



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ประจำปีการศึกษา 2566

โดย
คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

คำนำ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้น เพื่อให้สอดคล้องมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565 เพื่อเป็นแนวทางให้อาจารย์ และแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีความรู้และมีความเข้าใจในแนวทางการจัดการฝึกอบรมให้เห็นไปตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุง รับรองเมื่อวันที่ 6 กรกฎาคม พ.ศ. 2565 เพื่อให้ได้ผลผลิตคือ กุมารแพทย์ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งสามารถเรียนรู้ต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมตลอดจนมีความชัดเจน เพื่อเป็นแนวทางการฝึกอบรมตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ธันวาคม 2565

สารบัญ

คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร	1
ชื่อสาขา	1
ชื่อวุฒิบัตร	1
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
ประวัติความเป็นมา และที่มาของพันธกิจของหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ	1
พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
5.1 พหุตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	3
5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	4
5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	4
5.4 การบริหารผู้ป่วย	4
5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ	6
5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	6
5.7 ภาวะผู้นำ	7
แผนการฝึกอบรม	7
6.1 วิธีการฝึกอบรม	7
6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	15
6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม	16
6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม	16
6.5 สถานะการปฏิบัติงาน	16
6.6 การวัดและประเมินผล	16
การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	21
7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	21
7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	21
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	22
8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	22

8.2	คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม	22
8.3	จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา	22
	ทรัพยากรทางการศึกษา.....	22
	การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	24
	การทบทวนและการพัฒนา	24
	การบริหารกิจการและธุรการ	25
	การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	25
	ภาคผนวกที่ 1 เนื้อหาวิชา.....	26
	หมวดที่ 1 ภาวะปกติและการดูแลทั่วไป.....	27
1.1	การกำกับดูแลสุขภาพเด็ก: หลักการทั่วไป.....	27
1.2	การเจริญเติบโต พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็ก	28
1.3	การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค.....	30
1.4	การดูแลส่งเสริมด้านโภชนาการ เพื่อการเจริญเติบโต พัฒนาการด้านร่างกายและสติปัญญา และป้องกันโรค	31
1.5	เวชศาสตร์ชุมชนและสังคม.....	32
1.6	ระบาดวิทยาคลินิก และเวชศาสตร์อิงหลักฐาน	33
1.7	จริยธรรมและกฎหมายทางการแพทย์	35
1.8	วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น	39
	หมวดที่ 2 จำแนกตามระบบหรือชนิดของความผิดปกติ.....	44
2.1	โรคติดเชื้อและปรสิต	44
2.2	โรคเมะเร็งและเนื้องอกร้าย.....	48
2.3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด.....	49
2.4	โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวกับกลไกภูมิคุ้มกัน.....	51
2.5	โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม	53
2.6	ความผิดปกติเกี่ยวกับสารน้ำ อิเล็กโทรลต์และดุลกรด-ด่าง	56
2.7	ความผิดปกติทางโภชนาการ	57
2.8	โรคทางจิตเวชเด็กและวัยรุ่น.....	59
2.9	โรคระบบประสาท.....	61
2.10	โรคของตาและส่วนประกอบของตา	63
2.11	โรคของหูและปุ่มกกหู	64

2.12 โรคระบบไหลเวียนเลือด	66
2.13 โรคระบบหายใจ.....	67
2.14 โรคระบบย่อยอาหาร.....	70
2.15 โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	74
2.16 โรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน.....	79
2.17 โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	81
2.18 โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด	84
2.19 ความพิการแต่กำเนิด รูปร่างผิดปกติ และโครโมโซมผิดปกติ	89
2.20 การบาดเจ็บ การเป็นพิษ และผลติดตามเหตุจากภายนอก	92
ภาคผนวกที่ 2 รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา	93
ภาคผนวกที่ 3 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	98
ภาคผนวกที่ 4 ระเบียบการทำงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ พ.ศ. 2565.....	101
ภาคผนวกที่ 5 งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์.....	108
ภาคผนวกที่ 6 กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (EPA).....	111
ภาคผนวกที่ 7 Competencies Milestone สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานฯ	130
ภาคผนวกที่ 8 การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)	133
ภาคผนวกที่ 9 แนวทางการอุทธรณ์	134
ภาคผนวกที่ 10 เกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบ	138
ภาคผนวกที่ 11 เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรบสาขากุมารเวชศาสตร์.....	141
ภาคผนวกที่ 12 แนวทางการจัดการฝึกอบรบกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม	146
ภาคผนวกที่ 13 แนวทางการจัดฝึกอบรบเวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)	151
ภาคผนวกที่ 14 รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ.....	155

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร
แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์**

ชื่อสาขา

- (ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์
- (ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Pediatrics

ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

- (ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขากุมารเวชศาสตร์
- (ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Pediatrics

ชื่อย่อ

- (ภาษาไทย) วว. กุมารเวชศาสตร์
- (ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Board of Pediatrics

หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประวัติความเป็นมา และที่มาของพันธกิจของหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ

มหาวิทยาลัยนเรศวรจัดตั้งคณะแพทยศาสตร์ ในวันที่ 18 มกราคม 2537 และภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ก่อตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2548 ตามมติของคณะแพทยศาสตร์ มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการเรียนการสอนชั้นคลินิกของนิสิตแพทย์ที่จะขึ้นปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถของคณะแพทยศาสตร์ และ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ในการให้บริการแก่ผู้ป่วยเด็ก และเป็นศูนย์กลางวิชาการ ศูนย์กลางการวิจัย ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง

ในปี พ.ศ. 2558 มีอาจารย์แพทย์ที่ปฏิบัติงานจำนวน 15 คน มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ได้แก่ โรคหัวใจเด็ก โรคระบบทางเดินอาหารและตับ โรคระบบทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อ ทารกแรกเกิดและปริกำเนิด โรคระบบต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึม พัฒนาการเด็ก โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน โรคระบบประสาท กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป และได้รับการรับรองหลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงาน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ในปี พ.ศ.2559 จากแพทยสภาและได้ดำเนินการเปิดหลักสูตรดังกล่าว

ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา และหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯได้รับการรับรอง WFME ในวันที่ 9 กรกฎาคม 2563

ปัจจุบัน ภาวะด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม การสื่อสารและเทคโนโลยีสมัยใหม่ และการศึกษา มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของมนุษย์ทุกเพศทุกวัย รวมถึงปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในสังคมที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางด้านนโยบาย แผนงานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเด็ก และเยาวชน ระบบบริการสุขภาพ การดูแลและส่งต่อผู้ป่วย การบริหารสุขภาพที่ยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health care) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ส่งผลกระทบต่อสุขภาวะของเด็กไทยทั้งทางตรงและทางอ้อม ความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและสังคมในเรื่องเกี่ยวกับเด็กของกุมารแพทย์มีการเปลี่ยนแปลงจากเดิม เนื่องจากมีอุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อทั่วไปลดลง ในขณะที่พบโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ โรคเรื้อรังและซับซ้อน โรคที่เกิดจากพฤติกรรมการใช้ชีวิต การเลี้ยงดู การมีพฤติกรรมทางด้านสุขภาพและการอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมเพิ่มมากขึ้น เช่น โรคอ้วน ปัญหาด้านพัฒนาการ ปัญหาสุขภาพจิต ปัญหาวัยรุ่น โรคที่เกิดจากมลภาวะ เป็นต้น นอกจากนี้ปัญหาสังคมในปัจจุบันยังส่งผลให้เด็กที่อยู่ในสภาวะยากลำบากมีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นอย่างมาก การดูแลปัญหาและสุขภาพของเด็ก นอกเหนือจากการให้การรักษาอย่างมีมาตรฐานแล้วยังต้องให้การป้องกันโรคและการส่งเสริมสุขภาพ เพื่อเด็กจะได้มีสุขภาพดีเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไป

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เล็งเห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ จึงได้มีการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมกุมารแพทย์ให้มีความทันสมัยและเหมาะสม ตลอดจนสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงในยุคปัจจุบัน โดยกำหนดพันธกิจของการฝึกอบรมให้ครอบคลุมในเรื่องของการผลิตกุมารแพทย์ที่สามารถทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางด้านสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม มีความโดดเด่นในด้านการเป็นผู้นำ มีความรู้ความสามารถในสาขากุมารเวชศาสตร์ที่ทันยุคกับการเปลี่ยนแปลงของโลก สามารถให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี ได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความความเอื้ออาทร คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเพื่อการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ และการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพ รู้จักคิดแบบมีวิจารณญาณ รวมถึงมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัวโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพแบบเป็นทีมได้ มีความสามารถในการเป็นผู้นำทีมในการปฏิบัติงานด้านบริการ ด้านวิชาการ และด้านวิจัย เพื่อที่จะมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การจัดทำแนวทางปฏิบัติทางเวชกรรมในโรคต่าง ๆ ของเด็กในประเทศไทย สามารถนำเทคโนโลยียุคใหม่มาร่วมใช้ในการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งมีเจตณรมย์และเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดชีวิต ควบคู่ไปกับรู้จักจัดสมดุลระหว่างสภาวะการทำงาน และการรักษาสุขภาพของตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้

เด็กไทยและวัยรุ่นอยู่ดีมีสุข มีพัฒนาการสมวัย ทั้งร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ จิตใจ และสังคม และกุมารแพทย์เองก็สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุขเช่นกัน

พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีการฝึกอบรมแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ โดยมีพันธกิจของหลักสูตรที่มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตกุมารแพทย์ที่มีคุณสมบัติดังนี้

- 1) เป็นกุมารแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเด็กอย่างองค์รวม
- 2) เป็นกุมารแพทย์ที่มีสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำในการดูแลผู้ป่วยเด็กในชุมชน
- 3) เป็นกุมารแพทย์ที่สามารถทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อสร้างความเข้มแข็งทางด้านสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม
- 4) เป็นกุมารแพทย์ที่สามารถทำงานวิจัยได้

ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภาเป็นเวลา 3 ปี ผู้ได้รับวุฒิบัตรฯ จะต้องมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นสำหรับการเป็นกุมารแพทย์และสอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร

ภาควิชาฯ ได้กำหนดคุณลักษณะที่พึงประสงค์และผลลัพธ์ทางการศึกษา สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานฯ ให้สอดคล้องกับคุณลักษณะกุมารแพทย์อันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral and ethics)

- 5.1.1 มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์
- 5.1.2 มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ
- 5.1.3 มีความเห็นอกเห็นใจ เข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น และมีจิตสาธารณะ
- 5.1.4 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ โดยไม่คำนึงถึงบริบท ของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อายุ และเพศ ให้ความจริงแก่ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองตามแต่กรณี รักษาความลับ และเคารพในสิทธิเด็กและสิทธิของผู้ป่วย
- 5.1.5 ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครองผู้ป่วยและสังคม
- 5.1.6 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ
- 5.1.7 จัดสมดุลระหว่างชีวิตการทำงานและการรักษาสุขภาพตนเอง ดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข

5.2 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

- 5.2.1 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู โดยตระหนักถึงปัจจัยของคู่สื่อสารที่อาจส่งต่อการสื่อสาร ได้แก่ ภูมิหลังของผู้ป่วย (ระดับการศึกษา ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อเรื่องสุขภาพ) พฤติกรรมและสภาวะทางอารมณ์ของผู้ป่วย บิดา มารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร
- 5.2.2 มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดู
- 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 ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา และการยินยอมจากตัวผู้ป่วยเด็กไปตามความเหมาะสม (consent and assent)
- 5.2.8 ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม

5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ 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 การแพทย์ทางเลือกในส่วนที่เกี่ยวกับกุมารเวชศาสตร์ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบประกันคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง
- 5.3.3 คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

5.4 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) มีความรู้ความสามารถในการให้การบริบาลผู้ป่วยโดยใช้ทักษะความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้ให้มีประสิทธิภาพ

- 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 ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่าง ๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย
- 5.4.1.5 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การจ่ายยาตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและทันที่
- 5.4.1.6 เลือกใช้มาตรการในการป้องกัน รักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยเด็กในระยะสุดท้าย ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค (natural history) ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม
- 5.4.1.7 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้อง และต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล
- 5.4.1.8 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษา รวมทั้งการรับกลับมาดูแลรักษาต่อได้อย่างเหมาะสม
- 5.4.1.9 ให้การบริหารสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง และยึดหลักการของการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลตามที่กฎหมายกำหนดไว้
- 5.4.1.10 ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้อย่างเหมาะสม
- 5.4.1.11 ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างทันที่
- 5.4.2 การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ สามารถกระทำได้ด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้น ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม (ภาคผนวกที่ 2)

5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (Health system and health promotion) มี

ความสามารถ ในการกำกับดูแลสุขภาพของเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity care) ตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น ให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้เลี้ยงดูได้ทั้งในคลินิกสุขภาพ หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน โดยคำนึงถึงระบบสุขภาพและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง

- 5.5.1 กำกับดูแลสุขภาพเด็กโดยมีครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
- 5.5.2 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น
- 5.5.3 ให้การบริหารสุขภาพเด็กโดยคำนึงถึงความปลอดภัยและพิทักษ์ประโยชน์ของผู้ป่วยเด็กเป็นสำคัญ
- 5.5.4 ตระหนักถึงความสำคัญของสถาบันครอบครัว ชุมชน และสังคมที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพเด็ก และสามารถโน้มน้าวให้ครอบครัว ชุมชน และสังคมมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม
- 5.5.5 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพ และการส่งต่อ การแพทย์ทางไกลหรือโทรเวช (telemedicine) และคลินิกออนไลน์
- 5.5.6 ตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลเด็กด้วยโอกาส เด็กถูกทอดทิ้ง และสามารถให้การช่วยเหลือ ติดต่อประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม

5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

เพื่อธำรงและพัฒนาความสามารถด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีมาตรฐาน ทันสมัย อย่างต่อเนื่อง และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม และความเปลี่ยนแปลง โดย

- 5.6.1 กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็นวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
- 5.6.2 ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.6.3 มีวิจารณ์ญาณในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐานของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
- 5.6.4 ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม ในการบริหารผู้ป่วย
- 5.6.5 ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน รวมทั้งสามารถปฏิบัติได้อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง พัฒนางาน สร้างองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัย การปฏิบัติงานประจำวัน

(practice-based learning and improvement) และการจัดการความรู้ได้ (knowledge management)

5.7 ภาวะผู้นำ (Leadership) มีความสามารถในการเป็นผู้นำทั้งในระดับทีมงานที่ดูแลรักษาผู้ป่วยและการบริการสุขภาพในชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการรับปรึกษาผู้ป่วยดังนี้

- 5.7.1 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่รวมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.7.2 ทำงานร่วมกันกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม
- 5.7.3 ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้อย่างเต็มความสามารถ
- 5.7.4 แสดงถึงความเป็นผู้นำที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์

แผนการฝึกอบรม

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ (ตารางที่ 1, ภาคผนวกที่ 1)

6.1 วิธีการฝึกอบรม

6.1.1 ขอบเขตของการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ จัดเตรียมความพร้อมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่ผ่านการฝึกอบรมได้รับการหล่อหลอมให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลลัพธ์พึงประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งครอบคลุมเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดไว้ การฝึกอบรมเน้นลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแล และรักษาสุขภาพทั้งเด็กดี และเด็กป่วยช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดจนถึง 18 ปี และครอบคลุมโรคส่วนใหญ่ที่กุมารแพทย์จะต้องประสบในชีวิตการทำงานในฐานะกุมารแพทย์ทั่วไป นอกจากนี้ได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์ปฏิบัติงานฯ และศักยภาพของสถาบัน โดยหลักสูตรเน้นการเป็นผู้นำทีมในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ

6.1.2 ระยะเวลา ลักษณะและระดับของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งเป็น 3 ระดับ โดยหนึ่งระดับเทียบเท่าการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ รวมระยะเวลาทั้ง 3 ระดับแล้วเทียบเท่าการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 150 สัปดาห์ ทั้งนี้อนุญาตให้ลาพักร้อนรวมกับลาทุกประเภทได้ไม่เกิน 2 สัปดาห์ต่อระดับการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 150 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาควิชาฯ จัดเตรียมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับระดับชั้นปี กล่าวคือ

ระดับที่ 1 เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชาการเวชศาสตร์ทั่วไป โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน ทั้งหมด 4 เดือน โดยฝึกปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร 3 เดือน และโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 1 เดือน เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้เพิ่มประสบการณ์ และความหลากหลายในการดูแลผู้ป่วย หอผู้ป่วยนอก/หอผู้ป่วยฉุกเฉิน 3 เดือน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด/ทารกเสี่ยง 2 เดือน หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต 2 เดือน และพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก 1 เดือน

ระดับที่ 2 เป็นการฝึกอบรมที่ครอบคลุมวิชาการเวชศาสตร์ทั่วไป โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน ทั้งหมด 2 เดือน โดยฝึกปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร 1 เดือน และโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 1 เดือน เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้เรียนรู้ระบบสุขภาพที่แตกต่างกันรวมถึงเพิ่มประสบการณ์ และความหลากหลายในการดูแลผู้ป่วย หอผู้ป่วยนอก/หอผู้ป่วยฉุกเฉิน 1 เดือน หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด/ทารกเสี่ยง 1 เดือน หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต 2 เดือน ภูมิคุ้มกันเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม 1 เดือน เวชศาสตร์วัยรุ่น/อนามัยโรงเรียน 1 เดือน ภูมิคุ้มกันเวชศาสตร์เฉพาะสาขา อื่น ๆ 4 เดือน

ระดับที่ 3 จัดให้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลรักษาผู้ป่วย กำกับดูแลแพทย์ปฏิบัติงานฯ รุ่นน้อง แพทย์ใช้ทุน แพทย์ฝึกหัด นิสิตนักศึกษาแพทย์ และมีส่วนในการวางแผนการจัดการเรียนการสอนทั้งในส่วนที่เป็น การดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กป่วยในหอผู้ป่วยใน ทั้งหมด 3 เดือน โดยฝึกปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร 2 เดือน และโรงพยาบาลในกระทรวงสาธารณสุขเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความเป็นผู้นำในการดูแลผู้ป่วยเด็กในชุมชน 1 เดือน หอผู้ป่วยนอก/หอผู้ป่วยฉุกเฉิน 3 เดือน หอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต 3 เดือน วิชาเลือก 2 เดือน และฝึกอัตลักษณ์ด้านการเป็นผู้นำ 1 เดือน

6.1.3 การจัดรูปแบบหรือวิธีการการฝึกอบรม

จัดการฝึกอบรมโดยมุ่งหวังให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามข้อกำหนดของหลักสูตร โดยยึดหลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (adult learning) ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (trainee-centered) มีการกระตุ้น เตรียมความพร้อม และสนับสนุนให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้แสดงความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างของตนเองและได้สะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วย และชุมชนได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัย และความอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการชี้แนะแพทย์ปฏิบัติงานฯ โดย

อาศัยหลักการของการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

รูปแบบการจัดการฝึกอบรม มี 5 รูปแบบเพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีประสบการณ์การเรียนรู้ที่หลากหลายในสาขากุมารเวชศาสตร์ ดังนี้

6.1.3.1 การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการ โดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กับงานบริหารผู้ป่วย ทั้งนี้จัดให้ปฏิบัติงานทั้งกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป และกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขาดังนี้ คือ

1. กุมารเวชศาสตร์ทั่วไป

1) ผู้ป่วยใน

จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยใน ประเภทกุมารเวชศาสตร์ทั่วไป 24 สัปดาห์ หรือ 6 เดือน ในช่วงระดับที่ 1 และ 2 หรือในระยะเวลา 2 ปีแรก และ 12 สัปดาห์ หรือ 3 เดือน ในช่วงระดับที่ 3 รวมทั้งจัดให้มีการสอนข้างเตียงสำหรับแพทย์ปฏิบัติงานฯ โดยอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ทั้งนี้มุ่งเน้นที่ความรู้พื้นฐานและทักษะระดับกุมารแพทย์ทั่วไป

ภาควิชาฯ มีการมอบหมายแพทย์ปฏิบัติงานฯ รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในจำนวนที่เหมาะสมกับระดับความรู้ความสามารถ เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีเวลาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ดังนี้ แพทย์ปฏิบัติงานฯ ระดับที่ 1 และ 2 ควรมีผู้ป่วยที่รับผิดชอบคราวละไม่เกิน 20 คนต่อระดับ แพทย์ปฏิบัติงานฯ ระดับที่ 3 ให้มีบทบาทในด้านควบคุมดูแลและไม่ควรดูแลผู้ป่วยเกินคราวละ 30 คน

2) ผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และผู้ป่วยนอกทั่วไป

ให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและเฉียบพลัน และผู้ป่วยนอก 28 สัปดาห์ หรือ 7 เดือน ตลอดระยะเวลาการอบรม 3 ระดับ หรือ 3 ปี โดยการฝึกปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินรวมแล้วต้องไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์หรือ 1 เดือน และต้องเป็นการดูแลผู้ป่วยเด็กที่ห้องฉุกเฉินด้วยตนเองภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

3) การดูแลเด็กหรือผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

ให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลเด็กและหรือผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่อง โดยครอบคลุมในเรื่องเกี่ยวกับการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็กปกติ การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลรักษาโรคที่พบบ่อย ทั้งที่เป็นแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง

4) การดูแลทารกแรกเกิดปกติ

จัดให้มีประสบการณ์ในการดูแลทารกแรกเกิดปกติเป็นเวลา 12 สัปดาห์ หรือ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรมระดับ 3 หรือ 3 ปี ภาควิชาฯ กำหนดการทำงานของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ประจำหอผู้ป่วย โดยที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีโอกาสวางแผนการดูแลรักษาด้วยตนเอง

5) กุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม (ภาคผนวกที่ 3)

จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิบัติงานด้านกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน ในช่วงการฝึกอบรมระดับที่ 1 และ/หรือ 2 หรือในระยะเวลา 2 ปีแรก เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ ต่อความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพ และพัฒนาการของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัดในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพ หรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

6) งานด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็ก

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความสามารถ และทักษะในการประเมินพัฒนาการ และพฤติกรรมของเด็ก สามารถให้การวินิจฉัยแยกพฤติกรรมที่ปกติและผิดปกติของเด็กตั้งแต่ทารกจนถึงวัยรุ่น ให้การดูแลรักษากุมารเวชศาสตร์/หรือส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ บูรณาการความรู้ด้านพัฒนาการและพฤติกรรมเด็กในการดูแลเด็กในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กต่อเนื่อง คลินิกสุขภาพเด็ก กุมารเวชศาสตร์ชุมชนและสังคม ตลอดจนคลินิกโรคเฉพาะทางและให้จัดเป็น block rotation 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 หรือ ระดับที่ 2) โดยมีกิจกรรมที่ประกอบด้วย การสัมมนา การเสวนา การบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ

7) เวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent medicine) (ภาคผนวกที่ 4)

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องวัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น (ภาคผนวกที่ 1) สามารถให้การบริบาลเด็กวัยรุ่นได้ สถาบันต้องจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในเรื่องเวชศาสตร์วัยรุ่น 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน (ในช่วงระดับที่ 1 และ/หรือ ระดับที่ 2)

8) การกำกับดูแลสุขภาพ (Health supervision)

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจและมีทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังไม่ได้เจ็บป่วย ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเตี้ยระยะต้น วัยเตี้ยระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น โดยครอบคลุมการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทั้งทางร่างกาย พัฒนาการ และพฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) การสร้างเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตสังคม การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำปรึกษาและแนะนำแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก

ทั้งนี้การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้บูรณาการความรู้กับการดูแลเด็กในหอทารกแรกเกิดปกติคลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็กและคลินิกสุขภาพเด็กดี และให้มีประสบการณ์ในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กทุกอายุ ทั้งในสถาบันทางการแพทย์และในชุมชน

2. กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจ ทักษะในการบริหารผู้ป่วยเบื้องต้นสำหรับปัญหาหรือโรคทางกุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขา รู้ข้อจำกัดของตนเอง การปรึกษาและการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาที่เหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยเฉพาะสาขา ทั้งในหอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยนอก และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต ทั้งนี้ได้จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์อยู่ในสถาบันการฝึกอบรม

หอผู้ป่วยในสาขาเฉพาะทาง มีจำนวนและประเภทของผู้ป่วยเหมาะสม และจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีโอกาสดูแลผู้ป่วยนอกของสาขานั้น ๆ ในฐานะผู้รับผิดชอบเบื้องต้น

1) การดูแลผู้ป่วยวิกฤต

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผู้ป่วยวิกฤต กำหนดให้มีระยะเวลา 28 สัปดาห์ หรือ 7 เดือน ตลอดระยะเวลาการอบรม 3 ระดับ โดยจะต้องประกอบไปด้วยการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตในทารกและทารกป่วย เป็นเวลา 12 สัปดาห์ หรือ 3 เดือน และหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตกุมาร (PICU) เป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือ 4 เดือน (การอยู่เวรนอกเวลาราชการรวมกันได้ 200 ชม. เทียบเท่ากับช่วงเวลา 4 สัปดาห์หรือ 1 เดือน) ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะวิกฤตที่มีปัญหาหลาย ๆ ด้านร่วมกัน เช่น การดูแลด้านสารน้ำและอิเล็กโทรไลต์ ภาวะเมแทบอลิซึม ภาวะโภชนาการ การรักษาทางระบบหายใจและหัวใจ การควบคุมโรคติดเชื้อ การดูแลผู้ป่วยพิการแต่กำเนิดหลายอย่างในเด็กคนเดียวกัน

2) กุมารเวชศาสตร์เฉพาะสาขาอื่นๆ

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้ความเข้าใจกุมารเวชศาสตร์สาขาเฉพาะทางต่างๆ กำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทางโรคเลือดและมะเร็งในเด็ก โรคหัวใจ โรคไต ระบบทางเดินหายใจและเวชบำบัดวิกฤต อย่างละ 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน และจัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีโอกาสเลือกปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทางอื่น ๆ ในรายวิชาเลือก ตามความสนใจ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ หรือ 2 เดือน ทั้งนี้สถาบันได้กำหนดวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมไว้ชัดเจน

3) อัตลักษณ์ ความเป็นผู้นำ

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้ฝึกทักษะความเป็นผู้นำ กำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้ฝึกปฏิบัติเรียนรู้ เพื่อฝึกฝนทักษะความเป็นผู้นำ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ หรือ 1 เดือน โดยกำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ฝึกประสบการณ์การเป็นผู้นำ ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมถึงการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอื่น ๆ

6.1.3.2 การเรียนรู้ในห้องเรียน

ภาควิชาฯ ได้จัดกิจกรรมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ทั้งทางด้านกุมารเวชศาสตร์ทั่วไปและสาขาเฉพาะทาง ดังต่อไปนี้

- 1) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในภาควิชาฯ เช่น admission report, morning report, interesting case conference, topic review, dead case/morbidity and mortality conference, journal club, grand round, subspecialty conference, quality care conference, ethic conference, palliative care conference
- 2) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างภาควิชา เช่น Obstetric-Pediatric conference, Perinatal conference, Pediatric-Surgical conference, Pediatric-Radiological conference, Clinical-Pathological conference (CPC)
- 3) การบรรยายด้านกุมารเวชศาสตร์ ได้แก่ special lecture, basic lecture, core lecture
- 4) การสอนอื่น ๆ เช่น วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ การดูแลสุขภาพของตนเอง การสาธารณสุขและระบบสาธารณสุข การสอนทางคลินิก (clinical teaching) ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย)

6.1.3.3 การเรียนรู้แบบอื่น ๆ

เช่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงาน การสอนนิสิต-นักศึกษาแพทย์ ภาควิชาฯ จัดให้ แพทย์ปฏิบัติงานฯ ได้มีประสบการณ์ในการฝึกทักษะหัตถการที่จำเป็น โดยมีการติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ภาคผนวกที่ 2) การฝึกทักษะการสื่อสาร (communication skills) (ภาคผนวกที่ 3) ทักษะการสอนทางคลินิก (clinical teaching skills) การให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมทั้งมีประสบการณ์ของการเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team) การประเมินความคุ้มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยงและความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นต้น

6.1.3.4 การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะ

- 1) การค้นหาข้อมูลต่างๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์ และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเทอร์เน็ต
- 2) การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิธีวิจัย และใช้วิจารณ์งานในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)
- 3) การตัดสินใจในข้อมูลต่าง ๆ ทางทางการแพทย์ และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย (decision making)

6.1.3.5 การวิจัยทางการแพทย์และบันทึกผลงานการศึกษาผู้ป่วย

เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้เรื่องการวิจัยขั้นพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ทางคลินิกหรือทางสังคมตลอดจนมีความรู้ทางด้านระบาดวิทยาคลินิก สามารถสร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย โดยกำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ทุกคนต้องทำงานวิจัยทางการแพทย์อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง ทั้งนี้ให้เป็นไปตามระเบียบของการทำวิจัย (ภาคผนวก 4) เพื่อเสนอให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ (อภส.กุมารฯ) ของแพทยสภาพิจารณา สำหรับการทำงานวิจัย เพื่อการรับรอง วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขากุมารเวชศาสตร์ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้เป็นไปตามระเบียบการปฏิบัติในภาคผนวกที่ 5

ตารางที่ 1 วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
5.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรม แห่งวิชาชีพ	- เป็นแบบอย่าง (role model) - อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน (patient based learning) หอผู้ป่วยใน และนอก	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	- การสอนข้างเตียง (bedside teaching)	
5.2 การติดต่อและการสร้างสัมพันธ์ภาพ	- เป็นแบบอย่าง - อภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยใน และนอก - สอนข้างเตียง - อบรมเชิงปฏิบัติการ/การนำเสนอ/สัมมนา - การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning; SDL)	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
5.3 ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง	- การบรรยาย - การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/สัมมนา/การเรียนรู้จากตัวอย่างผู้ป่วย (case-based learning) - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยใน และนอก - สอนข้างเตียง - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบ PIE (การประเมินความก้าวหน้า) - การสอบ MCQ, CRQ
5.4 การบริบาลผู้ป่วย	- การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก - อบรมเชิงปฏิบัติการ/หุ่นจำลอง/สถานการณ์จำลอง - สอนข้างเตียง - การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/สัมมนา - การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย - การบันทึกรายงานผู้ป่วย - การเรียนรู้ด้วยตนเอง	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - การสอบทักษะทางคลินิก (OSCE) - การสอบข้อเขียนชนิด MCQ, CRQ - การตรวจประเมินบันทึก รายงานผู้ป่วย
5.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ	- การบรรยาย - การดูงาน การเรียนรู้ในชุมชน โรงเรียน - การเรียนโดยใช้ผู้ป่วยเป็นฐาน หอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยนอก	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
5.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- การทำวิจัย/วิทยานิพนธ์/การทำโครงการ (project based learning) - วารสารสโมสร (journal club) - การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/สัมมนา/การเรียนรู้จากตัวอย่างผู้ป่วย - การบรรยาย	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) - ผลงานวิจัย

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	- การเรียนรู้ด้วยตนเอง	
5.7 ภาวะผู้นำ	- การบริหารจัดการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยในและหอผู้ป่วยนอก - การประชุมอภิปรายสัมมนา - การทำโครงการ - การอบรมเชิงปฏิบัติการ	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน 360 องศา - แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ครอบคลุมประเด็นการปฏิบัติงานทางคลินิกและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือมีประสบการณ์ด้านต่อไปนี้

1. พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ชีวการแพทย์ การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค การสร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสุขภาพ
2. หัตถการทางคลินิก
3. การตัดสินใจทางคลินิก
4. การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
5. ทักษะการสื่อสาร
6. จริยธรรมทางการแพทย์
7. การสาธารณสุขและระบบบริการสุขภาพ
8. กฎหมายทางการแพทย์กฎหมายการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาความปลอดภัย
มั่นคงไซเบอร์
9. หลักการบริหารจัดการ
10. ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
11. การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของแพทย์
12. การแพทย์ทางเลือกในบริบทของสาขาวิชา
13. ระเบียบวิจัยทางการแพทย์ และเวชศาสตร์ระบาดวิทยาทางคลินิก
14. เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
15. พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
16. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก(เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย)
17. การสอนทางคลินิก (clinical teaching) การให้คำปรึกษาและให้ข้อมูลป้อนกลับ

6.3 จำนวนปีของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลา 3 ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง 3 ระดับ

เปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

6.4 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ จัดให้มี

6.4.1 การบริหารจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค

6.4.2 คณะกรรมการบริหารการจัดการฝึกอบรมและกำหนดอย่างชัดเจนเกี่ยวกับหน้าที่ ความสำเร็จและอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม ประธานแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขานั้นมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี

6.4.3 นโยบายเพื่อให้มีผู้เชี่ยวชาญทางด้านแพทยศาสตรศึกษามาเป็นที่ปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินแผนการฝึกอบรม

6.4.4 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

6.5 สถานะการปฏิบัติงาน

ภาควิชาฯ จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการอยู่เวร) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม พันธสัญญาของการปฏิบัติงาน ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการ และความสำเร็จของแพทย์ปฏิบัติงานฯ กำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาต่องานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น จัดให้มีค่าตอบแทนแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ อย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย มีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมรวมทั้งการลาพักผ่อน

6.6 การวัดและประเมินผล

ภาควิชาฯ ได้กำหนดแนวทางและการดำเนินการวัดและประเมินผลแพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลัก 7 ประการ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ ในการกำหนดวิธีและรูปแบบการวัดและประเมินผล คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ คำนึงถึงบริบทที่แตกต่างกันของแต่ละสถาบัน จึงมีนโยบายมอบอำนาจ (empowerment) ให้แก่สถาบันฝึกอบรมจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลัก 7 ประการ เพื่อตอบสนองเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม พร้อมทั้งกำหนดวิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพให้สอดคล้องกับวิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ตามความเหมาะสมและให้แต่ละสถาบันพิจารณาดำเนินการเองตามความเหมาะสมกับบริบทของสถาบัน ทั้งนี้ต้องแสดงให้เห็นได้ว่าเป็นการประเมินที่ตั้งอยู่บนหลักการและมีมาตรฐานอันดี (ตารางที่ 1 และ 2)

ตารางที่ 2 วิธีการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และความเหมาะสมในการใช้วิธีการประเมิน

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	MCQ (K)	CRQ (K)	OSCE (K, S)	Chart audit (K, S, A)	360 degree (K, S, A)	Research (K, S, A)	Portfolio (K, S, A)
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (A)	0	0	0	++	+++	++	+++
2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (S)	0	0	++	+	+++	+	+++
3. ความรู้พื้นฐาน (K)	+++	+++	++	++	+	+	+
4. การบริหารผู้ป่วย (K, S)	++	+++	+++	+++	+++	0	+
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ (K)	++	++	++	+	++	0	+++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (S, A)	0	0	0	+	+++	+++	++
7. ภาวะผู้นำ (S, A)	0	0	0	++	+++	++	++

หมายเหตุ K: knowledge, S: skill, A: attitude

6.6.1 การวัด และประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม และการเลื่อนขั้นปี

ภาควิชาฯ จัดให้มีการวัดและประเมินผลของแพทย์ปฏิบัติงานฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละระดับหรือขั้นปี เพื่อส่งเสริม และพัฒนาการเรียนรู้ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ เพื่อการเลื่อนระดับในระดับสถาบัน ดังนี้

1) การสอบ Pediatric In-training Examination (PIE)

เป็นการประเมินความก้าวหน้าด้านความรู้ โดยการใช้ข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (MCQ) ซึ่งคณะกรรมการฝึกอบรมฯ ได้จัดให้มีการสอบปีละครั้ง ประมาณเดือน พฤศจิกายน-ธันวาคม

2) การประเมินบันทึกเวชระเบียน (chart audit)

เวชระเบียนเป็น ข้อมูลที่สำคัญที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วยในเรื่องประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยโรค การวางแผนการรักษา การดำเนินโรค การบันทึกการเปลี่ยนแปลงการดูแลรักษา พร้อมเหตุผล และการบันทึกเวชระเบียนที่สมบูรณ์ช่วยให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาวิจัย การสื่อสารระหว่างแพทย์ และเป็นหลักฐานพยานอ้างอิงทางกฎหมาย

ภาควิชาฯ ได้จัดทำกรอบการประเมินบันทึกเวชระเบียน และการให้ข้อมูลป้อนกลับกับแพทย์ปฏิบัติงานฯ เพื่อการปรับปรุงการปฏิบัติงาน

3) การประเมิน 360 องศา

เป็นการประเมินการปฏิบัติงานรวมทั้งการให้ข้อมูลป้อนกลับในระหว่างการฝึกอบรมโดยอาจารย์ ผู้ร่วมงาน ได้แก่ พยาบาล นิสิต นักศึกษาแพทย์ เป็นต้น ตามกรอบของราชวิทยาลัยฯ ให้สอดคล้อง

กับผลการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้หรือเพื่อการเลื่อนชั้นปีเป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรมในแต่ละช่วงของการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตลอดปี

4) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

เป็นการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ในการให้บริบาลเด็กทั้งเด็กปกติและเด็กป่วย คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ได้กำหนดกรอบของ EPA (entrustable professional activities) ที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะต้องสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล เมื่อจบการฝึกอบรม

ในระหว่างการฝึกอบรม แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะต้องได้รับการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตาม EPA และตาม milestones ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นปี รวมทั้งได้รับข้อมูลป้อนกลับจากอาจารย์ผู้ประเมินเพื่อการพัฒนาตนเอง ทั้งนี้แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะต้องพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและแสดงให้เห็นว่าตนบรรลุผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ตามระดับของ milestones ที่กำหนด (ภาคผนวกที่ 6, 7) จึงจะได้รับอนุญาตให้เลื่อนระดับชั้นของการฝึกอบรม

5) การบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) (ภาคผนวกที่ 8)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence คือ การประเมินการปฏิบัติงานจริง ๆ ไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใด ๆ แพทย์ปฏิบัติงานฯ ทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนด ประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง เพื่อรับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

ระบบยุทธศาสตร์ผลการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ภาควิชาฯ จัดให้มีระบบยุทธศาสตร์ผลการวัดและประเมินผล มีการกำหนดเกณฑ์การเลื่อนระดับและเกณฑ์การยุติการฝึกอบรมของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ไว้อย่างชัดเจน และแจ้งให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรม (ภาคผนวก 9)

เกณฑ์การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ เป็นกระบวนการต่อเนื่องตั้งแต่เริ่มเข้าฝึกอบรม ถือเป็นส่วนหนึ่งของการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ของแพทยสภา ภาควิชาฯ มีกระบวนการวัดและประเมินผลและพิจารณาตัดสินปีละครั้ง ว่าผลการประเมินของแพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นที่พอใจ คาบเส้น (marginal) หรือไม่เป็นที่พอใจ

ตามข้อกำหนดของแพทยสภา ภาควิชาฯ เป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้ประกาศนียบัตรในการเลื่อนระดับชั้นเป็นแพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 ผู้ที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรมเป็นที่พอใจ จึงจะมีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลระหว่างชั้นปี ให้พิจารณาดังนี้ (ภาคผนวก 10)

1. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่มีผลการปฏิบัติงาน ไม่เป็นที่พอใจ ภาควิชาฯ พิจารณาให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอต่อแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมได้แล้วแต่กรณี
2. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 1 หรือชั้นปีที่ 2 ที่มีผลการปฏิบัติงาน คาบเส้น จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ จึงจะสามารถเลื่อนระดับชั้นเป็นปีที่ 2 หรือ 3 ได้ แต่ถ้าผลการปฏิบัติงานและผลประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ ภาควิชาฯ จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในปีดังกล่าว
3. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 3 ที่ผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ คาบเส้น อยู่ในดุลยพินิจของอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ที่จะอนุมัติให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้
4. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่ปฏิบัติงานทั้ง 3 ปี เป็นที่พอใจ จึงจะมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม หัวหน้าภาควิชาฯ จะรายงานผลการประเมินรวบยอดของแพทย์ปฏิบัติงานฯ แต่ละคนเพื่อแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ (ประมาณปลายเดือนเมษายนของทุกปี) เพื่อพิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ แสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา

6.6.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขากุมารเวชศาสตร์

6.6.2.1 ผู้มีสิทธิเข้าสอบ และรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์

ปฏิบัติงานชุดใช้ทุนหรือการปฏิบัติงานในภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรซึ่งเป็นสถาบันหลักที่แพทยสภารับรอง (แผน ข) ไม่น้อยกว่า 36 เดือน โดยต้องผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี ก่อน

6.6.2.2 ระเบียบการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

แพทยสภาได้กำหนดระเบียบว่าด้วยการออกวุฒิบัตรฯ และให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา (อฝส.) สาขากุมารเวชศาสตร์

เป็นผู้ดำเนินการในการสอบเพื่อวุฒิบัตร (วว.) สาขากุมารเวชศาสตร์ โดยผู้เข้าสอบจะต้องผ่านการประเมินผลตามขั้นตอน ดังนี้

1) การสอบภาคปฏิบัติแบบ Objective Structured Clinical Examination (OSCE)

เพื่อประเมินความสามารถทางวิชาชีพ ด้านทักษะทางคลินิกและหัตถการต่าง ๆ การติดต่อสื่อสาร และมนุษยสัมพันธ์ การให้คำแนะนำและปรึกษาผู้ป่วย ตลอดจนทักษะในการแก้ปัญหา และเจตคติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ได้จัดให้มีการสอบ OSCE ให้กับแพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 2 ประมาณปลายชั้นปีที่ 2 (เดือนมีนาคม) ของการฝึกอบรม ทั้งนี้ผู้ที่สอบไม่ผ่านในครั้งแรกสถาบันฝึกอบรมมีหน้าที่สอน ให้คำแนะนำ และจัดการสอบใหม่โดยภาควิชา มีหน้าที่จัดสอบ มีหน้าที่สอน และให้คำแนะนำจนกว่าจะสอบผ่านให้ได้ภายในระยะเวลา 6 เดือนนับจากการสอบครั้งแรก ในกรณีที่มียาจำนวนสถานที่สอบไม่ผ่านเกินร้อยละ 50 ให้ทำการสอบใหม่อีกครั้งในปีถัดไป (โดยไม่ต้องเสียค่าสมัครสอบ) เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 5 ปี

2) การประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วย

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกรายงานการศึกษาผู้ป่วยซึ่งผู้เข้าสอบวุฒิบัตรฯ เป็นผู้เสนอรายงานต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ (อฝส.) เพื่อพิจารณา โดยผ่านการรับรองของหัวหน้าภาควิชา ในการพิจารณางานวิจัย และ/หรือ รายงานการศึกษาผู้ป่วยนี้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ จะแต่งตั้งบุคคลที่เหมาะสมเพื่อช่วยในการพิจารณาด้วย

3) Portfolio (ภาคผนวกที่ 8)

ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนเพื่อวุฒิบัตรทุกประเภท จะต้องผ่านการประเมิน Portfolio ตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ กำหนด

4) การสอบข้อเขียนเพื่อประเมินความรู้ การแก้ปัญหาและการประยุกต์ ได้แก่

ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (MCO) ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences or correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (clinical subjects) เพื่อประเมินความรู้ทางพื้นฐานทางคลินิก ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบปรนัย ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 24 เดือน และภาควิชาอนุมัติให้เลื่อนจากชั้นปีที่ 2 เป็นปีที่ 3 แล้ว (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

ข้อสอบแบบ Constructed response questions (CRO) เพื่อประเมินความรู้ ความสามารถในการแก้ปัญหา และตัดสินใจ ผู้มีสิทธิสอบข้อเขียนแบบ CRQ ได้แก่ ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วไม่น้อยกว่า 36 เดือน ผ่านการประเมินวิทยานิพนธ์ และการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA และภาควิชาอนุมัติให้เข้าสอบได้ (เมื่อสอบผ่านแล้วผลการสอบมีอายุ 3 ปี)

เกณฑ์การรับรองการสอบผ่านเพื่อรับวุฒิบัตรฯ

- 1) ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานฯ การฝึกอบรมในสถาบันทุกระดับชั้น
- 2) ผ่านการประเมินการสอบภาคปฏิบัติโดยการจัดสอบ OSCE

- 3) ผ่านการประเมินการบันทึกแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
- 4) ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามกรอบ EPA
- 5) ผ่านการประเมินงานวิจัย และ/หรือ บันทึกgrayงารการศึกษาผู้ป่วย
- 6) สอบข้อเขียนผ่านทั้ง MCQ และ CRQ

ทั้งนี้ ผลการตัดสินขั้นสุดท้ายอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการฝึกอบรมฯ

การศึกษาต่อเนื่องของกุมารแพทย์

แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่เข้าฝึกอบรม กำหนดให้มีการสะสมหน่วยกิต จำนวน 100 หน่วยกิต ในเวลา 5 ปี สำหรับเกณฑ์การพิจารณาและการนับหน่วยกิตให้ยึดตามเกณฑ์ของการศึกษาต่อเนื่องของแพทยสภา และกำหนดให้มีการเข้าร่วมประชุมวิชาการที่จัดภายใต้การดำเนินการของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยไม่น้อยกว่า 20 หน่วยกิตในเวลา 5 ปี

การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขากุมารเวชศาสตร์จะต้องได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา นอกจากนี้ ยังต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรค อาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยเรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับพ.ศ. 2559”) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่แพทยสภากำหนด โดยยื่นใบสมัครเข้ารับการ ฝึกอบรมที่แพทยสภาตามคุณสมบัติและระยะเวลาการรับสมัครที่แพทยสภากำหนด สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนด เกณฑ์และแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้สมัคร โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ เพื่อคัดเลือกแพทย์ปฏิบัติงานฯ ตามจำนวนโควตาที่สถาบันฝึกอบรมได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ กำหนดผู้รับเข้าการฝึกอบรมตามสัดส่วนชั้นปีละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา 2 คน และงานบริการขั้นต่ำสุดตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกำหนด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สามารถรับได้

ก. จำนวนอาจารย์เต็มเวลา (คน)	3	5	7	9	11	13	15	17	19	27
ข. จำนวนเตียง	30	40	50	60	70	80	90	100	110	150
ค. จำนวนผู้ป่วยใน(เด็ก) (คน/ปี)	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1700
จำนวนแพทย์ปฏิบัติงานฯ (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	13

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาฯ กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีวุฒิปัตร์เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ และมีคุณสมบัติตามที่ภาควิชาฯ และคณะแพทยศาสตร์กำหนดดังนี้

8.1 คุณสมบัติอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิปัตร์ หรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ มีความสามารถในการสอน ทั้งทางภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ตามเป้าหมายหลักสูตร และวิธีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางกุมารเวชศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด และต้องได้รับการ พัฒนาให้มีความรู้พื้นฐานทางด้านแพทยศาสตรศึกษา ทักษะด้านความเป็นครู การให้คำปรึกษาและการให้ข้อมูลย้อนกลับ รวมถึงมีทักษะความเป็นผู้นำ

8.2 คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม

เป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิปัตร์ หรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ หรือต้องเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานและเคยทำการสอนทางกุมารเวชศาสตร์ไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นผู้ที่คณะกรรมการฝึกอบรม และสอบสาขากุมารเวชศาสตร์ให้ความเห็นชอบ

8.3 จำนวนขั้นต่ำของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

ภาควิชาฯ มีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ทำให้สามารถติดตามความก้าวหน้า ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ คณะแพทยศาสตร์มีระบบสนับสนุนการพัฒนาตนเองของอาจารย์อย่างต่อเนื่องทั้งทางด้าน การแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ ระบุกรอบหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ ให้ครอบคลุมด้านบริการวิชาการ/คุณภาพบริการ ด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย และด้านการบริหารจัดการ รวมถึงมีระบบการติดตามภาระงานของอาจารย์ เพื่อให้เกิดความสมดุลของงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ

ทรัพยากรทางการศึกษา

9.1 ภาควิชาฯ ได้จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางกายภาพ อุปกรณ์เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มีความพร้อมเพียงพอ ทันสมัย และเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

9.1.1 ห้องสมุดสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ห้องสมุดภาควิชาฯ สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร

9.1.2 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา ได้แก่ ห้องบริการการเรียนการสอนทางไกล (tele medicine) ศูนย์ความรู้ด้านการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ (Med.NU medical knowledge center) ศูนย์ความรู้ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ (Ped.NU medical knowledge center)

9.1.3 ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก ได้แก่ ห้องฝึกทักษะทางหัตถการ (skill lab) simulation center

9.1.4 สิ่งอำนวยความสะดวกทางด้านกายภาพ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องประชุม และห้องปฏิบัติการ

9.1.5 ฐานข้อมูลต่างประเทศที่จัดซื้อโดยคณะแพทยศาสตร์ 2 ฐานข้อมูล คือ New England Journal of Medicine และ UpToDate

9.1.6 ฐานข้อมูลต่างประเทศที่จัดซื้อด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่จัดซื้อโดยสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร 59 ฐานข้อมูล ได้แก่ Micromedex, Science Direct, Lww Health Library, Journal of Visualized Experiments, eBook Clinical Collection, CINAHL Complete, ADIS online, Access Medicine, Wiley Online Library, Thai Digital Collection, Thai Digital Collection, SCOPUS, SpringerLink, SAGE Journals Online, ProQuest Dissertation & Thesis, JSTOR, Bookcaze, Annual Reviews, Academic Search Ultimate, Academic Search Complete เป็นต้น

9.2 การคัดเลือก และรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม (ภาคผนวกที่ 11)

ภาควิชาฯ มีจำนวนผู้ป่วยและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ ภาควิชาฯ จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข)

9.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถเข้าถึงได้มี ดังนี้

9.3.1 บริการโครงข่าย VPN (Virtual Private Network) และ IP address ที่สามารถเข้าถึงบริการฐานข้อมูลทางการแพทย์ของสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวรผ่านจุดเชื่อมต่อ LAN และระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (WIFI) ครอบคลุมอาคารเรียน ห้องสมุด อาคารโรงพยาบาล และห้องพักแพทย์ปฏิบัติงานฯ

9.3.2 มหาวิทยาลัยนเรศวร มีชั่วโมงการเรียนการสอนการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกจริยธรรม เช่น การใช้ EndNote การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าวิจัย การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การเตรียมรูปแบบอ้างอิงสำหรับตีพิมพ์บทความในวารสาร การทำสารบัญด้วย Microsoft word

9.4 มีทีมการดูแลผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น ได้แก่ กำหนดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นคณะกรรมการ CLT (clinical lead team) แพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นสมาชิกองค์แพทย์ ภาควิชาจัดการรายนแบบสหสาขาวิชาชีพเพื่อส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพอื่น

9.5 มีระบบที่ส่งเสริมให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ และมีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอและสมดุล

9.5.1 ภาควิชาฯ จัดให้มีชั่วโมง journal club เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและวิทยาศาสตร์สาขาการเวชศาสตร์ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยต่าง ๆ มาบูรณาการการดูแลผู้ป่วยในระหว่างการฝึกอบรม

9.5.2 คณะแพทยศาสตร์ฯ จัดให้มีการอบรม เรื่อง clinical appraisal for medical literature เพื่อให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความรู้และสามารถประยุกต์ความรู้ด้านกุมารเวชศาสตร์ที่ได้จากการอ่านงานวิจัยมาบูรณาการการดูแลผู้ป่วยในระหว่างการฝึกอบรม

9.6 การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ สนับสนุนให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและนอกประเทศในสาขาที่สนใจ

การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาฯ กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามหลักสูตรฯ เป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง โดยการประเมินหลักสูตรฯ ครอบคลุมด้านต่างๆ ต่อไปนี้

- พันธกิจของหลักสูตรฯ
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- หลักสูตรฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ปฏิบัติงานฯ และความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมและทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของหลักสูตร
- พัฒนาการของแพทย์ประจำบ้าน
- การวัดและการประเมินผลการฝึกอบรม
- ข้อควรปรับปรุง

ภาควิชาฯ มีกระบวนการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับหลักสูตรฯ จากผู้ให้การฝึกอบรมแพทย์ปฏิบัติงานฯ นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินหลักสูตรฯ และนำผลการประเมินที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรต่อไป

การทบทวนและการพัฒนา

ภาควิชาฯ จัดให้มีการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ มีการปรับปรุงกระบวนการโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และ

สภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยรับทราบและเข้าตรวจประเมินทุก 5 ปี

การบริหารกิจการและธุรการ

ภาควิชาฯ มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ ไม่ว่าจะเป็นการรับสมัครแพทย์ปฏิบัติงานฯ ให้เป็นไปตามเกณฑ์ และจำนวนที่ราชวิทยาลัยกำหนด รวมถึงกระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ ภาควิชาฯ มีการออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับชั้นโดยมีการมอบประกาศนียบัตรการเลื่อนชั้นเป็นประจำทุกปี และมีการนำข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง

ภาควิชาฯ มีการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของหลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีอาจารย์แพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านต่าง ๆ และมีบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานประจำและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินการของหลักสูตรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีการบริหารจัดการบุคลากรและทรัพยากรด้านต่าง ๆ ภายใต้การทำงานของคณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัยที่มีระเบียบ/ประกาศอย่างชัดเจน

การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ ได้รับการอนุมัติให้จัดการฝึกอบรม และผ่านการประเมินความพร้อมจากราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ในการเป็นสถาบันฝึกอบรมตามข้อบังคับแพทยสภา

ภาควิชาฯ มีกระบวนการสำหรับการทบทวน และปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ และจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ทุก 2 ปี

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 การเติบโตและพัฒนาการ วิธีการเลี้ยงดู ความก้าวหน้าทางการเรียน
- 1.1.1.2 การตรวจร่างกายทั่วไป และการตรวจเพื่อค้นหาสิ่งผิดปกติที่พบบ่อยตามวัย
- 1.1.1.3 การติดตาม เฝ้าระวังการเจริญเติบโต พัฒนาการ พฤติกรรมที่เบี่ยงเบน และสถานะโภชนาการ
- 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
 - การรักษาสุขภาพและการลดปัจจัยเสี่ยงทั้งทางกายภาพและสังคม
 - โภชนาการและความปลอดภัย การป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายจากสารพิษ
- 1.1.1.8 การวินิจฉัย การให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) และการจัดการกับปัญหาที่พบบ่อย ในการตรวจแต่ละครั้ง 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)

- 1.1.2.1 สถานที่ เช่น หอทารกแรกเกิด คลินิกเด็กดี คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) สถานสงเคราะห์เด็กอ่อน สถานเลี้ยงดูเด็กกลางวัน โรงเรียน เป็นต้น
- 1.1.2.2 วิธีการ อุปกรณ์ทางการแพทย์ วัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องเตรียมไว้เพื่อบริการเช่น แบบประเมินพัฒนาการของเด็ก growth chart สมุดสุขภาพ เอกสาร VDO ของเล่นเด็ก เป็นต้น
- 1.1.2.3 การส่งเด็กที่มีความผิดปกติ/ปัญหาไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ในการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพ

1.1.3 การดูแลเด็กในแต่ละช่วงวัย ได้แก่ วัยทารกแรกเกิด วัยทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียนและวัยรุ่น ในหัวข้อต่อไปนี้

- 1.1.3.1 การประเมินและการตรวจเพื่อคัดกรองความเสี่ยง
- 1.1.3.2 การส่งเสริมสุขภาพ/ป้องกันโรค การให้คำปรึกษาแนะนำแก่พ่อแม่ การส่งเสริมนมแม่
- 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 กระบวนการพัฒนาการของเด็กตามวัย ตั้งแต่ปฏิสนธิจนถึงวัยรุ่น ได้แก่ ระยะก่อนเกิดและระยะแรกเกิด ระยะทารก วัยเด็กตอนต้น วัยเรียน วัยรุ่น
- 1.2.1.4 พัฒนาการปกติของเด็กในด้านต่างๆ ได้แก่ พัฒนาการด้านร่างกาย พัฒนาการด้านสมองและระบบประสาท 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 developmental delay
 - 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 การปรับตัวต่อการเจ็บป่วยและการเข้าอยู่โรงพยาบาล
- 1.2.2.6 ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว เช่น aggression, bullying
- 1.2.2.7 ปัญหาการเรียน* เช่น learning disabilities, attention-deficit/hyperactivity disorder, motor coordination disorder
- 1.2.2.8 ปัญหาการเลี้ยงดูเด็กต่างๆ เช่น ครอบครัวหย่าร้าง มีปัญหาครอบครัว ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการดูแลเด็กที่เหมาะสม ให้เด็กดูทีวี internet ในวัยที่ไม่เหมาะสม

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) เพื่อการป้องกันและการส่งเสริมที่เหมาะสม (prevention and promotion) ในหัวข้อต่าง ๆ เช่น temperament พัฒนาการเด็กในทุก ๆ ด้าน การฝึกเด็กในการกินนอนขับถ่าย การเข้าสังคม การเลือกสื่อที่เหมาะสม การจัดกิจกรรม การใช้เวลาว่าง การเรียนรู้ในระบบโรงเรียน และการเรียนรู้ในครอบครัว ตลอดจนชีวิตประจำวัน การเสริมสร้าง self esteem
 - 1.2.3.4 การสื่อสารกับพ่อแม่ผู้ปกครองตลอดจนขบวนการให้คำปรึกษาแนะนำ (counseling) ในการเลี้ยงดูและแก้ไขปัญหาพฤติกรรม
 - 1.2.3.5 การถ่ายทอดความรู้ในเรื่องของการเลี้ยงดูและการส่งเสริมพัฒนาการเด็กแก่พ่อแม่ผู้ปกครอง ครู ตลอดจนสื่อต่าง ๆ
 - 1.2.3.6 กระบวนการช่วยเหลือชุมชน เพื่อให้เด็กมีพัฒนาการสมวัยโดยการช่วยเหลือศูนย์เด็กเล็กและโรงเรียนอนุบาลในการจัดการด้านโภชนาการ การส่งเสริมพัฒนาการและการป้องกันอุบัติเหตุ
 - 1.2.3.7 การส่งเสริมพัฒนาการ และการช่วยเหลือเด็กที่มีความผิดปกติทางโครโมโซมที่พบบ่อย เด็กพิการ 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
 - 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-Haemophilus 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: influenza, hepatitis A, varicella, measles-mumps-rubella-varicella, meningococcal, pneumococcal, rabies, inactivated JE, acellular pertussis: DTaP, Tdap, 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 substitute อย่างเหมาะสม
- 1.4.1.5 การให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) ทางโภชนาการ
- 1.4.1.6 การให้คำแนะนำการให้อาหารทารก เพื่อป้องกันโรคขาดสารอาหาร และโรคอ้วน รวมทั้งมีภาวะ โภชนาการและพฤติกรรมการกินที่ดี
- 1.4.1.7 การประเมินและติดตามภาวะโภชนาการของทารก
- 1.4.1.8 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 disorders, 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 โดยอ้างอิงจากเอกสารของราชวิทยาลัยกุมาร แพทย์แห่งประเทศไทย**
- 1.5.6 **Child advocacy Antibullying** โครงการรณรงค์การตรวจประเมินและส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย โครงการเข็ม ชัดนิรภัยในเด็ก
- 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 economics
- 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, PubMed หรือวิธีอื่นที่เทียบเคียงได้ บนทีกหรือรวบรวมเข้าแฟ้มทางคอมพิวเตอร์เพื่อเก็บไว้ใช้อ้างอิงในอนาคต

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

- 1.6.1.3.1 การเลือกรูปแบบการวิจัย (research design) ที่เหมาะสมในการตอบปัญหาแต่ละชนิดทางคลินิกและสาธารณสุข โดยทราบข้อจำกัดทาง design ข้อดีและข้อเสีย
- 1.6.1.3.2 การวัด reliability, validity, variables, bias, confounding, contamination 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 การประยุกต์ผลของการวิเคราะห์ไปใช้ในเวชปฏิบัติพร้อมประเมินผลการปฏิบัติงานของตนเอง
และทีมงาน

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 การเชื่อมโยงข้อจำกัดของหลักการของการพูดความจริงในการรักษาผู้ป่วยโดยคำนึงถึง บริบทและความแตกต่างทางวัฒนธรรม
 - 1.7.1.3.3 ความเครียดในการพูดความจริงของแพทย์ที่อยู่ระหว่างการฝึกอบรมและในสถานที่เกี่ยวข้องกับแพทยศาสตร์ศึกษา
- 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 “งดทำการช่วยฟื้นชีพ (do not resuscitate order)” ที่ สอดคล้องกับหลักเวชจริยศาสตร์

- 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
 - ความผิดที่เกี่ยวกับการงดเว้นการกระทำ 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 พิกการ 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 สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.

2544) และการรายงานโรคติดต่อ (contagious disease notification) ที่ต้องแจ้งภายใน 24 ชั่วโมง และการเขียนแบบฟอร์มใบรับรองแพทย์ในการสมัครงานหรือเล่าเรียน

1.8 วัยรุ่นและปัญหาของวัยรุ่น

(ADOLESCENCE AND ADOLESCENT PROBLEMS)

1.8.1 ความรู้พื้นฐาน

- 1.8.1.1 การเจริญเติบโตและการพัฒนาการของวัยรุ่น ทั้ง 3 ช่วง ได้แก่ วัยรุ่นตอนต้น (10-13 ปี) วัยรุ่นตอนกลาง (14-17 ปี) และวัยรุ่นตอนปลาย (17-21 ปี)
- 1.8.1.2 การประเมินพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์และสังคมที่เกิดขึ้นในช่วงวัยรุ่น
- 1.8.1.3 การกำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจและสังคมให้เหมาะสมตามวัย
- 1.8.1.4 การพัฒนาการทางสมองของวัยรุ่น (adolescent brain development) รวมถึงความรู้พื้นฐานของ พัฒนาการการเข้าสู่วัยรุ่น (pubertal development)
- 1.8.1.5 อุบัติการณ์ของโรคหรือปัญหาที่พบบ่อย รวมทั้งสภาวะการเริ่มต้นชีวิตในวัยรุ่นได้
- 1.8.1.6 กระบวนการคัดกรองความเสี่ยงในโรงเรียน (school health) และกระบวนการสร้างเสริมต้นทุนชีวิตเยาวชนในชุมชน (community health)
- 1.8.1.7 กฎหมายและมาตรการที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น พระราชบัญญัติอนามัยเจริญพันธุ์ พระราชบัญญัติส่งเสริมเด็กและเยาวชน ปี 2550 พระราชบัญญัติคุ้มครองเด็ก ปี 2546 แผนพัฒนาเด็กและเยาวชนแห่งชาติ พระราชบัญญัติป้องกันและแก้ไขปัญหการตั้งครรภ์ในวัยรุ่น พ.ศ.2559 แนวปฏิบัติของแพทยสภาในการตรวจหาเชื้อเอชไอวีในเด็กต่ำกว่า 18 ปี เป็นต้น

1.8.2 ปัญหาที่ไม่รุนแรง สามารถดูแลรักษาตัวเอง

- 1.8.2.1 ให้การวินิจฉัยโรคและให้การดูแลรักษาเบื้องต้นสำหรับโรคที่พบบ่อยในวัยรุ่นรวมทั้งให้คำแนะนำปรึกษาปัญหาวัยรุ่นในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพและสามารถพิจารณาส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสมในภาวะต่อไปนี้
 - 1.8.2.1.1 ปัญหาด้านอนามัยเจริญพันธุ์ เช่น ปัญหาประจำเดือนผิดปกติ การตั้งครรภ์ในวัยรุ่นการคุมกำเนิด 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 ให้ภูมิคุ้มกันโรคได้ถูกต้องตามตารางการวัคซีนของกระทรวงสาธารณสุขรวมทั้งสามารถให้คำแนะนำในการให้วัคซีนทางเลือกต่างๆ แก่วัยรุ่นได้อย่างถูกต้อง
 - 1.8.2.1.6 ปัญหาการนอน เช่น delay sleep phase syndrome, sleep deprivation เป็นต้น

