal conference, Pediatric-surgical conference และ Clinico-Pathological conference (CPC)
- 3) การบรรยายด้านกุมารเวชศาสตร์ เช่น Core clinical pediatrics, Pediatric basic sciences
- 4) การสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและคลินิกสัมพันธ์ ความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ การบริหารจัดการ การดูแลสุขภาพของตนเอง การสาธารณสุขและระบบสาธารณสุข การสอนทางคลินิก (clinical teaching) ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและอุบัติภัย) การวิจัยพื้นฐาน จริยธรรมการวิจัย (จัดโดยโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า)

6.1.3.3 การเรียนรู้แบบอื่นๆ

จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ศึกษาดูงานทั้งในและนอกสถาบัน ฝึกการสอนนักเรียน แพทย์ทหาร/นักศึกษาแพทย์ จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการฝึกทักษะ ทักษะที่จำเป็น โดยมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวกที่ 2) การฝึกทักษะการ สื่อสาร (communication skills) (ภาคผนวกที่ 5) ทักษะการสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) การให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมทั้งมี ประสบการณ์ของการเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team) การประเมินความ คุ่มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของ ทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นต้น

6.1.3.4 การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง

สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะ

- 1) การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสาร สิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเทอร์เน็ต
- 2) การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิธีวิจัย และใช้ วิจารณ์งานในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่างๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิง ประจักษ์ (evidence-based medicine)
- 3) การตัดสินใจในข้อมูลต่างๆ ทางแพทย์ และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (decision making)

6.1.3.5 การวิจัยทางการแพทย์และบันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

กำหนดให้โดยให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์ อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของการทำวิจัย เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้เรื่องการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ทางคลินิกหรือทางสังคม ตลอดจนมีความรู้ทางด้านระบาดวิทยาทางคลินิก สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัยและเพื่อเสนอให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ (อฝส.กุมารฯ) ของแพทยสภาพิจารณา สำหรับการทำงานวิจัย เพื่อการรับรอง วุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” เน้นให้เป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติในภาคผนวกที่ 7

6.1.3.6 การเรียนรู้ประสบการณ์ในโรงพยาบาลทหาร

มีการจัดสอนเรื่องการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลทหาร นอกจากนี้ยังสอดแทรกในระหว่างการปฏิบัติงาน เรื่องการให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพทหารและครอบครัว รวมทั้งประชาชนทั่วไป คุณลักษณะของทหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การมีวินัย ความกล้าหาญ การปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมทหาร และความสามัคคีในหมู่คณะ

ตารางที่ 1 วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม แห่งวิชาชีพ	- เป็นแบบอย่าง (role model) - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน (Patient based learning) หอผู้ป่วยในและนอก - สอนข้างเตียง (bedside teaching)	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio
5.2 การติดต่อสื่อสารและ การสร้างสัมพันธภาพ	- เป็นแบบอย่าง - อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก - สอนข้างเตียง - อบรมเชิงปฏิบัติการ/การนำเสนอ/สัมมนา - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed learning SDL)	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio
5.3 ความรู้ความสามารถทาง กุมารเวชศาสตร์และ ศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง	- การบรรยาย - การประชุมอภิปรายหัวข้อเรื่อง/ สัมมนา - การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based learning) - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก - สอนข้างเตียง - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบ PIE (การประเมินความก้าวหน้า) - การสอบข้อเขียน MCQ, CRQ
5.4 การบริหารผู้ป่วยและ การทำหัตถการ	- การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก - อบรมเชิงปฏิบัติการ / หุ่นจำลอง/สถานการณ์จำลอง - สอนข้างเตียง - การประชุมอภิปรายหัวข้อเรื่อง/ สัมมนา - การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย - การบันทึกรายงานผู้ป่วย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) - การสอบข้อเขียน MCQ, PIE, CRQ - การประเมินเวชระเบียน การบันทึก รายงานผู้ป่วย - การประเมิน EPA
5.5 ระบบสุขภาพ และการ สร้างเสริมสุขภาพ	- การบรรยาย - การดูงานกุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม ในรพ.ของ กองทัพบก และ รพ.ต้นสังกัด - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและนอก	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- การทำวิจัย/วิทยานิพนธ์/การทำโครงการ (project based learning) - วารสารสโมสร (Journal club) - การประชุมอภิปรายหัวข้อเรื่อง/ สัมมนา - การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย - การบรรยาย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio - ผลงานวิจัย
5.7 ภาวะผู้นำ	- การบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยในและนอก - การประชุมอภิปรายสัมมนา - การทำโครงการ - การอบรมเชิงปฏิบัติการ - การบริหารจัดการ กิจกรรมของแพทย์ประจำบ้าน - การมีระเบียบวินัย - การเข้าใจการปฏิบัติตามแบบธรรมเนียมทหาร	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - Portfolio

ตารางที่ 2 การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน ปีการศึกษา 2561

การปฏิบัติงาน	รพท. (เดือน)	รพ.พระมงกุฎเกล้า (เดือน)			รวม 3 ปี
		ปี 1	ปี 2	ปี 3	
กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป					
1. ผู้ป่วยใน	6 (ปี 1+2)	6		4	10
2. คลินิกผู้ป่วยนอก	3	2	2	1-2	5-6
3. ผู้ป่วยฉุกเฉิน *	1	1			1
4. การดูแลเด็กหรือผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง					
5. การดูแลทารกแรกเกิดปกติ	1	1			1
6. กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม	1		1		1
7. พัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก	1		1		1
8. เวชศาสตร์วัยรุ่น	1		1		1
9. การกำกับดูแลสุขภาพ					
กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา					
1. หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตกุมาร	2		1-2	2	3-4
2. หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตในทารกและทารกป่วย	2	2		1	3
3. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา	4 (บังคับ) 1 (อิสระ) ช่วงปีที่ 1-2	-	4-5	3	7-8
Vacation และวันลาอื่นๆ	ไม่เกิน 14 วันต่อปี	10 วันปฏิทิน	10 วันปฏิทิน	10 วันปฏิทิน	

* การจัด Non-Block rotation

ตารางที่ 3 กิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน

วัน	เวลา 8.00-9.00 น.	11.00-12.00 น.	12.00-13.00
จันทร์	Morning report / problem case	Specialty round 3 ครั้ง ต่อสัปดาห์	
อังคาร	Lecture / epidemiology Basic sciences / Grand round		Parenting school
พุธ	Journal club / research project presentation /Perinatal conference		Continuity conference/ Symptomatology/ Basic sciences* 12 ครั้ง ต่อปี
พฤหัสบดี	Mortality & morbidity / lecture / Basic sciences / Grand round		Clinco-Pathological conference (8 ครั้งต่อปี)*
ศุกร์	Morning report		

*เฉพาะ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิกและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์ด้านต่อไปนี้ โดยการจัดการเรียนการสอนของกองกุมารเวชกรรม ร่วมกับโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า หรือสอดแทรกในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย คลินิกเด็ก หรือกิจกรรมวิชาการต่างๆ

- (1) พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพ
- (2) หัตถการทางคลินิก
- (3) การตัดสินใจทางคลินิก
- (4) การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
- (5) ทักษะการสื่อสาร
- (6) จริยธรรมทางการแพทย์
- (7) การสาธารณสุขและระบบบริการสุขภาพ
- (8) กฎหมายทางการแพทย์ กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการสร้างความปลอดภัยมั่นคงไซเบอร์
- (9) หลักการบริหารจัดการ
- (10) ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย

- (11) การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของแพทย์
- (12) การแพทย์ทางเลือกในบริบทของสาขาวิชา
- (13) ระเบียบวิจัยทางการแพทย์ และเวชศาสตร์ระดับวิทยาคณิณ
- (14) เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
- (15) พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
- (16) ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรคสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและอุบัติภัย)
- (17) การสอนทางคลินิก (clinical teaching) การให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลป้อนกลับ

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 3 ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง 3 ระดับ
เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

- 6.4.1 บริหารการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค
- 6.4.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการกอง-ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ประกอบด้วยประธานคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาและอาจารย์ผู้ดูแลแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล อย่างชัดเจน ประธานการฝึกอบรม/หลักสูตร มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขากุมารเวชศาสตร์มาไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 6.4.3 มีการกำหนดหลักสูตร และดำเนินนโยบาย เพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทยศาสตร์ศึกษามาเป็นที่ปรึกษา ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม ตามแนวทางที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด
- 6.4.4 ดำเนินการโดยให้อาจารย์ และแพทย์ประจำบ้าน มีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม รวมทั้งนำข้อคิดเห็นจากกุมารแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม และผู้ร่วมงานของกุมารแพทย์มาประกอบในการวางแผนการฝึกอบรม

6.5 สถานะการปฏิบัติงาน

6.5.1 กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดให้การฝึกปฏิบัติงานเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม มีการระบุหน้าที่ ความรับผิดชอบ และแนวทางปฏิบัติต่างๆ ของแพทย์ประจำบ้านไว้ในคู่มือแพทย์ประจำบ้าน และมีการแจ้งให้ทราบในช่วงปฐมนิเทศ

6.5.2 กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกคน ได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่กำหนดไว้ในตารางกิจกรรมประจำเดือน

6.5.3 การอยู่เวรนอกเวลาราชการ

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านอยู่เวรนอกเวลาราชการ โดยในแต่ละวันมีแพทย์ประจำบ้านอยู่เวรครบ 3 ชั้นปี (ยกเว้นบางช่วงเวลาที่แพทย์ประจำบ้านอยู่เวร 2 ชั้นปี) โดยกำหนดจำนวนเวรในแต่ละชั้นปี ดังนี้

ชั้นปีที่ 1	ไม่น้อยกว่า 8 และไม่เกิน 10 เวร ต่อเดือน
ชั้นปีที่ 2	ไม่น้อยกว่า 6 และไม่เกิน 7 เวร ต่อเดือน
ชั้นปีที่ 3	ไม่น้อยกว่า 5 และไม่เกิน 7 เวร ต่อเดือน

การกำหนดกรอบเวลาการทำงานของแพทย์ประจำบ้าน อ้างอิงตามประกาศแพทยสภาที่ 104/2560 คือ ชั่วโมงการทำงานนอกเวลาราชการ (อยู่เวร) ไม่ควรเกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และระยะเวลาการทำงานเวรอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ไม่ควรเกิน 16 ชั่วโมงติดต่อกัน

6.5.4 การลาของแพทย์ประจำบ้าน

6.5.4.1 การลาพักผ่อน

แพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า สามารถลาพักผ่อนได้ปีละ 10 วันปฏิทิน ในช่วงเวลาที่กำหนด โดยต้องส่งใบลาที่ บก.กองกุมารเวชกรรม ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน ก่อนวันลาพักผ่อน

6.5.4.2 การลาป่วย

การลาป่วยเกิน 3 วัน ต้องมีใบรับรองแพทย์ ส่งที่ บก.กองกุมารเวชกรรม

6.5.4.3 การลากิจ และการลาอื่นๆ

- ให้แจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน โดยส่งใบลาที่ บก.กองกุมารเวชกรรม
- ในกรณีมีความจำเป็นฉุกเฉิน สามารถโทรแจ้งอาจารย์ประจำหอผู้ป่วย และอาจารย์ผู้ดูแลประจำชั้นปีทราบ

6.5.4.4 ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีการลาพัก เช่น ลาคลอดบุตร เจ็บป่วย ลา

อุปสมบทหรือลาไปประกอบพิธีทางศาสนา ถูกเรียกเกณฑ์ทหาร ถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร จะต้องมีการฝึกอบรมทดแทน เท่ากับจำนวนวันลา หรือเมื่อรวมระยะเวลาฝึกอบรมแล้วไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ต่อระยะเวลารวม 3 ระดับ (หรือ 3ปี)

6.6 การวัดและประเมินผล

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ดำเนินการวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้าน ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลัก 7 ประการ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ (ตารางที่ 4) ทั้งนี้ กองกุมารเวชกรรม จะแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบถึงเกณฑ์การวัดและประเมินผล เกณฑ์การเลื่อนขั้นปีหรือระดับการฝึกอบรม ในช่วงปฐมนิเทศ และเมื่อเริ่มต้นปีการศึกษาใหม่

6.6.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและเกณฑ์การเลื่อนขั้นปี

6.6.1.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

จัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละปี เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านและเพื่อเลื่อนระดับในระดับสถาบัน ดังนี้

1) การสอบ Pediatric In-training Examination (PIE)

เป็นการประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ โดยการใช้ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ (MCQ) ปีละครั้ง จัดโดยคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ของราชวิทยาลัยกุมารฯ

2) การสอบ Constructed Response Questions (CRQ)

เป็นการประเมินความก้าวหน้าด้านการเรียนรู้ โดยการใช้ข้อสอบแบบอัตนัย ปีละ 3 ครั้ง

3) การสอบ objective structured clinical examination (OSCE) เพื่อประเมินทักษะเฉพาะด้าน ได้แก่ การซักประวัติ (history taking) ตรวจร่างกาย (physical examination) การให้คำปรึกษา (communication) การแปลผล (interpretation) และการทำหัตถการ (procedures) โดยจัดสอบแพทย์ประจำบ้านปี 1 และ 2 ปีละ 1 ครั้ง และเป็นการประเมิน formative เพื่อพัฒนาความก้าวหน้าของทักษะด้านต่างๆ ในแพทย์ประจำบ้าน และการให้คำแนะนำป้อนกลับเพื่อการพัฒนา

4) การประเมินบันทึกเวชระเบียน (Chart Audit)

เวชระเบียนเป็นข้อมูลที่สำคัญที่มีรายละเอียดเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยในเรื่อง ประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การดำเนินโรค การบันทึกการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษาพร้อมเหตุผล และการบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์ช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย การสื่อสารระหว่างแพทย์ และเป็นหลักฐานอ้างอิงทางกฎหมาย

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จึงจัดให้มีการประเมิน บันทึกวินิจฉัย และ การให้ข้อมูลย้อนกลับกับแพทย์ประจำบ้านเพื่อการ ปรับปรุงการปฏิบัติงาน ทุกรอบของการหมุนเวียนปฏิบัติงานที่หอผู้ป่วยเด็ก และ คลินิกเด็ก

5) การประเมิน 360 องศา

เป็นการประเมินการปฏิบัติงานรวมทั้งการให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่าง การฝึกอบรบโดยอาจารย์ และผู้ร่วมงาน ได้แก่ พยาบาล นักเรียนแพทย์ทหาร/ นักศึกษาแพทย์ เป็นต้น ตามกรอบราชวิทยาลัยฯ ให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้หรือเพื่อการเลื่อนชั้นปี เป็นการประเมินเมื่อ สิ้นสุดการอบรมในแต่ละเดือนของการปฏิบัติการอย่างต่อเนื่องตลอดปี

6) การประเมิน Entrustable Professional Activities (EPA) (ภาคผนวกที่ 8)

เพื่อวัดและประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ ตามผลการเรียนรู้ที่พึง ประสงค์ของแพทย์ประจำบ้านในการให้บริบาลทั้งเด็กปกติและเด็กป่วย โดยมีการ ประเมิน EPA ใน 7 หัวข้อ ตามกรอบของราชวิทยาลัยกุมารฯ และกำหนด milestones สำหรับแต่ละชั้นปี

การประเมิน EPA จะกระทำในรูปแบบของ การประเมินจากสถานที่ ปฏิบัติงาน (workplace based assessment) ได้แก่ การอภิปรายกรณีศึกษา ผู้ป่วย (case based discussion) หรือ การสังเกตโดยตรงในการทำหัตถการ (direct observation of procedural skills)

ในระหว่างการฝึกอบรบ แพทย์ประจำบ้านจะได้รับการประเมินผลการ เรียนรู้ที่พึงประสงค์ตาม EPA และกำหนด milestones สำหรับแต่ละชั้นปี โดย อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรืออาจารย์อนุสาขา แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการ ประเมิน EPA ในแต่ละระดับชั้นปี มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์ผู้ประเมิน เพื่อแพทย์ประจำบ้านต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง และแสดงให้เห็นว่าตน บรรลุผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามระดับ milestones ที่กำหนด จึงจะอนุญาตให้ เลื่อนระดับ (ชั้นปี) และต้องสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล เมื่อจบการฝึกอบรบในระดับที่ 3

7) การบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) (ภาคผนวกที่ 9)

แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวม หลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรบ ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็น ระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาและ นำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรบของสถาบันปีละ 2-3 ครั้ง เพื่อ รับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

การประเมินแฟ้มสะสมงาน จะดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการบันทึกความก้าวหน้าของแพทย์ประจำบ้านเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมมีการสะท้อนความคิดของแพทย์ประจำบ้าน (reflection) และมีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) แก่แพทย์ประจำบ้านอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรมชาติ โดยอาจารย์ที่ปรึกษารายบุคคล (preceptor) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้รับทราบ และปรับปรุงแก้ไขอย่างน้อยปีละ 2-3 ครั้ง และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของกองกุมารเวชกรรมปีละ 2 ครั้ง รวมทั้งเก็บหลักฐานการประเมินเมื่อพิจารณาผลการสอบขั้นสุดท้ายเพื่ออุทิศบำเหน็จ และต้องปรากฏหลักฐานการประเมินอยู่ในทะเบียนประวัติของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน และเพื่อแสดงต่อคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ของแพทยสภา เมื่อมีการตรวจสอบและประเมินสถาบัน

8) งานวิจัย

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ในช่วงระยะเวลา 3 ปีของการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดกรอบเวลา และการประเมินความก้าวหน้าของการวิจัยเป็นระยะ

9) การสอบวิทยาสตรการแพทย์คลินิก เพื่อประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชา วิทยาสตรการแพทย์คลินิก มหาวิทยาลัยมหิดล

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจัดสอบสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

10) การสอบภาษาอังกฤษ

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าจัดสอบสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 4 วิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และความเหมาะสมในการใช้วิธีการประเมิน

ความรู้ ความ สามารถทางวิชาชีพ	PIE/ MCQ	CRQ	OSCE	Chart audit	360 degree	Research	Portfolio	EPA & milestones
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่ง วิชาชีพ	0	0	0	++	+++	++	+++	++
2. การติดต่อ สื่อสารและการสร้าง สัมพันธภาพ	0	0	++	+	+++	+	+++	++
3. ความรู้พื้นฐาน	+++	+++	++	++	+	+	+	++
4. การบริหารผู้ป่วย	++	+++	+++	+++	+++	0	+	+++
5. ระบบสุขภาพและ การสร้าง เสริม สุขภาพ	++	++	++	+	++	0	+++	++
6. การพัฒนาความรู้ ความ สามารถทาง วิชา ชีพออย่าง ต่อเนื่อง	0	0	0	+	+++	+++	++	++
7. ภาวะผู้นำ	0	0	0	++	+++	++	++	+

ความเหมาะสมของเครื่องมือการประเมินผล แต่ละชนิด จากระดับน้อยที่สุดถึงมากที่สุด (0 ถึง3+)

6.6.1.2 เกณฑ์การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดผลการวัดและประเมินผลและพิจารณาตัดสินปีละครั้งว่า ผลการประเมินของแพทย์ประจำบ้าน เป็นที่พอใจ คาบเส้น หรือ ไม่เป็นที่พอใจ

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จะพิจารณาอนุมัติให้ประกาศนียบัตรในการเลื่อนระดับขึ้นเป็นแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 และแพทย์ประจำบ้านที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรม **เป็นที่พอใจ** จึงจะมีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลระหว่างชั้นปี พิจารณาดังนี้

- (1) แพทย์ประจำบ้านที่มีผลการปฏิบัติงาน **ไม่เป็นที่พอใจ** คณะกรรมการของกองกุมารเวชกรรม อาจพิจารณาให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอต่อแพทยสภา เพื่อเพิกถอนการฝึกอบรม ตามแต่กรณี
- (2) แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 หรือชั้นปีที่ 2 ที่มีผลการปฏิบัติงาน **คาบเส้น** ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ จึงจะเลื่อนระดับชั้นเป็นปีที่ 2 หรือ 3 ได้ แต่ถ้าผลการปฏิบัติงานและผลการประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ คณะกรรมการของกองกุมารเวชกรรมอาจพิจารณาให้ปฏิบัติงานซ้ำในปีดังกล่าว
- (3) แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ที่มีผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ **คาบเส้น** จะต้องอยู่ในดุลยพินิจของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ว่าจะอนุมัติให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้
- (4) แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานทั้ง 3 ชั้นปี **เป็นที่พอใจ** จึงจะมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม หัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ จะรายงานผลการประเมินรวบยอดของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน เพื่อแสดงให้เห็นว่า มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณานุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีระบบการอุทธรณ์ผลประเมิน กรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในผลการประเมิน สามารถอุทธรณ์ผลประเมินตามขั้นตอนได้

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์

6.6.2.1 แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิได้รับการอนุมัติให้เข้าสอบและรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์

ได้รับการฝึกอบรมครบ 3 ปี ในกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

6.6.2.2 ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตร

แพทยสภาได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการสอบวุฒิบัตรฯ และให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ เป็นผู้ดำเนินการในการสอบเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ โดยผู้เข้าสอบจะต้องผ่านการประเมินผลตามขั้นตอน ดังนี้

- 1) การจัดสอบภาคปฏิบัติแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

เพื่อประเมินความสามารถทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางคลินิกและหัตถการต่างๆ การติดต่อสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ การให้คำแนะนำและปรึกษาแก่ผู้ป่วย การแก้ปัญหาและเจตคติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะทำการจัดสอบแบบ OSCE ให้กับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ประมาณปลายชั้นปีที่ 2 (เดือนมีนาคม) ของการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้ที่สอบไม่ผ่านในครั้งแรก กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีหน้าที่สอนและให้คำแนะนำและทำการจัดสอบให้ใหม่ จนกว่าจะสอบผ่านให้ได้ภายในเวลา 6 เดือนนับจากการสอบครั้งแรก ในกรณีที่มีจำนวนสถานีไม่ผ่านเกินร้อยละ 50 ให้ทำการสอบใหม่อีกครั้งในปีถัดไป (โดยไม่ต้องเสียค่าสมัครสอบ) เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 5 ปี

2) การประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านผู้เข้าสอบวุฒิบัตรฯ เป็นผู้เสนอรายงานต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณา โดยผ่านการรับรองของหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ (หรือผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม) โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าแล้ว ในการพิจารณางานวิจัย และ/หรือรายงานการศึกษาผู้ป่วยนี้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะแต่งตั้งบุคคลที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการพิจารณาด้วย

3) Portfolio (ภาคผนวกที่ 9)

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรฯ ทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมิน Portfolio ตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด

4) การสอบข้อเขียน เพื่อประเมินด้านความรู้ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ ได้แก่

4.1) ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (MCQ) ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์และวิชาทางคลินิก

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบปรนัย ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 24 เดือน และกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อนุมัติให้เลื่อนจากชั้นปีที่ 2 เป็นปีที่ 3 แล้ว (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

4.2) ข้อสอบแบบ Constructed response questions (CRQ) เพื่อประเมินความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

แพทย์ประจำบ้านผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบ CRQ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 36 เดือน ผ่านการประเมินการทำวิทยานิพนธ์และการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA และกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า อนุมัติให้เข้าสอบได้ (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

เกณฑ์การรับรองการสอบผ่านเพื่อวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์

1. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานการฝึกอบรมในสถาบันทุกระดับชั้น
2. ผ่านการประเมินการสอบภาคปฏิบัติโดยการจำลอง OSCE
3. ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)
4. ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA
5. ผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย
6. สอบข้อเขียนผ่านทั้ง MCQ และ CRQ

ทั้งนี้ ผลการตัดสินขั้นสุดท้ายอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

6.6.3 การวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติฯ (จากเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ พ.ศ.2565)

6.6.3.1 ผู้มีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติ (อ.ว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ จำแนกออกเป็นได้ดังนี้

- 1) ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525 และ
- 2) เป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์จากสถาบันในต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง ในกรณีที่หนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ หมดอายุต้องแสดงหลักฐานการศึกษาต่อเนื่องเพื่อแสดงว่าได้มีการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาชีพจำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิต ต่อปี นับตั้งแต่ปีหมดอายุ หรือ
- 3) เป็นผู้ที่ได้ปฏิบัติงานในสาขากุมารเวชศาสตร์ในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขตามเกณฑ์กำหนดของราชวิทยาลัยฯ มาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลาตั้งแต่ 10 ปี ขึ้นไป หรือ
- 4) เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์โรคเลือด (ระยะเวลาการฝึกอบรม 3 ปี) และปฏิบัติงานสาขากุมารเวชศาสตร์ ในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขตามเกณฑ์กำหนดของราชวิทยาลัยฯ ไม่น้อยกว่า 2 ปี

6.6.3.2 ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

- 1) สำหรับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติข้อ 6.6.3.1 (2) คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะพิจารณาขบวนการสอบข้อเขียนและ/หรือการสอบภาคปฏิบัติโดยให้สอบปากเปล่าอย่างเดียวเป็นการเฉพาะราย ผู้สมัครที่มีคุณสมบัติ ข้อ 6.6.3.1 (2) ต้องผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย 1 เรื่อง แทนรายงานวิจัยได้ โดยเสนอให้องค์กรรมการพิจารณางานวิจัย (อกก.พว.) พิจารณา ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น
- 2) สำหรับผู้สมัครที่มีคุณสมบัติตามข้อ 6.6.3.1 (3, 4) ต้องสอบทั้งข้อเขียน (MCQ, CRQ) และสอบภาคปฏิบัติ (OSCE)
- 3) กำหนดการสอบพร้อมรายละเอียดอื่นๆ จะเป็นไปตามประกาศของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ เรื่องการยื่นคำขอสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และหนังสืออนุมัติฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ในแต่ละปี

