

มาตรฐานคุณวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้
และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

พ.ศ. 2569

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

คำนำ

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยได้เล็งเห็นความสำคัญในการพัฒนามาตรฐานคุณวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ทั้งนี้เพื่อยกระดับองค์ความรู้และทักษะด้านการวินิจฉัย การรักษา และการผ่าตัดขั้นสูงให้แก่ โสต ศอ นาสิกแพทย์ รวมถึงแพทย์ที่สนใจได้นำไปใช้ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และโรคที่เกี่ยวข้องกับฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการนี้ ราชวิทยาลัยฯ ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการจัดทำหลักสูตรฯ เพื่อดำเนินการจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าฉบับนี้ ตามเกณฑ์มาตรฐานการจัดทำหลักสูตรของแพทยสภา และสอดคล้องกับเอกสารหลักการ (concept paper) ซึ่งได้ผ่านกระบวนการพิจารณาและการทำประชาพิจารณ์ตามขั้นตอนที่กำหนดแล้ว

หลักสูตรนี้มุ่งเน้นการพัฒนาความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าเป็นสำคัญ ซึ่งกระบวนการฝึกอบรมได้ครอบคลุมองค์ความรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักและเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานร่วมกับพัฒนาทักษะการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชา โดยหลักสูตรนี้มิได้มีเจตนากำหนดหรือจำกัดสิทธิการประกอบหัตถการของแพทย์สาขาอื่น และการให้บริการที่คาบเกี่ยวกับสาขาวิชาอื่น เช่น การให้บริการ skin testing และ allergen immunotherapy จะยึดหลัก competency-based และมาตรฐานความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมถึงระบบการให้สิทธิของสถานพยาบาลในการรักษา

กรณีผู้ป่วยที่มีโรคซับซ้อนหรือมีความเสี่ยงสูงจะมีระบบปรึกษาและส่งต่อแบบสหสาขาวิชาโดยเฉพาะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (ด้านภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ด้านศัลยกรรมประสาท และ สหสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง)

คณะอนุกรรมการจัดทำหลักสูตรฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเกณฑ์หลักสูตรฉบับนี้จะบรรลุตามวัตถุประสงค์ของราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย และสามารถนำไปสู่การผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าที่มีคุณภาพ มาตรฐาน และตอบสนองต่อความต้องการด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต

คณะอนุกรรมการจัดทำหลักสูตรฯ

พ.ศ. 2569

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
คำนำ	2
สารบัญ	
1. ชื่ออนุสาขา	4
2. ชื่อหนังสืออนุมัติ/วุฒิบัตรฯ	4
3. ราชวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรม	4
4. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม	4
5. ผลลัพธ์ของแผนงานฝึกอบรม	6
6. แผนงานฝึกอบรม	8
7. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	22
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	24
9. การรับรอง วุฒิบัตร ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	25
10. ทรัพยากรทางการศึกษา	26
11. การปรับปรุงคุณภาพแผนการฝึกอบรม	28
12. การบริหารการฝึกอบรมและธรรมาภิบาล	29
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	30
14 ภาคผนวก	31

มาตรฐานคุณวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

1. **ชื่ออนุสาขา**

1.1 (ภาษาไทย) มาตรฐานคุณวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

1.2 (ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Rhinology, Allergy and Anterior Skull Base Surgery

2. **ชื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**

2.1 ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of Thai Subspecialty Board of Rhinology, Allergy and Anterior Skull Base Surgery

2.2 ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. นาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ แลการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Rhinology, Allergy and Anterior Skull Base Surgery

3. **ราชวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรม**

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

4. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม

โรคทางนาสิกวิทยาและโรคภูมิแพ้เป็นกลุ่มโรคที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน สามารถเป็นทั้งสาเหตุและผลต่อกันซึ่งพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติทั่วไป เช่น โรคไซนัสอักเสบเรื้อรัง โรคภูมิแพ้จมูก นอกจากนี้ยังพบมะเร็งและเนื้องอกของโพรงจมูกและไซนัสที่ลุกลามไปยังฐานกะโหลกศีรษะได้โดยมีขอบเขตของโรคและแนวทางการดูแลรักษาตั้งแต่ระดับที่ไม่ซับซ้อนไปจนถึงกรณีที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนสูงเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทุพพลภาพ

การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงจำเป็นต้องอาศัยแพทย์ที่มีความรู้ ความชำนาญ และทักษะเฉพาะทางเพิ่มเติมมากกว่าโสต ศอ นาสิกแพทย์ทั่วไป

ในปัจจุบันกระบวนการรักษามีการพัฒนาก้าวหน้าไปมากเนื่องจากองค์ความรู้ เครื่องมือวิทยาการที่มีมากขึ้น ทำให้การรักษาในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงต่างไปจากอดีต เช่น การผ่าตัดไซนัส การผ่าตัดแก้ไขการกดทับเส้นประสาทตา รวมไปถึง การผ่าตัดเนื้องอกและมะเร็งในช่องจมูก สมอง และฐานกะโหลกศีรษะผ่านการส่องกล้องเอนโดสโคป ซึ่งการรักษาต่างๆ นี้เป็นการผ่าตัดในระดับที่มีความยุ่งยากและซับซ้อน จึงต้องการแพทย์ที่มีความชำนาญและทักษะในระดับสูง นอกจากนี้ ยังมีความก้าวหน้าในการรักษา โดยมีการใช้ภูมิคุ้มกันบำบัดด้วยสารก่อภูมิแพ้แบบ sublingual immunotherapy และการใช้ยากลุ่มชีววัตถุ (biologics) แต่ปัจจุบันยังมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านนี้ในประเทศไทยเป็นจำนวนน้อย ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกอบรมเพื่อผลิตแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านนี้ขึ้นมา เพื่อรองรับภาระงานที่เพิ่มขึ้นและให้ได้ผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากที่สุด

พันธกิจของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ให้มีความรู้ความชำนาญเฉพาะนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าและมีการประเมินประกันคุณภาพมาตรฐานการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ สม่ำเสมอโดยให้มีความสัมพันธ์กับบริบทและวัฒนธรรมของสถาบัน เพื่อสร้างแพทย์ที่

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีในการประกอบวิชาชีพ
2. มีความรู้ความสามารถทั้งการตรวจวินิจฉัย ทำหัตถการ การผ่าตัดต่าง ๆ การรักษาด้วยยา การรักษาด้วยภูมิคุ้มกันบำบัด และยากลุ่มชีววัตถุ ในด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม
3. สามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development) โดยมีการพัฒนาตนเองเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือและเทคโนโลยีที่ เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา
4. มีประสบการณ์การทำงานวิจัยและมีส่วนร่วมในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ทางด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า
5. สามารถทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบ มีความสามารถในการสื่อสาร มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ
6. มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย
7. สามารถแก้ไขปัญหาและส่งเสริมสุขภาพโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
8. มีความเข้าใจในระบบบริบาลสุขภาพของประเทศไทยโดยคำนึงถึงความต้องการด้านสุขภาพของชุมชนและ สังคม ระบบบริการสุขภาพ และความรับผิดชอบทางสังคม ประเทศชาติตามความเหมาะสม

9. มีทักษะในการสอน การถ่ายทอดความรู้ การเผยแพร่ความรู้สู่สาธารณะ

ขอบเขตการฝึกอบรม

หลักสูตรฯ มีขอบเขตการฝึกอบรม ดังนี้

- โรคทางจมูก/ไซนัส
- โรคภูมิแพ้โดยเน้นดูแลรักษาในผู้ป่วยโรคภูมิแพ้ทางเดินหายใจ หรือ โรคภูมิแพ้ทางจมูก
- โรคที่ฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าที่มีพยาธิสภาพอยู่นอกเยื่อหุ้มดูรา (extradural lesion) รวมถึงรูรั่วที่เยื่อหุ้มดูราที่มีข้อบ่งชี้ในการซ่อมแซมด้วย endoscopic transnasal extradural approach with multilayers technique ส่วนพยาธิสภาพใต้เยื่อหุ้มดูรา (intradural lesion) รอยโรคใน optic canal และรอยโรคใกล้หลอดเลือดแดงใหญ่ของสมองที่เป็นส่วนที่อยู่ใต้เยื่อหุ้มดูรา จะเป็นบทบาทของประสาทศัลยแพทย์ โดยแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรนี้จะมีบทบาทเป็นผู้ช่วยในการผ่าตัด