- 1.8.2.1.7 ปัญหาที่เกิดจากการใช้สื่อออนไลน์ เช่น ปัญหาการติดเกม การติดสื่อสังคมออนไลน์ ปัญหาพฤติกรรมก้าวร้าว ปัญหาการเรียน ปัญหาทางอารมณ์ เป็นต้น
- 1.8.2.1.8 ปัญหาการดูแลผู้ป่วยวัยรุ่นโรคเรื้อรัง เช่น ปัญหาการดูแลสุขภาพ ปัญหาการลืมรับประทาน ยา การขาดยา และปัญหาอารมณ์และพฤติกรรมเสี่ยงต่าง ๆ
- 1.8.2.2 ให้คำแนะนำปรึกษาวัยรุ่นและผู้ปกครองในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ ในหัวข้อต่อไปนี้
 - 1.8.2.2.1 การเจริญเติบโตและพัฒนาการ รวมถึงการดูแลสุขภาพร่างกายและจิตใจของวัยรุ่น
 - 1.8.2.2.2 การดูแลสุขภาพจิตของเด็กวัยรุ่น
 - 1.8.2.2.3 การบริโภคอาหารและการออกกำลังกายที่เหมาะสมตามวัย
 - 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 การสร้างแรงจูงใจใน การเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นต้น
 - 1.8.2.2.8 เป็นที่ปรึกษาแก่หน่วยงานต่าง ๆ ที่ให้บริการแก่วัยรุ่นในชุมชนเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพของวัยรุ่นเช่น โรงเรียน สถานือนามัย เป็นต้น
 - 1.8.2.2.9 มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพในวัยรุ่นในชุมชน 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 HEEADSSSS 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 และการใช้สารเสพติด 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
 - การตรวจการติดเชื้อไวรัส
 - การตรวจหาภาวะแทรกซ้อนของโรคหรือภาวะผิดปกติที่พบบ่อย เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน และ 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 & secondary amenorrhea of undetermined etiology, severe dysfunctional uterine bleeding, poly cystic 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 abuse เป็นต้น

- 1.8.4.7 Others เช่น LGBTQ, gender dysphoria, cyberbullying, internet addiction, sexting, sextortion, romance scammer, fashionism 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 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	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 immuno-deficiency syndrome (AIDS) 5. Tuberculosis* 6. Congenital and perinatal infection: CMV, group B streptococcus, herpes simplex virus, HIV, parvovirus B19, rubella, syphilis, varicella, toxoplasmosis, tuberculosis, zika 7. Sexually transmitted diseases: cervicitis,	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 12. Peritonsillar abscess, retropharyngeal abscess, dental abscess 13. Epiglottitis, bacterial tracheitis 14. Fungal pneumonia, empyema, lung abscess	1. Microbiology ● Clinical microbiology ● Microbial virulence factor ● Endotoxin and exotoxin 2. Immunology of infectious disease ● Immunologic response to infection ● Basic immunology in immunization ● Host defense mechanism ● Host parasite relationship ● Serologic study and skin test (principle and preparation) ● Immunologic disorder 3. Host response to infection 4. Antimicrobial drugs ● Principle of antimicrobial therapy

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	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 influenzae</i> , melioidosis, meningococcal, mycoplasma, nocardiosis, pertussis, <i>Salmonella</i> *, Staphylococcal*, Streptococcal*, tetanus 12. Parasitic infections: pinworms, ascariasis, hookworm, <i>Microsporidium</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Giardia</i> , tapeworm, <i>Brugia malayi</i> , trichuriasis, free living amoeba, strongyloidiasis, cysticercosis, trichinosis, gnathostomiasis, opisthorchiasis,	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 abscess, transverse myelitis, peripheral neuropathies (diphtheria, botulism, tetanus), poliomyelitis 21. Keratitis, endophthalmitis	● 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 ● Personal Protective Equipment ● Chemo-prophylaxis and immuno-prophylaxis in infectious diseases

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	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 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		

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	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 ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	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 ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
- Acute bleeding - Severe anemia - Coagulopathy - Thrombocytopenia - Disseminated intravascular coagulation (DIC)	- Anemia - Nutritional anemia*: iron deficiency, vitamin B12 & folic acid deficiency - 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 - Bleeding disorders - Acquired platelet dysfunction with eosinophilia (APDE) - Immune thrombocytopenia (ITP)	- Other kinds of anemia (not included in group 2) - Other kinds of bleeding disorder (not included in group 2) - Hemophilia with important complication: life-threatening bleeding, inhibitor - Congenital and immune-mediated neutropenia - Congenital and acquired aplastic anemia - Thrombotic disorder - Special treatment: stem cell transplantation	- Normal and abnormal development of hematopoietic system - Function of erythrocytes, hemoglobin, leukocytes and platelets - Mechanism of hemostasis and thrombosis - Blood group, blood product and HLA system - Factors affecting disorders of hematopoietic system - Mechanism of therapeutic drugs on hematologic disorder

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	● Idiopathic vitamin K deficiency in infancy ● Hemophilia ● von Willebrand disease ● Disseminated intravascular clotting (DIC) 3. Leukocyte disorder ● Acquired nonimmune neutropenia: sepsis, drugs 4. Blood and blood components ● Blood component therapy ● Complication of transfusion		

2.4 โรคภูมิแพ้และโรคบางโรคที่เกี่ยวกับกลไกภูมิคุ้มกัน

(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 4. Anaphylaxis ที่ต้องการหาสาเหตุ 5. Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGIDs) 6. Primary immunodeficiency 7. Serum sickness 8. Eosinophilia 9. Mastocytosis 10. 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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
			(e.g. MIG) 7. Principle of diagnostic tests in allergy in vivo (e.g., skin test), in vitro

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: diabetes 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) 6. Exogenous obesity with metabolic syndrome/early type 2 diabetes required Metformin treatment	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 ● Cushing syndrome ● Adrenal tumor 5. Puberty disorders	1. Pituitary gland and hypothalamus 2. Thyroid gland 3. Adrenal gland 4. Pancreas และ insulin 5. Parathyroid gland 6. Calcium homeostasis 7. Gonad and sexual development 8. Hormone: synthesis, secretion function 9. Basic molecular diagnosis for endocrine disease

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	7. Vitamin D deficiency 8. Type 1 diabetes mellitus (age >10 years)	● 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/hypopituitarism ● Prolactinoma 8. Metabolic bone diseases ● Rickets ● Hypo/hyperparathyroidism	

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		● Osteogenesis imperfect ● 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 11. Nutritional management in diseases/condition • AIDS • Burns • Critically ill • Diabetes mellitus	1. Eating disorders 2. Food safety 3. Nutritional management in diseases • Chylothorax, chylopericardium, chylous ascites and chyluria • Inborn errors 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 young child feeding behavior 7. Breast milk and breastfeeding 8. Infant formula and other milk formulas 9. Nutrition in adolescents 10. Complementary food/complementary feeding 11. Nutritional assessment: history taking, physical examination, anthropometric measurement and

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	● 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-birthweight ● Renal disease		calculation, laboratory investigation 12. Enteral nutrition: principles, medical food, modular formula 13. Parenteral nutrition: principles

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	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. Posttraumatic stress disorder 10. Gender identity disorder 11. Oppositional defiant disorder 12. Conduct disorder 13. Mood disorder 14. Severe aggression & violent behavior 15. Learning disabilities with co-morbidity	1. Cognitive development 2. Emotional development 3. Social development 4. Moral development 5. Speech and language development 6. Gender identity development 7. Temperament 8. Family development 9. Positive Parenting & Behavioral Modification 10. Neuropharmacology, neurochemistry, neurophysiology 11. Psychological test: IQ, Bender-Gestalt test, achievement test

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	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 behavioral deviation, risk behavior in teenager	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	

* โรคหรือภาวะที่พบบ่อย เป็นปัญหาสุขภาพของคนไทย

2.9 โรคระบบประสาท

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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	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. Seizure & 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 diseases/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. Mental retardation, autism developmental disorders 11. Weakness, hypotonia, flaccidity 12. Neurocutaneous syndromes	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/genetics 10. Molecular and cellular biology of pediatric nervous system disorders 11. Environmental epidemiology of pediatric nervous system disorders

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		13. Complicated head Injury, complicated skull fractures, complicated spinal cord injury 14. Spinal cord disorders 15. Cerebrovascular diseases	

2.10 โรคของตาและส่วนประกอบของตา

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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	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 13. Significant eye trauma manifested by hyphema, extraocular muscle palsy, globe penetration, or orbital fracture 14. White pupillary reflex	1. Normal and abnormal development of eye structures 2. Development of vision in normal child 3. Principle of visual screening

2.11 โรคของหูและปุ่มกกหู

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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	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 12. Viral enanthema: herpes, herpangina, measles	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 10. Nasal polyp	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

		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 ดูแลรักษาตัวเอง	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 eg. 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 infection (WARI) ● Pneumonia (bacterial, viral, atypical	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 15. Significant pneumothorax 16. Congenital disorders of respiratory	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 ● Interpretation of blood gas analysis, pulse oximetry, pulmonary function test 5. Principle of therapeutics

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	pathogens, parasites) ● Bronchiectasis 3. Miscellaneous ● Chest pain ● Apnea of prematurity ● Asthma	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 ● Pulmonary AV fistula	● 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 6. Gender, ethnic, and behavioral considerations affecting disease treatment and prevention, including psychosocial, cultural, occupational, and environmental factors

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		● Diaphragmatic hernia/ eventration of diaphragm	● Emotional and behavioral factors: smoking, substance abuse, pets, and allergies ● Influence on person, family, and society (e.g., tuberculosis, asthma, chronic lung disease, 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 ดูแลรักษาตัวเอง	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 และ food intolerance 10. Antibiotic associated diarrhea 11. Persistent diarrhea/uncomplicated chronic diarrhea 12. Intestinal parasites 13. Anal fissure 14. Cyclic vomiting, mild 15. Functional abdominal pain disorders (IBS, functional dyspepsia, functional abdominal pain-NOS)	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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	16. Aerophagia 17. Minor GI bleeding 18. Protein losing enteropathy, uncomplicated 19. Stress related mucosal disease 20. Drugs induce 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) 27. Drug-induced-liver Injury 28. Idiopathic neonatal hepatitis 29. Acute viral hepatitis 30. Uncomplicated ascites	● 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	

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		● Gastroesophageal reflux disease, complicated/refractory ● Peptic ulcer disease ● <i>H. pylori</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	

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		● Malrotation ● Hiatal hernia ● Omphalomesenteric duct ● Meckel's diverticulum ● Duplication of intestine ● Recto-vaginal, stenosis of intestines*, 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 ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
- Bacterial infections - Toxic shock syndrome - Staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS) - Cutaneous manifestations of systemic diseases - Gram negative septicemia (ecthyma gangrenosum purpura fulminans) - Cutaneous drug reactions - Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) - Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS)	- Cutaneous manifestation of infections and infestations - Bacterial infections: impetigo, ecthyma, folliculitis, furuncle, carbuncle, erysipelas, cellulitis, staphylococcal scalded skin syndrome (SSSS), sexually transmitted diseases - Superficial fungal infections: candidiasis, dermatophytosis (tinea capitis, tinea corporis, tinea pedis, tinea unguium), tinea versicolor - Viral infections: molluscum contagiosum, warts, herpes simplex, herpes zoster, chickenpox, hand foot mouth diseases (HFMD), viral exanthems, COVID-19, MIS-C, Gianotti Crosti syndrome - Insect bites and parasites:	- Cutaneous infections - Tuberculosis and other mycobacterial diseases - Leprosy - Dermatitis - Atopic dermatitis (severe) - Cutaneous drug reactions - Stevens-Johnson syndrome (SJS) and toxic epidermal necrolysis (TEN) - Papulosquamous diseases - Psoriasis (pustular, erythrodermic) - Exfoliative dermatitis - Birthmarks - Infantile hemangioma (complicated) - Kasabach-Merritt syndrome	- Structures and functions of the skin and skin appendages - Physiology of normal skin - Pharmacology of topical and systemic drugs used in dermatology - Dermatoimmunology - Diagnostic laboratory tests - KOH preparation - Gram stain - Tzanck smear - Scrape for scabies - AFB stain - Scotch tape technique for tinea versicolor - Wood's lamp examination - Skin biopsy - Basic skin care

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
4. Kasabach-Merritt syndrome	insect bite reaction, scabies, pediculosis, creeping eruption 2. Common dermatitis - Atopic dermatitis (mild, 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 - Stevens- Johnson syndrome (SJS) and	- Vascular malformation (complex) 7. Vesiculobullous diseases - Chronic bullous dermatosis of childhood - Bullous pemphigoid - Dermatitis herpetiformis - Pemphigus 8. Acne (severe) 9. Cutaneous manifestations of systemic diseases - Langerhans cell histiocytosis - Vasculitis: systemic vasculitis, polyarteritis nodosa (PAN) - Connective tissue disorder: scleroderma 10. Genodermatoses - Congenital ichthyosis - Epidermolysis bullosa 11. Others	7. Photoprotection

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	toxic epidermal necrolysis (TEN) • Drug hypersensitivity syndrome (DHS)/ drug reaction with eosinophilia and systemic symptom (DRESS) 5. Erythema multiforme 6. Neonatal skin lesion • 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 8. Vascular birthmarks: hemangioma, vascular malformation (uncomplicated) 9. Papulosquamous diseases • Pityriasis rosea	• Vitiligo • Urticaria pigmentosa • Hemangioma (complicated) • Photosensitivity diseases (phototoxic and photoallergic reaction, polymorphous light eruption)	

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	● 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, juvenile dermatomyositis ● Vasculitis: Henoch-Schönlein purpura, urticarial vasculitis, Kawasaki diseases ● Nutritional deficiency 12. Genodermatoses ● Ichthyosis vulgaris ● Neurofibromatosis ● Tuberous sclerosis complex ● Incontinentia pigmenti 13. Alopecia ● Alopecia areata		

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	● Traction alopecia ● Trichotillomania ● Telogen effluvium ● 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 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
1. Macrophage activation syndrome 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 6. Post-streptococcal reactive arthritis 7. Reactive arthritis 8. Acute rheumatic fever 9. Uncomplicated juvenile idiopathic arthritis 10. IgA vasculitis (Henoch-Schoenlein purpura) 11. Kawasaki disease 12. Urticarial vasculitis 13. Serum sickness (like) reaction 14. Septic arthritis 15. Osteomyelitis 16. Osgood-Schlatter disease 17. Scoliosis/kyphosis 18. Traumatic arthritis	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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		15. Behcet's disease 16. Leukemic arthritis 17. Slipped capital femoral epiphysis 18. Legg-Calve-Perthes 19. Spondylolysis/spondylolisthesis 20. Metabolic bone diseases (Scurvy)	

2.17 โรคของระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ

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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
- Acute kidney injury - Acute severe hypertension - Rapidly progressive glomerulonephritis	- Congenital disease - Labia adhesions - Phimosis - Vesicoureteric reflux: mild grade - Glomerular disease - Steroid-responsive nephritic syndrome - Acute postinfectious glomerulonephritis - Urological disease - Scrotal pain: epididymitis, orchitis - Genital trauma - Infection - Urinary tract infection - Balanitis - Nonspecific urethritis - Prepubertal vaginitis - Orthostatic proteinuria - Transient hematuria	- 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-V - Anomalies of genital organ, e.g., hypospadias, epispadias, hydrocele, inguinal hernias,	- Normal and abnormal development of genitourinary system - Physiology - Renal blood flow - Renal concentrating ability - Glomerular filtration - Normal voiding/toilet training - Renal hormones and other hormones affecting the kidneys - Immune mechanism of glomerular disease - Reduced renal function - Drugs and the kidney

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	7. Lower urinary tract dysfunction without anatomical or neurological defect 8. Primary hypertension	testicular torsion, imperforate hymen ● Neuropathic bladder 2. Glomerular disease ● Nephrotic syndrome: steroid resistant ● 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 syndrome, Gitelman syndrome	

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		● Tubulointerstitial nephritis ● 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	

2.18 โรคและภาวะผิดปกติในระยะปริกำเนิดและทารกแรกเกิด

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

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
- Neonatal resuscitation - Neurological emergencies: Seizures, Perinatal asphyxia/ Hypoxic-Ischemic Encephalopathy - Respiratory emergencies - Respiratory failure - Apnea - Tension pneumothorax - Cardiac emergencies - Critical congenital heart diseases - Heart failure - Arrhythmia with hemodynamic instability - Gastrointestinal emergencies - Bilious vomiting	- Common maternal complications affecting newborn infants: - Multiple gestation - Pre-eclampsia/eclampsia - Antepartum hemorrhage - Chronic diseases in mother - Maternal medications during pregnancy and lactation - LGA, SGA, preterm, post-term infants, Infant of diabetic mother (IDM) - Infant of substance abusing mother (neonatal abstinence) - Assessment of gestational age - Basic newborn care - Newborn prophylaxis (gonococcal ophthalmia neonatorum, hemorrhagic disease of the newborn, Hepatitis B immunization, BCG vaccination)	- Persistent pulmonary hypertension (moderate to severe) - Respiratory disorders - Severe upper airway obstruction - Eventration, Diaphragmatic hernia - Complex heart diseases - Abdominal mass - Gastrointestinal disorders: - Esophageal or gut atresia - Gastroschisis, omphalocele - Intestinal obstruction - Perforated viscus - Necrotizing enterocolitis (NEC) with peritonitis - Imperforated anus - Nervous system disorders: - Hydrocephalus	- Surfactant metabolism and actions - Fetal lung fluid production and clearance - Neonatal adaptation during transitional period - Normal newborn behavior & temperament - Neonatal thermoregulation - Neonatal nutritional support - Bilirubin metabolism and toxicity - Therapeutic principle of phototherapy - Principle of respiratory support (oxygen therapy, non-invasive, invasive) - Neonatal pain management

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
● Massive GI bleeding 6. Genitourinary emergencies ● Anuria 7. Hematologic emergencies ● Severe hyperbilirubinemia ● Massive blood loss 8. Infection ● Severe sepsis 9. Metabolic emergencies ● Symptomatic hypoglycemia ● Severe electrolyte imbalance ● Severe acid-base disturbance 10. Others ● Persistent cyanosis ● Shock ● Hydrops fetalis	● Umbilical cord care ● Rooming-in and breast feeding ● 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 10. Birth injury: ● Brachial plexus palsy ● Facial palsy, torticollis ● Fracture clavicles	● Spina dysraphism 7. Developmental hip dysplasia 8. Abnormal genitalia 9. Major congenital anomalies and malformations 10. Inborn error of metabolism 11. Abnormal newborn screening	11. Pharmacology of common neonatal drugs

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	● Cephalhematoma, subaponeurotic hemorrhage 11. Apparent birth 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 distress ● Upper airway obstruction ● Respiratory distress syndrome ● Transient tachypnea of the newborn ● Meconium/amniotic aspiration ● Pneumonia ● Extrapulmonary Air leak		

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	● 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 ● Bloody 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		

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	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, Varicella 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 ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
- Newborn with Down syndrome, trisomy 13 & 18, severe multiple anomalies - Suspected inborn metabolic disorder - Severe metabolic acidosis - Hypoglycemia - Hyperammonemia - Intractable & uncontrolled seizure - Urea cycle disorder, organic acidemia - Specimen collection from severely ill or dying neonate/child with suspected IEM	- Pedigree construction, interpretation of inheritance pattern, recurrence risk - Simple dysmorphology: examination & describe common major & minor anomalies (cleft lip/palate, polydactyly, ear anomaly, club foot) - Common non-syndromic birth defects: and prevention strategy: hydrocephalus, neural tube defect, cleft lip/palate, esophageal atresia, Hirschsprung disease, anal stenosis, cryptorchidism, Potter sequence, arthrogryposis, Pierre-Robin sequence - Genetic syndrome: Down syndrome, trisomy 13 & 18, other chromosomal disorders, Turner, Klinefelter syndrome, Trisomy X - Common disorders/condition: Marfan, neurofibromatosis, achondroplasia	- Inborn errors of metabolism (urea cycle disorders, organic acidemias, amino acid disorders, mitochondrial disorder) - 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,	- Principle of gene structure and functions, mutation, inheritance pattern - Chromosomal disorder (number and structure) - Single gene inheritance (AD, AR, XD, XR) - Multifactorial disorder - Nontraditional inheritance: - Mitochondrial disorder - Genomic imprinting - Uniparental disomy - Nucleotide repeat disorder - Oncogene & tumor suppressor gene (retinoblastoma) - Principle of genetic polymorphism and genetic susceptibility, and pharmacogenomics/genetics

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาตัวเอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
	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	mucopolysachharidosis (Hurler, Morquio), lysosomal storage disorders (Gaucher, Pompe), Congenital ichthyosis, tuberous sclerosis, epidermolysis bullosa ● XD: fragile X syndrome, Rett, incontinentia pigmenti, ● XR: hemophilia A&B, G-6PD def, Duchenne muscular dystrophy X-linked adrenoleukodystrophy ● Others: Pierre-Robin, ectodermal dysplasia, Prader-Willi syndrome, Angleman syndrome, Beckwith-Weidemann syndrome, 22q11.2 deletion syndrome, Williams syndrome, intellectual disability & multiple congenital anomalies, Robertsonian	8. Birth defects: etiologies, general approaches, common teratogens 9. Principle of therapy for genetic diseases and Precision medicine

กลุ่มที่ 1 ภาวะฉุกเฉิน	กลุ่มที่ 2 ปัญหาและโรคที่ไม่รุนแรง ดูแลรักษาได้เอง	กลุ่มที่ 3 ปัญหาและโรคที่ต้องส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้ เหมาะสม	กลุ่มที่ 4 ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์
		translocation. Sensory neural hearing loss 3. Prenatal diagnosis 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) pathophysiology

ภาคผนวกที่ 2

รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา

แบ่งระดับของหัตถการต่าง ๆ ที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ ต้องมีประสบการณ์ ดังต่อไปนี้