การศึกษาต่อเนื่องของกุมารแพทย์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ เห็นชอบกับหลักการของโครงการรับรองการศึกษาอย่างต่อเนื่องของกุมารแพทย์ โดยจะเริ่มใช้กับแพทย์ประจำบ้านที่เข้าฝึกอบรมในปี 2560 รวมทั้งกุมารแพทย์ที่ฝึกอบรมก่อนปี 2560 โดยจะเริ่มสะสมหน่วยกิตในปี 2563 เป็นต้นไป กำหนดรอบประเมินทุก 5 ปี จำนวนหน่วยกิต 100 หน่วยกิตในเวลา 5 ปี สำหรับเกณฑ์การพิจารณาและการนับหน่วยกิตให้ยึดถือตามเกณฑ์ของการศึกษาต่อเนื่องของแพทยสภา ทั้งนี้ยังได้กำหนดเพิ่มเติมอีกว่า ให้มีการประชุมวิชาการที่จัดภายใต้การดำเนินการของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิตในเวลา 5 ปี

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จะต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา นอกจากนี้ ยังต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและปราศจากโรคอาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย เรื่อง คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ.2559) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นๆ ตามที่แพทยสภากำหนด โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมที่แพทยสภาตามคุณสมบัติและระยะเวลาการรับสมัครที่แพทยสภากำหนด ส่วนวันสัมภาษณ์ วิธีการ และการประกาศผลการคัดเลือกผู้สมัคร โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อคัดเลือกดำเนินการตามจำนวนโควตาที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภากำหนด

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดเกณฑ์และแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านตามจำนวนโควตาที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

นอกจากนี้ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สังกัดกองทัพบก (ทบ.) ต้องมีคุณสมบัติตามที่กรมแพทย์ทหารบกกำหนด โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ตามประกาศกรมแพทย์ทหารบก ส่วนการคัดเลือกโดยกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จะดำเนินการในทำนองเดียวกับผู้สมัครนอกสังกัดกองทัพบก ร่วมกับต้องผ่านการคัดเลือกโดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านของกรมแพทย์ทหารบก

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนที่คัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในแต่ละปีการศึกษา เป็นไปตามศักยภาพที่แพทยสภากำหนด สถาบันรับแพทย์ประจำบ้านได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 1 คนต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา 2 คนและต้องมีงานบริการขั้นต่ำสุดตามที่กำหนด ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ

ก.จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	3	5	7	9	11	13	15	17	19	21
ข. จำนวนเตียง	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ก.จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	23	25	27	29	31	33	35	37	39	41
ข. จำนวนเตียง	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ก.จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61
ข. จำนวนเตียง	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320
ค. จำนวนผู้ป่วยใน (เด็ก) (คน/ปี)	2500	2600	2700	2800	2900	3000	3100	3200	3300	3400
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน (คน)	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

จำนวนที่คัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสังกัดกองทัพบก ขึ้นกับนโยบายและประกาศของกรมแพทย์ทหารบก ซึ่งพิจารณาจากความต้องการกุมารแพทย์ของโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบกในปีนั้นๆ

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กำหนดการคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ความจำเป็นของการฝึกอบรม และระบบการบริการสุขภาพของประเทศ มีคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ที่สมดุลงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิปดหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ อนุสาขาต่างๆ และมีความสามารถในการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามเป้าหมายหลักสูตรและวิธีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขากุมารเวชศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด และต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้พื้นฐานทางด้านแพทยศาสตรศึกษา ทักษะด้านความเป็นครู การให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลย้อนกลับ

8.2 คุณสมบัติอาจารย์ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิปดหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ หรือ ต้องเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงาน และเคยทำการ

สอนทางสาขากุมารเวชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี มีประสบการณ์ทางด้านงานบริหารงานวิชาการ และเป็นผู้ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขา ให้ความเห็นชอบ

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เพื่อให้สามารถติดตามความก้าวหน้าของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ และภาระงานในสาขานั้นของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาเมื่อรวมกันทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กำหนดสัดส่วนภาระงานอาจารย์ เพื่อให้อาจารย์มีเวลาเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และให้การกำกับดูแลแก่แพทย์ประจำบ้าน

โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า มีระบบสนับสนุนการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องของอาจารย์ ทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาที่ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- 9.1 มีสถานที่หลัก คือ อาคารพัชรกิติยาภา และหน่วยงานต่างๆ ในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เพื่อเป็นโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เพียงพอ ตลอดจนมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- 9.2 ได้รับการรับรองให้เป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม (ภาคผนวก 10) เนื่องจากมีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอ และหลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถานฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา
- 9.3 มีอาจารย์กุมารแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขามากมาย และเพียงพอในการให้การฝึกอบรมแก่แพทย์ประจำบ้าน
- 9.4 มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่แพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- 9.5 มีทีมการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

- 9.6 มีระบบส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้ และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาการเวชศาสตร์ และมีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล
- 9.7 มีการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า วางแผนการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร และนำไปใช้จริง โดยพัฒนาแบบสอบถามเพื่อแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก (principal stakeholder) คือ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้าน ผู้ใช้บัณฑิตกุมารแพทย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า/เจ้ากรมแพทย์ทหารบก และราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ รวมทั้งการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของกุมารแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร เพื่อนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป

การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ครอบคลุมเนื้อหาต่างๆ ดังต่อไปนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรการฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านและความต้องการของระบบสุขภาพ
- การเป็นสถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้าน
- การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

11. การทบทวนและการพัฒนา

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการทบทวนและพัฒนาการฝึกอบรมเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ผ่านกระบวนการดังต่อไปนี้

- การประชุมวิชาการประจำเดือนของกอง-ภาควิชากุมารฯ ซึ่งมีตัวแทนแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีเข้าร่วมการประชุม
- การตอบแบบสอบถามของแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง เกี่ยวกับการฝึกอบรม การประเมินผล สิ่งแวดล้อม และสิ่งสนับสนุน เป็นต้น

- แบบสอบถามกุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมและผู้ร่วมงาน (ได้แก่ หัวหน้ากลุ่มงาน ผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงานของกุมารแพทย์) เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงาน ภายหลัง กุมารแพทย์สำเร็จการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่า 6 เดือน

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ ซึ่งแพทยสมาคมมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จัดให้มีการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

12. การบริหารกิจการและธุรการ

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า บริหารจัดการหลักสูตร

- สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และ ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ และการออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ และมีการพัฒนาคุณภาพหลักสูตรเป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ
- มีคณะกรรมการวิชาการกอง-ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจ ในการบริหารจัดการในด้านหลักสูตร งบประมาณ และด้านอื่นๆ ตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยได้รับการสนับสนุนจากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และมูลนิธิกุมาร โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในพระอุปถัมภ์พระเจ้าหลานเธอ พระองค์เจ้าพัชรกิติยาภา
- มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม ในส่วนของกองบัญชาการ (บก.) กอง กุมารเวชกรรม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งมีการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์ ที่หลากหลายและเพียงพอ รวมทั้งมี หน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของ แพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีกระบวนการเพื่อทบทวนและปรับปรุง กระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของกุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการ วัดและประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยจัดการสัมมนาพัฒนา หลักสูตรและการจัดการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องทุก 5 ปี

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า รับการตรวจประเมินสถาบันฝึกอบรม จากราช วิทยาลัยกุมารแพทย์และแพทยสภา ตามข้อบังคับแพทยสภา

ภาคผนวกที่ 1

เนื้อหาวิชา

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป

1.1 การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก: หลักการทั่วไป

(HEALTH SUPERVISION: GENERAL PRINCIPLES)

1.1.1 หลักการทั่วไปในการดูแลเด็ก

- 1.1.1.1 การประเมินสุขภาพ การสัมภาษณ์พ่อแม่เด็กและวัยรุ่น การสังเกตปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่และเด็ก การเติบโตและการพัฒนาการ วิธีการเลี้ยงดู ความก้าวหน้าทางการเรียน
- 1.1.1.2 การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย
- 1.1.1.3 การติดตามเฝ้าระวังการเจริญเติบโต พัฒนาการ พฤติกรรมที่เบี่ยงเบน และสภาวะโภชนาการ
- 1.1.1.4 วิธีการตรวจคัดกรอง (screening): neonatal screening, developmental screening, laboratory screening
- 1.1.1.5 การดูแลสุขภาพช่องปาก และการให้ฟลูออไรด์เสริม
- 1.1.1.6 การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)
- 1.1.1.7 การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ในแต่ละช่วงอายุ เช่น
 - เรื่องการอบรมเลี้ยงดู และพัฒนาการ
 - การรักษาสุขภาพ และการลดปัจจัยเสี่ยงทั้งทางกายภาพและสังคม
 - โภชนาการและความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ
- 1.1.1.8 การวินิจฉัย การให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) และการจัดการกับปัญหาที่พบบ่อยในการตรวจแต่ละครั้ง เช่น ปัญหาด้านร่างกาย ด้านพัฒนาการ ปัญหาพฤติกรรม จิตสังคม ปัญหาการเลี้ยงดูเด็ก การเข้าโรงเรียน ความต้องการพิเศษ เป็นต้น
- 1.1.1.9 การสร้างสัมพันธภาพ การสื่อสาร และการนัดพบในครั้งต่อไป
- 1.1.1.10 การเรียกร้องและปกป้องสิทธิของเด็ก (advocacy)

1.1.2 วิธีให้บริการดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ (integrated approach to child health

supervision) การจัดสถานที่และบริการให้เหมาะสมในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กแบบบูรณาการ

- 1.1.2.1 สถานที่ เช่น หอทารกแรกเกิด คลินิกเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) สถานสงเคราะห์เด็กอ่อน สถานเลี้ยงดูเด็กกลางวัน โรงเรียน เป็นต้น
- 1.1.2.2 วิธีการ อุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องเตรียมไว้เพื่อบริการ เช่น แบบประเมินพัฒนาการของเด็ก growth chart สมุดสุขภาพ เอกสาร VDO ของเล่นเด็ก
- 1.1.2.3 การส่งเด็กที่มีความผิดปกติ/ปัญหา ไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในการบำบัดรักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพ

1.1.3 การดูแลเด็กในแต่ละช่วงวัย ได้แก่ วัยทารกแรกเกิด วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียนและวัยรุ่น ในหัวข้อต่อไปนี้

1.1.3.1 การประเมินและการตรวจเพื่อคัดกรองความเสี่ยง

1.1.3.2 การส่งเสริมสุขภาพ/ป้องกันโรค การให้คำปรึกษาแนะนำแก่พ่อแม่ การส่งเสริม
นมแม่

1.1.3.3 การค้นหาปัญหาที่พบบ่อย การวินิจฉัย การแก้ไขปัญหาและให้คำปรึกษา

1.2 การเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก (GROWTH, DEVELOPMENTAL BEHAVIORAL PEDIATRICS)

1.2.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.2.1.1 ขั้นตอนและกระบวนการพัฒนาการของเด็กอย่างเป็นองค์รวม
- 1.2.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้าน biological, psychological, social และ behavioral ปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (interaction between genetics and environment) ที่มีผลต่อพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง
- 1.2.1.3 กระบวนการพัฒนาของเด็กตามวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยรุ่น ได้แก่ ระยะก่อนเกิดและระยะแรกเกิด ระยะทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน วัยรุ่น
- 1.2.1.4 พัฒนาการปกติของเด็กในด้านต่างๆ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านสมอง และระบบประสาท พัฒนาการด้านกล้ามเนื้อ พัฒนาการด้านจิตใจอารมณ์และสังคม พัฒนาการด้านเพศ พัฒนาการด้านจิตวิญญาณ พัฒนาการด้านสติปัญญาและการเรียนรู้ พัฒนาการด้านสื่อสารและภาษา
- 1.2.1.5 พื้นฐานวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสมอง พัฒนาการ และพฤติกรรม
- 1.2.1.6 การเลือกแบบคัดกรองพัฒนาการ แบบประเมินพัฒนาการ และแบบประเมินทางจิตวิทยาที่เหมาะสม

1.2.2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาได้เอง

- 1.2.2.1 โรค/ภาวะที่ควรวินิจฉัยโดยเร็ว
 - Delayed speech
 - Global delayed development
 - Stunted growth
 - Obesity
 - Failure to thrive
 - Autistic spectrum disorder
- 1.2.2.2 ปัญหาพัฒนาการล่าช้าอื่นๆ นอกเหนือจากข้อ 1.2.2.1 เช่น cerebral palsy ภาวะพัฒนาการล่าช้าจากสาเหตุทางพันธุกรรมต่างๆ
- 1.2.2.3 ปัญหาพฤติกรรมในกิจวัตรประจำวัน เช่น colic, feeding and eating problems, non-organic failure to thrive, sleep problems, encopresis, enuresis, self-stimulating behaviors
- 1.2.2.4 ปัญหาอารมณ์ เช่น breath-holding spell, temper tantrums
- 1.2.2.5 ปัญหาพฤติกรรมปรับตัว เช่น การมีน้อง การเข้าโรงเรียน การปรับตัวต่อการเจ็บป่วย และการเข้าอยู่โรงพยาบาล

- 1.2.2.6 ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น aggression, bullying
- 1.2.2.7 ปัญหาการเรียน* เช่น specific learning disabilities, intellectual disability
attention deficit hyperactivity disorder, motor coordination disorder
- 1.2.2.8 ปัญหาการเลี้ยงดูเด็กต่างๆ เช่น ครอบครัวหย่าร้าง มีปัญหาครอบครัว ขาดความรู้ความ
เข้าใจในวิธีการดูแลเด็กที่เหมาะสม ให้เด็กดูทีวี internet ในวัยที่ไม่เหมาะสม

หมายเหตุ* โรคหรือภาวะที่พบบ่อย เป็นปัญหาสุขภาพของคนไทย

1.2.3 ทักษะที่จำเป็น

- 1.2.3.1 Growth and development surveillances การประเมินภาวะโภชนาการ
- 1.2.3.2 การประเมินพัฒนาการ และการเลือกใช้แบบคัดกรองพัฒนาการในคลินิกเด็กดี
- 1.2.3.3 การให้คำปรึกษาแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เพื่อการป้องกันและการ
ส่งเสริมที่เหมาะสม (prevention and promotion) ในหัวข้อต่างๆ เช่น temperament
พัฒนาการเด็กในทุกๆ ด้าน การฝึกเด็กในการกินนอนขับถ่าย การเข้าสังคม การเลือกสื่อที่
เหมาะสม การจัดกิจกรรม การใช้เวลาว่าง การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน และการเรียนรู้ใน
ครอบครัว ตลอดจนชีวิตประจำวัน การเสริมสร้าง self-esteem
- 1.2.3.4 การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครอง ตลอดจนขบวนการให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) ใน
การเลี้ยงดูและแก้ไขปัญหาพฤติกรรม
- 1.2.3.5 การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่พ่อแม่
ผู้ปกครอง ครู ตลอดจนสื่อต่างๆ
- 1.2.3.6 กระบวนการช่วยเหลือชุมชน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัย โดยการช่วยเหลือศูนย์เด็กเล็ก
และโรงเรียนอนุบาลในการจัดการด้านโภชนาการ การส่งเสริมพัฒนาการ และการป้องกัน
อุบัติเหตุ
- 1.2.3.7 การส่งเสริมพัฒนาการ และการช่วยเหลือเด็กที่มีความผิดปกติทางโครโมโซมที่พบบ่อย เด็ก
พิการ และ cerebral palsy

1.2.4 ปัญหาและโรค ที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

- 1.2.4.1 ปัญหาการเจริญเติบโต
 - Growth retardation from endocrine disorders
 - Growth retardation from metabolic disorders
 - Tall stature from endocrine disorders
 - Tall stature from metabolic disorders
 - Growth disorders from bone diseases
 - Endogenous obesity
- 1.2.4.2 ปัญหาพัฒนาการและปัญหาการเรียนที่มีภาวะโรคร่วม
 - Autistic disorder with co-morbidity

- Specific learning disabilities with co-morbidity
- Attention deficit hyperactivity disorder with co-morbidity

1.2.4.3 ปัญหาพฤติกรรมที่รุนแรงและมีโอกาสทำให้เกิดอันตรายต่อเด็กและสังคม

- Severe aggression & violent behavior
- Conduct disorder

1.3 การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค (IMMUNIZATION)

1.3.1 Active immunization

- 1.3.1.1 Immunizing antigens, active immunizing antigens, conjugating agent, preservatives, adjuvants, thimerosal, etc.
- 1.3.1.2 Adverse events and hypersensitivity reaction
- 1.3.1.3 National Immunization Program (NIP) vaccine: Bacillus Calmette Guerin, rotavirus, hepatitis B, diphtheria-tetanus-pertussis-hepatitis B-hemophilus influenzae type b (DTwP-HB-Hib), oral poliomyelitis, inactivated poliomyelitis, measles-mumps-rubella, live attenuated Japanese encephalitis (JE), diphtheria-tetanus-pertussis, influenza, human papilloma virus, covid-19
- 1.3.1.4 Non NIP vaccine: hepatitis A, varicella, measles-mumps-rubella-varicella, meningococcal, pneumococcal, rabies, inactivated JE, acellular pertussis: DTaP, Tdap, dengue

1.3.2 Passive immunization

- 1.3.2.1 Adverse reactions
- 1.3.2.2 Reaction to animal antiserum
- 1.3.2.3 Immunoglobulin: hepatitis B immunoglobulin, varicella zoster immunoglobulin, tetanus immunoglobulin, rabies immunoglobulin

1.3.3 Immunization in special clinical circumstances

- 1.3.3.1 Preterm and low birth weight infants
- 1.3.3.2 Immunocompromised children
- 1.3.3.3 Health care personnel
- 1.3.3.4 International travel

1.3.4 Urgent condition in immunization

- 1.3.4.1 Systemic reactions: encephalopathy, hypotonic hyporesponsive episode, myocarditis/pericarditis
- 1.3.4.2 Anaphylactic reactions
- 1.3.4.3 Immunization following bite

1.4 การดูแลส่งเสริมด้านโภชนาการ

เพื่อการเจริญเติบโต พัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญา และป้องกันโรค (NUTRITION FOR CHILD HEALTH PROMOTION)

1.4.1 การให้คำปรึกษาและดูแลด้านโภชนาการสำหรับทารก

- 1.4.1.1 การให้คำปรึกษาเพื่อส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
- 1.4.1.2 การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่อย่างเหมาะสม
- 1.4.1.3 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่มารดาที่ให้นมบุตร
- 1.4.1.4 การประเมินข้อบ่งชี้ของการใช้ breast milk substitutes และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้ breast milk substitutes อย่างเหมาะสม
- 1.4.1.5 การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ทางโภชนาการ
- 1.4.1.6 การให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการให้อาหารตามวัยอย่างเหมาะสม
- 1.4.1.7 การให้คำแนะนำการให้อาหารทารก เพื่อป้องกันโรคขาดสารอาหาร และโรคอ้วน รวมทั้งมีภาวะโภชนาและพฤติกรรมการกินที่ดี
- 1.4.1.8 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของทารก
- 1.4.1.9 การคัดกรองปัญหาโภชนาการที่พบบ่อยในทารก เช่น การขาดโปรตีนและพลังงาน, iron deficiency anemia, feeding difficulty, improper feeding

1.4.2 การให้คำปรึกษาและดูแลด้านโภชนาการสำหรับเด็ก

- 1.4.2.1 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการที่เหมาะสมตามวัยแก่เด็ก รวมถึงคำแนะนำด้านพฤติกรรม การกินอาหาร
- 1.4.2.2 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของเด็ก
- 1.4.2.3 การคัดกรองปัญหาโภชนาการที่พบบ่อยในเด็ก เช่น การขาดโปรตีนและพลังงาน, การขาดสารอาหารรอง, picky eater, obesity

1.4.3. การให้คำปรึกษาและดูแลด้านโภชนาการสำหรับวัยรุ่น

- 1.4.3.1 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการที่เหมาะสมตามวัยแก่วัยรุ่น รวมถึงคำแนะนำด้านพฤติกรรม การกินอาหาร
- 1.4.3.2 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของวัยรุ่น
- 1.4.3.3 การคัดกรองปัญหาทางโภชนาการที่พบบ่อยในวัยรุ่น เช่น eating disorder, obesity, iron deficiency anemia
- 1.4.3.4 การให้คำปรึกษาทางโภชนาการแก่วัยรุ่นหญิงที่ตั้งครรภ์

1.5 เวชศาสตร์ชุมชนและสังคม (COMMUNITY AND SOCIAL PEDIATRICS)

- 1.5.1 **Child rearing:** การสร้าง protective factors ที่สำคัญ
- 1.5.2 **การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก**
 - 1.5.2.1 Chronic illness & disability
 - 1.5.2.2 Child abuse (physical & sexual abuse, child neglect, child exploitation)
 - 1.5.2.3 Palliative care
 - 1.5.2.4 High risk in preschool & school age: game addiction, aggression, truancy
 - 1.5.2.5 School failure
 - 1.5.2.6 Adopted child, orphan in institute
 - 1.5.2.7 Children from slum, street child
 - 1.5.2.8 Adverse childhood experience
- 1.5.3 **การดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียนและโรงเรียน (Day care & school health)**
- 1.5.4 **การให้คำแนะนำและการดูแลเบื้องต้นก่อนการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ**
 - 1.5.4.1 Environmental hazard เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเสพติด สารตะกั่ว เป็นต้น
 - 1.5.4.2 Drug abuse
 - 1.5.4.3 Children in disaster
 - 1.5.4.4 Family violence
- 1.5.5 **ภาวะความเจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทย พ.ศ. 2558-2562 โดยอ้างอิงจากเอกสารของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย**
- 1.5.6 **Child advocacy** โครงการรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการในเด็กไทย โครงการเข้มขันิรภัยในเด็ก
- 1.5.7 **กฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก**

1.6 ระบาดวิทยาคลินิก และเวชศาสตร์อิงหลักฐาน (CLINICAL EPIDEMIOLOGY AND EVIDENCE-BASED MEDICINE)

1.6.1 Evidence-based medicine in medical practice

1.6.1.1 Identification of the research questions

- 1.6.1.1.1 Magnitude of problems
- 1.6.1.1.2 Diagnostic and screening
- 1.6.1.1.3 Etiologic or risk factors
- 1.6.1.1.4 Prognostic factors or natural history
- 1.6.1.1.5 Preventive or therapeutic efficacy
- 1.6.1.1.6 Health economic
- 1.6.1.1.7 Decision analysis

1.6.1.2 กระบวนการค้นหา best evidence ที่จะใช้แก้ปัญหา

- 1.6.1.2.1 การใช้โปรแกรมพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์เช่น word processing, database management, information retrieval, e-mail และ internet
- 1.6.1.2.2 วิธีการใช้ computerized library reference system ในการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์
- 1.6.1.2.3 การค้นหาบทความทางวิชาการด้วย Medline, Grateful Med, Pub med หรือวิธีอื่นที่เทียบเคียงได้บันทึก หรือรวบรวมเข้าแฟ้มทางคอมพิวเตอร์ เพื่อเก็บไว้ใช้อ้างอิงในอนาคต

1.6.1.3 Critically appraisal evidence for its validity (closeness to the truth) and usefulness (clinical applicability) โดยพื้นฐานของระบาดวิทยา และชีวสถิติ (biostatistics) โดยเน้นกระบวนการต่อไปนี้

- 1.6.1.3.1 การเลือกรูปแบบการวิจัย (research design) ที่เหมาะสมในการตอบปัญหาแต่ละชนิดทางคลินิกและสาธารณสุข โดยทราบข้อจำกัดทาง design ข้อดี ข้อเสีย
- 1.6.1.3.2 การวัด reliability, validity, variables, bias, confounding, contamination
- 1.6.1.3.3 การแสดงผล (display) ได้เหมาะสมกับรูปแบบทางปัญหาโดยพื้นฐานทาง biostatistics เช่น
 - Sampling and distribution
 - Descriptive statistics
 - Analytical statistics
 - Parametric VS nonparametric

- Univariate / multivariate analysis
- Difference VS similarity (agreement)
- Diagnostic likelihood ratio, sensitivity, specificity, predictive value
- Relative risk, odds ratio, attributable risk

1.6.2 การประยุกต์ผลของการวิเคราะห์ไปใช้เวชปฏิบัติพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเองและทีมงาน

1.7 จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์ (MEDICAL ETHICS AND JURISPRUDENCE)