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะ (ผ่านการส่องกล้อง) ที่มีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)
2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)
3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and improvement)
4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication Skills)
5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)
6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

5. ผลลัพธ์ของแผนงานฝึกอบรม

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะ หลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

5.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

5.1.1 มีความรู้ความสามารถและทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ทั้งโดยการใช้ยาและ ผ่าตัดรักษา

5.1.2 มีความรู้ความสามารถและทักษะในการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมเพื่อการผ่าตัดและ การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

5.1.3 มีความรู้ความสามารถและทักษะในการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินของโรคด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

5.1.4 มีความรู้ความสามารถและทักษะในการดูแลรักษาผู้ป่วยร่วมกับสหสาขาวิชาอื่น

5.1.5 มีคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติในการประกอบวิชาชีพ

5.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and skills)

5.2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

5.2.2 มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ความสามารถและปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง อย่างเต็มตัว โดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ในโรคด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า นอกจากนี้สามารถใช้เครื่องมือ เพื่อวินิจฉัย รักษา รวมทั้งหัตถการทางโรคด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ตามมาตรฐานได้โดยลำพัง

5.3 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

5.3.1 มีความสามารถในการดำเนินการวิจัยทางการแพทย์

5.3.2 มีความสามารถในการวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์

5.3.3 มีจริยธรรมการวิจัย

5.3.4 มีความสามารถในการเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

5.4 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

5.4.1 มีความสามารถและทักษะในการสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ

5.4.2 มีความสามารถและทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหา

5.4.3 มีความสามารถและทักษะในการถ่ายทอดความรู้และทักษะให้ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์

5.4.4 มีความสามารถและทักษะในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นโดยเฉพาะโรคด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

5.4.5 มีความสามารถและทักษะในการทำงานเป็นทีม และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี

5.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

5.5.1 มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ

5.5.2 มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม

5.5.3 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills) และความสามารถในการบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

5.5.4 มีความสนใจใฝ่ รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)

5.5.5 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

5.5.6 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

5.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

5.6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ

5.6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

5.6.3 มีความสามารถในการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของ การบริการสาธารณสุขได้ตาม มาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนงานฝึกอบรม

การฝึกอบรมมุ่งเน้นให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นศูนย์กลาง (trainee-centered) มีการกระตุ้นเตรียมความพร้อมและสนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้แสดงความรับผิดชอบต้อกระบวนการเรียนรุ้ของตนเองและได้สะท้อนการเรียนรู้นั้นๆ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยและชุมชนอย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีการบูรณาการระหว่างความรู้ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีระบบกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) และการสอนแนะแนวทาง (coaching) แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดในระหว่างการฝึกอบรม

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้ความสามารถทางวิชาชีพหรือผลของการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ตามสมรรถนะหลักไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด 6 ประการ การฝึกอบรมเน้นลักษณะการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (practice-based learning) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์ในการดูแลและรักษาสุขภาพ และครอบคลุมโรคด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ที่แพทย์จะต้องประสบในชีวิตการทำงานในฐานะแพทย์