- ระดับที่ 1 รู้หลักการ โดยการอ่าน หรือชมจาก ภาพยนตร์ วีดิทัศน์ (Know)
 ระดับที่ 2 เป็นผู้สังเกตการณ์ (Observer) ในหัตถการจริง (Know how)
 ระดับที่ 3 ช่วยทำ และ 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	4*
- Bleeding time	4
- Blood and blood component transfusion	4*
- Cardiopulmonary resuscitation, basic & advanced life support (newborn & pediatric)	4
- Central line placement	3
- Central line: use/care	4
- Chest physiotherapy	4*
- Electrocardiogram, perform and interpret	4
- Endotracheal intubation	4*
- Exchange transfusion	4
- Gastric suction/lavage	4*
- Gastric tube placement (NG)	4

หัตถการ	ระดับ
- Gynecologic examination (pre-pubertal)	3
- Heimlich maneuver	3
- 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

หัตถการ	ระดับ
- 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
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 nutrition 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	

หัตถการ	ระดับ
3.1 Collection techniques & proper handling for:	4
- 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
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

หัตถการ	ระดับ
- 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: Dipstick and microscopic	4*
- Urine culture & colony count	4

*หัตถการที่ควรทำได้ตั้งแต่เจ็บแพทยศาสตร์บัณฑิต

ภาคผนวกที่ 3 การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ปฏิบัติงานฯ มีทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ตามหัวข้อทักษะ และระดับชั้นปี ที่กำหนดในตาราง และบันทึกผลการเรียนรู้ (ทำได้ด้วยตนเอง หรือ ผ่านการจัดประสบการณ์การเรียนรู้) พร้อมหลักฐานผลการประเมินโดยอาจารย์ ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรม (อฝสฯ) จำนวนชั้นปีละ 2 หัวข้อ

		Year 1	Year 2	Year 3	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/assent 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			*		

		Year 1	Year 2	Year 3	Conference	Others
	F. Withhold / Withdraw life-sustaining treatment with surrogates			*		
	G. Communicating as death approach			*		
	H. Notification of death			*		
	I. Request for organ donation#			*		
	J. Request for autopsy		*			
Communication with parents/ care givers	A. History taking from parents	*				
	B. Information giving (Treatment, management plan)	*				
	C. Inform consent/refusal for procedures/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	*				

		Year 1	Year 2	Year 3	Conference	Others
	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 champagne #	*				
	C. Child advocacy	*	*	*		
	D. School health	*	*	*		
	E. Communication via medias #			*		

พิจารณาตามความเหมาะสม (Adapted from Khon Kaen Medical School portfolio checklist)

* ควรมีการจัดประสบการณ์เรียนรู้หรือประเมินความรู้ความสามารถในปีดังกล่าว

ภาคผนวกที่ 4

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 ดังนั้นจึงมีผลให้งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ยื่นขอสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ปีการศึกษา 2565 เป็นต้นไป ต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้
- ข้อ 3. ในระเบียบนี้
- อ.ส.ก.ุมารฯ หมายถึง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์
- อก.ก.พ.ว. หมายถึง คณะอนุกรรมการพิจารณางานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน สาขากุมารเวชศาสตร์ในคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์
- ว.ว. กุมารฯ หมายถึง วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา
- อ.ว. กุมารฯ หมายถึง หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ออกให้โดยแพทยสภา
- แพทย์ประจำบ้าน หมายถึง แพทย์ประจำบ้านสังกัดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ที่แพทยสภารับรอง รวมทั้งแพทย์ที่ปฏิบัติงานทางกุมารเวชศาสตร์ และมีสิทธิ์ยื่นขอสอบเพื่อ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ
- งานวิจัย หมายถึง งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านที่ใช้นเพื่อประกอบสิทธิ์การขอสอบเพื่อ ว.ว.กุมารฯ
- หัวหน้าสถาบัน หมายถึง ผู้อำนวยการสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านสังกัดอยู่ หรือหัวหน้าภาควิชากุมารเวชศาสตร์ ผู้อำนวยการกองกุมารเวชกรรม หัวหน้าแผนกกุมารเวชศาสตร์หรือตำแหน่งอื่นใดที่หมายถึงหัวหน้าหน่วยงานด้านกุมารเวชศาสตร์
- ผู้แทนสถาบัน หมายถึง อนุกรรมการตัวแทนของสถาบันใน อก.ก.พ.ว. ซึ่งในการประชุม อก.ก.พ.ว. ได้ตกลงให้อนุกรรมการผู้นั้นเป็นผู้แทนสถาบัน

ปีการศึกษา หมายถึง ปีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนับจากวันแรกที่เริ่มเข้าหลักสูตรการฝึกอบรมไปจนครบ 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 หลังจากนั้นเมื่อแพทย์ประจำบ้านเลือกเรื่องที่จะทำงานวิจัย และได้แนวทางการศึกษาค้นคว้าที่แน่นอนแล้ว ให้ปรึกษาขอความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาในด้านหัวข้อ เรื่อง 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 ให้แพทย์ประจำบ้านเริ่มดำเนินงานวิจัยภายใต้การควบคุมของผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ 8. อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย เป็นอาจารย์ประจำ (เต็มเวลา) ของภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หรือสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม และได้รับ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ หรือเทียบเท่า มาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี และควบคุมงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านจำนวนไม่เกิน 3 คน ต่อชั้นปี

ข้อ 9. ในกรณีที่อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยไม่ได้สังกัดที่สถาบัน หรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านรับการฝึกอบรม หัวหน้าสถาบันจะต้องมีจดหมายขออนุมัติผู้บังคับบัญชาของอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้น พร้อมทั้งออกจดหมายเชิญไปยังผู้ควบคุมงานวิจัยท่านนั้นด้วย

ข้อ 10. คณะอนุกรรมการประเมินงานวิจัย ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ที่ อกก.พว. รับรอง คือ ผู้ควบคุมงานวิจัย 1 ท่าน และผู้ประเมินงานวิจัยอีก 2 ท่าน โดยอย่างน้อย 1 ใน 2 ท่านนี้ ต้องอยู่นอกสถาบันที่แพทย์ประจำบ้านนั้นสังกัดอยู่

ข้อ 11. ผู้ประเมินงานวิจัย ต้องได้ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ หรือวุฒิอื่นทางกุมารเวชศาสตร์ ที่เทียบเท่า ว.ว. กุมารฯ มาแล้วอย่างน้อย 2 ปี และจะรับประเมินงานวิจัยทั้งหมดไม่เกิน 5 ฉบับในแต่ละปี (นับรวมงานวิจัยที่ผู้ประเมินควบคุมด้วย)

ข้อ 12. ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือหัวหน้าสถาบัน มีหน้าที่ทาบทามผู้ประเมินงานวิจัย ทั้งในและนอกสถาบัน ทั้งนี้ควรทาบทามให้เสร็จสิ้น และส่งแบบตอบรับเป็นผู้ประเมินงานวิจัย (มีหลักฐานการเซ็นยินยอม) ให้เลขานุการ อกก.พว. ก่อนการประชุมพิจารณารับรอง ถ้าหาผู้ประเมินงานวิจัยไม่ได้หรือไม่แจ้ง อกก.พว. จะกำหนดผู้ประเมินที่เหมาะสมให้

ข้อ 13. ในกรณีที่คุณสมบัติของผู้ควบคุมงานวิจัย ไม่เป็นไปตาม ข้อ 8 หรือผู้ประเมินงานวิจัย ไม่เป็นไปตาม ข้อ 10 และ 11 ให้ผู้แทนสถาบัน หรือหัวหน้าสถาบันทำเรื่องเสนอผ่าน เลขานุการ อกก.พว. เพื่อนำเข้าที่ประชุม อกก.พว. เพื่อพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

ข้อ 14. ประเภทของงานวิจัย แบ่งออกเป็น

- 14.1 การวิจัยทางคลินิก เช่น randomized controlled trial, cohort studies, case-control study, systematic review with or without meta-analysis เป็นต้น
- 14.2 รายงานผู้ป่วย ได้แก่ case report, case series ซึ่งได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้ทบทวน (peer-reviewed journal) และปรากฏในฐานข้อมูลระดับสากล
- 14.3 การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข
- 14.4 การวิจัยด้านการบริการทางการแพทย์ เช่น เรื่องที่เกี่ยวกับ hospital accreditation เป็นต้น
- 14.5 การวิจัยทางด้านแพทยศาสตรศึกษา

ข้อ 15. แพทย์ประจำบ้านต้องแจ้ง

- 15.1 ชื่อ นามสกุล ของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย
- 15.2 ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาไทย
- 15.3 ชื่อเรื่องงานวิจัย ภาษาอังกฤษ
- 15.4 ชื่อผู้ควบคุมงานวิจัย
- 15.5 ชื่อผู้ประเมินงานวิจัยอีก 2 ท่าน

ให้ เลขานุการ ออกก.พว. ทราบโดยผ่านทางผู้แทนสถาบัน หรือหัวหน้าสถาบัน ภายในวันที่ 30 กันยายน ของปี การศึกษาที่แพทย์ประจำบ้านจะยื่นสมัครสอบ ว.ว.กุมาร ฯ

หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่องงานวิจัย ผู้ควบคุมงานวิจัย หรือผู้ประเมินงานวิจัย หลังจากที่ได้รับอนุมัติจาก ออกก.พว. แล้ว แพทย์ประจำบ้านจะต้องยื่นคำร้องต่อหัวหน้าสถาบันที่รับการ ฝึกอบรม โดยได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานวิจัย เพื่อขออนุมัติการเปลี่ยนแปลง ส่งให้เลขานุการ ออกก.พว. นำเข้าที่ประชุม ออกก.พว. พิจารณานุมัติต่อไป ในกรณีงานวิจัยที่ไม่เป็นไปตามโครงสร้างฯ เนื่องจากมี เหตุขัดข้องระหว่างการทำวิจัย ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนเรื่องใหม่ ให้อภิปรายปัญหาที่เกิดขึ้น และวิธีการแก้ไข ทั้งนี้ โดยได้รับอนุมัติจากหัวหน้าสถาบัน และผู้ควบคุมงานวิจัย

ข้อ 16. รายงานผลงานวิจัยเพื่อประกอบการสอบวุฒิบัตรสาขากุมารเวชศาสตร์ สามารถจัดทำเป็น 4 รูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 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 ภาษาไทย
 - 1) ส่งรายงานวิจัยฉบับร่างที่ได้รับการตรวจแก้ไขจากผู้ควบคุมงานวิจัยจำนวน 3 ฉบับพร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่จะสอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งโดยตรง)
 - 2) การเรียงลำดับชื่อผู้ประเมินงานวิจัย ให้เรียงดังนี้ ลำดับที่ 1 คือประธานผู้ประเมินงานวิจัย ซึ่งหมายถึงผู้ประเมินในสถาบันและไม่ใช่อุ้ควบคุมงานวิจัย ในกรณีที่มิใช่ผู้ประเมินนอกสถาบัน 2 ท่าน ให้ผู้ประเมินที่อาวุโสกว่า เป็นประธาน ลำดับที่ 2 คือผู้ควบคุมงานวิจัย และ ลำดับที่ 3 คือผู้ประเมินนอกสถาบัน
 - 3) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้มีการแก้ไข และจะพิจารณาใหม่หลังการแก้ไข ให้แพทย์ประจำบ้าน จัดการแก้ไขพร้อมกับสำเนาใบประเมินให้เลขานุการ ออกก. พว. ทราบโดยเร็ว จากนั้น แพทย์ประจำบ้านติดต่อกับผู้ประเมิน เพื่อขอรับใบประเมินผลครั้งใหม่ ภายในวันที่ 15 มีนาคม ของปีที่สอบ

- 4) ในกรณีที่ผู้ประเมินให้ผ่านโดยแก้ไขตามคำแนะนำ และไม่ขอพิจารณาซ้ำหลังแก้ไข ให้เป็นหน้าที่ของผู้ควบคุมงานวิจัย ในการควบคุมดูแลให้แพทย์ประจำบ้านแก้ไขรายงานให้เรียบร้อย
- 5) การตัดสินใจให้งานวิจัยผ่าน ให้มีมติเป็นเอกฉันท์ ในกรณีที่ความเห็นของผู้ประเมินขัดแย้งกัน ให้ผู้ควบคุมงานวิจัย ประสานหาข้อยุติที่ยอมรับได้ทุกฝ่าย ถ้าผู้ควบคุมงานวิจัยไม่สามารถประสานความเห็นให้เป็นเอกฉันท์ ให้ถือเสียงข้างมาก (2 ใน 3) เป็นเกณฑ์ตัดสิน
- 6) ในกรณีที่มีการแก้ไขตามคำแนะนำ ต้องมีลายเซ็นของแพทย์ประจำบ้านผู้ทำงานวิจัย และผู้ควบคุมงานวิจัยเซ็นเพื่อรับรองว่าแพทย์ประจำบ้านได้แก้ไขรายงานตามที่ผู้ประเมินแนะนำเรียบร้อยแล้ว พร้อมลายเซ็นของผู้ประเมินภายในและหัวหน้าสถาบัน หลังจากนั้นให้แพทย์ประจำบ้านส่งใบเซ็นชื่อแก่ผู้ประเมินภายนอกโดยผ่านทางผู้แทนสถาบันของตน
- 7) แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว และพิมพ์ตามรูปแบบที่กำหนด จำนวน 1 ชุด พร้อมทั้งแผ่นบันทึกข้อมูล เช่น compact disk ที่มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์บันทึกในรูปแบบ pdf จำนวน 1 แผ่น ให้แก่ ผู้แทนสถาบัน (หรือหัวหน้าสถาบันแล้วแต่กรณี) เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่สอบ โดยในชุดรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ส่งต้องระบุ รหัสและชื่อแพทย์ประจำบ้านผู้วิจัยเป็นภาษาอังกฤษอยู่ในชื่อไฟล์เอกสารด้วย

17.2 ต้นฉบับบทความภาษาอังกฤษ

1. ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้รับผิดชอบชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
2. ส่งต้นฉบับบทความที่ยังไม่ได้ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ จำนวน 3 ฉบับ พร้อมใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัยให้ผู้แทนสถาบันที่ฝึกอบรม ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีที่สอบ เพื่อส่งไปยังผู้ประเมินงานวิจัย (ห้ามส่งให้โดยตรง)
3. ให้แพทย์ประจำบ้านจัดการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ประเมิน และนำต้นฉบับที่แก้ไขแล้ว (manuscript for publication) ส่งไปยังวารสารทางการแพทย์ และส่งให้แก่ผู้แทนสถาบัน พร้อมกับ ใบประเมินงานวิจัยจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านที่แสดงว่า งานวิจัยได้ผ่านการประเมิน ใบคำแสดงจรรยาบรรณ และสำเนาใบตอบรับจาก บรรณาธิการวารสาร ฯ ว่าได้รับต้นฉบับงานวิจัยแล้ว เพื่อส่งมอบให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคมของปีที่สอบ
4. ให้ส่งสำเนารายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่เลขานุการ ออกก.พว. ผ่านทาง ผู้แทนสถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีที่สอบ

17.3 บทความภาษาอังกฤษที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ที่มีผู้บทวน

- 1) ให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นิพนธ์ชื่อแรก และอาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัยเป็น correspondence
- 2) ให้ส่งสำเนาบทความที่ตีพิมพ์แล้ว หรือสำเนาหนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากบรรณาธิการของวารสาร ฯ (letter of acceptance) ในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf และใบประเมินงานวิจัยของผู้ควบคุม งานวิจัยที่แสดงว่างานวิจัยได้ผ่านการประเมินแล้ว พร้อมกับใบคำแสดงจรรยาบรรณในงานวิจัย ให้ผู้แทน สถาบันที่ฝึกอบรมเพื่อส่งให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ภายในวันที่ 15 มีนาคมของปีทดสอบ
- 3) ในกรณีที่ส่งไม่ได้ส่งสำเนาบทความที่ตีพิมพ์แล้วภายในวันที่ 15 มีนาคมตามข้อ 17.3 (2) ให้แพทย์ประจำบ้าน ส่งสำเนาบทความดังกล่าวในรูปแบบไฟล์เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ pdf ให้แก่เลขานุการ อกก.พว. ผ่านทางผู้แทน สถาบัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคมของปีทดสอบ

17.4 บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารกุมารเวชศาสตร์

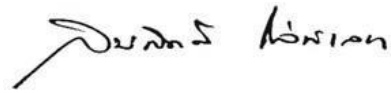
- 1) ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับข้อ 17.3

- ข้อ 18. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จ และต้องการส่งก่อนเวลาที่กำหนด ให้แพทย์ประจำบ้านแจ้งผู้แทนสถาบันหรือหัวหน้าสถาบันที่ฝึกอบรม เพื่อให้เลขานุการ อกก.พว. ทราบและดำเนินการต่อไป ถ้าผลงานเสร็จก่อนกำหนด 1 ปี แพทย์ประจำบ้านจะมีสิทธิ์ส่งรายงานวิจัยเพื่อขอรับการประเมินพร้อมกับผู้มีสิทธิ์สอบในปีนั้น
- ข้อ 19. เมื่อแพทย์ประจำบ้านทำงานวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว ให้นำเสนอผลงานวิจัยของตนด้วยปากเปล่า (oral presentation) ต่อที่ประชุมอาจารย์ตามที่สถาบันจัดให้
- ข้อ 20. ผู้สมัครสอบสมทบเพื่อ ว.ว. กุมารฯ หรือ อ.ว. กุมารฯ ต้องปฏิบัติเช่นเดียวกับแพทย์ประจำบ้านในสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- ข้อ 21. ผู้สมัครสอบเพื่อ อ.ว. กุมารฯ ซึ่งได้วุฒิปัตร์ผู้เชี่ยวชาญสาขากุมารเวชศาสตร์จากต่างประเทศที่เทียบเท่า ว.ว. กุมารฯ ให้ส่งผลงานทางวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่แล้วอย่างน้อย 1 เรื่อง แทนรายงานวิจัยได้ โดยเสนอให้ อกก.พว. พิจารณา ภายในวันที่ 31 ธันวาคม ของปีการศึกษานั้น
- ข้อ 22. งานวิจัยนี้เป็นสิทธิของสถาบันที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านอาจนำผลงานจากงานวิจัยนี้ไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในระดับสูงต่อไป ต่อเมื่อได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ควบคุมงานวิจัย และหัวหน้าสถาบันแล้วเท่านั้น

ข้อ 23. ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต้องการให้รับรองคุณวุฒิ วว.กุมารฯ หรือ อว.กุมารฯ ของตนเทียบเท่า
ปริญญาเอก จะต้องแจ้งความต้องการนั้นให้สถาบันฝึกอบรมของตนทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน
ทำการวิจัย และต้องปฏิบัติตามระเบียบอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย

ข้อ 24. ให้ประธาน อกก.พว. กำกับให้มีการปฏิบัติตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน 2565



(ศ.นพ. สมศักดิ์ โล่ห์เลขา) ประธาน

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่ง

ประเทศไทย

ภาคผนวกที่ 5 งานวิจัยเพื่อการรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

แพทย์ประจำบ้านที่ต้องการรับรอง วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต้องมีผลงานวิจัยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

ประเภทงานวิจัย

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

การควบคุมงานวิจัยและการประเมินผล

การพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างการวิจัยไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นงานวิจัยที่เริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่เคยมีการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศมาก่อนแต่การดำเนินการไม่สมบูรณ์เพียงพอหรือผลการศึกษามีโอกาสแตกต่างกันในต่างกลุ่มประชากร
2. ดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ good clinical research practice (GCP) มีระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย โดยที่แพทย์ประจำบ้าน และผู้ทำงานวิจัยต้องผ่านการอบรม ด้านจริยธรรมการวิจัยและ/หรือ good clinical research practice (GCP)
3. เป็นงานวิจัยที่ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

จริยธรรมการวิจัย

1. เมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลง โดยเคร่งครัด
2. มีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าว ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและ

อนุมัติในโครงการวิจัยแล้วและผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติหากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้อง รับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักฐานพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ ดังนี้
 - 2.4 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 2.5 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 2.6 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	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แด่ยังราชวิทยาลัยฯ ให้การประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาการเวชศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้นถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล และของแต่ละสถาบันฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจ ของแต่ละสถาบันฝึกอบรมและความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละรายด้วยสำหรับสถาบันที่เปิดฝึกอบรมเพื่อคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ให้สถาบันฝึกอบรม แจ้งแพทย์ประจำบ้านทราบก่อนการฝึกอบรม และแพทย์ประจำบ้านผู้มีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งทางสถาบันฝึกอบรมเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการฝึกอบรมว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบ ตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัคร การคัดเลือกเข้า เป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอรับการ สนับสนุนอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นได้

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ฯ จะดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” เมื่อแพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาการเวชศาสตร์ และผลงานวิจัยคือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัย ที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้นต้องได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ภายใน 3 ปี หลังจบการฝึกอบรม ใน วารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) ตามประกาศ คณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทาง วิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ

สำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยฯ ไม่ให้ระบุ Ph.D. หรือ ปร.ด. รายชื่อคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา แต่อาจะระบุ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้ และไม่ให้ระบุ ดร. นำหน้า ชื่อต้นของผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิดังกล่าว แต่สามารถนำคุณวุฒิดังกล่าว มาใช้ประกอบการเป็นอาจารย์ ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา และอาจารย์คุมงานวิจัยของนักศึกษา หรือ ผู้รับการฝึกอบรมในสถาบันการศึกษา หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยให้สถาบันการศึกษา แสดงวุฒิการศึกษาแยกกัน ระหว่างจำนวนอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จาก วว. หรือ อว. และจำนวน อาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก”

ภาคผนวกที่ 6 กิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

โดยไม่มีการกำกับดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA)

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรม แพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขากุมารเวชศาสตร์มีความรู้ความสามารถในเรื่องต่อไปนี้

- 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 In patient 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** ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย
(Assess and manage patients with common behavior/mental health problems)
- EPA 8** อัดลักษณะความเป็นผู้นำ
(Leadership)