1.7.1 หลักเวชจริยศาสตร์พื้นฐาน

- 1.7.1.1 การประยุกต์เวชจริยศาสตร์ในการตัดสินใจเลือกแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยในกรณี
 - 1.7.1.1.1 Beneficence-the duty to do good
 - 1.7.1.1.2 Non maleficence-the duty to do no harm (primum non nocere)
 - 1.7.1.1.3 Autonomy-respecting patient's freedom and choices
 - 1.7.1.1.4 Justice-fair distribution of resources & treating people the same
- 1.7.1.2 ความสำคัญ ข้อจำกัด และภาวะที่คุกคามต่อการรักษาความลับของผู้ป่วย (confidentiality)
- 1.7.1.3 หลักการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วย (principle of truth telling)
 - 1.7.1.3.1 การเปลี่ยนแปลงของเจตคติที่มีต่อการพูดความจริงบนพื้นฐานของการจัดลำดับความสำคัญเชิงสัมพัทธ์ในบริบทต่างๆ
 - 1.7.1.3.2 การเชื่อมโยงข้อจำกัดของหลักการของการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วยโดยคำนึงถึงบริบทและความแตกต่างทางวัฒนธรรม
 - 1.7.1.3.3 ความเครียดในการพูดความจริงของแพทย์ที่อยู่ระหว่างการฝึกอบรมและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแพทยศาสตร์ศึกษา
- 1.7.1.4 ผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) ที่แพทย์อาจเผชิญและอาจส่งผลกระทบต่อ การดูแลรักษาผู้ป่วย
 - 1.7.1.4.1 Pharmaceutical industry detailing of physicians and direct to consumer advertising
 - 1.7.1.4.2 Physician ownership of diagnostic and pharmaceutical facilities
 - 1.7.1.4.3 Health maintenance organizations and health insurance companies
 - 1.7.1.4.4 Competing loyalties to other organizations (e.g. a military/government physician or a company physician)
 - 1.7.1.4.5 The uninsured patient
 - 1.7.1.4.6 Gifts from patients
- 1.7.1.5 การจัดทำเอกสารในการวางแผนการรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายล่วงหน้า (advanced care planning) และกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
 - 1.7.1.5.1 Living wills
 - 1.7.1.5.2 Health care power of attorney
- 1.7.1.6 องค์ประกอบที่สำคัญในการเขียนคำสั่ง “งดทำการช่วยฟื้นชีวิต (do not resuscitate order)” ที่สอดคล้องกับหลักเวชจริยศาสตร์

- 1.7.1.7 ความแตกต่างระหว่าง concepts of decision-making capacity กับ competence และการประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 1.7.1.8 การให้ครอบครัวและญาติที่ใกล้ชิดตัดสินใจแทนเพื่อเลือกแผนการรักษาเมื่อผู้ป่วยอยู่ในภาวะวิกฤต (substituted judgment) โดยการเรียงตามลำดับของญาติตามที่ระบุไว้ในกฎหมาย
- 1.7.1.9 ประเด็นทางจริยธรรมและข้อบังคับตามกฎหมาย
 - 1.7.1.9.1 Withholding or withdrawing of treatment
 - 1.7.1.9.2 Informed consent and the right to refuse treatment
 - 1.7.1.9.3 Brain death versus heart-lung death
 - 1.7.1.9.4 Persistent vegetative state and the minimally conscious state
 - 1.7.1.9.5 Medical futility and inappropriate care requests
 - 1.7.1.9.6 Organ donation
 - 1.7.1.9.7 The extremely premature infant and the limits of viability
 - 1.7.1.9.8 Euthanasia and physician assisted suicide
 - 1.7.1.9.9 Adolescents and emancipated minors and consent for treatment
 - 1.7.1.9.10 Reproductive technologies to include in-vitro fertilization, artificial insemination by anonymous donors, stem cell therapy and research, cloning, and pre-implantation genetic diagnosis
 - 1.7.1.9.11 Prenatal screening and medical genetics
 - 1.7.1.9.12 Research in medicine
 - 1.7.1.9.13 Contraception methods and emergency contraception
- 1.7.1.10 คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมของ unethical conduct และแนวทางการตอบสนองต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองหรือผู้ร่วมงาน
 - 1.7.1.10.1 Sexual impropriety with patients and staff
 - 1.7.1.10.2 Lack of balance (excessive/unnecessary time at work, or overemphasis of commitment to one's own "lifestyle" at the cost of patient care)
 - 1.7.1.10.3 Drive for wealth accumulation, economic self-interest placed above patient's best interests
 - 1.7.1.10.4 Alcohol and drug abuse

1.7.2 ประเด็นด้านกฎหมายทางการแพทย์ที่มีผลต่อเวชปฏิบัติของกุมารแพทย์

- 1.7.2.1 ประเด็นด้านกฎหมายที่มีผลต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย
 - 1.7.2.1.1 ความผิดทางอาญาทั่วไป

- ความผิดเกี่ยวกับความยินยอมของผู้ป่วย (consent)
 - ความผิดทางอาญาเกี่ยวกับการกระทำโดยประมาท
 - ความผิดที่เกี่ยวกับการเร่งเว้นการกระทำ เช่น การไม่มาอยู่เวร
- 1.7.2.1.2 ความผิดอาญาที่เกี่ยวกับการกระทำของแพทย์ หรือบุคลากรด้านสุขภาพ
- ความผิดฐานให้คำรับรองเท็จ
 - ความผิดฐานทอดทิ้งเด็ก ผู้ป่วย และคนชรา
 - ความผิดฐานเปิดเผยความลับ
 - ความผิดฐานทำให้แท้งลูก
- 1.7.2.1.3 ความผิดทางกฎหมายแพ่ง
- การผิดสัญญา
 - ความผิดจากการกระทำละเมิดโดยตรง (ทุรเวชปฏิบัติ, malpractice) เช่น ทำการรักษาผิดพลาด ทำให้เกิดความเสียหาย เช่น พิการ ทุพพลภาพ หรือ เสียชีวิต
- 1.7.2.1.4 ความผิดที่เกี่ยวกับการรักษาพยาบาลตามพระราชบัญญัติวิธีพิจารณาคดี พ.ศ. 2551
- 1.7.2.1.5 กฎหมายและพระราชบัญญัติต่างๆ ที่เกี่ยวกับเด็กและเยาวชน
- พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550
 - พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก พ.ศ. 2546
 - พระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2550
 - พระราชบัญญัติการรับเลี้ยงเด็กเป็นบุตรบุญธรรม พ.ศ. 2535
 - พระราชบัญญัติแรงงาน และประกาศกระทรวงมหาดไทยเรื่องการคุ้มครองแรงงาน กำหนดแรงงาน และสถานที่ในการทำงานของเด็ก พ.ศ. 2533
 - ประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา ในการดำเนินการเกี่ยวกับการสอบสวนเด็กและเยาวชน ฉบับที่ 20 พ.ศ. 2542
 - พระราชบัญญัติฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534
 - พระราชบัญญัติจัดตั้งศาลเยาวชนและครอบครัว พ.ศ. 2534 ว่าด้วยกระบวนการยุติธรรมที่เกี่ยวกับเด็ก
 - พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ
 - การเขียนรายงานทางการแพทย์ที่มีกฎหมายบังคับไว้ เช่น รายงานการชันสูตรบาดแผล ใบรับรองแพทย์เกี่ยวกับความพิการทุพพลภาพ รายงานสาเหตุการตายและการรับรองสาเหตุการตาย (ศูนย์ข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผน สาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2544) และการรายงานโรคติดต่อ (contagious

disease notification) ที่ต้องแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง และการเขียน
แบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ในการสมัครงานหรือเล่าเรียน

1.8 วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น (ADOLESCENCE AND ADOLESCENT PROBLEMS)

1.8.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.8.1.1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ทั้ง 3 ช่วงได้แก่ วัยรุ่นตอนต้น (10-13 ปี) วัยรุ่นตอนกลาง (14-17 ปี) และวัยรุ่นตอนปลาย (17-21 ปี)
- 1.8.1.2 การประเมินพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์และสังคมที่เกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่น
- 1.8.1.3 การกำกับลักษณะสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจและสังคมให้เหมาะสมตามวัย
- 1.8.1.4 การพัฒนาการทางสมองของวัยรุ่น (adolescent brain development) รวมถึงความรู้พื้นฐานของพัฒนาการเข้าวัยรุ่น (pubertal development)
- 1.8.1.5 อุบัติการณ์ของโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย รวมทั้งสถานการณ์ต้นทุนชีวิตในวัยรุ่นได้
- 1.8.1.6 กระบวนการคัดกรองความเสี่ยงในโรงเรียน (school health) และ กระบวนการสร้างเสริมต้นทุนชีวิตเยาวชนในชุมชน (community health)
- 1.8.1.7 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น พระราชบัญญัติอนามัยเจริญพันธุ์ พระราชบัญญัติส่งเสริมเด็กและเยาวชน ปี 2550 พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก ปี 2546 แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พระราชบัญญัติป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าวในวัยรุ่น พ.ศ. 2559 แนวปฏิบัติของแพทยสภาในการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในเด็กต่ำกว่า 18 ปี เป็นต้น

1.8.2 ปัญหาที่วัยรุ่นสามารถดูแลรักษาตัวเอง

- 1.8.2.1 ให้การวินิจฉัยโรคและให้การดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคที่พบบ่อยในวัยรุ่นรวมทั้งให้คำแนะนำ ปรึกษาปัญหาวัยรุ่นในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพและสามารถพิจารณาส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมในภาวะต่อไปนี้
 - 1.8.2.1.1 ปัญหาด้านอนามัยเจริญพันธุ์ เช่น ปัญหาประจำเดือนผิดปกติ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่น การคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และโรคเอดส์ เป็นต้น
 - 1.8.2.1.2 ปัญหาด้านการเรียน การปรับตัว
 - 1.8.2.1.3 ปัญหาพฤติกรรมและพฤติกรรมเสี่ยง เช่น พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การสูบบุหรี่ การดื่มสุราและการใช้สารเสพติดอื่นๆ และการใช้ความรุนแรง เป็นต้น
 - 1.8.2.1.4 ปัญหาการบริโภค เช่น ภาวะ eating disorders และ โรคอ้วน เป็นต้น
 - 1.8.2.1.5 ให้ภูมิคุ้มกันโรคได้ถูกต้องตามตารางการวัคซีนของกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการให้วัคซีนทางเลือกต่างๆแก่วัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง
 - 1.8.2.1.6 ปัญหาการนอน เช่น delay sleep phase syndrome, sleep deprivation เป็นต้น

- 1.8.2.1.7 ปัญหาที่เกิดจากการใช้สื่อออนไลน์ เช่น ปัญหาการติดเกม การติดต่อสังคมออนไลน์ ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว ปัญหาการเรียน ปัญหาทางอารมณ์ เป็นต้น
- 1.8.2.1.8 ปัญหาการดูแลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเรื้อรัง เช่น ปัญหาการดูแลสุขภาพ ปัญหาการลิ้มรับประทานยา การขาดยา และปัญหาอารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ
- 1.8.2.2 ให้คำแนะนำปรึกษาวัยรุ่นและผู้ปกครองในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.8.2.2.1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการ รวมถึงการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจของวัยรุ่น
 - 1.8.2.2.2 การดูแลสุขภาพจิตของเด็กวัยรุ่น
 - 1.8.2.2.3 การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายที่เหมาะสมตามวัย และสุขอนามัยของการนอนหลับ
 - 1.8.2.2.4 ปัญหาการเรียน และบทบาทหน้าที่ในสังคมของวัยรุ่นรวมถึงความสำคัญของครอบครัว
 - 1.8.2.2.5 การป้องกันและลดพฤติกรรมเสี่ยงที่พบบ่อยในวัยรุ่น เช่น การสูบบุหรี่ การใช้บุหรี่ไฟฟ้า ดื่มสุรา ใช้สารเสพติด การตั้งครรภ์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เป็นต้น
 - 1.8.2.2.6 ความปลอดภัยในชีวิตของวัยรุ่น เช่น การป้องกันอุบัติเหตุด้านต่างๆ การป้องกันความรุนแรงทั้งในครอบครัวและนอกครอบครัว เป็นต้น
 - 1.8.2.2.7 การสร้างเสริมทักษะชีวิตบางประเด็นที่สำคัญในวัยรุ่น เช่น การปฏิเสธ การคบเพื่อน การจัดการความเครียด การจัดการอารมณ์โกรธ การให้ความรู้เรื่องเพศศึกษา อนามัยเจริญพันธุ์ การวางแผนครอบครัว การลดการใช้สารเสพติด การสร้างแรงจูงใจในการเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นต้น
 - 1.8.2.2.8 เป็นที่ปรึกษาแก่หน่วยงานต่างๆ ที่ให้บริการแก่วัยรุ่นในชุมชนเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพของวัยรุ่น เช่น โรงเรียน สถานีนอนามัย เป็นต้น
 - 1.8.2.2.9 มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นในชุมชน เช่น การรณรงค์เพื่อลดการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น เป็นต้น
 - 1.8.2.2.10 ให้การดูแลรักษาต่อเนื่องแก่วัยรุ่นที่มีปัญหาสุขภาพหรือมีความเสี่ยง เช่น การเยี่ยมบ้านมารดาวัยรุ่น เป็นต้น

1.8.3 ทักษะที่จำเป็น

- 1.8.3.1 คัดกรองปัญหาทางสุขภาพของวัยรุ่นทั้งทางด้านสุขภาพร่างกาย จิตใจและสังคม
- 1.8.3.2 ทักษะในการสัมภาษณ์วัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงสิทธิประโยชน์ความเป็นส่วนตัว (privacy) และการรักษาความลับของผู้ป่วยเป็นสำคัญ (Patient confidentiality)

- 1.8.3.3 การประเมินพัฒนาการ ภาวะทางจิตใจ สังคม และคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น โดยใช้ strengths-based HEEDSSSS interview ดังนี้
 - 1.8.3.3.1 ความเป็นอยู่ภายในครอบครัว (Home)
 - 1.8.3.3.2 การศึกษาหรือการทำงานของวัยรุ่น (Education/Employment)
 - 1.8.3.3.3 การบริโภคอาหารของวัยรุ่น (Eating)
 - 1.8.3.3.4 การใช้เวลาว่างของวัยรุ่น (Activity)
 - 1.8.3.3.5 การใช้สารเสพติดต่างๆรวมทั้งการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ (Drugs)
 - 1.8.3.3.6 ความปลอดภัยในการดำเนินชีวิตประจำวัน การป้องกันการบาดเจ็บ และ ความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากสิ่งแวดล้อมรอบตัว เช่น การขับยานพาหนะ การพกอาวุธต่างๆ การทะเลาะวิวาท (Safety)
 - 1.8.3.3.7 พัฒนาการทางเพศ พฤติกรรมเสี่ยงเรื่องเพศ การถูกทารุณกรรมทางเพศ และการถูกแสวงหาประโยชน์ทางเพศ (Sexuality)
 - 1.8.3.3.8 พัฒนาการทางอารมณ์ การปรับตัว สภาพจิตใจ อารมณ์ซึมเศร้า รวมถึง พฤติกรรมเสี่ยงต่อการทำร้ายตนเอง (Suicidal risk)
- 1.8.3.4 สามารถตรวจร่างกายตามระบบและตรวจคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในวัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง
 - 1.8.3.4.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกาย (growth & development)
 - 1.8.3.4.2 พัฒนาการทางเพศ (sexual development) ได้แก่ การประเมิน sexual maturity rating ทั้งสองเพศ เป็นต้น
 - 1.8.3.4.3 ระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น arrhythmia, abnormal heart sound เป็นต้น
 - 1.8.3.4.4 ช่องปากและฟัน เช่น โรคของฟัน และปริทันต์ (periodontal, enamel erosion) เป็นต้น
 - 1.8.3.4.5 ระบบกล้ามเนื้อและกระดูก เช่น Osgood-Schlatter disease, scoliosis, kyphosis และ sport fitness เป็นต้น
 - 1.8.3.4.6 ระบบผิวหนัง เช่น สิว ผื่นต่างๆ รวมถึงร่องรอยการทำร้ายตนเอง และการใช้ยาเสพติด เป็นต้น
 - 1.8.3.4.7 ระบบอวัยวะสืบพันธุ์ เช่น ภาวะไส้เลื่อน อัณฑะไม่ลงถุง ผื่นหรือความผิดปกติบริเวณอวัยวะเพศ เป็นต้น
- 1.8.3.5 สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสมแก่วัยรุ่นแต่ละราย ได้แก่
 - 1.8.3.5.1 การตรวจคัดกรองการมองเห็น (vision screening)

1.8.3.5.2 การตรวจคัดกรองการได้ยิน (hearing screening)

1.8.3.5.3 กรณีที่มีความเสี่ยงเกี่ยวกับโรคหรือภาวะต่างๆ สามารถเลือกทำการตรวจคัดกรองทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม เช่น

- Hematocrit หรือ hemoglobin เพื่อคัดกรองภาวะโลหิตจาง (anemia)
- การตรวจคัดกรองภาวะไขมันผิดปกติ (dyslipidemia)
- การตรวจคัดกรองโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์ และ การตรวจคัดกรองความผิดปกติของเซลล์ปากมดลูก
- การตรวจการติดเชื้อวัณโรค
- การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนของโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อย เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน eating disorders เป็นต้น

1.8.3.5.4 การประเมินการใช้สารเสพติด (CRAFFT questions) การประเมินการใช้สารเสพติด (stage of use) และการประเมินการเลิกสารเสพติด (stage of change)

1.8.3.5.5 การประเมินการกินยาในผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเรื้อรัง รวมถึงการประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนถ่ายจากผู้รักษาไปสู่การดูแลโดยอายุรแพทย์

1.8.4 ปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นที่จำเป็นต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ

1.8.4.1 Cardiovascular conditions เช่น mitral valve prolapse, pathological heart murmur เป็นต้น

1.8.4.2 Dermatologic conditions เช่น cystic or nodular acne เป็นต้น

1.8.4.3 Endocrinological conditions เช่น hyper- or hypothyroidism, galactorrhea, unusual hirsutism or virilism, abnormal growth and development, DM type 1 and 2 เป็นต้น

1.8.4.4 Genitourinary conditions เช่น teenage pregnancy, ectopic pregnancy, abortion, primary and secondary amenorrhea of undetermined etiology, severe dysfunctional uterine bleeding, polycystic ovary syndrome, testicular torsion, scrotal mass, varicocele, hydrocele, complicated pelvic inflammatory disease เป็นต้น

1.8.4.5 Musculoskeletal conditions เช่น joint dislocation, pathologic kyphoscoliosis, bone tumor เป็นต้น

1.8.4.6 Neuropsychiatry conditions เช่น eating disorders, depression, suicidal ideation, learning disorders, substance abuses เป็นต้น

1.8.4.7 Others เช่น LGBTQ, gender dysphoria, cyberbullying, internet addiction, sexting, sextortion, romance scammer, fasionism เป็นต้น

หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ

2.1 โรคติดเชื้อและปรสิต

(INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES) ICD 10, I; A00-B89

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อ ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Sepsis/bacteremia* 2. Septic shock* 3. Meningitis /encephalitis 4. Fever in immunocompromised host/febrile neutropenia 5. Dengue shock syndrome* 6. Toxic shock syndrome 7. Multisystem Inflammatory Syndrome in Children	1. Viral exanthems: Herpes simplex*, measles*, parvovirus B19, rubella, varicella* 2. Zoonoses/arthropod borne: chikungunya, Dengue*, JE, leptospirosis, malaria*, zika, rickettsial infection* (scrub typhus, murine typhus) 3. Infectious mononucleosis syndrome*: Epstein-Barr virus, cytomegalovirus (CMV), toxoplasma 4. Human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) 5. Tuberculosis* 6. Congenital and perinatal infection: CMV, group B streptococcus, herpes simplex virus,	1. Zoonoses/arthropod borne: anthrax, <i>Brucella</i> , rabies 2. HIV/AIDS* (complicate) 3. Disseminated tuberculosis 4. Systemic fungal infections 5. Disseminated gonococcal infection 6. Endotoxin shock 7. Fever of unknown origin 8. Fever and neutropenia 9. Fever in immunocompromised 10. Kawasaki disease 11. Orbital cellulitis	1. Microbiology - Clinical microbiology - Microbial virulence factor - Endotoxin and exotoxin 2. Immunology of infectious diseases - Immunologic response to infection - Basic immunology in immunization - Host defense mechanism - Host parasite relationship

	HIV, parvovirus B19, rubella, syphilis, varicella, toxoplasmosis, tuberculosis, zika 7. Sexually transmitted diseases: cervicitis, syphilis, warts, epididymitis/orchitis, human papilloma virus, pelvic inflammatory disease, vaginitis, genital ulcer/adenopathy, urethritis 8. Emerging infectious diseases: avian influenza, pandemic influenza, Severe acute respiratory syndrome, Middle East respiratory syndrome coronavirus, Covid-19 9. Viral infections: adenovirus*, enterovirus*, influenza*, respiratory syncytial virus * 10. Occult bacteremia 11. Bacterial infections: chlamydia, diphtheria, <i>Haemophilus influenza</i>, melioidosis, meningococcal, mycoplasma, nocardiosis, pertussis, salmonella*, Staphylococcal*, Streptococcal*, tetanus 12. Parasitic infections: pinworms, ascariasis, hookworm, <i>Microsporidium</i>,	12.Peritonsillar abscess, retropharyngeal abscess, dental abscess 13.Epiglottitis, bacterial tracheitis 14.Fungal pneumonia, empyema, lung abscess 15.Endocarditis, pericarditis, myocarditis, acute rheumatic fever 16.Hepatic abscess, cholangitis, hemolytic uremic syndrome, appendicitis*, peritonitis 17.Renal and perinephric abscess 18.Tubo-ovarian abscess 19.Osteomyelitis (chronic), septic arthritis, myositis 20.Brain abscess, epidural, subdural, and paraspinal	- Serologic study and skin test (principle and preparation) - Immunologic disorder 3. Host response to infection 4. Antimicrobial drugs - Principle of antimicrobial therapy - Pharmacodynamic and pharmacokinetic - Antimicrobial susceptibility test - Mechanism of drug resistance - Side effect and drug interactions 5. Infection control - Standard precautions and transmission based precautions - Isolation technique
--	---	---	---

	<i>Cryptosporidium</i>, <i>Entamoeba histolytica</i>, <i>Giardia</i>, tapeworm, <i>Brugia malayi</i>, trichuriasis, free living amoeba, strongyloidiasis, cysticercosis, trichinosis, gnathostomiasis, opisthorchiasis, paragonimiasis, malaria 13. Pharyngitis*, tonsillar-pharyngitis*, otitis media and externa*, sinusitis*, facial cellulitis, mastoiditis, parotitis, mumps 14. Herpetic gingivostomatitis*, herpangina*, hand-foot-and-mouth disease, oral thrush* 15. Croup syndrome* 16. Pneumonia*, bronchiolitis, bronchitis 17. Esophagitis, enteritis, antibiotic associated colitis, hepatitis 18. Urinary tract infection* 19. Urethritis, vaginitis, epididymitis, orchitis, cervicitis 20. Osteomyelitis (acute), septic arthritis (uncomplicate), tropical pyomyositis 21. Meningitis, encephalitis	abscess, transverse myelitis, peripheral neuropathies (diphtheria, botulism, tetanus), poliomyelitis 21.Keratitis, endophthalmitis	- Personal Protective Equipment - Chemo-prophylaxis and immuno-prophylaxis in infectious diseases
--	---	--	--

	22. Skin infection*: impetigo, cellulitis, furuncles, erysipelas, carbuncles, Staphylococcal scalded skin syndrome, dermatophytes, <i>Candida</i>, scabies, lice, warts, venereal warts, molluscum contagiosum, herpes simplex 23. Conjunctivitis*, blepharitis, sty, preseptal cellulitis 24. Nosocomial infection*		
--	---	--	--

2.2 โรคมะเร็งและเนื้องอกร้าย

(MALIGNANT NEOPLASM) ICD 10, II; C00-C97

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Superior vena cava syndrome (SVC) obstruction 2. Tumor lysis syndrome 3. Hyperleukocytosis 4. Cord compression 5. Febrile neutropenia		1. Leukemia (ALL, AML, CML) 2. Brain tumor 3. Hodgkin's และ non-Hodgkin's lymphoma 4. Neuroblastoma 5. Wilms' tumor 6. Retinoblastoma 7. Histiocytosis syndrome 8. Soft tissue sarcomas/ rhabdomyosarcoma 9. Bone tumors (osteosarcoma and Ewing's sarcoma) 10. Liver cancer (hepatoblastoma)	1. Chemotherapy and immunosuppressive drug 2. Principle of stem cell transplantation 3. Neoplastic disorder

2.3 โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด

(DISEASES OF THE BLOOD AND BLOOD FORMING ORGANS) ICD 10, III; D50-D77

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อ ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Acute bleeding 2. Severe anemia 3. Coagulopathy 4. Thrombocytopenia 5. Disseminated intravascular coagulation (DIC)	1. Anemia 1.1 Nutritional anemia*: iron deficiency, vitamin B12 & folic acid deficiency 1.2 Hemolytic anemia* - Enzyme abnormalities: glucose-6 phosphate dehydrogenase deficiency (G-6PD) - Membrane disorder: hereditary spherocytosis - Thalassemia/hemoglobinopathies: trait and diseases - Immune mediated hemolysis: autoimmune hemolytic anemia 2. Bleeding disorders 2.1 Acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE)	1. Other kinds of anemia (not included in group 2) 2. Other kinds of bleeding disorder (not included in group 2) 3. Hemophilia with important complication: life-threatening bleeding, inhibitor 4. Congenital and immune-mediated neutropenia 5. Congenital and acquired aplastic anemia 6. Thrombotic disorder 7. Special treatment: stem cell transplantation	1. Normal and abnormal development of hematopoietic system 2. Function of erythrocytes, hemoglobin, leukocytes and platelets 3. Mechanism of hemostasis and thrombosis 4. Blood group, blood product and HLA system 5. Factors affecting disorders of hematopoietic system 6. Mechanism of therapeutic drugs on hematologic disorder

	2.2 Idiopathic thrombocytopenic purpura (ITP) 2.3 Idiopathic vitamin K deficiency in infancy 2.4 Hemophilia 2.5 Von Willebrand disease 2.6 Disseminated intravascular clotting (DIC) 3. Leukocyte disorder - Acquired non immune neutropenia: sepsis, drugs 4. Blood and blood components - Blood component therapy - Complication of transfusion		
--	---	--	--

2.4 โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวข้องกับกลไกภูมิคุ้มกัน