เฉพาะทาง นอกจากนี้ สถาบันสามารถจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและศักยภาพของสถาบันฝึกอบรม และพิจารณาจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์ต่างสาขาวิชา หรือ นอกสถาบันการฝึกอบรมอื่นทั้งใน หรือต่างประเทศเป็นระยะเวลาไม่เกินกว่า 2 เดือนหรือ 8 สัปดาห์ ต่อปีการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งเป็น 2 ระดับ (แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2) โดยแต่ละระดับเทียบเท่าการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 50 สัปดาห์ ในกรณีที่ระยะการฝึกอบรมไม่ครบตามกำหนดจะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมในแต่ละปีการฝึกอบรมให้ไม่ต่ำกว่า 50 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาเข้ารับประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ และการลาพักการฝึกอบรม (Drop) สามารถทำได้โดยให้ลาได้ไม่เกิน 1 ปีการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องดูแลผู้ป่วยทุกวัน โดยในวันหยุดและนอกเวลาราชการจะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีหน้าที่อยู่เวรเป็นผู้ดูแลผู้ป่วย ซึ่งการจัดเวรหมุนเวียนอย่างเหมาะสม สำหรับการปฏิบัติงานที่คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน และห้องผ่าตัด ให้มีการจัดสรรหน้าที่แต่ละชั้นปีอย่างเหมาะสม และมีการหมุนเวียนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดแต่ละชั้นปีได้ปฏิบัติงานอย่างเท่าเทียมกัน นอกจากนี้ในแต่ละชั้นปีมีการกำหนดให้มีวิชาเลือกศึกษาดูงานเสรีเพื่อให้มีประสบการณ์ต่างสาขาวิชา หรือ นอกสถาบันการฝึกอบรมอื่นทั้งใน หรือ ต่างประเทศ และมีการจัดสรรเวลาให้เพียงพอต่อการศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง (self-learning) อย่างเหมาะสม

การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกหู คอ จมูกทั่วไปเพื่อรับผู้ป่วยด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้และการผ่าตัดฐานกะโหลกอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 วัน หากไม่ติดกิจกรรมการฝึกอบรมอื่นๆ
- แพทย์หลักสูตรหลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องได้ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยคลินิก โรคจมูก/ภูมิแพ้/โรคฐานกะโหลกศีรษะ (Rhinology/Allergy/Skull base Surgery) อย่างสม่ำเสมอ ทุกสัปดาห์ร่วมกับประสาทศัลยแพทย์ แพทย์เชี่ยวชาญด้านภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันวิทยา หรือสหสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

การดูแลผู้ป่วยใน

- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเป็นประจำทุกวัน
- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องมีประสบการณ์ในการรับปรึกษาผู้ป่วยจากต่างแผนก ผู้ป่วยฉุกเฉิน

- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องมีประสบการณ์วางแผนการรักษาร่วมกับประสาทศัลยแพทย์ แพทย์เชี่ยวชาญด้านภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันวิทยา หรือสหสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด

- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องมีหน้าที่ในการเตรียมผู้ป่วยทางด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะให้พร้อมที่จะรับการผ่าตัด
- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า มีหน้าที่ทำการผ่าตัดหรือช่วยผ่าตัดตามระดับความรู้และความสามารถ โดยโรคที่ฐานกะโหลกศีรษะจะมีหน้ารับผิดชอบการผ่าตัดรอยโรคที่อยู่นอกเยื่อหุ้มดูรา รวมถึงภาวะรูรั่วของเยื่อหุ้มดูราซึ่งแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีบทบาทในการซ่อมด้วย endoscopic transnasal extradural approach with multilayers technique ส่วนรอยโรคใต้เยื่อหุ้มดูรา รอยโรคใน optic canal และรอยโรคใกล้หลอดเลือดแดงใหญ่ของสมองที่เป็นส่วนที่อยู่ใต้เยื่อหุ้มดูรา เป็นขอบเขตการผ่าตัดของประสาทศัลยแพทย์ โดยแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะมีบทบาทเป็นผู้ช่วยในการผ่าตัด
- แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้องมีหน้าที่ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดร่วมกับสหสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

6.1.2 ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)

แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้อง

- เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าอย่างสม่ำเสมอ เช่น Grand round, interesting case, Topic review และ Journal club เป็นต้น
- เข้าร่วมในกิจกรรมวิชาการสหสาขาที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยทางด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า เช่น Tumor conference เป็นต้น
- เข้าร่วมอภิปรายใน Rhinology and Skull base Surgery Interhospital teleconference ซึ่งเป็นกิจกรรมระหว่างสถาบันฝึกอบรมที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกวันพุธที่ 3 ของเดือน
- ได้รับการฝึกอบรม เกี่ยวกับหัตถการการผ่าตัด และการใช้เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ใน การวินิจฉัย รักษา หรือฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยทางด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