สมรรถนะหลักทางวิชาชีพ (Competency) ที่เกี่ยวข้องสำหรับแต่ละ EPA

Competency	EPA							
	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7	EPA 8
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ	++	++	++	++	++	++	++	++
2. การติดต่อสื่อสารและการสร้าง สัมพันธภาพ	++	++	++	++	++	++	++	++
3. ความรู้พื้นฐาน	++	++	++	++	++	++	++	++
4. การบริหารผู้ป่วย	+	++	++	++	++	++	++	+
5. ระบบสุขภาพและการสร้างเสริม สุขภาพ	++	++	+	+	+	+	++	++
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถ ทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	+	+	+	+	++	+	+	-
7. ภาวะผู้นำ	+	+	+	++	+	+	+	++

ระดับความสามารถ (Milestone) ตาม EPA ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ในแต่ละระดับชั้นปี

EPA	Milestone level		
	Level 1 (R1)	Level 2 (R2)	Level 3 (R3)
EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพเด็ก	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็กที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูสัญญาณชีพให้ดี คงที่ และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 6 รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย	L1-2	L3-4	L4-5
EPA 8 อัดลัษณ์ความเป็นผู้นำ	L1-2	L3-4	L4-5

L1 =สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 =สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 =สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

L4 =สามารถปฏิบัติงานได้เอง

L5 =สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

EPA 1 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก (Provide recommended pediatric health screening)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม ความสำคัญของการคัดกรอง เป็นการตรวจหาและให้การรักษาดังแต่ระยะแรก เป็นส่วนสำคัญของ ป้องกันโรคและการสร้างเสริมสุขภาพ 2.1 ประเมิน วิเคราะห์ วางแผนการดูแลรักษา และพัฒนาการสร้างเสริมสุขภาพเด็กในวัยต่างๆ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น รวมถึงทางด้านจิตใจ ครอบครัวและสังคมของเด็ก ดังนี้ - เลือกการตรวจคัดกรองเด็กตามวัยได้อย่างเหมาะสม โดยใช้เครื่องมือที่ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ได้ กำหนดไว้ สำหรับเด็กวัยต่างๆตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น - สัมภาษณ์ ประเมินการเจริญเติบโตและการพัฒนาการ ให้คำแนะนำล่วงหน้า (anticipatory guidance) และบอกแนวทางเพื่อป้องกันปัญหาความเจ็บป่วยทางกาย ปัญหาพฤติกรรมอารมณ์ การเรียน - สังเกตและค้นหาวิธีการเลี้ยงดูที่เบี่ยงเบนของครอบครัว ให้คำแนะนำการเลี้ยงดูและพัฒนาเด็ก อย่างเหมาะสมเฉพาะครอบครัวหรือเป็นกลุ่ม - คัดแยกเด็กและครอบครัวที่มีความเสี่ยงสูงต่อปัญหาในภาพรวมที่จะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของเด็ก ให้คำปรึกษาแนะนำ หาแนวทางที่ชัดเจนในการลดความเสี่ยง และส่งเสริมครอบครัวให้มีส่วนร่วม แก้ไขแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตั้งแต่แรก 2.2 ประเมินความสามารถบิดา มารดา ครอบครัว ผู้ปกครอง เพื่อให้การตัดสินใจการคัดกรองกรณีที่ไม่จำเป็น 2.3 นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจารณ์ฐานในการตัดสินใจทางคลินิก 2.4 ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแลรักษา 2.5 สื่อสารกับเด็ก ผู้ปกครอง ให้คำแนะนำการดูแลที่เหมาะสม ตามบริบทของแต่ละครอบครัว 2.6 เคารพและให้เกียรติติดต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก คลินิกดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง (continuity clinic) คลินิกพัฒนาการเด็ก คลินิกสุขภาพเด็กดี หอผู้ป่วยใน หออภิบาลทารกแรกเกิดปกติ หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี

หัวข้อที่	รายละเอียด
	ข้อจำกัด : ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☐ การบริหารผู้ป่วย ☒ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้และทักษะในการกำกับดูแลสุขภาพเด็กอย่างต่อเนื่องในขณะที่ยังไม่ได้เจ็บป่วย ซึ่งรวมถึงการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การให้คำปรึกษาและแนะนำแก่บิดามารดาและผู้เลี้ยงดูเด็ก ในด้านการป้องกันอุบัติเหตุ การเลี้ยงดู และการส่งเสริมพัฒนาการเด็ก ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น 4.2 ความรู้และทักษะในการตรวจคัดกรองสุขภาพสำหรับเด็ก ตั้งแต่ในวัยแรกเกิด วัยเด็กระยะต้น วัยเด็กระยะกลาง (วัยเรียน) และวัยรุ่น เพื่อให้สามารถตรวจวินิจฉัยความผิดปกติทางร่างกาย พัฒนาการ และพฤติกรรม และดำเนินการแก้ไขได้ตั้งแต่แรกเริ่ม (early detection and early intervention) 4.3 ความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine) มาประกอบการพิจารณาและใช้วิจรณ์ญาณตัดสินใจทางคลินิก เช่น การคัดเลือกเครื่องมือคัดกรอง ความไว ความจำเพาะ ความคุ้มค่า 4.4 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ การให้ความรู้และให้ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ 4.5 พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 2 บริบาลทารกแรกเกิด (Care for newborn)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	บริบาลทารกแรกเกิด (Care for newborn)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม การดูแลทารกแรกเกิดภายหลังเกิดในหอผู้ป่วยแรกเกิด กรอบของกิจกรรมนี้คือสามารถให้การดูแล ปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด 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 เพื่อจำหน่ายเด็กกลับบ้านและมาติดตามผล เช่น neonatal jaundice 2.4 การประเมินความพร้อมของมารดาและครอบครัว ให้คำแนะนำแก่บิดามารดาในการดูแล ทารกแรกเกิดภายหลังจำหน่ายกลับบ้าน 2.5 เข้าใจระบบบริการสุขภาพสำหรับทารกแรกเกิด บริบท สถานที่: Newborn nursery, หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ผู้ป่วย: ทารกแรกเกิด ปัญหา/โรค: respiratory distress, hypoglycemia, neonatal jaundice, seizure เป็นต้น ข้อจำกัด : ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริบาลผู้ป่วย ☒ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด (ภาคผนวก 1) 4.2 ทักษะการตรวจร่างกายทารกแรกเกิด 4.3 การตรวจวินิจฉัยและรักษาปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด 4.4 ทักษะการทำหัตถการในทารกแรกเกิด (ภาคผนวก 2) 4.5 ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้ปกครองอย่างเหมาะสม 4.6 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพ และการส่งต่อ

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.7 มีพฤติกรรมเสียและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างการทำงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 3 ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิก
ผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน

หัวข้อที่	รายละเอียด
2. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย สำหรับเด็กที่มารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยใน
3. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 มีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม 2.2 ตรวจร่างกายเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม 2.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.4 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจ พิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย 2.5 ใช้วิจารณญาณที่ถูกต้องเหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การใช้ยา ตลอดจนการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วย 2.6 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้อง และต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล 2.7 ให้การบริหารสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง 2.8 มีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็น บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจสภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ตลอดจนขั้นตอนการตรวจ แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการนั้นๆได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปีที่เป็นโรคหรือภาวะผิดปกติชนิดเฉียบพลันที่พบบ่อย (เช่น asthma, pneumonia, acute gastroenteritis, bleeding disorder, anemia, hypertension, nephrotic syndrome, dengue hemorrhagic fever) (ภาคผนวก 1) ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อกหรือมีสัญญาณชีพไม่คงที่
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติแบบเฉียบพลันที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวก 1)

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.2 ทักษะทางคลินิก และทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวก 2) 4.3 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ 4.4 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.3 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน 5.4 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 4 การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูลักษณะชีพให้ดีขึ้น คงที และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาเบื้องต้น เพื่อฟื้นฟูลักษณะชีพให้ดีขึ้น คงที และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของภาวะผิดปกติสำหรับผู้ป่วยเด็กแต่ละราย (Resuscitate, initiate stabilization of the patient and then triage to align care with severity of illness)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 สามารถให้การวินิจฉัย จัดลำดับความสำคัญ ดูแลรักษาเบื้องต้นเพื่อฟื้นฟูลักษณะชีพให้ดีขึ้น คงที และวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไปได้อย่างทันเวลาที่ในผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะ ช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest เช่น airway management, การให้สารน้ำ, การให้ยากระตุ้นการทำงานของหัวใจ 2.2 สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม 2.3 เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.4 การบริหารจัดการความเครียด บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยเด็กกวด หอผู้ป่วยทารกแรกเกิดวิกฤต ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปีที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest (ภาคผนวก 1) ข้อจำกัด : ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☒ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติที่นำไปสู่ภาวะช็อก หรือ การมีสัญญาณชีพแปรปรวนไม่คงที่พบบ่อยในเด็ก (ภาคผนวก 1) 4.2 ความรู้และทักษะเกี่ยวกับการกู้ชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูงในเด็ก (Pediatric basic and advanced life support)

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.3 ทักษะทางคลินิก การตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ หรือมี cardiopulmonary arrest (ภาคผนวก 2) 4.4 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ 4.5 การบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ 4.6 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA5 แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	แสดงทักษะในการทำหัตถการที่ใช้บ่อยของกุมารแพทย์ทั่วไป (Demonstrate competence in performing the common procedures of the general pediatricians)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 การทำหัตถการโดยมีระดับทักษะตามที่กำหนดในภาคผนวกที่ 2 2.2 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและ/หรือผู้ปกครองเพื่อขอความยินยอมในการทำหัตถการ ตลอดจนให้คำแนะนำและชี้แจงภายหลังการทำหัตถการหากมีภาวะแทรกซ้อน บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน 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 ข้อจำกัด : ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☒ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเรื่องหัตถการที่ทำ การเตรียมผู้ป่วยเด็กเพื่อการทำหัตถการ การให้ยา บรรเทาอาการปวดและการทำให้สงบ ขั้นตอนการทำหัตถการ สภาพและเงื่อนไขที่เหมาะสม ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน การดูแลรักษาเมื่อมีภาวะแทรกซ้อน ตลอดจน ความรู้เกี่ยวกับการแปลผลการตรวจ 4.2 ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่ จำเป็น (Technical and procedural skills) และใช้เครื่องมือต่างๆในการตรวจ วินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวกที่ 2) และการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อน (ถ้ามี) 4.3 ทักษะการสื่อสาร ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง เด็กในการดูแลรักษา และการยินยอมจากตัวผู้ป่วยเด็กโตตามความเหมาะสม

หัวข้อที่	รายละเอียด
	(consent and assent) ตลอดจนการให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม 4.4 พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ 4.5 การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุม ทุกด้านที่จำเป็น รู้จักวางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ รวมทั้งพัฒนาดตนเองอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 6 รับรู้ปัญหาหรือความผิดปกติทางด้านศัลยกรรม ให้การดูแลรักษาเบื้องต้นและส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ (Recognize, provide initial management and refer patients presenting with surgical problems)

หัวข้อที่	รายละเอียด
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 2.1 ซักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยที่มีปัญหาทางศัลยกรรมในเด็ก 2.2 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.3 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาของผู้ป่วย และให้ การรักษาเบื้องต้น 2.4 ตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเองในการดูแลรักษาและสามารถปรึกษาศัลยแพทย์เพื่อการ รักษาต่อ หรือร่วมกันดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม บริบท สถานที่: แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน คลินิกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปีที่เป็นโรคหรือมีปัญหาทางศัลยกรรมที่พบบ่อย (ภาคผนวก 1) ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อก หรือสัญญาณชีพไม่คงที่
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☐ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือความผิดปกติทางศัลยกรรมที่พบ บ่อยในเด็ก (ภาคผนวก 1) 4.2 ทักษะทางคลินิก และทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐาน การตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยเด็ก 4.3 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน การสร้างสัมพันธภาพ 4.4 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพ

หัวข้อที่	รายละเอียด
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างการทำงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 7 ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม และสุขภาพจิตที่พบบ่อย
(Assess and manage patients with common developmental, behavioral and mental health problems)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ประเมินและให้การดูแลรักษาเด็กที่มีปัญหาทางพัฒนาการ พฤติกรรม สุขภาพจิตที่พบบ่อย (Assess and manage patients with common developmental, behavioral/mental health problems)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 มีท่าทีและทักษะการชักประวัติจากเด็กและผู้ปกครองอย่างเหมาะสม 2.2 ตรวจร่างกายและสังเกตพฤติกรรมของเด็กด้วยวิธีการที่ถูกต้องและเหมาะสม 2.3 สังเกตปฏิสัมพันธ์ของผู้ปกครองต่อเด็ก และระหว่างผู้ปกครอง 2.4 ให้การประเมินเบื้องต้น โดยสามารถเลือกใช้แบบประเมินที่เหมาะสม และวางแผนการ การส่งตรวจเพิ่มเติมอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.5 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย และผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อนำมาตั้ง สมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย 2.6 ให้คำแนะนำปรึกษา โดยมีทักษะการสื่อสารกับผู้ปกครองและเด็กอย่างเหมาะสม 2.7 เลือกวิธีการรักษาอย่างเหมาะสมตามหลักวิชาการและบริบทของครอบครัว 2.8 สามารถประสานงานและส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น นักจิตวิทยา นักสังคม สงเคราะห์ นักกิจกรรมบำบัด นักอรรถบำบัด เป็นต้น 2.9 สามารถประสานงานกับหน่วยงานนอกโรงพยาบาล เช่น โรงเรียน สถานดูแลเด็ก แหล่ง บริการในชุมชน 2.10 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปีที่เป็นโรคหรือมีปัญหาด้านพฤติกรรมและสุขภาพจิต ตัวอย่าง : (ภาคผนวกที่ 1) 1) โรคที่มาด้วยภาวะพูดช้า (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

หัวข้อที่	รายละเอียด
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การรับบาลผู้ป่วย ☒ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ☐ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านจิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของเด็กในทุกช่วง อายุตั้งแต่แรกเกิดถึงวัยรุ่น 4.2 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคหรือปัญหาทางด้านพฤติกรรมสุขภาพจิตที่พบบ่อย(ภาคผนวก 1) 4.3 ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเบื้องต้น การวินิจฉัย การดูแลรักษา 4.4 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและ การสร้างสัมพันธภาพ 4.5 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ 4.6 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ส่งปรึกษามีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่างเหมาะสม 4.7 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้ง ในหอผู้ป่วยต่างๆ กัน 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้งโดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 3 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 8 อัตลักษณ์ความเป็นผู้นำ (Leadership)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	อัตลักษณ์ความเป็นผู้นำ (Leadership)
2. ข้อกำหนด และ ข้อจำกัดของ กิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะ ผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 สามารถเป็นผู้นำทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมได้ 2.2 สามารถให้คำปรึกษา บริหารจัดการและส่งต่อผู้ป่วยเด็กตามระบบสุขภาพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2.3 สามารถบริหารจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม 2.4 เข้าใจและสามารถสื่อสารข้อมูลเกี่ยวกับโรคและภาวะวิกฤติทางกุมารเวชศาสตร์ ให้คำแนะนำในการดูแลรักษา รวมถึงการแจ้งข่าวร้ายแก่ผู้ป่วย ผู้ปกครองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม 2.5 มีความรับผิดชอบ บริหารจัดการในการทำกิจกรรมวิชาการของนิสิตแพทย์ แพทย์ ปฏิบัติงานและแพทย์ใช้ทุนได้ 2.6 เป็นผู้นำทีม รวมทั้งให้การอภิปรายปัญหา สอน ให้คำปรึกษาในการดูแลรักษาผู้ป่วย แก่นิสิตแพทย์ แพทย์ใช้ทุน แพทย์ปฏิบัติงานและทีมพยาบาลได้ 2.7 สามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาคิด วิเคราะห์เพื่อประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กได้ 2.8 เป็นผู้นำทีมในการให้บริการวิชาชีพ การสร้างเสริมสุขภาพในชุมชน 2.9 สร้างสัมพันธภาพกับผู้ร่วมงานทุกระดับ และทำงานได้หลายบทบาททั้งในฐานะผู้นำ ผู้ประสานงาน สมาชิกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม 2.10 เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่ 2.11 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก แผนกฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน หอผู้ป่วยวิกฤต ห้องประชุม/ห้องเรียน ผู้ป่วย: เด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึง 18 ปี 1) ผู้ป่วยที่รับ-ส่งต่อ ระหว่างสถานพยาบาล 2) ผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤต 3) ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องได้รับการดูแลแบบสหสาขาวิชาชีพ 4) ผู้ป่วยระยะสุดท้าย 5) ผู้ป่วยที่มีความจำเป็นต้องได้รับคำแนะนำการสร้างเสริมสุขภาพ
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	☒ พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ☒ การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ☒ ความรู้พื้นฐาน ☒ การบริหารผู้ป่วย ☒ ระบบสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ☐ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

หัวข้อที่	รายละเอียด
	☒ ภาวะผู้นำ
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับกรอบความคิดการเป็นผู้นำในมิติต่าง ๆ 4.2 ความรู้พื้นฐานทางกุมารเวชศาสตร์เกี่ยวกับโรคที่พบบ่อย (ภาคผนวก 1) 4.3 ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจเบื้องต้น การวินิจฉัย การดูแลรักษา 4.4 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและ การสร้างสัมพันธภาพ 4.5 ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการส่งต่อ บนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและการส่งต่อ 4.6 รู้ข้อจำกัดของตนเอง ส่งปรึกษามีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาย่างเหมาะสม 4.7 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการ ประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 1. Case-based discussion อย่างน้อย 2 ครั้ง โดยอาจารย์
6. ระดับความสามารถ ตาม EPA ของแพทย์ ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปีที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในระดับหรือชั้นปีที่ 3
7. วันหมดอายุผลการ รับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 3 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

ภาคผนวกที่ 7 Competencies Milestone สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานฯ

Competency	R1	R2	R3
PLO 1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (tools: % activity, 360°)	- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติงานฯ ตรงต่อเวลา	- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติงานฯ ตรงต่อเวลา - สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงานฯ ระดับที่น้อยกว่า	- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติงานฯ ตรงต่อเวลา - สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ปฏิบัติงานฯ ระดับที่น้อยกว่า รวมถึงผู้ป่วย/ผู้ปกครองได้เป็นอย่างดี
PLO 2. การติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (tools: 360°, EPA, portfolio – communication)	ใช้ภาษาพูดในการสื่อสารกับผู้ป่วย/ผู้ปกครอง ได้อย่างเหมาะสม	ใช้ภาษาพูด และการแสดงออกในการสื่อสารกับผู้ป่วย/ผู้ปกครอง ได้อย่างเหมาะสม	ใช้ภาษาพูด การแสดงออกในการสื่อสารกับผู้ป่วย/ผู้ปกครอง ได้อย่างเหมาะสม และให้ผู้ฟังมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
PLO 3. ความรู้ทางกุมารเวชศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (tools: MCQ, CRQ)	สอบผ่านการประเมินความรู้ตามเกณฑ์ของชั้นปี	สอบผ่านการประเมินความรู้ตามเกณฑ์ของชั้นปี	สอบผ่านการประเมินความรู้ตามเกณฑ์ของชั้นปี
PLO 4. การบริหารผู้ป่วย (tools: 360°, EPA, medical record, activity – topic/interesting case, OSCE)	- สามารถรวบรวมปัญหาของผู้ป่วย ให้การวินิจฉัยแยกโรค และวางแผนในการ	- สามารถรวบรวมปัญหาของผู้ป่วย ให้การวินิจฉัยแยกโรค และวางแผนในการรักษา ปัญหาของผู้ป่วย โดยนำ	- สามารถรวบรวมปัญหาของผู้ป่วย ให้การวินิจฉัยแยกโรค และวางแผนในการรักษา ปัญหาของผู้ป่วย โดย

Competency	R1	R2	R3
	รักษาปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วยได้ - สามารถบันทึกข้อมูลสำคัญในเวชระเบียนได้	ความรู้ทางทฤษฎีมาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ - สามารถบันทึกข้อมูลสำคัญและประวัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในเวชระเบียนได้	นำความรู้ทางทฤษฎี และ หลักฐานเชิงประจักษ์ มาใช้ในการประกอบการตัดสินใจ - สามารถบันทึกข้อมูลสำคัญและประวัติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาการสำคัญในเวชระเบียนได้ครบถ้วนและสมบูรณ์
PLO 5. ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ (tools: 360°, EPA, portfolio – CCC)	- สามารถให้คำแนะนำในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามวัย (EPI vaccine) แก่ผู้ป่วยเด็กได้ถูกต้อง	- สามารถให้คำแนะนำในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามวัย และวัคซีนทางเลือก (EPI vaccine and non-EPI vaccine) แก่ผู้ป่วยเด็กได้ถูกต้อง - สามารถให้คำแนะนำด้านอาหาร และการดูแลสุขภาพตามวัยได้อย่างเหมาะสม	- สามารถให้คำแนะนำในการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามวัย และวัคซีนทางเลือก (EPI vaccine and non-EPI vaccine) แก่ผู้ป่วยเด็กได้ถูกต้อง - สามารถให้คำแนะนำด้านอาหาร การดูแลสุขภาพตามวัย และการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
PLO 6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง	- สามารถกำหนดหัวข้อในการเรียนรู้เบื้องต้น ด้วยตนเอง	- สามารถกำหนดหัวข้อในการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่าง	- สามารถกำหนดหัวข้อในการเรียนรู้ ด้วยตนเองอย่าง