(ALLERGY AND DISORDERS INVOLVING THE IMMUNE MECHANISM) ICD 10; D80-D89

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Acute asthmatic attack 2. Anaphylaxis 3. Acute urticaria & angioedema	1. Allergic rhinitis/sinusitis* 2. Allergic conjunctivitis* 3. Atopic dermatitis* 4. Asthma* 5. Urticaria & angioedema 6. Food allergy 7. Drug allergy 8. Insect sting allergy 9. Anaphylaxis 10. Wheezing child 11. Basic care in primary immune deficiency 12. Adverse reaction to vaccine 13. Immunization in immunocompromised host 14. Allergy prevention	1. Allergy skin testing 2. Hereditary/severe angioedema 3. Anaphylaxis ที่ต้องการหาสาเหตุ 4. Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGIDs) 5. Primary immunodeficiency 6. Serum sickness 7. Eosinophilia 8. Mastocytosis 9. Exercise induced bronchoconstriction	1. Immune response - Mechanism of host defense - Antigen presentation - Humoral and cellular response - Mucosal epithelial cells - Cytokines and chemokines - Lymphocyte (T & B cell) - Polymorphonuclear cell (PMN) - Complement 2. Gell & Coombs' hypersensitivity reactions 3. Allergic inflammation 4. Common allergens and avoidance 5. Principle of allergen immunotherapy 6. Pharmacology of drugs used in allergic and immunologic disorders (e.g. MG) 7. Principle of diagnostic tests in allergy in vivo (e.g. skin test), invitro

2.5 โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม

(ENDOCRINE AND METABOLIC DISEASES) ICD10, IV; E00-E35

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Diabetic Ketoacidosis (DKA) 2. Hypernatremia: diabetic insipidus 3. Hyponatremia - SIADH - Cerebral salt wasting 4. Hypo/hypercalcemia 5. Hypoglycemia 6. Acute adrenal insufficiency 7. Hypo/hyperkalemia 8. Positive thyroid screening	1. Congenital hypothyroidism 2. Autoimmune thyroid diseases: - Graves' disease - Hashimoto's thyroiditis 3. Delayed puberty: constitutional delayed growth and puberty (CDGP) 4. Pubertal variants - Premature thelarche - Premature adrenarche - Pubertal gynecomastia 5. Normal variant short stature - Familial short stature - Constitutional delayed growth and puberty (CDGP)	1. Disorders of gonad - Disorders of sex development - Ambiguous genitalia - Undescended testes - Hypospadias 2. Hypogonadism: hypogonadotropic and hypergonadotropic hypogonadism 3. Diabetes insipidus - Central DI - Nephrogenic DI - Psychogenic polydipsia 4. Adrenal disorders - Congenital adrenal hyperplasia	1. Pituitary gland and hypothalamus 2. Thyroid gland 3. Adrenal gland 4. Pancreas and insulin 5. Parathyroid gland 6. Calcium homeostasis 7. Gonad and sex development 8. Hormones: synthesis, secretion function 9. Basic molecular diagnosis for endocrine disease

	6. Exogenous obesity with metabolic syndrome 7. Vitamin D deficiency	- Cushing syndrome - Adrenal tumor 5. Puberty disorders - Precocious puberty - Delayed puberty 6. Disorders of glucose metabolism - Type 1 diabetes mellitus (age < 10 years) - Type 2 diabetes mellitus (required insulin or other medications other than Metformin) - Other or unclear types of diabetes - Persistent hyperinsulinemic hypoglycemia 7. Pituitary disorders - Growth hormone deficiency/hyperpituitarism - Prolactinoma	
--	---	---	--

		8. Metabolic bone diseases - Rickets - Hypo/hyperparathyroidism - Osteogenesis imperfecta - Osteoporosis	
--	--	---	--

2.6 ความผิดปกติเกี่ยวกับสารน้ำ อิเล็กโทรไลต์และดุลกรด-ด่าง

(DISORDERS OF FLUID, ELECTROLYTES AND ACID-BASE BALANCE) ICD 10, IV; E86-E87

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
Fluid, electrolytes and acid-base disorders in: 1. Cardiovascular system: congestive heart failure etc. 2. Gastrointestinal system: severe diarrhea, gut obstruction 3. Urinary system: acute kidney injury 4. Hematology and oncology: tumor lysis syndrome, acute hemolysis 5. Burns 6. Severe volume and electrolyte disturbances	1. Volume deficit, volume excess 2. Hypo/hyponatremia 3. Hypo/hyperkalemia 4. Acidosis/alkalosis (acute, chronic) 5. Hypo/hypercalcemia 6. Hypo/hypermagnesemia 7. Hypo/hyperphosphatemia		1. Regulation of - Body volume - Osmolality - Electrolytes: Na, K, Cl, Ca, P, Mg - Acid-base balance 2. Daily water and electrolytes requirement, insensible and sensible water loss 3. Effect of conditions and drugs on fluid, electrolytes and acid-base homeostasis

2.7 ความผิดปกติทางโภชนาการ

(NUTRITIONAL DISORDERS) ICD 10, IV; E00-E68

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Severe protein-energy malnutrition 2. Cardiac beri-beri 3. Xerophthalmia 4. Refeeding syndrome	1. Feeding problems and eating habits 2. Breastfeeding problems and management (tongue tie, breast refusal, breast mass engorgement, mastitis, abscess, plugged duct, medication during lactation) 3. Protein-energy malnutrition (mild-moderate) 4. Vitamin deficiencies 5. Mineral deficiencies 6. Obesity 7. Nutrient deficiencies in vegetarianism 8. Food faddism 9. Dyslipidemia 10. Mineral excess	1. Eating disorders 2. Food safety 3. Nutritional management in diseases - Chylothorax, chylopericardium, chylous ascites and chyluria - Inborn error of metabolism - Inflammatory bowel diseases - Intestinal pseudo-obstruction - Lipoprotein disorders - Morbid obesity - Short bowel syndrome - Ketogenic diet	1. Community nutrition 2. Nutritional requirement 3. Nutrient digestion, absorption and metabolism 4. Developmental changes of systems related to feeding 5. Nutrition in pregnancy and lactation 6. Infant and child feeding behavior 7. Breast milk and breastfeeding 8. Infant formula and other milk formulas 9. Nutritional in adolescents 10. Complementary food/complementary feeding 11. Nutritional assessment: history taking, physical examination, anthropometric measurement and calculation, laboratory investigation 12. Enteral nutrition: principles, medical food, modular formula 13. Parenteral nutrition: principles

	11. Nutritional management in diseases/condition - AIDS - Burns - Critically ill - Diabetes mellitus - Failure to thrive - Food allergy - GI disease: malabsorption, liver and biliary disease, pancreatic disorders, diarrhea, constipation, gastroesophageal reflux - Heart disease and cardiovascular disease - Hypertension - Malignancy - Osteoporosis - Pulmonary disease - Preterm and low-birth-weight - Renal disease		
--	---	--	--

2.8 โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น

(PSYCHIATRIC DISORDERS IN CHILDREN AND ADOLESCENT) ICD 10, V; F00-99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Emergency condition - Child abuse/neglect* - Acute stress reaction* - School refusal in kindergarten and school age children* - Hyperventilation - Aggressive behavior* - Low risk of suicide e.g. suicidal thought, suicidal gesture - Acute organic brain syndrome 2. Reaction of family to death and terminal illness	1. Developmental problem - Intellectual disability - Autistic disorder - Speech and language disorder - Problem from nurture/environment 2. Emotional problem: fear, separation anxiety, depress mood, anxiety, conversion 3. Reaction to illness*: psychological aspect of acute & chronic illness, reaction to hospitalization, handicaps, reaction to severe illness & dying 4. Specific learning disorder*: learning disabilities, attention-deficit /	1. Schizophrenia 2. Psychosis 3. Attempted suicide 4. Eating disorder in adolescent 5. Anorexia, bulimia nervosa 6. Substance abuse 7. Complicated physical & sexual abuse 8. Severe disorganized family 9. Post-traumatic stress disorder 10. Gender identity disorder 11. Oppositional defiant disorder 12. Conduct disorder 13. Mood disorder 14. Severe aggression & violent behavior	1. Cognitive development 2. Emotional development 2. Social development 3. Moral development 4. Motor development 5. Speech and language development 6. Gender identity development 7. Temperament 8. Family development 9. Positive Parenting & Behavioral Modification 10. Neuropharmacology 11. Psychological test: IQ, Bender-Gestalt test, achievement test

	hyperactivity disorder without co-morbidity, motor coordination disorder 5. Adjustment disorder* 6. Psychological factors affecting physical condition*: hyperventilation, headache, abdominal pain 7. Mental problem after illness*: acute organic mental disorder, chronic organic mental disorder, pediatric AIDS, congenital anomalies, chronic physical illness, terminal illness 8. Non complicated behavioral and emotional problem*: lack of discipline, lack of responsibility, immaturity, tantrum, bully, thumb sucking, nail biting, masturbation, eating problems, eliminating disorder, sleep problems, conduct disorders (lying, stealing), sexual	15. Learning disabilities with co-morbidity 16. Attention deficit hyperactivity disorder with co-morbidity 17. Autistic disorder 18. School refusal in older child 19. Somatoform disorder 20. Anxiety disorders เช่น generalized disorder, obsessive compulsive disorder	
--	--	---	--

	behavioral deviation, risk behavior in teenager		
--	---	--	--

* โรคหรือภาวะที่พบบ่อย เป็นปัญหาสุขภาพของเด็กไทย

2.9 โรคระบบประสาท

(DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM) ICD10, VI; G00-G99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้ เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Status epilepticus 2. CNS infection 3. Increased intracranial pressure 4. Coma 5. Spinal cord compression 6. Cerebrovascular diseases 7. Head injury (severe) 8. Respiratory failure from neuromuscular disorders	1. Epilepsy 2. CNS infection 3. Headache & primary headache disorders 4. Mild closed head trauma & simple linear skull fractures 5. Transient neurological symptoms from common causes 6. Acute encephalopathy - Autoimmune disease / encephalitis - Metabolic - Hypertensive - Lead - Drug / intoxication / drug induced	1. Intractable seizure 2. Neural tube defect 3. Craniosynostosis 4. Hydrocephalus 5. Congenital malformations of nervous system 6. Complicated acute encephalopathy 7. Complications and sequelae from CNS infection 8. Infection and dysfunction of ventriculoperitoneal shunt 9. Movement disorders 10. Intellectual disabilities, autism developmental disorders, cerebral palsy	1. Neuroanatomy 2. Neurophysiology 3. Development of nervous system 4. Cerebrospinal fluid dynamic 5. Neurotransmitters 6. Pharmacology of antiepileptic drugs and other drugs used in nervous system diseases 7. Basic principle of neuroimaging 8. Basic principle of neurophysiology examination (EEG, EMG, nerve conduction study) 9. Basic principle of neurogenetics 10. Molecular and cellular biology of pediatric nervous system disorders 11. Environmental epidemiology of

		11. Weakness, hypotonia, flaccidity 12. Neurocutaneous syndromes 13. Complicated head injury, complicated skull fractures, complicated spinal cord injury 14. Spinal cord disorders 15. Cerebrovascular diseases	pediatric nervous system disorders
--	--	--	------------------------------------

2.10 โรคของตาและส่วนประกอบของตา
(DISEASES OF THE EYE AND ADNEXA) ICD 10, VII; H00-H59

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Corneal abrasion 2. Chemical burns 3. Foreign bodies 4. Eye trauma*	1. Conjunctivitis* 2. Periorbital cellulitis 3. Uncomplicated hordeolum and chalazion* 4. Blocked lacrimal duct 5. Simple foreign bodies	1. Amblyopia 2. Corneal abrasion 3. Cataract 4. Chorioretinitis 5. Chemical burns 6. Complicated and intraocular foreign bodies 7. Decreased visual acuity 8. Esotropia, exotropia, ptosis 9. Glaucoma 10. Herpetic keratitis / chronic conjunctivitis 11. Orbital cellulitis 12. Retinopathy of prematurity	1. Normal and abnormal development of eye structures 2. Development of vision in normal child 3. Principle of visual screening

		13. Significant eye trauma manifested by hyphema, extraocular muscle palsy, globe penetration, or orbital fracture 14. White pupillary reflex	
--	--	--	--

2.11 โรคของหูและปุ่มกกหู

(DISEASES OF THE EAR AND MASTOID PROCESS) ICD 10, VIII; H60-H95

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Airway obstruction 2. Foreign body of the aerodigestive tract 3. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx	1. Allergic rhinitis 2. Blunt nasal trauma 3. Cervical adenitis 4. Epistaxis 5. Otitis media and externa (uncomplicated)* 6. Parotitis (mild) 7. Pharyngotonsillitis* 8. Routine care for the child with a tracheostomy 9. Simple nasal and ear canal foreign bodies 10. Acute bacterial sinusitis 11. Stridor (mild): croup, tracheomalacia	1. Abscess (retropharyngeal, peritonsillar) 2. Airway obstruction (acute, chronic) 3. Cholesteatoma, chronic otitis media 4. Congenital anomalies of the pinna, lip, palate, jaw 5. Complicated otitis media, sinusitis, epistaxis, parotitis 6. Epiglottitis 7. Chronic hypertrophic tonsillitis, adenoiditis 8. Foreign body of the aerodigestive tract 9. Head and neck masses	1. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat 2. Development of hearing and language 3. Principle of hearing screening 4. Anatomy and physiology of ear, sinus, nose and throat 5. Principle of hearing screening

	12. Viral enanthema: herpes, herpangina, measles	10. Nasal polyp 11. Significant hearing loss e.g. congenital sensorineural hearing loss 12. Significant trauma to the middle or external ear, nose, lip, palate, pharynx 13. Sleep apnea (obstructive sleep apnea) 14. Tympanic membrane perforation (traumatic or persistent) 15. Chronic & acute sinusitis with its Complication	
--	--	---	--

2.12 โรคระบบไหลเวียนเลือด

(DISEASE OF THE CIRCULATORY SYSTEM) ICD10, IX; 100-199; Q20-Q28

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
- Supraventricular tachycardia* - Hypoxic spell* - Congestive heart failure* - Cardiogenic shock e.g. ductal dependent cardiac lesions - Cardiac arrest	- Innocent murmur* - Common acyanotic congenital heart disease - Ventricular septal defect* - Patent ductus arteriosus* - Atrial septal defect* - Coarctation of aorta - Common cyanotic heart disease - Tetralogy of Fallot* - Acquired heart disease - Rheumatic fever* - Rheumatic heart disease - Kawasaki disease / Multisystem inflammatory syndrome in Children (MIS-C) - Myocarditis - Infective endocarditis	- Acyanotic heart disease - Complex congenital heart disease - Cyanotic heart disease with increase pulmonary blood flow e.g. d-TGA*, TAPVR* - Cyanotic heart disease with decrease pulmonary blood flow e.g. tricuspid atresia, univentricular heart - Chest pain - Syncope - Tachyarrhythmia - Bradyarrhythmia - Myocardial and pericardial diseases - Pulmonary hypertension	- Normal and abnormal development of cardiovascular system and conducting system - Transitional circulation from fetus to neonate - Physiology of normal and abnormal cardiovascular system e.g. heart failure, shock - Pathophysiology of common cardiovascular lesions - Pharmacology of common drug usage in cardiovascular system - Anti-heart failure drugs - Anti-arrhythmic drugs - Anti-hypertensive drugs - Anti-pulmonary hypertensive drugs

2.13 โรคระบบหายใจ

(DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM) ICD10, X; J00-J99, Q30-Q34

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Resuscitation and stabilization 2. Respiratory failure 3. Tension pneumothorax/ pneumothorax 4. Status asthmaticus 5. Smoke inhalation 6. Pulmonary edema 7. Submersion injury 8. Acute lung injury/acute respiratory distress syndrome (ARDS) 9. Upper airway obstruction (infectious, structural, foreign body)	1. Upper respiratory tract infection - Common cold - Pharyngotonsillitis - Acute otitis media - Acute rhinosinusitis 2. Lower respiratory tract infection - Acute epiglottitis - Acute laryngotracheobronchitis (croup) - Bacterial tracheitis - Retropharyngeal abscess - Pleural effusion - Lung abscess - Acute bronchitis - Acute bronchiolitis - Wheezing associated respiratory	1. Upper/lower airway obstruction 2. Apnea 3. Apparent life threatening event 4. Bronchopulmonary dysplasia 5. Complicated bronchiectasis 6. Foreign body in the airway 7. Pneumonia with empyema 8. <i>Pneumocystis carinii</i> infection 9. Lymphoid interstitial pneumonia 10. Recurrent/persistent pneumonia 11. Refractory or severe asthma 12. Persistent atelectasis 13. Bronchopleural fistula 14. Respiratory failure from pulmonary edema, ARDS, near drowning	1. Normal and abnormal development 2. Physiology - Control of breathing - Mechanics of breathing - Gas exchange and gas transport 3. Immunology and defense mechanisms 4. Normal and abnormal respiration - Normal and abnormal breathing including change during exercise, anxiety, fever - Chest wall deformity

	infection (WARI) - Pneumonia (bacterial, viral, atypical pathogens, parasites) - Bronchiectasis 3. Miscellaneous - Chest pain - Apnea of prematurity - Asthma	15. Significant pneumothorax 16. Congenital disorders of respiratory system 17. Volatile substance abuse 18. Intrathoracic tumor 19. Obstructive sleep apnea 20. Pulmonary tuberculosis 21. Congenital malformation - Choanal atresia - Web of larynx - Congenital laryngeal stridor, laryngomalacia - Subglottic stenosis - Congenital tracheomalacia - Bronchial stenosis - Congenital malformation of the lung: cystic, sequestration, agenesis hypoplasia and dysplasia - Bronchogenic cyst - Vascular ring	- Interpretation of blood gas analysis, pulse oximetry, pulmonary function test 5. Principle of therapeutics - Mechanisms of action, use and adverse effects of drugs for treatment of disorders of the respiratory system (group 1 & 2) - Oxygen delivering system - Oxygen and humidity administration - Aerosol therapy - Chest rehabilitation - Inhalation device - Positive pressure ventilation - Basic ventilator management
--	---	--	---

		- Pulmonary AV fistula - Diaphragmatic hernia/eventration of diaphragm	6. Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental factors - Emotional and behavioral factors: smoking, substance abuse, pets, and allergies - Influence on person, family, and society (e.g. tuberculosis, asthma, chronic lung diseases, school issues, protective parents, family smoking) - Occupational and other environmental risk factors - Gender and ethnic factors
--	--	---	---

2.14 โรคระบบย่อยอาหาร

(DISEASES OF THE DIGESTIVE SYSTEM) ICD10, XI; K00-K93; Q38-Q45, A00-A09

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Acute abdomen* 2. Peritonitis* 3. Bowel obstruction* 4. Ileus, appendicitis* 5. Malrotation 6. Pyloric stenosis 7. Intussusception 8. Incarcerated hernia 9. Acute liver failure 10. Acute cholangitis 11. Upper and lower GI bleeding 12. Foreign body in GI tract and caustic ingestion	1. Acute gastroenteritis* 2. Vomiting* 3. Constipation, encopresis* 4. Chronic abdominal pain* 5. Infantile colic* 6. Gastroesophageal reflux* 7. Gastroesophageal reflux disease, mild 8. Lactose intolerance 9. Cow milk protein and food intolerance 10. Antibiotic associated diarrhea 11. Persistent diarrhea/uncomplicated chronic diarrhea 12. Intestinal parasites 13. Anal fissure	1. Emergency conditions that need referral to surgeon - Appendicitis* - Bowel obstruction* ○ Volvulus ○ Intussusception ○ Pyloric stenosis ○ Duodenal atresia - Secondary peritonitis - TE fistula 2. Hepatobiliary disease - Wilson disease - Liver abscess - Biliary atresia - Acute severe pancreatitis with or without complications	1. GI development 2. Bilirubin and bile acid metabolism 3. Digestion and absorption of nutrients 4. Function of liver 5. Gut immunology 6. Gut hormone 7. Basic GI pharmacology 8. GI motility 9. Gut electrolytes 10. Gut microbiome and probiotics

	14. Cyclic vomiting, mild 15. Functional abdominal pain disorders (IBS, functional dyspepsia, functional abdominal pain-NOS) 16. Aerophagia 17. Minor GI bleeding 18. Protein losing enteropathy, uncomplicated 19. Stress related mucosal disease 20. Drug induced gastritis & gastropathy 21. Henoch-Schonlein purpura with GI involvement 22. Primary peritonitis 23. Pancreatitis, acute MILD 24. Cholestasis in neonate* (initial approach) 25. Jaundice (initial approach) 26. NAFLD (non-alcoholic fatty liver disease)	- Chronic and acute recurrent pancreatitis - Portal hypertension ○ Ascites ○ Cirrhosis ○ Splenomegaly - Autoimmune hepatitis - Chronic viral hepatitis - Neonatal cholestasis - Cholangitis (biliary obstruction, primary sclerosing) - Acute liver failure - Liver mass - Cirrhosis 3. Gastrointestinal conditions - Achalasia - Abnormal swallowing - Gastroesophageal reflux disease, complicated/refractory - Peptic ulcer disease	
--	---	--	--

	27. Drug-induced liver injury 28. Idiopathic neonatal hepatitis 29. Acute viral hepatitis	- <i>H.Pyloric</i> gastritis - Chronic intestinal pseudoobstruction - Cyclic vomiting, refractory - Inflammatory bowel disease - Short bowel syndrome - Protein losing enteropathy, idiopathic/refractory - Chronic diarrhea with unknown causes (or severe) - Malabsorption, (other than lactase deficiency) - Caustic ingestion - GI bleeding 4. Surgical conditions - Malrotation - Hiatal hernia - Omphalomesenteric duct - Meckel's diverticulum - Duplication of intestine	
--	---	---	--

		- Recto-vaginal, stenosis of intestine*, uretero-rectal fistula - Choledochal cyst - Annular pancreas - Hirschsprung's disease	
--	--	---	--

2.15 โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง

(DISEASES OF THE SKIN AND SUBCUTANEOUS TISSUE) ICD 10, XII; L00-L99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทาง การแพทย์
1. Bacterial infection - Toxic shock syndrome - Staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS) 2. Cutaneous manifestation of systemic diseases - Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum, purpura fulminans) 3. Cutaneous drug reactions - Stevens-Johnson syndrome (SJS) and	1. Cutaneous manifestation of infection and infestations - Bacterial infections: impetigo, ecthyma, folliculitis, furuncle, carbuncle, erysipelas, cellulitis, sexually transmitted diseases, staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS) - Superficial fungal infections: candidiasis, dermatophytosis (tinea capitis, tinea corporis, tinea pedis, tinea unguium), pityriasis versicolor - Viral infection: molluscum contagiosum, warts, herpes simplex, herpes zoster, chickenpox, hand-food-mouth diseases, viral	1. Cutaneous infections - Tuberculosis and other mycobacterial diseases - Leprosy 2. Dermatitis - Atopic dermatitis (severe) 3. Cutaneous drug reactions - Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) - Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) 4. Papulosquamous diseases	1. Structures and functions of the skin and skin appendages 2. Physiology of normal skin 3. Pharmacology of topical and systemic drugs used in dermatology 4. Dermatoimmunology 5. Diagnostic laboratory tests - KOH preparation - Gram stain - Tzanck smear

toxic epidermal necrolysis (TEN) - Drug hypersensitivity syndrome (DHS/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS)) 4. Kasabach-Merritt syndrome	exanthems, COVID-19, MIS-C, Gianotti Crosti - Insect bites and parasites: insect bite reaction, scabies, pediculosis, creeping eruption 2. Common dermatitis - Atopic dermatitis (mild to moderate) - Seborrheic dermatitis - Diaper dermatitis - Pityriasis alba - Dyshidrotic eczema - Contact dermatitis - Nummular eczema - Autosensitization dermatitis - Xerotic eczema 3. Urticaria and angioedema 4. Cutaneous drug reactions - Maculopapular eruption - Acneiform eruption - Fixed drug eruption - Erythema multiforme-like lesions	- Psoriasis (pustular, erythrodermic) 5. Exfoliative dermatitis 6. Birthmarks -Infantile hemangioma (complicated) -Kasabach-Merritt syndrome -Vacular malformation (complex) 7. Vesiculobullous diseases - Chronic bullous dermatosis of childhood - Bullous pemphigoid - Dermatitis herpetiformis - Pemphigus 8. Acene (severe) 9. Cutaneous manifestations of systemic diseases - Langerhans cell histiocytosis	- Scrape for scabies - AFB stain - Scotch tape technique for pityriasis versicolor - Wood's lamp examination - Skin biopsy 6. Basic skin care 7. Photoprotection
---	---	---	--

	- Stevens-Johnson syndrome (SJS)/toxic epidermal necrolysis (TEN) - Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) 5. Erythema multiforme 6. Neonatal skin lesions - Transient skin lesions: erythema toxicum neonatorum, milia, miliaria, sebaceous gland hyperplasia, transient neonatal pustular melanosis, neonatal acne - Developmental defects: aplasia cutis congenita 7. Birthmarks - Pigmentary birthmarks : mongolian spot, café au lait macule - Nevi: melanocytic nevi	- Vaculitis: systemic vasculitis, polyarteritis nodosa (PAN) - Connective tissue disorder: scleroderma - Systemic vasculitis 10. Genodermatoses - Congenital ichthyosis - Epidermolysis bullosa 11. Others - Vitiligo - Urticaria pigmentosa - Photosensitivity diseases: phototoxic and photoallergic reaction	
--	---	--	--

	8. Vascular birthmarks : hemangioma, vascular malformation (uncomplicated) 9. Papulosquamous diseases - Pityriasis rosea - Psoriasis (guttate, vulgaris) 10. Acne (mild and moderate) 11. Cutaneous manifestations of systemic diseases - HIV infection - Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum) - Connective tissue disorder: lupus erythematosus and dermatomyositis - Vasculitis: Henoch-Schonlein purpura, urticarial vasculitis, Kawasaki diseases - Nutritional deficiency 12. Genodermatoses - Ichthyosis vulgaris - Neurofibromatosis - Tuberous sclerosis complex		
--	--	--	--

	- Incontinentia pigmenti		
	13. Alopecia - Alopecia areata - Traction alopecia - Trichotillomania - Telogen effluvium		
	14. Anagen effluvium		

2.16 โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

(DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD 10, XIII; M00-M99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Macrophage activation syndrome and cytokine storm 2. Pulmonary hemorrhage in autoimmune diseases 3. Cerebral vasculitis in autoimmune diseases 4. Infection in rheumatic patients 5. Catastrophic antiphospholipid syndrome 6. Pulmonary-renal syndrome	1. Growing pains 2. Benign hypermobility syndrome 3. Patellofemoral syndrome 4. Fibromyalgia 5. Transient synovitis of the hip 7. Post-streptococcal reactive arthritis 8. Reactive arthritis 9. Acute rheumatic fever 10. Uncomplicated juvenile idiopathic 11. IgA vasculitis (Henoch-Schoenlein purpura) 12. Kawasaki disease 12. Urticarial vasculitis 13. Serum sickness (like) reaction 14. Septic arthritis 15. Osteomyelitis 16. Osgood-Schlatter disease	1. Juvenile idiopathic arthritis 2. Inflammatory bowel disease with arthritis 3. Systemic lupus erythematosus 4. Antiphospholipid syndrome 5. Juvenile dermatomyositis 6. Mixed connective tissue disease 7. Scleroderma 8. Overlap syndromes 9. Hypersensitivity vasculitis 10. Polyarteritis nodosa 11. Microscopic polyangiitis 12. Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss syndrome) 13. Granulomatosis with polyangiitis (Wegener's granulomatosis) 14. Takayasu arteritis	1. Structure and function of musculoskeletal system and connective tissue 2. The immune system and inflammatory response - Innate immunity - Adaptive immunity 3. Mechanism of immune-mediated diseases

	17. Scoliosis/kyphosis 18. Traumatic arthritis	15. Behcet's disease 16. Leukemic arthritis 17. Slipped capital femoral epiphysis 18. Legg-Calve-Perthes 19. Spondylolysis/spondylolisthesis	
--	---	--	--

2.17 โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ

(DISEASES OF THE GENITOURINARY SYSTEM AND CONNECTIVE TISSUE) ICD 10, XIV; N00-N39, N99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแล รักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Reduced renal function - Acute kidney injury 2. Acute severe hypertensive 3. Rapidly progressive glomerulonephritis	1. Congenital disease - Labia minora adhesions - Phimosis - Vesicoureteric reflux: grade I-II 2. Glomerular disease - Steroid-responsive nephritic syndrome - Acute postinfectious glomerulonephritis 3. Urological disease - Scrotal pain : epididymitis, orchitis - Genital trauma 4. Infection - Urinary tract infection - Balanitis	1. Congenital disease - Renal agenesis / dysgenesis - Renal cysts: simple cyst, polycystic kidney, multicystic dysplastic kidney - Congenital obstructive uropathy: ureteropelvic junction obstruction, primary obstructed nonrefluxing megaureter, ureterocele, posterior urethral valves - Congenital malformations: ectopic kidney/ ureter, Prune-Belly Syndrome - Vesicoureteric reflux grade III-IV - Anomalies of genital organ, e.g., hypospadias, epispadias, hydrocele, inguinal hernias, testicular torsion, imperforate hymen - Neuropathic bladder 2. Glomerular disease - Nephrotic syndrome: steroid resistant	1. Normal and abnormal development of genitourinary system 2. Physiology - Renal blood flow - Renal concentrating ability - Glomerular filtration - Normal voiding / toilet training - Renal hormones and other hormones affecting the kidneys 3. Immune mechanism of glomerular disease 4. Reduced renal function

	- Nonspecific urethritis - Prepubertal vaginitis 5. Orthostatic proteinuria 6. Transient hematuria 7. Lower urinary tract dysfunction without anatomical or neurological defect 8. Primary hypertension	- Congenital nephrotic syndrome - Membranoproliferative glomerulonephritis - IgA nephropathy - Henoch-Schoenlein nephritis - Lupus nephritis - Alport syndrome - Thin basement membrane disease 3. Tubular disease - Renal tubular transport abnormalities: renal tubular acidosis, Bartter's syndrome, Gitelman syndrome - Tubulointerstitial disease - Nephrogenic diabetes insipidus - Toxic nephropathy 4. Reduced renal function - Acute kidney injury - Chronic kidney disease - Hemolytic uremic syndrome 5. Urological disease - Urolithiasis 6. Secondary hypertension	5. Drugs and the kidney
--	--	--	-------------------------

2.18 โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด

(CERTAIN CONDITION ORIGINATING IN THE PERINATAL AND NEONATAL PERIOD) ICD 10, XVI; P00-P96

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อ ผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Neonatal resuscitation 2. Neurological emergencies: Seizures, Perinatal asphyxia / Hypoxic Ischemic Encephalopathy 3. Respiratory emergencies - Respiratory failure - Apnea - Tension pneumothorax 4. Cardiac emergencies - Critical congenital heart diseases - Heart failure - Arrhythmia with hemodynamic instability	1. Common maternal complications affecting newborn infants: - Multiple gestation - Pre-eclampsia /eclampsia - Polyhydramnios /oligohydramnios - Antepartum hemorrhage - Chronic diseases in mother 2. Maternal medications during pregnancy and lactation 3. LGA, SGA, preterm, postterm infants, infant of diabetic mother (IDM) 4. Infant of substance abusing mother (neonatal abstinence) 5. Assesment of gestaional age 6. Basic newborn care	1. Persistent pulmonary hypertension (moderate to severe) 2. Respiratory disorders - Severe upper airway obstruction -Eventration, Diaphragmatic hernia 3. Complex heart diseases 4. Abdominal mass 5. Gastrointestinal disorders: -Esophageal or gut atreasia -Gastroschisis, omphalocele -Intestinal obstruction	1. Surfactant metabolism and actions 2. Fetal lung fluid production and clearance 3. Neonatal adapation during transitional period 4. Normal newborn behavior & temperament 5. Neonatal thermoregulation 6. Neonatal nutritional transport 7. Bilirubin metabolism and toxicity

5. Gastrointestinal emergencies - Bilious vomiting - Massive GI bleeding 6. Genitourinary emergencies - Anuria 7. Hematologic emergencies - Severe hyperbilirubinemia - Massive blood loss 8. Infection - Severe sepsis 9. Metabolic emergencies - Symtomatic hypoglycemia - Severe electrolyte imbalance - Severe acid-base disturbance 10.Others	- Newborn prophylaxis (gonococcal ophthalmia neonatorum, hemorrhagic disease of the newborn, Hepatitis B immunization, BCG vaccination) - Umbilical cord care - Rooming-in and breastfeeding - Newborn screening (hypothyroidism, phenylketonuria, critical congenital heart diseases, hearing impairment, cranial ultrasound imaging, retinopathy of prematurity, developmental hip dysplasia) 7. Discharge planning 8. Neonatal transport 9. Umbilical cord disorders - Hemorrhage - Granuloma - Infections - Hernia	-Perforated viscus -Necrotizing enterocolitis (NEC) with peritonitis -Imperforated anus 6. Nervous system disorders: -Hydrocephalus -Spina dysraphism 7. Development hip dysplasia 8. Abnormal genitalia 9. Major congenital anomalies and malformations 10. Inborn error of metabolism 11. Abnormal newborn screening	8. Therapeutic principle of phototherapy 9. Principle of respiratory support (oxygen therapy, non-invasive, invasive) 10. Neonatal pain management 11.Pharmacology of common neonatal drugs
--	--	--	--

- Persistent cyanosis - Shock - Hydrops fetalis	10. Birth injury - Brachial plexus palsy - Facial palsy, torticollis - Fracture clavicles - Cephalhematoma, subaponeurotic hemorrhage 11. Apparent congenital defect/dysmorphology 12. Clinical manifestations of diseases - Hypothermia / hyperthermia - Jitteriness, lethargy, irritability, hypotonia / hypertonia - Central apnea - Jaundice and hyperbilirubinemia - Edema - Hypo-/hypertension -Delayed urination and stooling 13. Respiratory disorders: - Upper airway obstruction - Respiratory distress syndrome - Transient tachypnea of the newborn		
---	--	--	--

	- Meconium / amniotic aspiration - Pneumonia - Extrapulmonary air leaks - Bronchopulmonary dysplasia - Atelectasis 14. Cardiac disorders: - Common congenital heart diseases - Congestive heart failure 15. Common skin rashes, birthmarks 16. Gastrointestinal & hepatobiliary: -Feeding problems / feeding intolerance - Gastroesophageal reflux - Blood stool, diarrhea - Hepatosplenomegaly - Meconium plug - Necrotizing enterocolitis (NEC) 17. Metabolic derangements: glucose, calcium, acid-base 18. Hematologic disorders: polycythemia, anemia, neutropenia,		
--	--	--	--

	thrombocytopenia, coagulopathy, hemophilia, vitamin K deficiency, DIC, blood group incompatibility, thrombosis 19. Neonatal infections, congenital, perinatal early-onset, late-onset infections - sepsis / meningitis (group B streptococci, listeria, E.coli) -specific infectious agents (syphilis, Hepatitis B virus, Herpes simplex virus, Human immunodeficiency virus, Varicellar virus, Cytomegalovirus, Toxoplasma, Zika virus, Covid-19, dengue virus, tuberculosis) -hospital-acquired infections 20. Nervous system disorders: - intraventricular hemorrhage, micro/macrocephaly, neonatal stroke 21. Renal disorders: oliguria, acute kidney injury, hematuria, polyuria		
--	---	--	--

2.19 ความพิการแต่กำเนิด รูปร่างผิดปกติ และโครโมโซมผิดปกติ

(CONGENITAL MALFORMATIONS, DEFORMATIONS AND CHROMOSOMAL ABNORMALITIES) ICD 10, XVII; Q00-Q99

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Newborn with Down syndrome, trisomy 13 & 18, severe multiple anomalies 2. Suspected inborn metabolic disorder - Severe metabolic acidosis - Hypoglycemia - Hyperammonemia - Intractable & uncontrolled seizure - Urea cycle disorder, organic acidemia 3. Specimen collection from	1. Pedigree construction, interpretation of inheritance pattern, recurrence risk 2. Simple dysmorphism: examination & describe common major & minor anomalies (cleft lip/palate, polydactyly, ear anomaly, club foot) 3. Common non-syndromic birth defects and prevention strategy: hydrocephalus, neural tube defect, cleft lip/palate, esophageal atresia, Hirschsprung disease, anal stenosis, cryptorchidism, Potter	1. Inborn errors of metabolism (urea cycle disorders, organic acidemias, amino acid disorders, fatty acid oxidation disorders, mitochondrial disorder) 2. Genetic syndrome/conditions: - AD: Treacher-Collins, FGFR-related craniosynostosis spectrum (Pfeiffer syndrome, Apert syndrome, Crouzon syndrome), thanatophoric dysplasia, achondroplasia (complicated case), osteogenesis imperfecta, Noonan - AR: thalassemia, spinal muscular atrophy, phenylketonuria, urea cycle defect, organic acidemia,	1. Principle of gene structure and functions, mutation, inheritance pattern 2. Chromosomal disorder (number and structure) 3. Single gene inheritance (AD, AR, XD, XR) 4. Multifactorial disorder 5. Nontraditional inheritance: - Mitochondrial disorder - Genomic imprinting - Uniparental disomy - Nucleotide repeat disorder

severely ill or dying neonate/child with suspected IEM	sequence, arthrogryposis, Pierre-Robin sequence 4. Genetic syndrome: Down syndrome, trisomy 13 & 18, other chromosomal disorders, Turner, Klinefelter syndrome, Trisomy X 5. Common disorders/condition: Marfan, neurofibromatosis, achondroplasia 6. General approach and management of mental retardation & multiple congenital anomalies 7. Indication & basic interpretation for cytogenetic analysis, molecular genetic & biochemical analysis 8. Principle of newborn screening & carrier screening, prevention of genetic disorder	mucopolysaccharidosis (Hurler, Morquio), lysosomal storage disorders (Gaucher, Pompe), congenital ichthyosis, tuberous sclerosis, epidermolysis bullosa - XD: fragile X syndrome, Rett, incontinential pigmenti - XR: hemophilia A&B, G6PD deficiency, Duchenne muscular dystrophy, X-linked adrenoleukodystrophy - Others: Pierre-Robin, ectodermal dysplasia, Prader-Willi syndrome, Angelman syndrome, Beckwith- Weidemann syndrome, 22q11.2 deletion syndrome, Williams syndrome, intellectual disability & multiple congenital anomalies, Robertsonian translocation, sensory neural hearing loss 3. Prenatal diagnosis	6. Oncogene & tumor suppressor gene (retinoblastoma) 7. Principle of genetic polymorphism and genetic susceptibility, and pharmaco- genomics/genetics 8. Birth defects: etiologies, general approaches, common teratogens 9. Principle of therapy for genetic diseases and precision medicine
--	---	--	--

		4. Undiagnosed disorders and indication for clinical use of current advanced genomic testing เช่น cytogenomic array, next generation sequencing (NGS)	
--	--	---	--

2.20 การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลติดตามเหตุจากภายนอก
(INJURY, POISONING AND CERTAIN OTHER CONSEQUENCES OF EXTERNAL CAUSES)

ICD 10, XIX; T00-T07, T15-T32, T36-T79, T90-T98, XX; V01-V99, W00-Y89

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Injury* especially head injury 2. Poison 3. Drowning 4. Bite and sting (especially snake and dog bite) 5. Foreign body*	1. Poison* - Acetaminophen, salicylate - Amphetamine and other substance - Antidepressant, antihistamine - Caustic agents - Heavy metal especially iron, lead - Hydrocarbon - Pesticides: organophosphate, rat poison - Carbon monoxide - Mushroom - Button - Battery 2. Injury prevention of all age group including from toys, burn, gun, pet	1. Head injury 2. Burn 3. Advocacy for injury prevention	1. Pathogenesis of poison (especially acetaminophen, organophosphate) 2. Pathophysiology

ภาคผนวกที่ 2

รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

แบ่งระดับของหัตถการต่างๆ ที่แพทย์ประจำบ้านต้องมีความชำนาญ ดังต่อไปนี้

- | | |
|------------|--|
| ระดับที่ 1 | รู้หลักการโดยการอ่าน หรือชมจาก ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ (Know) |
| ระดับที่ 2 | เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) ในหัตถการจริง (Know how) |
| ระดับที่ 3 | ช่วยทำและ หรือ ฝึกทำกับหุ่น (Show how) |
| ระดับที่ 4 | ทำด้วยตนเอง (Does) |

หัตถการ	ระดับ
1. THERAPEUTIC AND TECHNICAL PROCEDURES	
- Abscess (simple), I & D	4*
- Abdominal paracentesis	3
- Aerosol and Inhalation therapy	
○ dry powder inhaler (DP)	4
○ metered dose inhaler (MD)	4
○ nebulizer	4*
- Airway management: laryngoscopy, endotracheal intubation	4
- Arterial puncture	4*
- Arthrocentesis of the knee	2
- Bladder catheterization, transurethral	
- Bleeding time	4*
- Blood and blood component transfusion	4
- Cardiopulmonary resuscitation, basic & advanced life support (newborn & pediatric)	4*
- Central line placement	4
- Central line: use/care	3
- Chest physiotherapy	4
- Electrocardiogram, perform and interpret	4*
- Endotracheal intubation	4
- Exchange transfusion	4*

หัตถการ	ระดับ
- Gastric suction/lavage	4*
- Gastric tube placement (NG)	4
- Gynecologic examination (Pre-pubertal)	3
- Heimlich maneuver	4
- Intensive monitoring:	
○ Blood pressure; automated, Doppler, sphygmomanometer	4
○ Body temperature	4
○ Cardiac	4
○ Respiratory	4
- Intraosseous line placement	3
- Intravenous line placement	4
- Lumbar puncture: spinal fluid collection & examination	4*
- Medication delivery	
○ IM, SC, ID, IV, rectal, aerosol	4*
○ Intranasal, etc.	4
- Newborn procedures:	
○ Silver nitrate cauterization	4
○ Umbilical vessel catheterization	4*
○ Exchange transfusion	4
○ Therapeutic hypothermia	2
- Ostomy/stomal care	4*
- Oxygen delivery systems: select and use	4*
- Pericardial tapping	2
- Peritoneal dialysis	2
- Pneumatic otoscopy	2
- Proctoscopy	2
- Pulmonary function tests	
○ Peak flow meter	4
○ Spirometry	2
- Pulse oximetry	4
- Sexual abuse: Examination / evaluation	3

- Skin biopsy	2
- Subdural tapping	2
- Suctioning of: Nares, trachea, tracheostomy	4
- Suprapubic aspiration of urine	3
- Thoracentesis, needle, intercostal drainage for air/fluid	4
- Tourniquet test	4
- Tuberculin test (place & read): Mantoux, PPD, Tine	4
- Universal precautions	4
- Venipuncture	4*
- Venous cut down and CVP placement	3
- Ventilation: Bag-valve-mask, CPAP, mechanical	4
หัตถการ	ระดับ
2. DIAGNOSTIC AND SCREENING PROCEDURES	
- Anthropometric measurement: weight, height, chest/head circumference, U/L ratio, span, skin fold thickness, mid-arm circumference measurement	4
- Apt test for maternal blood swallowing	4
- Blood gases determination: arterial and capillary	4
- Body composition analysis	2
- Developmental screening: DDST II, DSPM/DAIM, Gesell figure, drawing test, DAP test	4
- Growth chart: recording & interpretation	4
- Interpretation of Intellectual quotient	4
- Interpretation of nutritional screening tool	4
- Pubertal staging: Tanner	4
- Psychosocial assessment (HEEADSSS interview)	4
- Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case	4
- Transillumination test	4
- Visual screening: acuity, strabismus	4
- X-ray interpretation (initial or emergency reading):	
○ Abdomen, cervical spine, lateral neck, chest, fractures in extremities	4

○ Basic musculoskeletal radiographs	4
○ Skeletal surveys for suspected abuse	4
○ Sexually transmitted disease screening for sexual abuse case	4
3. LABORATORY PROCEDURES AND SPECIMEN COLLECTION	
3.1 Collection techniques & proper handling for:	
- Abscess fluid, pus	4
- Blood culture	4
- CBC with differential count	4
- Conjunctival swab: Bacteria	4
- Gastric aspiration	4
- Hair collection (Tinea)	4
- Nasal smear	4
- Nasopharyngeal swab	4
- Newborn blood screening: Hypothyroid, PKU	4
- Pleural fluid	4
- Skin scraping: scabies, fungal	4
- Scotch tape technique for pinworms	4
- Spinal fluid	4
- Synovial fluid	4
- Throat swab	4
- Tracheal aspirate (include child with tracheostomy)	4
- Urine culture	4
- Urethral culture	4
- Vaginal culture	4
หัตถการ	ระดับ
3.2 Perform and interpret:	
- Ascitic fluid examination	4
- Bedside glucose determination	4*
- Bone marrow aspiration smear & stain	4
- Bone marrow biopsy	2

- Capillary blood gases	4
- CBC	
○ Wright stain smear for RBC morphology, WBC and platelets	4
○ Staining for reticulocytes, inclusion body, Heinz's body	4
○ Buffy coat smear & Wright stain	4
○ Interpret RBC indices read out on automated CBC	4
- Coagulogram (screening), venous clotting time, clot retraction, clot lysis	4
- CSF cell count and staining	4
- ESR, complement, Anti-nuclear antibody	4
- Gram stain and AFB & modified AFB stain	4*
- KOH preparation: hair, skin, vaginal	4
- Liver function tests	4
- Nasal smear for PMN	4
- Rapid test: cold agglutinin	4
- Stool: occult blood, pH, parasites	4
- Synovial fluid analysis	4
- Throat swab culture: selective media for group A presumptive diagnosis	4
- Tzanck smear	4
- Urinalysis: Dip and microscopic	4*
- Urine culture & colony count	4

* หัตถการที่ควรทำได้ตั้งแต่จบแพทยศาสตรบัณฑิต

ภาคผนวกที่ 3

แนวทางการจัดการฝึกอบรมกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม

แนวคิดของการจัดการฝึกอบรม

๑. ส่งเสริมทัศนคติในการทำงานร่วมกับชุมชนหรือสหสาขาวิชาชีพ และเพิ่มพูนทักษะทางด้านกุมารเวชศาสตร์สังคมที่กุมารแพทย์สามารถปฏิบัติได้จริงโดยบูรณาการการฝึกอบรม/ เชื่อมโยงการเรียนรู้กับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
๒. กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในระหว่างฝึกอบรมตามหลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรกุมารเวชศาสตร์
๓. รูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปตามบริบทและแหล่งเรียนรู้ของสถาบันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีความสามารถดังต่อไปนี้

๑. มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน การจัดการเชิงระบบของสถาบันที่ส่งเสริมสุขภาพเด็ก การสนับสนุนการช่วยเหลือ และการพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก
๒. มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ
๓. ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
๔. ให้การดูแลรักษาร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
๕. ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพและการพัฒนาของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์ที่จำกัดในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. การบรรยาย การอภิปราย การเขียนรายงาน การดูงาน การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย การร่วมหรือจัดทำโครงการ
๒. การดูงาน: งานทันตกรรมสำหรับเด็ก งานอนามัยโรงเรียน อนามัยและเด็ก ศาลคดีเด็กและเยาวชน ศูนย์เด็กพิเศษ เช่น โรงเรียนเด็กพิการทางสายตา หรือการได้ยิน ศูนย์เด็กออทิสติก ศูนย์ดูแลเด็กปัญญาอ่อน ศูนย์ดูแลเด็กพิการ หมู่บ้านโสเภณี หมู่บ้านแสงตะวัน บ้านพักฉุกเฉิน สถานพินิจ

แนวทางการจัดการฝึกอบรมและประเมินผลเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม (Community and Social Pediatrics)

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การฝึกอบรม	ประเมินผล
1 Child rearing และการดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็ก กลางวัน หรือ ศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน และโรงเรียน (Day care and School health)	-ให้คำแนะนำ วางแผนการดูแล สร้าง เสริมสุขภาพการเจริญเติบโตและ พัฒนาการ รวมถึงทักษะการเลี้ยงดูเด็ก ปกติ แก่ผู้เกี่ยวข้อง (ครอบครัว เจ้าหน้าที่ พี่เลี้ยงเด็ก ครู) ได้ (Day care and School health)	■ ดูแลเด็กปกติอย่างต่อเนื่อง สถานเลี้ยงเด็กหรือโรงเรียนอย่างน้อย ๑ ราย เริ่ม ตั้งแต่ปีที่ ๑ ของการฝึกอบรม ■ รายงานความก้าวหน้า ผลการดูแลเด็ก ประเด็น การเรียนรู้จากประสบการณ์ ในที่ประชุม เช่น conference ภายในสถานอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง ■ เยี่ยมดูงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน ■ งานทันตกรรม หรือทันตอนามัยสำหรับเด็ก	สังเกต (ประเมินโดยอาจารย์ที่ดูแล ระหว่างประชุมและให้คำแนะนำ แก่ ผู้เกี่ยวข้อง) สอบข้อเขียน Portfolio รวมถึง Reflection สะท้อนประสบการณ์การติดตามดูแล เด็กและการให้คำปรึกษาแก่ ผู้เกี่ยวข้อง ปีละ 1 ครั้ง
2 การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก (Chronic illness & disability) ■ Child abuse (Physical&sexual abuse, child neglect, child exploitation) ■ Palliative care ■ High risk in preschool & school age: game addiction, aggression, truancy ■ School failure ■ Adopted child, orphan in institute ■ Children from slum, street child	-มีทักษะในการทำงาน ร่วมกับสหสาขา วิชาชีพ ดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก ต่อเนื่องในสถานที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับเด็ก ที่ กำหนดในหลักสูตร -ประยุกต์องค์ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์ สังคมเข้ากับการดูแลเด็กในสถาบันการ ฝึกอบรม	■ แพทย์ประจำบ้านเป็นส่วนหนึ่งของทีมดูแลเด็กที่ อยู่ในความยากลำบาก ต่อเนื่อง ๑ ราย เริ่มตั้งแต่ปี ที่ ๑ ของการฝึกอบรม โดย ดูแลเด็กที่มี Chronic illness/disability ที่ discharge จากหอผู้ป่วย เน้นการติดตาม Holistic care เรียนรู้การทำงาน ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพในฐานะกุมารแพทย์ (ปฏิบัติ ด้วยตนเอง/สังเกต ติดตามโดยอาจารย์) ■ รายงานการติดตามความก้าวหน้า การประชุม อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ภายในสถาบันหรือ ระหว่างสถาบันเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่อยู่ใน ภาวะ ยากลำบาก อย่างน้อยปีละ ๓ ครั้ง ■ เยี่ยมดูงานสถาบัน/ศูนย์การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะ ยากลำบาก และ/หรือ เด็กด้อยโอกาส เช่น ศูนย์เด็ก พิเศษ โรงเรียนเด็กพิการทางสายตาหรือการได้ยิน	Portfolio เขียนรายงานผู้ป่วย ปีละ 1 ฉบับ