Competency	R1	R2	R3
(tools: EPA, 360°, portfolio – continuous professional development, activity – journal, topic/interesting case)	และมีการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ	หลากหลาย มีการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบการค้นคว้า	หลากหลาย มีการค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบการค้นคว้าและ ประเมินความถูกต้องของข้อมูลได้
PLO 7. ภาวะผู้นำ (Leadership) (tools: 360°, EPA, portfolio – leadership)	- สามารถทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้หลากหลายบทบาท	- สามารถทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้หลากหลายบทบาท รวมถึงเป็นผู้นำในการจัดการทีมดูแลผู้ป่วยได้	- สามารถทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพได้หลากหลายบทบาท สามารถเป็นผู้นำในการจัดการทีมดูแลผู้ป่วย และช่วยเหลือผู้ร่วมงานให้ปฏิบัติงานได้อย่างเต็มความสามารถ

ภาคผนวกที่ 8 การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

การประเมินผลโดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นรูปแบบหนึ่งของการประเมินสมจริง (authentic assessment) ที่วัดการเรียนรู้ขั้นสูงสุดตาม Miller's pyramid of competence คือ การประเมินการปฏิบัติงานจริง ๆ ไม่ใช่การประเมินด้วยการสอบใด ๆ แพทย์ประจำบ้านทำการบันทึกแฟ้มสะสมผลงานที่ปฏิบัติ รวบรวมหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าของการฝึกอบรม ทั้งด้านความรู้ ทักษะและเจตคติ ตามสมรรถนะที่กำหนดประเมินและการสะท้อนตนเอง (self-reflection) เป็นระยะอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนอแฟ้มสะสมงานนี้ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันปีละ 2-3 ครั้ง เพื่อรับการประเมินและฟังข้อเสนอแนะ ร่วมกับการวางแผนเพื่อพัฒนา

การกำหนดแนวทางการประเมินสมรรถนะหลัก (core competency) โดยใช้ Portfolio มีดังนี้

อนุกรรมการฝึกอบรมฯ (อฝส.) กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมใช้ Portfolio เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ในเรื่องพฤติกรรม จิตตคติ คุณธรรมจริยธรรมแห่งวิชาชีพ การติดต่อสื่อสาร และการสร้างสัมพันธภาพ ระบบสุขภาพ/การสร้างเสริมสุขภาพ การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และภาวะผู้นำ ทั้งนี้จะต้องให้อาจารย์ของสถาบันประเมิน ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ปฏิบัติงานฯ เพื่อการพัฒนาและเชินต์ชื่อกำกับใบประเมินและเก็บเป็นหลักฐานใน Portfolio

ภาคผนวกที่ 9 แนวทางการอุทธรณ์

แนวทางการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ

ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

การอุทธรณ์

1. ผู้สมัครต้องยื่นใบคำร้องขออุทธรณ์ผลการรับสมัครภายใน 3 วันวันทำการหลังทราบผล ที่นักวิชาการประจำภาควิชาฯ
2. เมื่อนักวิชาการประจำภาควิชาฯ ได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลการรับสมัคร ให้รวบรวมข้อมูลผลการรับสมัครสอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอเรื่องต่อประธานหลักสูตรฯ
3. ประธานหลักสูตรฯ พิจารณาเรื่อง และแจ้งหัวหน้าภาควิชาฯ เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน 3 ท่าน สำหรับพิจารณาการอุทธรณ์ผลรับสมัครสอบ
4. คณะกรรมการสอบสวนการอุทธรณ์ฯ ทำการประชุมเพื่อสอบสวนข้อมูล พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และสรุปผลการพิจารณา
5. ประธานหลักสูตรฯ นำเสนอผลสรุปการพิจารณาการอุทธรณ์ฯ ที่ได้ต่อหัวหน้าภาควิชาฯ โดยกระบวนการทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ หลังการได้รับเรื่องการอุทธรณ์ฯ
6. นักวิชาการประจำภาควิชาฯ แจ้งผลการพิจารณาการอุทธรณ์ฯ ให้กับผู้สมัครทราบ

แนวทางปฏิบัติการอุทธรณ์ผลการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอน	ระยะเวลา	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม	ผู้สมัครยื่นความประสงค์ขออุทธรณ์ผลการรับสมัคร ภายใน 3 วันทำการ หลังประกาศผล	2 วัน	- แบบฟอร์มขออุทธรณ์ผลการรับสมัคร * ผู้สมัครสามารถขอตรวจสอบได้เฉพาะผลของตนเองเท่านั้น - แบบฟอร์มขออุทธรณ์ผลการรับสมัคร - เอกสารการสมัครเข้ารับการฝึกอบรม - ผลประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์
นักวิชาการประจำภาควิชาฯ	นักวิชาการประจำภาควิชาฯรับเรื่อง รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และเสนอเรื่องต่อประธานหลักสูตรฯ		
ประธานหลักสูตรฯ หัวหน้าภาควิชาฯ	ประธานหลักสูตรฯเสนอเรื่องต่อหัวหน้าภาควิชาฯ		
หัวหน้าภาควิชาฯ	แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน 3 ท่าน	1 วัน	- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการรับสมัครแพทย์ปฏิบัติงานฯ - ผลการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการรับสมัครแพทย์ปฏิบัติงานฯ
ประธานหลักสูตรฯ คณะกรรมการสอบสวนฯ	ประชุมพิจารณาสรุปผลการสอบสวน	3 วัน	
ประธานหลักสูตรฯ หัวหน้าภาควิชาฯ	ประธานหลักสูตรฯ เสนอผลการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการรับสมัครฯ ต่อหัวหน้า	1 วัน	
นักวิชาการประจำภาควิชาฯ	แจ้งผลการอุทธรณ์ให้ผู้สมัครรับทราบ		

**แนวทางการดำเนินการเมื่อได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลสอบ
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร**

การอุทธรณ์ผลสอบ

1. แพทย์ปฏิบัติงานฯ หรือแพทย์ประจำบ้านต้องยื่นอุทธรณ์ผลสอบภายใน 3 วันทำการหลังทราบผลสอบ ที่นักวิชาการประจำภาควิชาฯ
2. เมื่อนักวิชาการประจำภาควิชาฯ ได้รับเรื่องการอุทธรณ์ผลสอบ ให้รวบรวมข้อมูลผลการสอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำเสนอเรื่องต่อประธานหลักสูตรฯ
3. ประธานหลักสูตรฯ พิจารณาเรื่อง และแจ้งหัวหน้าภาควิชาฯ เพื่อแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนการอุทธรณ์ผลสอบจำนวน 3 ท่าน สำหรับพิจารณาการอุทธรณ์สอบ
4. คณะกรรมการสอบสวนการอุทธรณ์ฯ ทำการประชุมเพื่อสอบสวนข้อมูล พิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และสรุปผลการพิจารณา
5. ประธานหลักสูตรฯ นำเสนอผลสรุปการพิจารณาการอุทธรณ์ฯ ที่ได้ต่อหัวหน้าภาควิชาฯ โดยกระบวนการทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายใน 7 วันทำการ หลังการได้รับเรื่องการอุทธรณ์ฯ
6. นักวิชาการประจำภาควิชาฯ แจ้งผลการพิจารณาการอุทธรณ์ฯ ให้กับแพทย์ปฏิบัติงานฯ หรือแพทย์ประจำบ้านทราบ

แนวทางปฏิบัติการอุทธรณ์ผลการสอบ
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์
ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ผู้เกี่ยวข้อง	ขั้นตอน	ระยะเวลา	เอกสารที่เกี่ยวข้อง
แพทย์ปฏิบัติงานฯ	<pre> graph TD A[แพทย์ปฏิบัติงานฯ ยื่นความประสงค์ขออุทธรณ์ผลการสอบ ภายใน 3 วันทำการ หลังประกาศผล] --> B[นักวิชาการประจำภาควิชาฯ รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และเสนอเรื่องต่อประธานหลักสูตรฯ] B --> C[ประธานหลักสูตรฯ เสนอเรื่องต่อหัวหน้าภาควิชาฯ] C --> D[แต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวน 3 ท่าน] D --> E{ประชุมพิจารณาสรุปผลการสอบสวน} E --> F[ประธานหลักสูตรฯ เสนอผลการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการสอบ ต่อหัวหน้าภาควิชาฯ] F --> G[นักวิชาการประจำภาควิชาฯ แจ้งผลการอุทธรณ์ให้ผู้สมัครรับทราบ] </pre>	2 วัน	- แบบฟอร์มขออุทธรณ์ผลการสอบ * แพทย์ปฏิบัติงานฯ สามารถขอตรวจสอบได้เฉพาะผลของตนเองเท่านั้น - แบบฟอร์มขออุทธรณ์ผลการสอบ - ผลการสอบของแพทย์ปฏิบัติงานฯ - เกณฑ์การให้คะแนนการสอบ
นักวิชาการประจำภาควิชาฯ		1 วัน	- คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการสอบ
ประธานหลักสูตรฯ หัวหน้าภาควิชาฯ		3 วัน	
หัวหน้าภาควิชาฯ		1 วัน	- สรุปผลการสอบสวนการอุทธรณ์ผลการสอบ
ประธานหลักสูตรฯ คณะกรรมการสอบสวนฯ			
ประธานหลักสูตรฯ หัวหน้าภาควิชาฯ			
นักวิชาการประจำภาควิชาฯ			

ภาคผนวกที่ 10 เกณฑ์การประเมินและตัดสินผลการประเมินระหว่างการศึกษา

การประเมินระหว่างการศึกษา ประกอบด้วย

1. การประเมินการสอบความรู้พื้นฐาน ได้แก่ การสอบ MCQ, CRQ และ OSCE โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
 - แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะผ่านการสอบความรู้ MCQ, CRQ ได้เมื่อ แพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 1 ได้คะแนนมากกว่า Minimal passing level (MPL) -10% ปีที่ 2 ได้คะแนนมากกว่า MPL -5% และปีที่ 3 ได้คะแนนมากกว่า MPL
 - การสอบความรู้ OSCE จำนวนข้อที่ผ่าน 12 ข้อใน 20 ข้อ โดยในแต่ละข้อแพทย์ปฏิบัติงานฯ ชั้นปีที่ 1 ได้คะแนนมากกว่า Minimal passing level (MPL) -10% ปีที่ 2 ได้คะแนนมากกว่า MPL -5% และปีที่ 3 ได้คะแนนมากกว่า MPL และข้อที่เป็น critical error ต้องผ่านทุกข้อ
2. การประเมินบันทึกเวชระเบียน (chart audit) แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะผ่านการประเมินบันทึกเวชระเบียน เมื่อคะแนนบันทึกการประเมินเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยในและนอกได้คะแนนมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ในแต่ละเวชระเบียน และเวชระเบียนผ่านทั้งหมดมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของจำนวนแฟ้มเวชระเบียนที่ประเมินทั้งหมด
3. การประเมิน 360 องศา แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะผ่านการประเมิน 360 องศา เมื่อได้คะแนนมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์
4. การประเมิน portfolio แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะผ่านการประเมิน Portfolio เมื่อได้คะแนนมากกว่า 60 เปอร์เซ็นต์
5. การประเมินงานวิจัย แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะผ่านการประเมินงานวิจัย เมื่อส่งงานวิจัยและนำเสนอได้ทันตามกำหนด
6. การประเมินกิจกรรมทางวิชาชีพที่แพทย์ปฏิบัติงานเพื่ออุทิศตนฯ สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่มีการกำกับ ดูแล (Entrustable Professional Activities; EPA) แพทย์ปฏิบัติงานฯ ต้องผ่านการประเมิน EPA ทั้ง 8 ด้าน โดยแต่ละด้านถูกประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด
7. กิจกรรมวิชาการ กิจกรรมที่แพทย์ปฏิบัติงานฯ เป็นผู้รับผิดชอบต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์ขั้นต่ำ (MPL) และแพทย์ปฏิบัติงานฯ ต้องเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการมากกว่า 80%

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลระหว่างชั้นปี

ภาควิชาการเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จะพิจารณาว่าแพทย์ปฏิบัติงานฯ คนใดสมควรมีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิปัตราฯ ของแพทยสภา หัวหน้าภาควิชาการฯ หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจะพิจารณาตัดสินปีละครั้ง ว่าผลการประเมินของแพทย์ปฏิบัติงาน**เป็นที่พอใจ, คาบเส้น** หรือ **ไม่เป็นที่พอใจ**

เป็นที่พอใจ หมายถึง แพทย์ปฏิบัติงานฯ ผ่านเกณฑ์ในการประเมินการสอบความรู้พื้นฐานทั้ง 3 ชนิด การประเมินบันทึกเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การประเมิน 360 องศา การประเมิน portfolio การประเมินผลงานวิจัย และกิจกรรมวิชาการทั้งหมด

คาบเส้น หมายถึง แพทย์ปฏิบัติงานฯ ไม่ผ่านเกณฑ์ในการประเมินหนึ่งถึงสองข้อของเกณฑ์ความรู้พื้นฐานในการประเมินการสอบความรู้พื้นฐาน ส่วนการประเมินบันทึกเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การประเมิน 360 องศา การประเมิน portfolio การประเมินผลงานวิจัย และกิจกรรมวิชาการผ่านเกณฑ์ทั้งหมด

ไม่เป็นที่พอใจ หมายถึง แพทย์ปฏิบัติงานฯ ไม่ผ่านเกณฑ์ในการประเมินการสอบความรู้พื้นฐานทั้ง 3 ชนิด ส่วนการประเมินบันทึกเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การประเมิน 360 องศา การประเมิน portfolio การประเมินผลงานวิจัย และกิจกรรมวิชาการ ไม่ผ่านเกณฑ์อย่างน้อย 2 ชนิด

สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้ประกาศนียบัตรในการเลื่อนชั้นเป็นแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และปีที่ 3 ผู้ที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรมเป็นที่น่าพอใจ จึงจะมีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิปัตราฯ ได้ โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่มีผลการปฏิบัติงาน **ไม่เป็นที่พอใจ** จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ และสถาบันฝึกอบรมมีสิทธิที่จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมได้แล้วแต่กรณี
2. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ปีที่ 1 หรือปีที่ 2 ที่มีผลการปฏิบัติงาน **คาบเส้น** จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานเป็นที่พอใจ จึงสามารถเลื่อนชั้นขึ้นปีที่ 2 หรือ 3 ได้ แต่ถ้าผลการปฏิบัติงานและผลประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ สถาบันฝึกอบรมจะให้ปฏิบัติงานซ้ำในปีดังกล่าว
3. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ปีที่ 3 ที่ผลการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ **คาบเส้น** จะต้องอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรว่าจะอนุมัติให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิปัตราฯ ได้
4. แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่ปฏิบัติงานทั้ง 3 ปี **เป็นที่พอใจ** จะมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิปัตราฯ

ผลการประเมินนอกเหนือจากที่ระบุไว้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในกรณีที่ผลการประเมินของแพทย์ปฏิบัติงานฯ อยู่ในระดับ **ไม่เป็นที่พอใจ** หรือ **คาบเส้น** แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะได้รับการดูแลเป็นพิเศษและประเมินซ้ำ ซึ่งการดูแลเป็นพิเศษ ประกอบไปด้วย

1. ในกรณีที่คะแนนการสอบ MCQ, CRQ, OSCE ไม่ผ่านเกณฑ์ให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ สอบซ่อมได้ 1 ครั้ง ภายใน 1 เดือน
2. ด้านอื่น ๆ แพทย์ปฏิบัติงานฯ จะได้รับการติดตามการดูแลด้านพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด และประเมินข้าราชการบุคคลในด้านที่ไม่ผ่านการประเมินและให้ข้อมูลภายใน 3 เดือนย้อนกลับ

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม หัวหน้าภาควิชาฯ หรือผู้อำนวยการสถาบันฝึกอบรม จะรายงานผลการประเมินรวบยอด ของแพทย์ปฏิบัติงานฯ แต่ละคนว่ามีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ สามารถปฏิบัติงานโดยอิสระได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้แบบฟอร์มที่กำหนดให้ไปยังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ เพื่อพิจารณาอนุมัติให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ของแพทยสภา

ภาคผนวกที่ 11 เกณฑ์คุณสมบัติของสถาบันที่จะรับผู้เข้าฝึกอบรมสาขากุมารเวชศาสตร์

ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ จะต้อง มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ และต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

1. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

1.1. คุณสมบัติทั่วไป

สถาบันที่จะพิจารณาเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านควรเป็นโรงพยาบาลที่มีการจัดระบบงานเรียบร้อย มีสถานที่ อุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยทั้งในและนอกพอเหมาะแก่การศึกษา (ไม่น้อยหรือมาก จนเกินกว่ากำลังเจ้าหน้าที่ สถานที่ และอุปกรณ์) และมีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิรับผิดชอบในสาขาต่างๆ ที่จะดำเนินการ ตามโครงการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ และจะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปที่ระบุไว้ในข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการ เสนอขอเปิดการ ฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาต่างๆ พ.ศ. 2552 และต้อง เป็นสถาบันที่จัดการเรียนการสอนการศึกษาชั้นคลินิกในระดับแพทยศาสตรบัณฑิต (ชั้นปีที่ 4-6) ตามเกณฑ์ของแพทยสภา

ในระยะแรกของการเปิดสถาบันฝึกอบรม จะต้องมีสถาบันร่วมผลิตที่มีประสบการณ์ร่วมจัดการฝึกอบรมโดยจัดฝึกอบรมในสถาบันร่วมผลิตเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี สถาบันร่วมผลิตต้องมีบทบาทในการ สนับสนุนและเป็นสถาบันพี่เลี้ยงของการฝึกอบรมจนกว่าสถาบันที่เปิดใหม่จะได้รับการประเมินจาก ราชวิทยาลัย กุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

1.2. หน่วยงานกลางพื้นฐาน

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

1.2.1. ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทาง

ห้องปฏิบัติการหรือ ติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภท พื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับ การฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์ หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุการดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่า

ร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดย ครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึง ความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่นๆ

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ขั้นสูง** สามารถให้บริการตรวจได้เป็นประจำ ด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศณศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคาร เลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

- 1.2.2. **หน่วยรังสีวิทยา** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็น สำหรับการฝึกอบรมได้
- 1.2.3. **ห้องสมุดทางแพทย์** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์วารสาร การแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือดรชนีสำหรับช่วยค้นรายการที่ตีพิมพ์ในวารสาร สำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก
- 1.2.4. **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึก ประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และประมวลสถิติที่มี ประสิทธิภาพ
- 1.2.5. **สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ** การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรม ภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- 1.2.6. **สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้** ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักจริยธรรม

1.3. หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

1.4. กิจกรรมวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีกิจกรรมวิชาการต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบใน การสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล

เช่น tissue conference, tumor conference, morbidity mortality conference, clinicopathological conference

นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดหรืออนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุม วิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

2. เกณฑ์เฉพาะของสถาบันฝึกอบรม

2.1. ลักษณะเฉพาะของสถาบันฝึกอบรม

- 2.1.1. มีการแยกแผนกกุมารเวชศาสตร์
- 2.1.2. มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการตรวจรักษาผู้ป่วยเด็ก ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกปฏิบัติงานได้ตลอดเวลา
- 2.1.3. จำนวนเตียงของแผนกกุมารเวชศาสตร์อย่างน้อย 50 เตียง (ไม่รวมทารกแรกเกิดปกติ และกุมารศัลยศาสตร์ และจำนวนเตียงทารกแรกเกิดป่วยให้คำนวณศักยภาพไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนเตียงทั้งหมด) (จำนวนแพทย์ประจำบ้านเริ่มต้นไม่น้อยกว่า 3 คนต่อระดับชั้นต่อปี)
- 2.1.4. ต้องรับผู้ป่วยทางกุมารเวชศาสตร์ไว้รักษาอย่างน้อยปีละ 700 ราย โดยมีผู้ป่วยประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ทารกแรกเกิดและทารกเกิดก่อนกำหนด	โรคระบบการหายใจ
โรคติดเชื้อ	โรคต่อมไทรอยด์และเมตาบอลิซึม
โรคทางโภชนาการ	โรคระบบประสาทและกล้ามเนื้อ
โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด	โรคระบบทางเดินปัสสาวะ
โรคทางโลหิตวิทยาและมะเร็งวิทยา	โรคภูมิแพ้
โรคระบบทางเดินอาหาร	และโรคอื่นๆ
- 2.1.5. ต้องรับบริการทารกแรกเกิดปกติอย่างน้อย 1,000 รายต่อปี
- 2.1.6. มีแผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชศาสตร์รวมทั้งห้องฉุกเฉินและมีจำนวนผู้ป่วยนอกอย่างน้อย 10,000 รายต่อปี
- 2.1.7. มีหอผู้ป่วยวิกฤตเด็ก และ ทารกแรกเกิด (PICU & NICU) (อาจรวมกับหอผู้ป่วย ICU แต่มีการจัดแบ่งการดูแลแยกจากกันชัดเจน หรืออาจรวมกับหอผู้ป่วย NICU) โดยมีจำนวนเตียงผู้ป่วยภาวะวิกฤตเด็กและทารกแรก เกิดวิกฤต ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

- 2.1.8. ต้องมีอาจารย์ปฏิบัติงานประเภทเต็มเวลา สาขากุมารเวชศาสตร์อนุสาขาทารกแรกเกิด โรคระบบการหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบประสาท โลหิตวิทยาและมะเร็ง อนุสาขาอื่นอีกอย่างน้อย 2 อนุสาขา ดังนี้ อนุสาขาพัฒนาการและพฤติกรรม โรคไต และโรคติดเชื้อ
- 2.1.9. ถ้าสถาบันฝึกอบรมใด ไม่มีหน่วยงานบางประเภทของตัวเองดังกล่าวข้างต้น จะต้อง มีหน่วยงานของ สถาบันสมทบอื่นที่ยินดีให้บริการ และสามารถใช้อย่างสม่ำเสมอ
- 2.1.10. คุณสมบัติผู้ที่จะเป็นผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมต้องเป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 5 ปี ไม่น้อยกว่า 5 คนและเป็นอาจารย์ปฏิบัติงานประเภทเต็มเวลา