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	ประเมินผล
Adverse childhood experience		ศูนย์สงเคราะห์บุคคลปัญญาอ่อน บ้านพักฉุกเฉิน ศูนย์การศึกษาพิเศษ สถาบันพินิจและคุ้มครองเด็ก	
3. การให้คำแนะนำและการดูแลเบื้องต้นก่อนการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ - Environmental hazard เช่น ยาฆ่าแมลง ยาเสพติด สารตะกั่ว เป็นต้น - Drug abuse - Children in disaster - Family violence (domestic violence)	มีความรู้และทักษะเรื่องการให้คำแนะนำเบื้องต้นก่อนส่งต่อ	- จัดให้มีส่วนร่วมในการดูแล/ให้คำแนะนำเบื้องต้นก่อนส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ - การประชุมอภิปราย ภายในสถาบันหรือระหว่างสถาบัน เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวปีละ ๓ ครั้ง	การสังเกต OSCE Portfolio เขียนสะท้อนประสบการณ์ประเด็นการเรียนรู้จากการดูงาน
4 ภาวะความเจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทย พ.ศ. 2558-2562	ประยุกต์ความรู้และวางแผนในการดูแลสถานการณ์ภาวะความเจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทย	จัดให้มีการเรียนการสอนระหว่างการฝึกอบรม เช่น การบรรยาย การอภิปราย การฝึกปฏิบัติงาน รวมทั้งการเรียนในกุมารเวชศาสตร์สังคม	การสอบข้อเขียน
5. Child advocacy -Antibullying -โครงการรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย -โครงการเข็ม ชัดนิรภัยในเด็ก	ตระหนักถึงความสำคัญและมีโอกาสร่วมโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ child advocacy เช่น โครงการพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก, antibullying เป็นต้น	จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้เข้าร่วมโครงการรณรงค์ทางสุขภาพของสถาบันอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้งในระหว่างการฝึกอบรม	สังเกตและประเมินการทำงาน Portfolio พร้อมกับ Reflection เขียนสะท้อนประสบการณ์หลังกิจกรรมการสอบข้อเขียน

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	ประเมินผล
6 กฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก	ประยุกต์ความรู้เรื่องกฎหมาย/พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็กในกระบวนการบริหารผู้ป่วยเด็ก การสร้างเสริมสุขภาพเด็กและกุมารเวชศาสตร์สังคมได้	■ มีการเรียนการสอนในระหว่างการเรียนรู้ ฝึกอบรม เช่น การบรรยาย การอภิปราย การปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์สังคม ■ การเยี่ยมชมกระบวนการยุติธรรมในศาลคดีเด็กและเยาวชน สถานพินิจและคุ้มครองเยาวชน	■ การสอบข้อเขียน ■ Portfolio ■ การเขียนรายงานและสะท้อนประสบการณ์การเรียนรู้

ภาคผนวกที่ 4

แนวทางการจัดฝึกอบรมเวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีความสามารถ ดังต่อไปนี้

๑. แสดงถึงพฤติกรรมที่ดี คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพอย่างเหมาะสม
๒. สื่อสารและสร้างสัมพันธภาพระหว่างแพทย์และวัยรุ่น รวมถึงครอบครัว รวมถึงการสื่อสารและทำงานเป็นทีมกับทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างเหมาะสม
๓. มีความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ เนื้อหาวิชาเวชศาสตร์วัยรุ่น ในเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
๔. ให้การบริบาลวัยรุ่น มีทักษะในการสัมภาษณ์ รับฟังปัญหาและประเมินปัญหาทางด้านสังคม อารมณ์และจิตใจ ให้การตรวจวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยวัยรุ่น รวมถึงครอบครัวแบบองค์รวม เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูวัยรุ่น
๕. สร้างเสริม กำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมตามช่วงวัย ป้องกันการเจ็บป่วย และพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น โดนครูคำนึงถึงการรักษาความลับของตัววัยรุ่น ตลอดจนให้คำแนะนำแก่ครอบครัว ชุมชน และโรงเรียน รวมถึงส่งต่อวัยรุ่นตามระบบบริการสุขภาพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

๑. จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยวัยรุ่น ทั้งในหอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในหรือผู้ป่วยเฉพาะทาง รวมถึงการจัดให้มีวัยรุ่น หรือผู้ป่วยวัยรุ่นอยู่ในการดูแลที่คลินิกดูแลต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ราย และบันทึกในแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
๒. จัดให้มีการเรียนการสอนระหว่างการฝึกอบรม เช่น การบรรยาย การอภิปราย การสอนข้างเตียง การปฏิบัติในหอผู้ป่วยใน นอก โดยบูรณาการเข้ากับการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรม รวมทั้งการเรียนในเวชศาสตร์วัยรุ่น เนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ 2565 ตัวอย่างหัวข้อบรรยายตามตารางแสดง
๓. การศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น งานอนามัยโรงเรียน การวางแผนครอบครัว (Family planning) ศูนย์การแพทย์ สำนักงานโรคเอดส์ วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สถานรักษาและบำบัดวัยรุ่นที่ติดสารเสพติด สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน PDA มูลนิธิแพธทูเฮลท์ (Path2health Foundation) คลินิกความหลากหลายทางเพศ (Tangerine Clinic, Gen v clinic, สีส้มคลินิก) ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน ของกรมพินิจคุ้มครองเด็กและเยาวชน ศาลคดีเด็กและเยาวชน บ้านพักฉุกเฉิน เป็นต้น

ระยะเวลาการฝึกอบรม

เวชศาสตร์วัยรุ่น 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 และ/หรือระดับที่ 2) ร่วมกับการบูรณาการเข้ากับการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรม

การวัดและการประเมินผล

๑. การเขียนรายงานในแฟ้มสะสมผลงานเรื่องการดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ราย
๒. การประเมิน 360 องศา ระหว่างการปฏิบัติงานและในเวชศาสตร์วัยรุ่น
๓. การสอบข้อเขียน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เวชศาสตร์วัยรุ่น และหัวข้อของการบรรยาย

ตารางการจัดประสบการณ์เรียนรู้เวชศาสตร์วัยรุ่น

ตารางการฝึกอบรม Adolescent Medicine แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารฯ รพ.พระมงกุฎเกล้า

สัปดาห์ที่ 1	เวลา 09.00-12.00	เวลา 13.00-16.00
วันจันทร์	Orientation Elective Adolescent Medicine Overview of Adolescent Health นพ.วิโรจน์	Ward Round / Ward work IPD / HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์
วันอังคาร	Ward Round / Ward work IPD / HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์	OPD Adolescent Clinic And Teenage pregnancy รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.วิโรจน์
วันพุธ	Growth and Development in Adolescent นพ.วิโรจน์	IPD / HEEADSSS Interview
วันพฤหัสบดี	Psychosocial Development and HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์	Ward Round / Ward work IPD / HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์
วันศุกร์	Group Discussion : Transgender โดย Resident	OPD / Well Child Care (Teens) รพ.พระมงกุฎเกล้า (At least 1 or 2 cases) IPD / HEEADSSS Evaluation

ตารางการฝึกอบรม Adolescent Medicine แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารฯ รพ.พระมงกุฎเกล้า

สัปดาห์ที่ 2	เวลา 09.00-12.00	เวลา 13.00-16.00
วันจันทร์	ศึกษาดูงาน : OPD STTs บางรัก (Day I) สำนักงานโรคเอดส์วันโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ถนนเจริญราษฎร์	Ward Round / Ward work IPD / HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์
วันอังคาร	ศึกษาดูงาน : OPD STTs บางรัก (Day II) พญ.รศพร กิตติเยวมาลย์	ศึกษาดูงานด้าน: Toxicology (Day I) กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.ฐิติศักดิ์
วันพุธ	ศึกษาดูงาน : Orthopedic Problem In Teens OPD Orthopedic รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.ปัญญา	SDL IPD / HEEADSSS Interview
วันพฤหัสบดี	Group Topic Discussion : Eating Disorder พญ. โสธยา	Prevention of HIV in teens (PrEP + nPEP) นพ.เดชวิจิตร และ ID Team
วันศุกร์	ศึกษาดูงาน : บ้านฉุกเฉินทุ่งสีกัน	OPD / Well Child Care (Teens) รพ.พระมงกุฎเกล้า (At least 1 or 2 cases) IPD / HEEADSSS Evaluation

ตารางการฝึกอบรม Adolescent Medicine แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารฯ รพ.พระมงกุฎเกล้า

สัปดาห์ที่ 3	เวลา 09.00-12.00		เวลา 13.00-16.00
วันจันทร์	ศึกษาดูงาน : ยาและสารเสพติด กองจิตเวช รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.เจษฎา และ ทีมงานกองจิตเวช		ศึกษาดูงาน : ยาและสารเสพติด กองจิตเวช รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.เจษฎา และ ทีมงานกองจิตเวช
วันอังคาร	ศึกษาดูงาน : ด้านนิติเวชที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น (Rape, Violence, Injuries ฯลฯ) OPD นิติเวช รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.พิชญ์		ศึกษาดูงานด้าน: Toxicology (Day II) กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.ฐิติศักดิ์
วันพุธ	ศึกษาดูงาน : หน่วยงานให้การดูแลเด็กวัยรุ่นใน สำนักความประพฤติ ศูนย์ฝึกอบรมเด็ก และเยาวชน ในสังกัดกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน จ.นครปฐม		ศึกษาดูงาน : หน่วยงานให้การดูแลเด็ก วัยรุ่นในสำนักความประพฤติ ศูนย์ฝึกอบรมเด็ก และเยาวชน
วันพฤหัสบดี	Topic Presentation and Journal Discussion		OPD Adolescent Clinic and Teenage pregnancy รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.วิโรจน์
วันศุกร์	Ward Round / Ward work IPD / HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์		OPD / Well Child Care (Teens) รพ.พระมงกุฎเกล้า (At least 1 or 2 cases) IPD / HEEADSSS Evaluation

ตารางการฝึกอบรม Adolescent Medicine แพทย์ประจำบ้านสาขากุมารฯ รพ.พระมงกุฎเกล้า

สัปดาห์ที่ 4	เวลา 09.00-12.00		เวลา 13.00-16.00
วันจันทร์	STIs in Adolescence คลินิกกามโรค กองอายุรกรรม รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.ศุภพัฒน์ เหล่าธีรศิริ		ศึกษาดูงาน: การคุมกำเนิด คลินิกฝังยาคุม กองสูติ-นรี รพ.พระมงกุฎเกล้า พญ.ปองรัก
วันอังคาร	ศึกษาดูงาน : คลินิกความหลากหลายทางเพศ (Trangerine Clinic) สถาบันเพื่อการวิจัยและนวัตกรรมด้านเอชไอวี (IHRI) จามจุรีสแควร์ ชั้น 11 (โซนออฟฟิศ)		OPD Adolescent Clinic and Teenage pregnancy รพ.พระมงกุฎเกล้า นพ.วิโรจน์
วันพุธ	ศึกษาดูงาน : หน่วยงาน NGO ทำงานด้านวัยรุ่น Path 2 Health มูลนิธิแพธทูเฮลท์		SDL IPD / HEEADSSS Interview
วันพฤหัสบดี	Topic Presentation and Journal Discussion		Ward Round / Ward work IPD / HEEADSSS Evaluation นพ.วิโรจน์
วันศุกร์	ศึกษาดูงาน : ศาลเยาวชนกลางและครอบครัว เขตจตุจักร		Evaluation and Feedback ปิดหลักสูตร นพ.วิโรจน์

ภาคผนวกที่ 5

การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านมีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามหัวข้อทักษะและระดับชั้นปี ที่กำหนดในตาราง และบันทึกผลการเรียนรู้ (ทำได้ด้วยตนเอง หรือ ผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้) พร้อมหลักฐานผลการประเมินโดยอาจารย์ จำนวนชั้นปีละ 2 หัวข้อ

		year	Year	year	conference/ Others
Communicating With children	A. Basic communication with children and adolescents	*			
	B. History taking from children and adolescents	*			
	C. Information giving for children (management plan, treatment)	*			
	D. Inform consent for procedures from children	*			
	E. Inform consent for research studies #		*		
	G. Involve children in decision making	*			
Palliative Care Issues	A. Breaking bad news with surrogates and patients		*	*	
	B. Communicating palliative care		*	*	
	C. Understanding dying patients and family		*	*	
	D. Respect for different values and cultures		*	*	
	E. Advance directives with surrogates			*	
	F. Withhold / Withdraw life-sustaining Rx with surrogates			*	
	G. Communicating as death approach			*	

	H. Notification of death			*	
	I. Request for organ donation #			*	
	J. Request for autopsy		*		
		year	year	year	conference/ Others
Communication with parents/ care givers	A. History taking from parents	*			
	B. Information giving (Treatment, management plan)	*			
	C. Inform consent/refusal for procedures	*			
	D. Inform consent/refusal for research studies		*		
	E. Counseling for chronic illness	*			
	F. Counseling for genetic diseases		*		
	G. HIV counseling	*			
	H. Negotiating goals of care		*		
	I. Counseling for second opinion	*			
	J. Advice by telephone	*			
Communication with colleagues / teams	A. Consultation with specialists	*			
	B. Writing referral letters	*			
	C. Information asking from other doctors	*			
	D. เขียนใบรับรองแพทย์	*			
	E. Working within multidisciplinary teams	*			
	F. Conflict resolution with colleagues			*	
	G. Giving supervision for junior colleagues			*	
Challenging Communications	A. Dealing with anger patients/parents			*	
	B. Violence (child abuse, neglect) #			*	
	C. Specific needs patients/parents (handicap, MR,CP, LD)		*		
	D. Handling complaints			*	
	E. Managing unrealistic requests (Saying no)		*		

	F. Report mistakes to parents			*	
Communication with community	A. Giving information	*			
	B. Program/disease campaign #	*			
	C. Child advocacy	*	*		
	D. School health	*	*	*	
	E. Communication via medias #			*	

พิจารณาตามความเหมาะสม (Adapted from Khon Kaen Medical School portfolio checklist)

* ควรมีการจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือประเมินความรู้ความสามารถในปีดังกล่าว

ภาคผนวกที่ 6

ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565

โดย

คณะกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ 1. ระเบียบนี้ ชื่อว่า “ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565”

ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับผู้เริ่มรับการฝึกอบรม ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เป็นต้นไป ดังนั้นจึงมีผลให้
งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ยื่นขอสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์ ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้

ข้อ 3. ในระเบียบนี้

อฝส.กุมารฯ หมายถึง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

อกก.พว. หมายถึง คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ใน
คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

วว. กุมารฯ หมายถึง วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมาร
เวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา

อว. กุมารฯ หมายถึง หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา
กุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา

แพทย์ประจำบ้าน หมายถึง แพทย์ประจำบ้านสังกัดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ ที่
แพทยสภารับรอง รวมทั้งแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางกุมารเวชศาสตร์และมีสิทธิ์ยื่นขอ
สอบ เพื่อ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ

งานวิจัย หมายถึง งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ยื่นเพื่อประกอบสิทธิ์การขอสอบเพื่อ วว. กุมารฯ

หัวหน้าสถาบัน หมายถึง ผู้อำนวยการสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านสังกัดอยู่ หรือหัวหน้าภาควิชากุมารเวช
ศาสตร์ ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์หรือ
ตำแหน่งอื่นใดที่หมายถึงหัวหน้าหน่วยงานด้านกุมารเวชศาสตร์

ผู้แทนสถาบัน หมายถึง อนุกรรมการตัวแทนของสถาบันใน อกก.พว. ซึ่งในการประชุม อกก.พว. ได้ตกลง
ให้อนุกรรมการผู้นั้นเป็นผู้แทนสถาบัน

ปีการศึกษา หมายถึง ปีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนับจากวันแรกที่เริ่มเข้าหลักสูตรการฝึกอบรมไป
จนครบ 1 ปี ซึ่งปัจจุบันนับจาก 1 กรกฎาคม ถึง 30 มิถุนายน ของปีถัดไป

- ข้อ 4. แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยอย่างน้อยคนละ 1 เรื่อง แต่ไม่อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปในสถาบันเดียวกันทำงานวิจัยเรื่องเดียวกันในช่วงเวลาเดียวกัน ในกรณีงานวิจัยนั้นเป็นโครงการระยะยาวแพทย์ประจำบ้านในรุ่นถัดไปที่ไม่ได้อยู่ช่วงระยะเวลาสามารถดำเนินการเรื่องนั้นต่อได้นอกจากนั้นในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมมากกว่า 1 สถาบันเห็นชอบให้ทำงานวิจัยเรื่องเดียวกัน ออกก.พ. อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านต่างสถาบันทำการศึกษาในเรื่องเดียวกันได้ แต่แพทย์ประจำบ้านแต่ละคนต้องนำเสนอโครงร่างงานวิจัย (research proposal) ต่อที่ประชุมอาจารย์ในสถาบันที่ตนเองฝึกอบรมเช่นเดียวกับผู้อื่น และแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนสามารถนำเสนอและแปลผลข้อมูลได้เฉพาะในสถาบันที่ตนเองทำการศึกษาเท่านั้น
- ข้อ 5. แพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย ต้องลงทะเบียนทำงานวิจัยต่อหัวหน้าสถาบันที่ตนรับการฝึกอบรม หลังจากนั้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านเลือกเรื่องที่จะทำงานวิจัยและได้แนวทางการศึกษาค้นคว้าที่แน่นอนแล้ว ให้ปรึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านหัวข้อเรื่อง แนวทางการศึกษาวิจัย และเลือกอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย รวมทั้งนำเสนอแผนการวิจัยต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด เพื่อขอความเห็นชอบ เมื่อได้รับความเห็นชอบแล้วจึงจะดำเนินการวิจัยต่อไปได้
- ข้อ 6. แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการจัดทำโครงร่างงานวิจัยภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย และขออนุมัติทำการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ethics committee หรือ institutional review board) ของสถาบันนั้น โดยต้องดำเนินการวิจัยภายใต้ข้อกำหนดด้านจริยธรรมการวิจัย (good clinical research practice, GCP) อย่างเคร่งครัด
- ข้อ 7. เมื่อโครงร่างงานวิจัยได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านเริ่มดำเนินงานวิจัยภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย
- ข้อ 8. อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย เป็นอาจารย์ประจำ (เต็มเวลา) ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หรือสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม และได้รับ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ หรือเทียบเท่า มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และควบคุมงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านจำนวนไม่เกิน 3 คน ต่อชั้นปี
- ข้อ 9. ในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยไม่ได้สังกัดที่สถาบัน หรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม หัวหน้าสถาบันจะต้องมีจดหมายขออนุมัติผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้น พร้อมทั้งออกจดหมายเชิญไปยังผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้นด้วย
- ข้อ 10. คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่ ออกก.พ. รับรอง คือ ผู้ควบคุมงานวิจัย 1 ท่าน และผู้ประเมินงานวิจัยอีก 2 ท่าน โดยอย่างน้อย 1 ใน 2 ท่านนี้ ต้องอยู่นอกสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านนั้นฝึกอบรมอยู่
- ข้อ 11. ผู้ประเมินงานวิจัย ต้องได้ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ หรือวุฒิอื่นทางกุมารเวชศาสตร์ ที่เทียบเท่า วว. กุมารฯ มาแล้วอย่างน้อย 2 ปี และรับประเมินงานวิจัยทั้งหมดไม่เกิน 5 ฉบับในแต่ละปี (นับรวมงานวิจัยที่ผู้ประเมินควบคุมด้วย)

- ข้อ 12. ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือหัวหน้าสถาบัน มีหน้าที่ทาบทามผู้ประเมินงานวิจัย ทั้งในและนอกสถาบัน ทั้งนี้ควร
ทาบทามให้เสร็จสิ้น และส่งแบบตอบรับเป็นผู้ประเมินงานวิจัย (มีหลักฐานการเซ็นยินยอม) ให้เลขานุการ
ออกก.พว. ก่อนการประชุมพิจารณารับรอง ถ้าหาผู้ประเมินงานวิจัยไม่ได้หรือไม่แจ้ง ออกก.พว. จะกำหนดผู้
ประเมินที่เหมาะสมให้
- ข้อ 13. ในกรณีที่คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานวิจัย ไม่เป็นไปตาม ข้อ 8 หรือผู้ประเมินงานวิจัย ไม่เป็นไปตามข้อ 10
และ 11 ให้ผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันทำเรื่องเสนอผ่านเลขานุการ ออกก.พว. เพื่อนำเข้าที่ประชุม ออก
ก.พว. เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป
- ข้อ 14. ประเภทของงานวิจัย แบ่งออกเป็น
- 14.1 การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study, systematic review with or without meta-analysis เป็นต้น
 - 14.2 รายงานผู้ป่วย ได้แก่ case report, case series ซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้
ทบทวน (peer-reviewed journal) และปรากฏในหลักฐานข้อมูลระดับสากล
 - 14.3 การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
 - 14.4 การวิจัยด้านการบริการทางการแพทย์ เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับ hospital accreditation เป็นต้น
 - 14.5 การวิจัยทางด้านแพทยศาสตรศึกษา
- ข้อ 15. แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้ง
- ชื่อ นามสกุล ของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย
 - ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาไทย
 - ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาอังกฤษ
 - ชื่อผู้ควบคุมงานวิจัย
 - ชื่อผู้ประเมินงานวิจัย 2 ท่าน
- ให้ เลขานุการ ออกก.พว. ทราบโดยผ่านทางผู้แทนสถาบัน หรือหัวหน้าสถาบัน ภายในวันที่ 30
กันยายน ของปีการศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านจะยื่นสมัครสอบ ว.ว.กุมาร ฯ
- หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่องงานวิจัย ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือผู้ประเมินงานวิจัย
หลังจากที่ได้รับอนุมัติจาก ออกก.พว. แล้ว แพทย์ประจำบ้านจะต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสถาบันที่รับการ
ฝึกอบรม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานวิจัย เพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง ส่งให้เลขานุการ
ออกก.พว. นำเข้าที่ประชุม ออกก.พว. พิจารณาอนุมัติต่อไป ในกรณีงานวิจัยที่ไม่เป็นไปตามโครงสร้างฯ
เนื่องจากมีเหตุขัดข้องระหว่างการทำวิจัย ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเรื่องใหม่ ให้อภิปรายปัญหาที่เกิด และ
วิธีการแก้ไขทั้งนี้โดยได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสถาบัน และผู้ควบคุมงานวิจัย
- ข้อ 16. รายงานผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสอบวุฒิปริญญาโทสามารถจัดทำเป็น 4 รูปแบบอย่าง
ใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้
- 16.1 วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย

- 16.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ (manuscript for publication) ในรูปแบบเตรียมส่งตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์
- 16.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) ซึ่งปรากฏในฐานข้อมูลระดับสากล เช่น PubMed, Scopus เป็นต้น
- 16.4 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์ ของสมาคมกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ข้อ 17. การส่งรายงานผลงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านและการประเมิน เป็นไปตามรูปแบบของรายงานดังต่อไปนี้

17.1 วิทยานิพนธ์ ฉบับภาษาไทย

- 1) ส่งรายงานวิจัยฉบับร่างที่ได้รับการตรวจแก้ไขจากผู้ควบคุมงานวิจัยจำนวน 3 ฉบับพร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่จะสอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)
- 2) การเรียงลำดับชื่อผู้ประเมินงานวิจัย ให้เรียงดังนี้ ลำดับที่ 1 เป็นประธานผู้ประเมินงานวิจัย ซึ่งหมายถึงผู้ประเมินในสถาบันและไม่ใช่ว่าผู้ควบคุมงานวิจัย ในกรณีที่ไม่มีผู้ประเมินนอกสถาบัน 2 ท่าน ให้ผู้ประเมินที่อาวุโสกว่า เป็นประธาน ลำดับที่ 2 เป็นผู้ควบคุมงานวิจัย และ ลำดับที่ 3 เป็นผู้ประเมินนอกสถาบัน
- 3) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้มีการแก้ไข และจะพิจารณาใหม่หลังการแก้ไข ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไข พร้อมกับสำเนาใบประเมินให้เลขานุการ อกก.พว. ทราบโดยเร็ว จากนั้นแพทย์ประจำบ้านติดต่อกับผู้ประเมิน เพื่อขอรับใบประเมินผลครั้งใหม่ ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่สอบ
- 4) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้ผ่านโดยแก้ไขตามคำแนะนำ และไม่ขอพิจารณาซ้ำหลังแก้ไข ให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานวิจัย ในการควบคุมดูแลให้แพทย์ประจำบ้านแก้ไขรายงานให้เรียบร้อย
- 5) การตัดสินใจงานวิจัยผ่าน ให้มีมติเป็นเอกฉันท์ ในกรณีที่ความเห็นของผู้ประเมินขัดแย้งกัน ให้ผู้ควบคุมงานวิจัย ประสานหาข้อยุติที่ยอมรับได้ทุกฝ่าย ถ้าผู้ควบคุมงานวิจัยไม่สามารถประสานความเห็นให้เป็นเอกฉันท์ ให้ถือเสียงข้างมาก (2 ใน 3) เป็นเกณฑ์ตัดสิน
- 6) ในกรณีที่มีการแก้ไขตามคำแนะนำ ต้องมีลายเซ็นของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย และผู้ควบคุมงานวิจัยเซ็นเพื่อรับรองว่าแพทย์ประจำบ้านได้แก้ไขรายงานตามที่ผู้ประเมินแนะนำเรียบร้อยแล้ว พร้อมลายเซ็นของผู้ประเมินภายในและหัวหน้าสถาบัน หลังจากนั้น ให้แพทย์ประจำบ้านส่งใบเซ็นชื่อแก่ผู้ประเมินภายนอกโดยผ่านทางผู้แทนสถาบันของตน
- 7) แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว โดยจัดทำตามรูปแบบที่กำหนดในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่ผู้แทนสถาบัน (หรือหัวหน้าสถาบันแล้วแต่กรณี) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่สอบ โดยในชุดรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ส่งต้องระบุ รหัสและชื่อแพทย์ประจำบ้านผู้วิจัยเป็นภาษาอังกฤษอยู่ในไฟล์เอกสารด้วย

17.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ

- 1) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้พิมพ์ชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
- 2) ส่งต้นฉบับบทความที่ยังไม่ได้ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ จำนวน 3 ฉบับ พร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่สอบเพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)
- 3) ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ประเมิน และนำต้นฉบับที่แก้ไขแล้ว (manuscript for publication) ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ และส่งให้แก่ผู้แทนสถาบัน พร้อมกับใบประเมินงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่แสดงว่า งานวิจัยได้ผ่านการประเมินใบแสดงจรรยาบรรณ และสำเนาใบตอบรับจากบรรณาธิการวารสารฯ ว่าได้รับต้นฉบับงานวิจัยแล้ว เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคมของปีที่จะสอบ
- 4) ให้ส่งสำเนารายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของปีที่สอบ

17.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน

- 1) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้พิมพ์ชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
- 2) ให้ส่งสำเนาบทความที่ตีพิมพ์แล้ว หรือสำเนาหนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากบรรณาธิการของวารสารฯ (letter of acceptance) ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf และใบประเมินงานวิจัยของผู้ควบคุมงานวิจัยที่แสดงว่างานวิจัยได้ผ่านการประเมินแล้ว พร้อมกับใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัย ให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม เพื่อส่งให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคมของปีที่จะสอบ
- 3) ในกรณีที่ยังไม่ได้ส่งสำเนาบทความที่ตีพิมพ์แล้ว ภายในวันที่ 15 มีนาคม ตามข้อ 17.3(2) ให้แพทย์ประจำบ้านส่งสำเนาบทความดังกล่าวในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ผ่านทางผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของปีที่สอบ

17.4 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์

- ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับ ข้อ 17.3

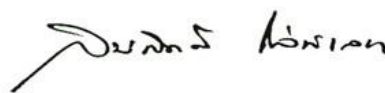
ข้อ 18. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จ และต้องการส่งก่อนเวลาที่กำหนด ให้แพทย์ประจำบ้านแจ้งผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันที่ฝึกอบรมเพื่อให้เลขานุการ อกก.พว. ทราบและดำเนินการต่อไป ถ้าผลงานเสร็จก่อนกำหนด 1 ปี แพทย์ประจำบ้านจะมีสิทธิ์ส่งรายงานวิจัย เพื่อขอรับการประเมินพร้อมกับผู้มีสิทธิ์สอบในปีนั้น

ข้อ 19. เมื่อแพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้นำเสนอผลงานวิจัยของตนด้วยปากเปล่า (oral presentation) ต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันจัดให้

ข้อ 20. ผู้สมัครสอบสมทบเพื่อ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับแพทย์ประจำบ้านในสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- ข้อ 21. ผู้สมัครสอบเพื่อ อว. กุมารฯ ซึ่งได้วุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์จากต่างประเทศที่เทียบเท่า วว. กุมารฯ ให้ส่งผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย 1 เรื่อง แทนรายงานวิจัยได้ โดยเสนอให้ อกก.พว. พิจารณา ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น
- ข้อ 22. งานวิจัยนี้เป็นสิทธิของสถาบันที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสามารถนำผลงานจากงานวิจัยนี้ไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับสูงต่อไป ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานวิจัยและหัวหน้าสถาบันแล้วเท่านั้น
- ข้อ 23. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต้องการให้รับรองคุณวุฒิ วว. กุมารฯ หรือ อว. กุมารฯ ของตนเทียบเท่าปริญญาเอก จะต้องแจ้งความต้องการนั้นให้สถาบันฝึกอบรมของตนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนทำการวิจัย และต้องปฏิบัติตามระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย
- ข้อ 24. ให้ประธาน อกก.พว. กำกับให้มีการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2565



(ศ.นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา)

ประธานราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

ภาคผนวกที่ 7

งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการรับรอง วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต้องมีผลงานวิจัยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

ประเภทงานวิจัย

ได้แก่ การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort study, case-control study, systematic review with meta-analysis

การควบคุมงานวิจัยและการประเมินผล

การพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำมาขอวิทยานิพนธ์ฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศมาก่อนแต่การดำเนินการไม่สมบูรณ์เพียงพอหรือผลการศึกษามีโอกาสแตกต่างกันในต่างกลุ่มประชากร
2. ดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ good clinical research practice (GCP) มีระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย โดยที่แพทย์ประจำบ้านและผู้งานวิจัยต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยและ/หรือ good clinical research practice (GCP)
3. เป็นงานวิจัยที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

จริยธรรมการวิจัย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำการวิจัยตามข้อตกลง โดยเคร่งครัด
2. มีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณ์เข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มี

การระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ ดังนี้
 - 6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย (36 เดือนของการฝึกอบรม)

สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้กำหนดกรอบเวลาในการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยระบุรายละเอียดของงานและกำหนดเวลาในการส่งงานตลอดปีการศึกษาทั้ง 3 ปี ตัวอย่างกรอบเวลา

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
3	ติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและเตรียมคำถามวิจัย
6	ส่งคำถามวิจัยและเริ่มจัดทำโครงร่างงานวิจัย
9	ส่งโครงร่างงานวิจัย
12	สอบโครงร่างงานวิจัย
13	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
	ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน(ถ้าต้องการ)
15	เริ่มเก็บข้อมูล
21	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
30	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
31	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
33	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้การประเมินผล
	สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันฝึกอบรม และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่

ละรายด้วยสำหรับสถาบันที่เปิดฝึกอบรมเพื่อคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ให้สถาบันฝึกอบรม
แจ้งแพทย์ประจำบ้านทราบก่อนการฝึกอบรมและแพทย์ประจำบ้านผู้มีความประสงค์ดังกล่าวจะต้อง
แจ้งทางสถาบันฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการฝึกอบรมหรือในระหว่างการฝึกอบรมว่าจะรับ
การฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญา
เอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ
อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นจะมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้
“เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการ
คัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการ
รับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอรับการ
สนับสนุนอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นได้

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ จะดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวช
ศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” เมื่อแพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสือ
อนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ และผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ
ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น ต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ภายใน 3 ปี
หลังจบการฝึกอบรม ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation
Index (TCI) ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับ
การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

สำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยฯ ไม่ให้ระบุ Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อ
คุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา แต่อาจระบุ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้ และไม่ให้ระบุ ดร. นำหน้าชื่อต้นของ
ผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิดังกล่าว แต่สามารถนำคุณวุฒิดังกล่าวมาใช้ประกอบการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
การศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา และอาจารย์คุมงานวิจัยของนักศึกษาหรือผู้รับการฝึกอบรมใน
สถาบันการศึกษา หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษา
แยกกันระหว่างจำนวนอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จาก วว. หรือ อว. และจำนวนอาจารย์ “Ph.D. หรือ
ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก”

ภาคผนวกที่ 8

กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)

Entrustable professional activities (EPA) คือ กิจกรรมที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นกุมารแพทย์ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องโดยไม่มีการกำกับดูแล และมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรม เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์มีความรู้ความสามารถในเรื่องต่อไปนี้

- | | |
|-------|---|
| EPA 1 | ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก
(Provide recommended pediatric health screening) |
| EPA 2 | บริบาลทารกแรกเกิด
(Care for newborn) |
| EPA 3 | ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน (Manage patients with acute, common diagnoses in an ambulatory, emergency or inpatient setting) |
| EPA 4 | การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย
(Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness) |
| EPA 5 | แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians) |
| EPA 6 | รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems) |
| EPA 7 | ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย
(Assess and manage patients with common behavior/mental health problems) |

สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (C0mpetency) ที่เกี่ยวข้องสำหรับแต่ละ EPA

Competency	EPA1	EPA2	EPA3	EPA4	EPA5	EPA6	EPA7
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	++	++	++	++	++	++	++
2. การติดต่อสื่อสาร และการสร้าง สัมพันธภาพ	++	++	++	++	++	++	++
3. ความรู้พื้นฐาน	++	++	++	++	++	++	++
4. การบริหารผู้ป่วย	+	++	++	++	++	++	++
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริม สุขภาพ	++	++	+	+	+	+	++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทาง วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	+	+	+	+	++	+	+
7. ภาวะผู้นำ	+	+	+	++	+	+	+

ระดับความสามารถ (Milestone) ตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละระดับชั้นปี

EPA	Milestone level		
	Level 1 (R1)	Level 2 (R2)	Level 3 (R3)
EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด	L1-2	L3-L4	L4-L5
EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่ได้รับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน	L1-2	L3-L4	L4-L5
EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย	L1-2	L3-L4	L4-L5
EPA 5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป	L1-2	L3-L4	L4-L5
EPA 6 รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศีลธรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ	L1-2	L3-L4	L4-L5
EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย	L1-2	L3-L4	L4-L5

- L1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
 L2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
 L3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
 L4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง
 L5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

3. เกณฑ์ขั้นต่ำของการผ่านเลื่อนชั้นของ EPA

	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
EPA 1	L2 จำนวน 2 ครั้ง (กลุ่มอายุต่างกัน)	L3 จำนวน 2 ครั้ง (กลุ่มอายุต่างกัน)	L4 จำนวน 2 ครั้ง (กลุ่มอายุต่างกัน)
EPA 2	<u>Normal newborn</u> L2 จำนวน 2 ครั้ง <u>Sick newborn</u> L2 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	<u>Sick newborn</u> L3 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	<u>Sick newborn</u> L4 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)
EPA 3	L2 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	L3 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	L4 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)
EPA 4	L2 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	L3 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	L4 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)
EPA 5	L2 จำนวน 2 ครั้ง (หัตถการต่างกัน)	L3 จำนวน 2 ครั้ง (หัตถการต่างกัน)	L4 จำนวน 2 ครั้ง (หัตถการต่างกัน)
EPA 6	L2 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	L3 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)	L4 จำนวน 2 ครั้ง (โรคต่างกัน)
EPA 7	L2 จำนวน 2 ครั้ง	L3 จำนวน 2 ครั้ง	L4 จำนวน 2 ครั้ง

EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 1
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย ความสำคัญของการคัดกรอง เป็นการตรวจหาและให้การรักษาดังแต่ระยะแรก เป็นส่วนสำคัญของป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ 2.1 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษาและพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น รวมถึงทางด้านจิตใจ ครอบครัวและสังคมของเด็ก ดังนี้ - เลือกการตรวจคัดกรองเด็กตามวัยได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือที่ราชวิทยาลัยกุมารได้กำหนดไว้ สำหรับเด็กต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น - สัมภาษณ์ ประเมินการเจริญเติบโตและพัฒนาการ ให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) และบอกแนวทางเพื่อป้องกันปัญหาความเจ็บป่วยทางกาย ปัญหาพฤติกรรมอารมณ์การเรียนรู้ - สังเกตและค้นหาวิธีการเลี้ยงดูที่เบี่ยงเบนของครอบครัว ให้คำแนะนำการเลี้ยงดูและพัฒนาเด็กอย่างเหมาะสมเฉพาะครอบครัวหรือเป็นกลุ่ม - คัดแยกเด็กและครอบครัวที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาในภาพรวมที่จะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็กให้คำปรึกษาแนะนำ หาแนวทางที่ชัดเจนในการลดความเสี่ยง และส่งเสริมครอบครัวให้มีส่วนร่วม แก้ไขแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่แรก 2.2 ประเมินความรู้ความสามารถ บิดา มารดา ครอบครัว ผู้ปกครอง เพื่อให้การตัดสินใจการคัดกรองกรณีที่ไม่จำเป็น 2.3 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณ์ฐานในการตัดสินใจทางคลินิก 2.4 ชี้แจงให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจาก บิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา 2.5 สื่อสารกับเด็ก ผู้ปกครอง ให้คำแนะนำการดูแลที่เหมาะสม ตามบริบทของแต่ละครอบครัว 2.6. เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่

	บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง (continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็ก คลินิกสุขภาพเด็กดี (well baby clinic) คลินิกวัยรุ่น หอผู้ป่วยใน หออภิบาลทารกแรกเกิดปกติ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี ข้อจำกัด: ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☐ การบริหารผู้ป่วย ☒ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ความรู้ ทักษะทัศนคติพฤติกรรม	ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้และทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังไม่ได้เจ็บป่วย ซึ่งรวมถึงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำปรึกษาและแนะนำแก้ปัญหา มารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น 4.2 ความรู้และทักษะในการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น เพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทางร่างกาย พัฒนาการ และ พฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขได้ตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) 4.3 ความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณญาณตัดสินใจทางคลินิก เช่น การคัดเลือกเครื่องมือคัดกรองความไว ความจำเพาะ ความคุ้มค่า 4.4 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้และข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ 4.5 พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ

	5.1 ผู้ประเมิน: การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์ อย่างน้อย 2 ครั้งในหอผู้ป่วยต่างกัน อาจารย์ดูแล well baby clinic, อาจารย์ดูแล continuity clinic, อาจารย์ดูแลหอผู้ป่วย 5.2 วิธีประเมิน: Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับ ความสามารถตาม EPA	<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u> ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (โดยเลือกช่วงอายุต่างกัน) ชั้นปี 1: L 2 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 2: L 3 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 3: L 4 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย
7.วันหมดอายุผล การรับรองการ ประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 1 Provide recommended pediatric health screening

เนื้อหา	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
วัย 0-1 ปี			
- การประเมินการเจริญเติบโต	L2	L3	L4
- การประเมินพัฒนาการ ตามวัย	L2	L3	L4
- การตรวจคัดกรอง	L2	L3	L4
- การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)	L2	L3	L4
- การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เช่น การส่งเสริมพัฒนาการ การดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ การฝึกพฤติกรรม เป็นต้น	L2	L3	L4
วัย 1-5 ปี			
- การประเมินการเจริญเติบโต	L2	L3	L4
- การประเมินพัฒนาการ ตามวัย	L2	L3	L4
- การตรวจคัดกรอง	L2	L3	L4
- การให้ภูมิคุ้มกันโรค (immunization)	L2	L3	L4
- การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) เช่น การส่งเสริมพัฒนาการ การดูแลสุขภาพช่องปากและฟัน การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ การฝึกพฤติกรรม เป็นต้น	L2	L3	L4
วัยรุ่น			
- การสัมภาษณ์และประเมินเพื่อคัดกรองพฤติกรรมเสี่ยง (HEEADSSSS interview)	L2	L3	L4
- การตรวจร่างกายเพื่อคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย			
- การตรวจคัดกรองและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เมื่อมีความเสี่ยงต่อโรคหรือภาวะต่างๆ			
- การให้คำแนะนำในวัยรุ่น เช่น safe sex, contraception			
- Substance abuse disorder	L2	L3	L4
- Transgender	L2	L3	L4

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 2
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	บริบาลทารกแรกเกิด (care for newborn)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม การดูแลทารกแรกเกิดภายหลังเกิดในหอผู้ป่วยแรกเกิด กรอบของกิจกรรมนี้คือ สามารถให้การดูแลปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด และ late preterm infants ได้ 2.1 การตรวจร่างกายเพื่อหา congenital anomalies 2.2 ให้การดูแลรักษาปัญหาที่พบบ่อยใน 24 ชม. แรก เช่น respiratory distress, hypoglycemia, seizure เป็นต้น 2.3 ตัดสินใจได้ว่าปัญหาใดสามารถรักษาที่บ้านได้ เพื่อจำหน่ายเด็กกลับบ้าน และมาติดตามผล เช่น neonatal jaundice 2.4 การประเมินความพร้อมของมารดาและครอบครัว ให้คำแนะนำแก่บิดามารดาในการดูแลทารกแรกเกิดหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2.5 เข้าใจระบบบริการสุขภาพสำหรับทารกแรกเกิด บริบท สถานที่: ห้องเด็กอ่อน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด (sick newborn unit) หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) หอผู้ป่วยเด็ก (กม.4-5-6-7) ลักษณะผู้ป่วย: (1) ทารกแรกเกิดปกติ (2) ทารกป่วย respiratory distress, hypoglycemia, neonatal jaundice, seizure เป็นต้น ข้อจำกัด: ไม่มี
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่ เกี่ยวข้อง	☒ 1. พุทธินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ 3. ความรู้พื้นฐาน ☒ 4. การบริบาลผู้ป่วย ☒ 5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ 7. ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด (ภาคผนวก 1) 4.2 ทักษะการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด 4.3 การตรวจวินิจฉัยและรักษาปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด

	4.4 ทักษะการทำการหัตถการในทารกแรกเกิด (ภาคผนวกที่ 2) 4.5 ให้คำแนะนำ และปฏิสัมพันธ์กับผู้ปกครองอย่างเหมาะสม 4.6 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ 4.7 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำห้องเด็กก่อน และอาจารย์หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด วิธีประเมิน: 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์ อย่างน้อย 2 ครั้งในหอผู้ป่วยต่างๆกัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA	ระดับความสามารถที่พึงมี ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน) ชั้นปี 1: Normal newborn L2 จำนวน 2 ราย และ sick newborn L2 จำนวน 2 ราย ชั้นปี 2: Sick newborn L3 จำนวน 2 ราย ชั้นปี 3: Sick newborn L4 จำนวน 2 ราย
7.วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 2 Care for newborn

	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Normal newborn			
- Assessment of newborn	L2	L3	L4
- Routine newborn care	L2	L3	L4
- Newborn screening (ได้แก่ congenital hypothyroidism, Inborn error of metabolism, neonatal hyperbilirubinemia, critical congenital heart defects)	L2	L3	L4
- Breast milk and breast feeding	L2	L3	L4
Sick newborn			
- Birth injury	L2	L3	L4
- LGA, SGA, premature, postmature	L2	L4	L4
- Infant of diabetic mother (IDM)	L2	L4	L4
- Respiratory distress (ได้แก่ RDS, TTN, MAS, pneumonia)	L2	L3	L4
- Respiratory distress (ได้แก่ air leak, pneumothorax)	L2	L3	L4
- Apnea	L2	L3	L4
- Cyanotic and acyanotic heart disease	L2	L3	L4
- Congestive heart failure	L2	L3	L4
- Congenital Anomalies	L2	L3	L4
- Necrotizing enterocolitis	L2	L3	L4
- Bilious vomiting	L2	L3	L4
- GI bleeding	L2	L3	L4
- Neonatal hypoglycemia	L2	L3	L4
- Electrolytes imbalance, acid-base disturbance	L2	L3	L4
- Neonatal jaundice	L2	L3	L4
- Hematology disorders: polycythemia, anemia, thrombocytopenia, bleeding disorder	L2	L3	L4
- Neonatal sepsis	L2	L3	L4
- Neonatal meningitis	L2	L3	L4
- Intrauterine infection	L2	L3	L4
- Oliguria / polyuria	L2	L3	L4
- Seizures	L2	L3	L4

- Shock	L2	L3	L4
- Perinatal asphyxia	L2	L3	L4
- Neonatal resuscitation	L2	L3	L4

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 3
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการ รักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</u> 2.1 มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม 2.2 ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม 2.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัดและคุ้มค่า 2.4 การรวบรวมข้อมูลประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการ ตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย 2.5 ใช้วิจารณ์ญาณที่ถูกต้องเหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การ ใช้ยาตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย 2.6 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง โดยใช้แนวทาง มาตรฐานสากล 2.7 ให้การบริหารผู้ป่วยเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง 2.8 มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็น บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการ ตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ แปลผลได้อย่าง ถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการนั้นๆได้อย่างถูกต้องเหมาะสม <u>บริบท</u> สถานที่: คลินิกเด็ก หอผู้ป่วยใน (กม.4, กม.5, กม.6, กม.7) แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด หออภิบาลทารกแรกเกิด ผู้ป่วย: อายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปีที่เป็นโรคหรือภาวะผิดปกติเฉียบพลันที่พบบ่อย (เช่น asthma, pneumonia, acute gastroenteritis, bleeding disorder, anemia, hypertension, nephrotic syndrome, dengue hemorrhagic fever) (ภาคผนวก 1) <u>ข้อจำกัด</u> : ผู้ป่วยไม่อยู่ในภาวะวิกฤต เช่น shock, coma, unstable vital signs
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่ เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์	<u>ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี</u>

ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	4.1ความรู้พื้นฐานด้านกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติแบบเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวก 1) 4.2ทักษะทางคลินิก และทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวกที่ 2) 4.3ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน สร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.4มีพหุทัศนะและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการ ประเมินผล	<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u> ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรืออาจารย์หน่วย วิธีประเมิน: 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งในหอผู้ป่วยต่าง ๆ กัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความ สามารถตาม EPA	<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u> ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน) ชั้นปี 1: L2 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 2: L3 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 3: L4 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย
7.วันหมดอายุผล การรับรองการ ประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มาได้รับการรักษา
ที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉินและหอผู้ป่วยใน (ภาคผนวก 1)

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Infectious and parasitic diseases			
- Viral exanthema (e.g. varicella, rubella, measles, etc)	L2	L3	L4
- Dengue, chikungunya, zika	L2	L3	L4
- Malaria	L2	L3	L4
- Leptospirosis	L2	L3	L4
- Rickettsial infection	L2	L3	L4
- Infectious mononucleosis syndrome	L2	L3	L4
- Human immunodeficiency virus (HIV) infections including acquired immunodeficiency syndrome (AIDS)	L2	L3	L4
- Tuberculosis	L2	L3	L4
- STD: syphilis, urethritis	L2	L3	L4
- Emerging infectious disease: avian flu, SARS, MERS	L2	L3	L4
- Viral infections (e.g. adenovirus, enterovirus, influenza, RSV)	L2	L3	L4
- Occult bacteremia	L2	L3	L4
- Bacterial infection: salmonella, diphtheria, pertussis, mycoplasma	L2	L3	L4
- Pharyngitis, otitis media, sinusitis, mumps, parotitis	L2	L3	L4
- Herpetic gingivostomatitis, herpangina, hand-foot-mouth disease	L2	L3	L4
Diseases of the blood and blood forming organs			
- Nutritional anemia: iron deficiency	L2	L3	L4
- Thalassemia, hemoglobinopathy	L2	L3	L4
- Hemolytic anemia: G6PD deficiency	L2	L3	L4
- Idiopathic thrombocytopenia	L2	L3	L4
- Bleeding disorders: Acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE)	L2	L3	L4
- Bleeding disorders : Hemophilia	L2	L3	L4
Allergy and disorders involving the immune mechanism			
- Allergic rhinitis	L2	L3	L4
- Allergic conjunctivitis	L2	L3	L4

- Food allergy	L2	L3	L4
- Drug allergy	L2	L3	L4
- Asthma	L2	L3	L4

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Endocrine and metabolic diseases			
Short stature	L2	L3	L4
Obesity and metabolic syndrome	L2	L3	L4
Hypothyroidism	L2	L3	L4
Disorders of fluid, electrolytes and acid-base disturbance			
- Volume depletion	L2	L3	L4
- Hypo / hypernatremia	L2	L3	L4
- Hypo / hyperkalemia	L2	L3	L4
- Acidosis / alkalosis (acute)	L2	L3	L4
Nutritional disorders			
- Feeding problems and eating habits	L2	L3	L4
- Protein-energy malnutrition	L2	L3	L4
- Obesity	L2	L3	L4
- Nutritional management in diseases	L2	L3	L4
Disorders of the nervous system			
- Febrile convulsion	L2	L3	L4
- Epilepsy	L2	L3	L4
- Migraine	L2	L3	L4
- Meningitis / encephalitis	L2	L3	L4
Disease of the circulatory system			
- Kawasaki disease	L2	L3	L4
- Myocarditis	L2	L3	L4
- Infective endocarditis	L2	L3	L4
- Acquired heart disease: Rheumatic fevr	L2	L3	L4
- Tetralogy of fallot	L2	L3	L4
- Acyanotic congenital heart diseases (VSD, ASD, PDA, coarctation of aorta)	L2	L3	L4
- Hypertension	L2	L3	L4

Diseases of the respiratory system			
- Acute laryngotracheobronchitis (croup)	L2	L3	L4
- Wheezing associated respiratory infection (WARI)	L2	L3	L4
- Acute bronchiolitis	L2	L3	L4
- Pneumonia	L2	L3	L4

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Diseases of the digestive system			
Acute gastroenteritis	L2	L3	L4
Constipation	L2	L3	L4
Infantile colic	L2	L3	L4
Gastroesophageal reflux	L2	L3	L4
Functional abdominal pain	L2	L3	L4
Cholestasis	L2	L3	L4
Diseases of the skin and subcutaneous tissue			
- Cutaneous bacterial infection	L2	L3	L4
- Superficial fungal infection	L2	L3	L4
- Common dermatitis	L2	L3	L4
Diseases of the musculoskeletal system and connective tissue			
- Henoch-schoenlein purpura	L2	L3	L4
- Septic arthritis	L2	L3	L4
Diseases of the genitourinary system and connective tissue			
- Vesicoureteric reflux (mild grade)	L2	L3	L4
- Steroid-responsive nephritic syndrome	L2	L3	L4
- Acute postinfectious glomerulonephritis	L2	L3	L4
- Urinary tract infection	L2	L3	L4
Congenital malformations, deformation, chromosomal abnormalities			
- Down syndrome, Trisomy 13, 18	L2	L3	L4

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 4
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไปโดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบทสถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</u> 2.1 สามารถให้การวินิจฉัย จัดลำดับความสำคัญ ดูแลรักษาเบื้องต้นเพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดีคงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไปอย่างทันท่วงทีในผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest เช่น airway management, การให้สารน้ำ การให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ 2.2 สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม 2.3 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.4 การบริหารจัดการความเครียด <u>บริบท</u> สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU, PCCU) ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี ที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest (ภาคผนวก 1) <u>ข้อจำกัด</u> : -
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☒ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	<u>ความรู้ ทักษะทางเหตุการณ์ ทศนคติพฤติกรรม ที่จำเป็นต้องมี</u> 4.1 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือภาวะผิดปกติที่นำไปสู่ภาวะช็อก หรือการมีสัญญาณชีพแปรปรวนไม่คงที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวกที่ 1) 4.2 ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการกู้ชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในเด็กและทารกแรกเกิด (pediatric basic and advanced life support))