3. หน่วยงานที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนการฝึกอบรม

นอกจากหน่วยงานหลักที่ใช้ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกุมารเวชศาสตร์แล้ว จะต้อง มีหน่วยงาน อันเป็นหน่วยงานกลางที่จำเป็น เพื่อสนับสนุนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ดังนี้

- 3.1. หน่วยห้องปฏิบัติการทั่วไป มีบริการทางพยาธิวิทยาคลินิก ตรวจเลือด เคมีคลินิก จุลชีววิทยา คลังเลือด เป็นการประจำ
- 3.2. หน่วยรังสีวิทยา มีรังสีแพทย์ สามารถทำการตรวจและวินิจฉัย โรคได้โดยใช้รังสีหรืออุปกรณ์อื่นๆ และควร มีการตรวจทางเรดิโอไอโซโทปได้ด้วย
- 3.3. หน่วยพยาธิวิทยา ต้องมีพยาธิแพทย์สามารถทำการตรวจศพและชันสูตรที่ได้จากการผ่าตัดโดยครบถ้วน จน สามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐาน
- 3.4. หน่วยกุมารศัลยศาสตร์ ต้องมีกุมารศัลยแพทย์ มีหน่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่นให้คำปรึกษาหารือ หรือสอน แพทย์ประจำบ้านได้
- 3.5. ห้องสมุดทางการแพทย์มีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่เป็นที่นิยม และ หนังสือดรรชนี สำหรับช่วยค้นหารายงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร และมีระบบการค้นหาข้อมูล (information technology) ที่แพทย์ประจำบ้านสามารถใช้ได้
- 3.6. หน่วยเวชระเบียนและสถิติ ผู้ป่วยทุกคนต้องมีรายงานประจำตัว (เวชระเบียน) ซึ่งบันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับ การเจ็บป่วย และมีสถิติเกี่ยวกับผู้ป่วยของสถาบันนั้น ตลอดจนมีเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกอบรมด้านนี้มาแล้ว เป็นผู้ควบคุม

4. จำนวนแพทย์และอัตราการรักษาผู้ป่วยประจำบ้าน

โรงพยาบาลนั้นจะต้องมีกุมารแพทย์ที่มีความสามารถในการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในภาคต่างๆ ตามเป้าหมาย หลักสูตร และวิธีการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขากุมารเวชศาสตร์ ตามหลักเกณฑ์ที่

แพทยสภากำหนด หัวหน้าหน่วยงานจะต้องเป็นกุมารแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์หรือ ต้องเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานประเภทเต็มเวลา และเคยทำการสอนทางสาขากุมารเวชศาสตร์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ซึ่งเป็นผู้ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขากุมารเวชศาสตร์ให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า 5 คน

- 4.1. โรงพยาบาลที่มีจำนวนเตียงของแผนกกุมารฯ 50 เตียง (ตามข้อ 2.3) และมีจำนวนอาจารย์กุมารแพทย์ที่ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภารับรองประจำอย่างน้อย 7 คน จะสามารถรับแพทย์ ประจำบ้านสาขากุมารเวชศาสตร์ได้ ปีละระดับละ 3 คน รวม 3 ระดับ จำนวน 9 คน
- 4.2. ถ้าจะเพิ่มแพทย์ประจำบ้านแต่ละปีระดับละ 1 คน จะต้องมีเตียงผู้ป่วยเพิ่ม 10 เตียง และมีอาจารย์ประจำเพิ่ม
5. การรับรองจากแพทยสภา สถาบันที่จะทำการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรมสาขากุมารเวชศาสตร์ จะต้องได้รับการตรวจประเมินและได้รับการรับรองจากแพทยสภา

ภาคผนวกที่ 12 แนวทางการจัดการฝึกอบรมกุมารเวชศาสตร์ชุมชน/สังคม

แนวคิดของการจัดการฝึกอบรม

1. ส่งเสริมทัศนคติในการทำงานร่วมกับชุมชนหรือสหสาขาวิชาชีพ และเพิ่มพูนทักษะทางด้านกุมารเวชศาสตร์สังคมที่กุมารแพทย์สามารถปฏิบัติได้จริงโดยบูรณาการ การฝึกอบรม/เชื่อมโยงการเรียนรู้กับสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องในระหว่างฝึกอบรมตามหลักสูตรเพื่อผู้สมัครฯ กุมารเวชศาสตร์
3. รูปแบบการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้เป็นไปตามบริบทและแหล่งเรียนรู้ของสถาบันสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความสามารถดังต่อไปนี้

1. มีความรู้เรื่องการบริหารจัดการ กระบวนการทำงาน การจัดการเชิงระบบของสถาบันที่ส่งเสริมสุขภาพเด็ก การสนับสนุนการช่วยเหลือ และการพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก
2. มีความรู้ความเข้าใจและมีประสบการณ์เกี่ยวกับการตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ
3. ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
4. ให้การดูแลรักษาร่วมกับสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
5. ตระหนักในบทบาทของกุมารแพทย์ในการสนับสนุนสุขภาพและการพัฒนาของเด็กในชุมชน การมีส่วนร่วมของเด็กในสังคม การพิทักษ์ประโยชน์เพื่อเด็ก การมีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติงานในชุมชนที่มีบุคลากรและอุปกรณ์จำกัดในฐานะผู้ให้บริการสุขภาพหรือเป็นที่ปรึกษาในฐานะเป็นกุมารแพทย์ รวมไปถึงถึงอนามัยโรงเรียน (school health)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การบรรยาย การอภิปราย การเขียนรายงาน การดูงาน การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย การร่วมหรือจัดทำโครงการ

2. การดูงาน: ศูนย์การพัฒนาเด็กปฐมวัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โรงเรียนปาริมา โรงพยาบาลทันตกรรม มหาวิทยาลัยนเรศวร โรงเรียนพิษณุโลกปัญญานุกูล ธาราบำบัด คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร การศึกษาพิเศษเขตการศึกษา 7 สถานสงเคราะห์ NGO บ้านพักเด็กและครอบครัวบ้าน สองแคว โรงเรียนครูออด (ซุเปอร์คิดส์) ศาลเยาวชนและครอบครัว สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน

แนวทางการจัดการฝึกอบรมและการประเมินผล

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การฝึกอบรม	การวัดและประเมินผล
1. Child rearing และการดูแลเด็กปกติที่อยู่ในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน และโรงเรียน (day care & school Health)	- ให้คำแนะนำ วางแผนการดูแล สร้างเสริมสุขภาพการเจริญเติบโต และพัฒนาการ รวมถึงทักษะการเลี้ยงดูเด็ก ปกติแก่ครอบครัวและผู้เกี่ยวข้องในสถานเลี้ยงเด็กกลางวัน หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน และโรงเรียน (Day care & School Health) ได้	- ดูแลเด็กปกติอย่างต่อเนื่องจากโรงพยาบาลไปยัง สถานเลี้ยงเด็กหรือโรงเรียนอย่างน้อย 1 ราย เริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม - เยี่ยมดูงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กก่อนวัยเรียน เด็กในโรงเรียนระดับประถม และมัธยมศึกษา - งานทันตกรรม หรือทันตอนามัยสำหรับเด็ก - รายงานความก้าวหน้าในที่ประชุมเช่น conference ภายในสถาบันอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- สังเกต - การสอบข้อเขียน - Portfolio - แบบบันทึกการติดตามดูแลเด็ก ปกติอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
2. การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบาก ■ Chronic Illness & Disability	- มีทักษะในการทำงาน ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพดูแลเด็ก ที่อยู่ในภาวะยากลำบาก ต่อเนื่องในสถานที่ซึ่งเกี่ยวข้อง กับเด็กที่กำหนดในหลักสูตร	- จัดให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมในทีมดูแลเด็กที่อยู่ในความยากลำบากตามที่กำหนดในหลักสูตรต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ราย เริ่มตั้งแต่ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม	- Portfolio - แบบบันทึกการเรียนรู้การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะยากลำบากที่แพทย์ปฏิบัติงานได้ มีส่วนร่วมทำงานเป็นทีมกับ ครอบครัวและสหสาขา

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
■ 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	- ประยุกต์องค์ความรู้ด้านกุมาร เวช ศาสตร์สังคมเข้ากับการดูแล เด็กในสถาบันการฝึกอบรม	- เยี่ยมดูงาน สถาบัน/ศูนย์การดูแลเด็กที่อยู่ในภาวะลำบาก (สถานที่ดูแลเด็กที่มีความยากลำบาก และ/หรือ เด็กด้อยโอกาส เช่น ศูนย์ เด็กพิเศษ โรงเรียนเด็กพิการทางสายตาหรือการได้ยิน ศูนย์เด็กออทิสติก ศูนย์ดูแลเด็ก ปัญญาอ่อน ศูนย์ดูแลเด็ก พิการ หมู่บ้านโสสะ หมู่บ้านแสงตะวัน บ้านพักฉุกเฉิน) - รายงานการติดตามความก้าวหน้า การประชุม อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ภายในสถาบันหรือ ระหว่างสถาบันเกี่ยวกับการดูแลเด็กที่อยู่ใน ภาวะยากลำบาก อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	วิชาชีพ หรือ โรงเรียน โดยมีการหารือร่วมกันอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
3. การให้คำแนะนำเบื้องต้นก่อนส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ ■ Environmental hazard เช่น ยาฆ่า	- มีความรู้และทักษะเรื่องการทำคำแนะนำเบื้องต้นก่อนส่งผู้เชี่ยวชาญ	- จัดให้มีส่วนร่วมในการดูแล/ให้คำแนะนำเบื้องต้นก่อนส่งต่อผู้เชี่ยวชาญ - การประชุมอภิปราย ภายในสถาบันหรือ ระหว่างสถาบัน เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวปีละ 3 ครั้ง	- การสังเกต - OSCE - Portfolio

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
แมลง ยาเสพติด สาร ตะกั่ว เป็นต้น ■ Drug abuse ■ Children in disaster ■ Family violence			
4. ภาวะความเจ็บป่วยของเด็ก และเยาวชนไทย พ.ศ. 2558-2562 โดยอ้างอิงจาก เอกสารของราชวิทยาลัย กุมารแพทย์ แห่งประเทศ ไทย	- ประยุกต์ความรู้และวางแผนใน การดูแลสถานการณ์ภาวะความ เจ็บป่วยของเด็กและเยาวชนไทย ใน ปัจจุบัน	- จัดให้มีการเรียนการสอนระหว่างการฝึกอบรม เช่นการบรรยาย การอภิปราย การฝึก ปฏิบัติงาน รวมทั้งการเรียนในกุมารเวช ศาสตร์ สังคม	- การสอบข้อเขียน
5. Child advocacy ■ Antibullying ■ โครงการรณรงค์การ ตรวจประเมินและ ส่งเสริมพัฒนาการ เด็กไทย ■ โครงการเข้มขันนรภัยใน เด็ก	- ตระหนักถึงความสำคัญและมี โอกาสร่วมโครงการพหุ ประโยชน์เพื่อเด็ก antibullying โครงการรณรงค์การตรวจประเมิน และส่งเสริมพัฒนาการเด็กไทย โครงการเข้มขันนรภัยในเด็ก	- จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้เข้าร่วมโครงการ รณรงค์ทางสุขภาพของสถาบันอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อยปีละ 1 ครั้งในระหว่างการ ฝึกอบรม	- สังเกต - Portfolio - การสอบข้อเขียน - แบบบันทึกกิจกรรมการให้ความรู้ เกี่ยวกับการสร้างเสริมสุขภาพใน เด็ก

เนื้อหา	วัตถุประสงค์	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
6. กฎหมาย/พระราชบัญญัติ เกี่ยวข้องกับเด็ก	- ประยุกต์ความรู้เรื่องกฎหมาย/ พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับเด็ก ในกระบวนการบริหารผู้ป่วยเด็ก การสร้างเสริมสุขภาพเด็กและ กุมารเวชศาสตร์สังคมได้	- จัดให้มีการเรียนการสอนในระหว่าง การฝึกประสบการณ์ เช่น การบรรยาย การอภิปราย การปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานในสาขา วิชากุมารเวชศาสตร์สังคม - การเยี่ยมชมกระบวนการยุติธรรมในศาลคดี เด็กและเยาวชน สถานพินิจและคุ้มครอง เยาวชน	- การสอบข้อเขียน - การเขียนรายงาน

ภาคผนวกที่ 13 แนวทางการจัดฝึกอบรมเวชศาสตร์วัยรุ่น (Adolescent Medicine)

วัตถุประสงค์ เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ปฏิบัติงานฯ มีความสามารถดังต่อไปนี้

1. แสดงถึงพฤติกรรมที่ดี คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ อย่างเหมาะสม
2. สื่อสารและสร้างสัมพันธภาพระหว่างแพทย์และวัยรุ่น รวมถึงครอบครัว รวมถึงการสื่อสารและทำงานเป็นทีมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
3. มีความรู้ สามารถคิดวิเคราะห์ และประยุกต์ เนื้อหาวิชาเวชศาสตร์วัยรุ่น ในเวชปฏิบัติได้อย่างเหมาะสม
4. ให้การบริบาลวัยรุ่น มีทักษะในการสัมภาษณ์ รับฟังปัญหาและประเมินปัญหาทางด้านสังคม อารมณ์และจิตใจ ให้การตรวจวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยวัยรุ่น รวมถึง ครอบครัวแบบองค์รวม เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครองหรือผู้เลี้ยงดูวัยรุ่น
5. สร้างเสริม กำกับดูแลสุขภาพวัยรุ่นด้านร่างกาย จิตใจและสังคมตามช่วงวัย ป้องกันการเจ็บป่วย และพฤติกรรมเสี่ยงในวัยรุ่น โดยคำนึงถึงการรักษาความลับของตัว วัยรุ่น ตลอดจนให้คำแนะนำแก่ครอบครัว ชุมชน และโรงเรียน รวมถึงส่งต่อวัยรุ่นตามระบบบริการสุขภาพ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. จัดให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ มีส่วนดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยวัยรุ่น ทั้งในหอผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน หรือหอผู้ป่วยเฉพาะทาง รวมถึงการจัดให้มีวัยรุ่น หรือผู้ป่วยวัยรุ่นอยู่ในการ ดูแลที่คลินิกดูแลต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ราย และ บันทึกในแฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
2. จัดให้มีการเรียนการสอนระหว่างการฝึกอบรมเช่นการบรรยาย การอภิปราย การสอนข้างเตียง การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยใน-นอก โดยบูรณาการเข้ากับการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรม รวมทั้งการเรียนในเวชศาสตร์วัยรุ่น เนื้อหาเป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ 2565 ตัวอย่างหัวข้อบรรยายตามตารางที่ 2
3. การศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่น เช่น งานอนามัยโรงเรียน การวางแผนครอบครัว (Family planning) ศูนย์การแพทย์บางรัก สำนักโรคเอดส์ วัณโรค โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สถานรักษาและบำบัดวัยรุ่นที่ติดสารเสพติด สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน PDA มูลนิธิแพธทูเฮลท์ (Path2health Foundation) คลินิกความหลากหลายทางเพศ (Tangerine Clinic, Gen v clinic, สีส้มคลินิก) ศูนย์ฝึกและอบรมเด็กและเยาวชน ของกรมพินิจคุ้มครองเด็ก และ เยาวชน ศาลคดีเด็กและเยาวชน บ้านพักฉุกเฉิน เป็นต้น

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

การวัดและประเมินผล

1. การเขียนรายงานในแฟ้มสะสมผลงานเรื่องการดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง อย่างน้อย 1 ราย
2. การประเมิน 360 องศา ระหว่างการปฏิบัติงานและในเวชศาสตร์วัยรุ่น
3. การสอบข้อเขียน

ตัวอย่างการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เวชศาสตร์วัยรุ่น และ หัวข้อของการบรรยาย

ตารางที่ 1 และ 2 สถาบันสามารถบริหารจัดการและปรับเนื้อหาได้ตามความเหมาะสมตามบริบทของสถาบัน

วิชาเลือก ส่วนกลางที่จัดโดยอนุสาขาเวชศาสตร์วัยรุ่น จัดปีละ 4 ครั้ง ในเดือน พฤศจิกายน มกราคม มีนาคม และ มิถุนายน

ตารางที่ 1 การจัดประสบการณ์เรียนรู้วิทยาศาสตร์วัยรุ่น โดยคณะกรรมการการฝึกอบรมอนุสาขาเวชศาสตร์วัยรุ่น					
สัปดาห์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
1	1 วันเปิดหลักสูตร (Orientation) 9.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00น. คลินิกวัยรุ่นรพ.ธรรมศาสตร์	2 10.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00 น. ศึกษาดูงาน*	3 10.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00 น. คลินิกวัยรุ่นรพ.จุฬาฯ	4 09.00-12.00 น. ศึกษาดูงาน* 13.00-16.00น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	5 09.00-16.00 น. บรรยาย/คลินิกวัยรุ่น/ คลินิกเพศหลากหลาย รพ.รามาริบัติ
2	8 9.00-12.00 น. ศึกษาดูงานอนามัยโรงเรียน รพ.ศิริราช 13.00-16.00 น. ศึกษาดูงาน*	9 10.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00 น. คลินิกวัยรุ่นรพ.พระมงกุฎฯ	10 10.00-12.00 น. Journal 13.00-16.00น. คลินิกวัยรุ่นรพ.จุฬาฯ	11 10.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	12 09.00-16.00 น. บรรยาย/คลินิกวัยรุ่น/ คลินิกเพศหลากหลาย รพ.รามาริบัติ
3	15 10.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00น. คลินิกวัยรุ่น รพ.ธรรมศาสตร์ฯ	16 09.00-12.00 น. ศึกษาดูงานงานอนามัย โรงเรียน รพ.รามาริบัติ 13.00-16.00 น. คลินิกวัยรุ่น รพ.พระมงกุฎฯ	17 10.00-12.00 น. CBT 13.00-16.00น. คลินิกวัยรุ่นรพ.จุฬาฯ	18 10.00-12.00 น. บรรยาย 13.00-16.00น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	19 09.00-16.00 น. บรรยาย/คลินิกวัยรุ่น/ คลินิกเพศหลากหลาย รพ.รามาริบัติ
4	22 10.00-12.00 น. Interhospital conference 13.00-16.00น. ศึกษาดูงาน	23 9.00-11.00 น. Workshop รพ.รามาริบัติ เรื่อง Sex education 13.00-16.00 น. ศึกษาดูงาน	24 09.00-12.00 น. ศึกษาดูงาน* 13.00-16.00 น. คลินิกวัยรุ่นรพ.จุฬาฯ	25 10.00-12.00 น. Topic presentation 13.00-16.00น. Adolescent Clinic รพ.ศิริราช	26 09.00-12.00 น. วันปิดหลักสูตร การให้ข้อมูลย้อนกลับ และสรุปผลการเรียนรู้

ตารางที่ 2 หัวข้อการบรรยาย	ผู้รับผิดชอบ
สถาบันวิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า	รศ.นพ.วิโรจน์ อารีย์กุล
1. Overview of Adolescent Medicine and Office Visit, communication, and interview (HEEADSSS) 2. Adolescent health supervision	
สถาบันคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	รศ.พญ.บุญยิ๋ง มานะบริบูรณ์ รศ.พญ. สุภิญญา อินอิ้ว รศ.นพ.วรพันธ์ เกียรติสุนทรกิจ
1. STD and contraception 2. Recreational drug use in adolescents 3. Motivational interviewing 4. Eating disorders	
สถาบันคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	ผศ.พญ.จิราภรณ์ อรุณากูร อ.พญ.ภาไพโลน เศรษฐพานิช
1. Adolescent mental health problems (depression, anxiety disorder) 2. LGBTQ youth 3. Abnormal menstruation	
สถาบันคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ผศ.พญ.ฉันท์สุตา พงศ์พันธุ์ผู้ภักดี
1. Growth and Psychosocial development 2. Bone growth in adolescents	
สถาบันคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	อ.พญ.ลลิต ลีลาทิพย์กุล
1. Adolescent with chronic illness 2. Bullying and Aggression	

**ภาคผนวกที่ 14 รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ**

ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์

- | | |
|--|------------------|
| 1. คณบดีคณะแพทยศาสตร์ | ที่ปรึกษา |
| 2. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ที่ปรึกษา |
| 3. ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา | ที่ปรึกษา |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์दनัย วังสตุรค | ที่ปรึกษา |
| 5. รองศาสตราจารย์นายแพทย์รัฐพล อุปลา | ที่ปรึกษา |
| 6. อาจารย์นายแพทย์กฤษฎา สระใจ | ที่ปรึกษา |
| 7. หัวหน้างานการพยาบาลกุมารเวชกรรม | ที่ปรึกษา |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงญาศินี อภิรักษ์นภานนท์ | ประธานกรรมการ |
| 9. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงจิรนนท์ วีรกุล | รองประธานกรรมการ |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงกาญจนากรวี สังข์เปรม | กรรมการ |
| 11. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงสุวรรณี อุทัยแสงสุข | กรรมการ |
| 12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงวรรณจิตร จิตต์ธรรม | กรรมการ |
| 13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงศรัณญา ศรีจันทร์ทองศิริ | กรรมการ |
| 14. หัวหน้าแพทย์ปฏิบัติงานฯ หรือ ผู้แทน | กรรมการ |
| 15. นางสาวชนาภา บุรณชาติ | เลขานุการ |