	4.3 ทักษะทางคลินิก การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest (ภาคผนวกที่ 2) 4.4 ทักษะการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน 4.5 การบริหารจัดการในที่ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.6 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	<u>วิธีการประเมินระดับความสามารถ</u> ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรืออาจารย์หน่วย วิธีประเมิน: 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งในหอผู้ป่วย ต่างๆกัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA	<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u> ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน) ชั้นปี 1: L2 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 2: L3 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 3: L4 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 4 Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness (1)

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Infectious and parasitic diseases			
- Sepsis/bacteremia	L2	L3	L4
- Septic shock	L2	L3	L4
- Dengue shock syndrome	L2	L3	L4
- Toxic shock syndrome	L2	L3	L4
Malignant tumor			
- SVC syndrome	L2	L3	L4
- Tumor lysis syndrome	L2	L3	L4
Diseases of the blood and blood forming organs			
- Severe anemia	L2	L3	L4
- Disseminated intravascular coagulation (DIC)	L2	L3	L4
Allergy and disorders involving the immune mechanism			
- Acute asthmatic attack	L2	L3	L4
- Anaphylaxis	L2	L3	L4
- Acute urticarial & angioedema	L2	L3	L4
Endocrine and metabolic diseases			
- Diabetic ketoacidosis (DKA)	L2	L3	L4
- Hypernatremia: diabetic insipidus (DI)	L2	L3	L4
- Hypoglycemia	L2	L3	L4
Disorders of the nervous system			
- Status epilepticus	L2	L3	L4
- Increased intracranial pressure	L2	L3	L4
- Coma	L2	L3	L4
Disease of the circulatory system			
- Supraventricular tachycardia	L2	L3	L4
- Hypoxic spell	L2	L3	L4
- Congestive heart failure	L2	L3	L4
- Cardiogenic shock	L2	L3	L4
Diseases of the respiratory system			
- Resuscitation and stabilization	L2	L3	L4

- Respiratory failure	L2	L3	L4
- Acute respiratory distress syndrome (ARDS)	L2	L3	L4
- Pulmonary edema	L2	L3	L4
- Status asthmaticus	L2	L3	L4

Milestone EPA 4 Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness (2)

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
Diseases of the digestive system			
- Peritonitis	L2	L3	L4
- Acute liver failure	L2	L3	L4
- Upper and lower GI bleeding	L2	L3	L4
Diseases of the skin and subcutaneous tissue			
- Ecthyma gangrenosum, purpura fulminans	L2	L3	L4
- Steven-Johnson syndrome	L2	L3	L4
- Toxic epidermal necrolysis (TEN)	L2	L3	L4
the genitourinary system			
- Acute renal failure	L2	L3	L4
Congenital malformations, deformation, chromosomal abnormalities			
- Suspected inborn metabolic disorder	L2	L3	L4

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 5
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย</u> 2.1 การทำหัตถการโดยมีระดับทักษะตามที่กำหนดภาคผนวก 2 2.2 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือผู้ปกครอง เพื่อขอความยินยอมในการทำหัตถการตลอดจน ให้คำแนะนำและชี้แจงภายหลังการทำหัตถการ หากมีภาวะแทรกซ้อน <u>บริบท</u> สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน (กม.4, กม.5, กม.6, กม.7), หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU, PCCU) หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) แผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี ตัวอย่างหัตถการ: ภาคผนวกที่ 2 1. Exchange transfusion 2. LP: spinal fluid collection and examination 3. Aerosol and inhalation therapy 4. Suprapubic tapping 5. Umbilical catheterization <u>ข้อจำกัด</u> : ไม่มี
3. สมรรถนะหลัก ทางวิชาชีพที่ เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☒ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	<u>ความรู้ ทักษะทางหัตถการ ทัศนคติพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี</u> 4.1 ความรู้พื้นฐานเรื่องหัตถการที่ทำ การเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการ การให้ยา บรรเทาอาการปวดและการทำให้สลบ ขั้นตอนการทำหัตถการ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับการแปลผลการตรวจ

	4.2 ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedure skills) และการใช้เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวกที่ 2) และการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อน (ถ้ามี) 4.3 ทักษะการติดต่อสื่อสาร ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา และการยินยอมจากตัวผู้ป่วยเด็กโดยตามความเหมาะสม (consent and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม 4.4 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ 4.5 การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนานองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรืออาจารย์หน่วย 5.2 วิธีประเมิน: การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่าง ๆ กัน, Direct observation of procedural skills (DOPS)
6. ระดับความสามารถตาม EPA	ระดับความสามารถที่พึงมี (หัตถการที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองเมื่อสำเร็จการฝึกอบรมตาม ภาคผนวกที่ 2) ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (หัตถการต่างกัน) ชั้นปี 1: L2 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 2: L3 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 3: L4 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย
7.วันหมดอายุผล การรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 5 Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians

	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
1. Therapeutic and technical procedures			
- Blood and blood component transfusion	L2	L3	L4
- Chest physiotherapy	L2	L3	L4
- Phototherapy	L2	L3	L4
- Silver nitrate cauterization	L2	L3	L4
- Umbilical vessel catheterization	L2	L3	L4
- Developmental screening (Denver II)	L2	L3	L4
- Aerosol and inhalation therapy	L2	L3	L4
- Thoracentesis	L2	L3	L4
- Electrocardiogram perform and interpret	L2	L3	L4
- Exchange transfusion	L2	L3	L4
- Ventilation CPAP, mechanical	L2	L3	L4
- Central line placement	L2	L3	L4
- Intraosseous line placement	L2	L3	L4
- Central line use / care	L2	L3	L4
- Intubation	L2	L3	L4
- Cardiopulmonary resuscitation: pediatrics	L2	L3	L4
- Cardiopulmonary resuscitation: newborn	L2	L3	L4

ระดับที่ 1 (L1) รู้หลักการโดยการอ่าน หรือชมจากภาพยนตร์ วิดีทัศน์ (know)

ระดับที่ 2 (L2) เป็นผู้สังเกตการณ์ (observer) ในเหตุการณ์จริง (know how)

ระดับที่ 3 (L3) ช่วยทำ และ/หรือ ฝึกทำกับหุ่น (show how)

ระดับที่ 4 (L4) ทำด้วยตนเอง (does)

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 6
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม ประกอบด้วย 2.1 ชักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยเด็กที่มีปัญหาทางศัลยกรรมในเด็ก 2.2 วางแผนส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัดและคุ้มค่า 2.3 รวบรวมข้อมูลประวัติ ตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย และให้การดูแลรักษาเบื้องต้น 2.4 ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเองในการดูแลรักษาและสามารถปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อการรักษาต่อ หรือร่วมกันดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม บริบท สถานที่: แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน (กม.4, กม.5, กม.6, กม.7), หออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (PICU, PCCU) หออภิบาลทารกแรกเกิด (NICU) คลินิกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี ที่เป็นโรคหรือมีปัญหาทางศัลยกรรมที่พบบ่อย (ภาคผนวก 1) ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อก หรือสัญญาณชีพไม่คงที่
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะทางเหตุการณ์ ทัศนคติพฤติกรรม ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือภาวะผิดปกติทางศัลยกรรมที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวกที่ 1) 4.2 ทักษะทางคลินิก และทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก 4.3 ทักษะการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียน

	4.4 มีพฤติกรรมเสียและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรืออาจารย์หน่วย 5.2 วิธีประเมิน: Case- based discussion อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยอาจารย์ ในหอผู้ป่วยต่างๆกัน
6. ระดับความสามารถตาม EPA	<u>ระดับความสามารถที่พึงมี</u> ตาม milestones ที่กำหนด แต่ละชั้นปี (โรคต่างกัน) ชั้นปี 1: L2 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 2: L3 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย ชั้นปี 3: L4 จำนวนอย่างน้อย 2 ราย
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 6 Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
- Acute abdomen	L2	L3	L4
- Bowel obstruction	L2	L3	L4
- Acute appendicitis	L2	L3	L4
- Malrotation	L2	L3	L4
- Pyloric stenosis	L2	L3	L4
- Intussusception	L2	L3	L4

หัวข้อที่	รายละเอียด EPA 7
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางด้านพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย (Assess and manage patients with common behavior/mental health problems)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรมประกอบด้วย 2.1 มีท่าทีและทักษะการซักประวัติ จากเด็กและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม 2.2 ตรวจร่างกายและสังเกตพฤติกรรมของเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม 2.3 สังเกตปฏิสัมพันธ์ของผู้ปกครองต่อเด็ก และระหว่างผู้ปกครอง 2.4 ให้การประเมินเบื้องต้น โดยสามารถเลือกใช้แบบประเมินที่เหมาะสม และวางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.5 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกายและผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย 2.6 ให้คำแนะนำปรึกษา โดยมีทักษะการสื่อสารกับผู้ปกครองและเด็กอย่างเหมาะสม 2.7 เลือกวิธีการรักษาอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการและบริบทของครอบครัว 2.8 สามารถประสานงานและส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด เป็นต้น 2.9 สามารถประสานงานกับหน่วยงานนอกโรงพยาบาล เช่น โรงเรียน สถานดูแลเด็ก แหล่งบริการในชุมชน 2.10 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วยและครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ บริบท สถานที่: คลินิกเด็ก คลินิกจิตเวชเด็ก หอผู้ป่วย (กม.4, กม.5, กม.6, กม.7) แผนกฉุกเฉิน ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี ที่เป็นโรคหรือมีปัญหาด้านพฤติกรรมหรือสุขภาพจิต ตัวอย่าง: (ภาคผนวกที่ 1) 1.โรคที่มาด้วยภาวะพุดช้า (autism, delay language disorder, globally delayed development, hearing impairment) 2.โรคที่มาด้วยปัญหาการเรียน (ADHD, MR, LD) 3.ปัญหาพฤติกรรมที่พบบ่อย disruptive/non-complicated behavioral problem (temper tantrum, self-stimulating behaviors, feed problems, sleep problems elimination problems) 4.ปัญหาด้านอารมณ์ mood/anxiety disorder 5.ภาวะการปรับตัวต่อการเจ็บป่วย (adjustment reaction)

	ข้อจำกัด : ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางจิตเวช เช่น ก้าวร้าวรุนแรง ตั้งใจฆ่าตัวตาย
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☒ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ความรู้ ทักษะทัศนคติพฤติกรรม	ความรู้ ทักษะทางหลักการ ทัศนคติพฤตินิสัย ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของเด็กในทุกช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น 4.2 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาด้านพฤติกรรมสุขภาพจิตเวชที่พบบ่อย (ภาคผนวกที่ 1) 4.3 ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การสังเกตเบื้องต้น การวินิจฉัย การดูแลรักษา 4.4 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการสร้างสัมพันธภาพ 4.5 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ 4.6 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ส่งปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม 4.7 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 ผู้ประเมิน: อาจารย์ประจำหอผู้ป่วย หรืออาจารย์หน่วยจิตเวช 5.2 วิธีประเมิน: 5.2.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในเวลา 3 ปี ในหอผู้ป่วยต่างกัน โดยอาศัย check-list rating scale 5.2.2 Case- based discussion อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนขึ้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนขึ้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3

	ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผล การรับรองการ ประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 3 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

Milestone EPA 7 Assess and manage patients with common behavior/mental health problems

โรค/ภาวะ	ชั้นปี 1	ชั้นปี 2	ชั้นปี 3
- Delayed speech	L2	L3	L4
- Reaction to illness	L2	L3	L4
- Learning problem	L2	L3	L4
- Attention deficit hyperactive disorder	L2	L3	L4
- Adjustment disorder	L2	L3	L4
- Psychological factors affecting physical condition	L2	L3	L4
- Non-complicated behavioral and emotion e.g. temper tantrum, thumb sucking, nail biting, masturbation, eating problem, conduct disorders (lying, stealing)	L2	L3	L4
- Acute stress reaction	L2	L3	L4
- School refusal in kindergarten and school age children	L2	L3	L4
- Aggressive behavior	L2	L3	L4

แบบประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียน (Formative evaluation)

Case-based Discussion

☐ EPA 1 ☐ EPA 2 ☐ EPA 3 ☐ EPA 4 ☐ EPA 6 ☐ EPA 7

ข้อมูลผู้เรียนและผู้ประเมิน					
ชื่อผู้เรียน..... วันที่ประเมิน ระดับ ☐ นพท/นศพ. ชั้นปี ☐ แพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ☐ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ ครั้งที่ของการประเมิน ในปีการศึกษานี้ ความซับซ้อนของผู้ป่วย ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก สถานที่ประเมิน ☐ OPD ระบุ ☐ IPD ระบุ ☐ PICU / PCCU ☐ NICU / SNB ☐ Nursery / OB ward ☐ อื่นๆ ระบุ ชื่อผู้ประเมิน สถานะ ☐ อาจารย์ ☐ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด					
ข้อมูลผู้ป่วย					
ปัญหาหลักของผู้ป่วย <u>สรุปข้อมูลผู้ป่วย</u> (อาจแนบเอกสารประกอบ)					
ผลการประเมิน					
	ต้องพัฒนา	พอใช้	ดี	ดีมาก	ไม่ได้ประเมิน
1.Data gathering					NA
2.Clinical assessment					NA
3.Management plan					NA
4.Follow-up and future plan					NA
5.Medical record keeping					NA
6.Counseling					NA

การประเมินตนเอง (Reflection)

1	2	3	4	5
สามารถปฏิบัติงานได้ ภายใต้การควบคุมอย่าง ใกล้ชิด	สามารถปฏิบัติงานได้ ภายใต้การชี้แนะ	สามารถปฏิบัติงานได้โดย มีการช่วยเหลือเมื่อ ต้องการ	สามารถปฏิบัติงาน ได้เอง	สามารถปฏิบัติงาน ได้เอง และสอนได้

การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)

.....

ผู้ประเมิน วันที่

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)

ข้อมูลผู้เรียนและผู้ประเมิน

ชื่อผู้ประเมิน สถานะ ☐ อาจารย์ ☐ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ข้อมูลผู้ป่วย

ปัญหาหลักของผู้ป่วย

ผลการประเมิน

	ต้องพัฒนา	พอใช้	ดี	ดีมาก	ไม่ได้ประเมิน
1. Demonstrates understanding of indications, relevant anatomy, technique of procedures					NA
2. Obtains informed consent					NA
3. Demonstrates appropriate preparation pre-procedure					NA
4. Appropriate analgesia or safe-sedation					NA
5. Demonstrates aseptic techniques and safe use of instruments					NA
6. Performs technical competency					NA
7. Seeks help where appropriate					NA
8. Post-procedure management					NA
9. Communication skill with team and patient					NA
10. Completes required documentation					NA

1	2	3	4	5
ทำได้ ภายใต้การควบคุม อย่างใกล้ชิด	ทำได้ ภายใต้ การชี้แนะ	ทำได้ โดยมีการช่วยเหลือ เมื่อต้องการ	ทำได้เอง	ทำได้เอง สอนได้

ผู้ประเมิน วันที่

ภาคผนวกที่ 9

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence คือ การประเมินการปฏิบัติงานจริงๆ ไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใดๆ

กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) โดยใช้ Portfolio เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในเรื่อง พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมจริยธรรมแห่งวิชาชีพ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ระบบสุขภาพ/การสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และภาวะผู้นำ การกำกับดูแลสุขภาพ และประสบการณ์ด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน และสังคม

การประเมินแฟ้มสะสมงานจะดำเนินการอย่างเป็นระบบ แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา มีการประเมินและให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรม โดยอาจารย์ที่ปรึกษารายบุคคล (preceptor) มีการเซ็นชื่อกำกับในประเมิน และเก็บเป็นหลักฐานใน Portfolio เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้รับทราบ เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงแก้ไขอย่างน้อยปีละ 2-3 ครั้ง และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของกองกุมารเวชกรรมปีละ 2 ครั้ง เพื่อรับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

ส่วนประกอบของ Portfolio แพทย์ประจำบ้าน

หัวข้อ	วิธีการนำเสนอ	จำนวนครั้ง ต่อ 3 ปี
ประวัติ Curriculum vitae		
Road Map		
ผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์		
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	- เรียงความประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่เป็น Holistic care - สรุปการประเมิน 360 องศา	3 เรื่อง ปีละครั้ง
2. การติดต่อสื่อสารและ การสร้างสัมพันธภาพ	- การประเมินการสื่อสาร	6 ครั้ง (2 ครั้งต่อปี)
3. ความรู้พื้นฐาน	- ผลสอบ PIE, CRQ, OSCE	
4. การบริหารผู้ป่วย	- EPA 1-7 (แฟ้ม EPA)	ตามที่กำหนดใน หลักสูตร
5. ระบบสุขภาพและ การสร้างเสริมสุขภาพ	- รายงานกุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม - รายงานเวชศาสตร์วัยรุ่น	ตามที่กำหนดใน หลักสูตร
6. การพัฒนาความรู้ความ สามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- การอ่าน Journal club และ critical appraisal - การทำวิจัย	อย่างน้อย 2 เรื่อง 1 เรื่อง และมีความก้าวหน้าตาม กรอบเวลาที่กำหนด
7. ภาวะผู้นำ	- ประสบการณ์การเป็นหัวหน้าทีม (Reflection and feedback)	1 เรื่อง ในปี 3
อื่นๆ		
1. Career plan	- พูดคุยกับอาจารย์ - เรียงความ	ปีละ 1 ครั้ง
2. รางวัลต่างๆ		

ภาคผนวกที่ 10

เกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน การคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของกองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า จึงมีหลักการดังต่อไปนี้

1. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 1.1 ผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือก ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่แพทยสภากำหนด
- 1.2 ผู้สมัครสังกัดกองทัพบก ต้องมีคุณสมบัติครบตามที่กรมแพทย์ทหารบกกำหนด

2. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 2.1 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้าน กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ในแต่ละปีการศึกษา เป็นไปตามศักยภาพที่แพทยสภากำหนด
- 2.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านสังกัดกองทัพบก ขึ้นกับนโยบายและประกาศของกรมแพทย์ทหารบก ซึ่งพิจารณาจากความต้องการกุมารแพทย์ของโรงพยาบาลในสังกัดกองทัพบกในปีนั้นๆ

3. วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 3.1 การคัดเลือก ดำเนินการโดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กอง-ภาควิชากุมารฯ ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ อาจารย์กุมารแพทย์ จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น และอาจารย์กุมารแพทย์ จำนวนทั้งหมดไม่น้อยกว่า 5 คน ที่ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน (conflict of interest) และลงนามในหนังสือคำรับรองเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- 3.2 การคัดเลือก ดำเนินการด้วยความเท่าเทียม ยุติธรรม โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ และมีระบบอุทธรณ์ผลการคัดเลือก เกณฑ์การคัดเลือกไม่มีการแบ่งแยกเพศ เชื้อชาติ ศาสนา กรณียุติที่มีความพิการทางร่างกาย วิธีการคัดเลือกจะยึดตามเกณฑ์ที่ประกาศไว้ในคำประกาศของกสพท. เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับพ.ศ. 2559” ในหัวข้อเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กล่าวคือผู้เข้ารับการอบรมต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและปราศจากโรค อาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบอาชีพเวชกรรม
- 3.3 กองกุมารเวชกรรม กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกโดยมีหลักการ ดังนี้
 - 3.3.1 ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีความรู้ความเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานด้านกุมารเวชศาสตร์อย่างแตกฉาน ก่อนเริ่มการฝึกอบรม
 - 3.3.2 ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรมีศักยภาพที่จะพัฒนาตนเองให้ประสบความสำเร็จในการฝึกอบรม

- 3.3.3 ผู้ได้รับการคัดเลือก ควรสามารถกลับไปปฏิบัติงานในระบบสุขภาพของประเทศได้ และผู้ได้รับการคัดเลือกสังกัดกองทัพบก ต้องสามารถปฏิบัติหน้าที่ในฐานะกุมารแพทย์ในโรงพยาบาลหรือหน่วยงานของกองทัพบกได้

4. มีการทบทวนนโยบายและเกณฑ์การคัดเลือก

กองกุมารเวชกรรม มีการทบทวนและพัฒนานโยบายและเกณฑ์การคัดเลือกเป็นระยะ โดยพิจารณาจากข้อมูลป้อนกลับของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้าน กุมารแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม ผู้ร่วมงานของกุมารแพทย์ นโยบายของโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าและกรมแพทย์ทหารบก และแนวทางที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ และแพทยสภา กำหนด

5 เกณฑ์การคัดเลือกและการตัดสินผล

5.1 เกณฑ์การคัดเลือก

การคัดเลือกโดยการสัมภาษณ์และการสอบ พิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้

- (1) คะแนนสะสม GPAX
- (2) คะแนน Pediatrics ในช่วงการศึกษาระดับปริญญา
- (3) คะแนนสอบ MCQ ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์ 50 ข้อ
- (4) ระยะเวลาใช้ทุน
- (5) ประวัติการทำงาน
 - ประสิทธิภาพการทำงาน หน้าที่ความรับผิดชอบ ผลงานเพื่อหน่วยงานและสังคม และแฟ้มสะสมงาน (portfolio)
 - ผู้สมัครสังกัดกองทัพบก จะพิจารณาโดยให้ความสำคัญกับประวัติการปฏิบัติงานในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้หรือถิ่นทุรกันดาร การถวายงานหรือเป็นแพทย์หลวง
- (6) ต้นสังกัด
 - ผู้สมัครนอกสังกัดกองทัพบก จะพิจารณาโดยให้ความสำคัญของการมีต้นสังกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต้นสังกัดจากโรงพยาบาลที่ขาดแคลนกุมารแพทย์ โรงพยาบาลในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้ โรงเรียนแพทย์ หรือ โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงกลาโหม
- (7) บุคลิกภาพ การตัดสินใจในการแก้ปัญหา การจัดการความเครียด
- (8) ทักษะการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
- (9) ทักษะการพูดภาษาอังกฤษ
- (10) ความสามารถพิเศษ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อ เป็นต้น
- (11) จดหมายรับรองจากผู้บังคับบัญชาหรือหัวหน้าหน่วยงาน

5.2 การตัดสินใจ

5.2.1 ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม นอกสังกัดกองทัพบก

จัดอันดับจากคะแนนการสัมภาษณ์ของคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน กอง-ภาควิชากุมารฯ จนได้ผู้ได้รับการคัดเลือกครบตามจำนวนที่ต้องการ

5.2.2 ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม สังกัดกองทัพบก

นำคะแนนจากคณะกรรมการกอง-ภาควิชากุมารฯ รวมกับคะแนนของกรรมการคัดเลือกแพทย์เข้ารับการฝึกอบรมของกรมแพทย์ทหารบก และจัดอันดับในทำนองเดียวกับ

5.2.1

หนังสือคำรับรองเกี่ยวกับกระบวนการคัดเลือก
แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ข้าพเจ้า _____

ได้รับแต่งตั้งให้เป็นอนุกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน / แพทย์ประจำบ้านต่อยอด กองกุมารเวชกรรม
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปีการศึกษา _____ เพื่อดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน /
แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ด้วยความเท่าเทียม ยุติธรรม และโปร่งใส

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียใดๆ ในการคัดเลือก และจะปฏิบัติตามเกณฑ์การ
คัดเลือกโดยเคร่งครัด ละเว้นการใช้อำนาจที่มีขอบโดยตำแหน่งหน้าที่ และไม่กระทำการอันเป็นการขัดต่อ
ประโยชน์ของส่วนรวม

ลงนาม _____

(_____)

ตำแหน่ง / ฐานะ _____

วันที่ _____ / _____ / _____

การอุทธรณ์ผลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

แพทย์ผู้สมัครเขียนคำร้องขออุทธรณ์ที่ บก.กุมารเวชกรรม
ส่งให้ประธานคณะกรรมการคัดเลือกฯ (ภายในวันที่ประกาศผล)



คณะกรรมการคัดเลือกฯ ตรวจสอบคะแนนสอบสัมภาษณ์



คณะกรรมการคัดเลือกฯ เชิญแพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์
รับทราบผลการตรวจสอบ ภายใน 1 หลังได้รับคำร้องขออุทธรณ์



ประธานคณะกรรมการคัดเลือกฯ และแพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์
ลงนามรับทราบผลการพิจารณา

หมายเหตุ

ในกรณีที่แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ ไม่ยอมรับผลการพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกฯ
แพทย์ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์ มีสิทธิยื่นขออุทธรณ์ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ ราชวิทยาลัยกุมาร
แพทย์แห่งประเทศไทยหรือแพทยสภาต่อไป

แบบคำร้องการอุทธรณ์ผลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
กองกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

เขียนที่.....

วันที่ เดือน พ.ศ.

เรื่อง การขออุทธรณ์ผลการคัดเลือก

เรียน ประธานคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ด้วย กระผม/ดิฉัน นพ./พญ.

ที่อยู่เลขที่.....เบอร์โทรศัพท์ อีเมล

..... มีความประสงค์ต้องการอุทธรณ์หรือสอบถามเรื่อง

.....

จึงเรียนมาเพื่อกรุณาพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นพ./พญ

(.....)

ภายหลังรับทราบผลการตรวจสอบคะแนนสอบสัมภาษณ์

☐ ยอมรับผลการพิจารณาของคณะกรรมการคัดเลือกฯ และไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดๆ

☐ ไม่ยอมรับ เนื่องจาก.....

ลายมือชื่อ

(.....)

ผู้ยื่นคำร้องขออุทธรณ์

...../...../.....

ลายมือชื่อ

(.....)

ประธานคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

...../...../.....