6.1.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and improvement)

แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้อง

- เขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ได้มาตรฐาน และผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ พร้อมแนบหนังสือรับรองการส่งต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ (Manuscript Submission Confirmation) จำนวน 1 ฉบับได้เข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในการวิพากษ์บทความหรืองานวิจัยทางการแพทย์
- มีประสบการณ์ในการทำ Rhinology Skull Base Surgery Interhospital conference

6.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต้อง

- **เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารและการพัฒนาด้านมนุษย-สัมพันธ์** เช่น การอภิปรายกรณีศึกษาในกิจกรรม Rhinology and Skull base Surgery Interhospital teleconference
- มีประสบการณ์ การให้ข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการตัดสินใจการรักษา การให้คำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับสุขภาพ
- มีประสบการณ์ในการสอนผู้เข้ารับการฝึกอบรม/นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน
- มีประสบการณ์ในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และร่วมอภิปรายในงานสัมมนาทางวิชาการ

6.1.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

- เข้าร่วมกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มีการเรียนรู้วิธีการนำไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เช่น การอ่านวารสารและประเมินวารสาร (Journal club and appraisal)
- ได้รับงานที่ต้องรับผิดชอบด้วยตนเอง

6.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

แพทย์หลักสูตรวุฒิบัตรฯ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า แพทย์ควรจะมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการดูแลรักษาที่สอดคล้องตามนโยบายระบบสุขภาพของประเทศ

ตารางสรุปการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
การบริบาลผู้ป่วย	การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด และคลินิกผู้ป่วยนอก การศึกษาดูงาน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การประชุมอภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ	การสังเกตโดยตรง รายงานบันทึกหัตถการ EPA, DOPs
ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม	การบรรยาย การเรียนรู้ด้วยตนเอง การประชุมอภิปรายตัวอย่างผู้ป่วย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด และคลินิกผู้ป่วยนอก	การสอบ in-training examination ด้วยข้อสอบ MCQ และการสอบ Oral รายงานบันทึกหัตถการ EPA, DOPs
ทักษะระหว่างบุคคลและการศึกษา	การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด และคลินิกผู้ป่วยนอก การสอนแพทย์ประจำบ้าน การให้คำปรึกษาแก่แพทย์สาขาอื่น การอบรมเชิงปฏิบัติการ/การนำเสนอ/สัมมนา การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง EPA
การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ	การเรียนจากตัวอย่างผู้ป่วย การเรียนรู้ด้วยตนแอง การอ่านและประเมินวารสาร การประชุมอภิปราย/สัมนา	การสังเกตโดยตรง ผลงานวิจัย EPA
ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม	การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด และคลินิกผู้ป่วยนอก การเรียนรู้ด้วยตนเอง Role model	การสังเกตโดยตรง EPA
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ	การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด และคลินิกผู้ป่วยนอก การบรรยาย	การสังเกตโดยตรง

แผนการดำเนินการการฝึกอบรม

- การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ภายในระยะเวลา 2 ปีของการฝึกอบรม จัดแบ่งออกเป็นฝึกอบรมใน
  - สาขาวิชานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ของสถาบันต้นสังกัดไม่น้อกว่าปีละ 42 สัปดาห์
  - สาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องอีก 8 สัปดาห์ โดย
    - ชั้นปีการฝึกอบรมที่ 1 จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ใน
      - สาขาศัลยกรรมจักษุตกแต่งและเสริมสร้าง 2 สัปดาห์
      - สาขาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน 2 สัปดาห์
      - สาขาวิชานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ที่สถาบันฝึกอบรมอื่น 4 สัปดาห์
    - ชั้นปีการฝึกอบรมที่ 2 จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ใน
      - สาขาศัลยกรรมประสาท 4 สัปดาห์
      - สาขาวิชานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าที่สถาบันฝึกอบรมอื่น 4 สัปดาห์
- กิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ของสาขาวิชา ได้แก่ เข้าร่วมกิจกรรมพิเศษอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ เช่น ช่วยอาจารย์ของสาขาวิชาในการสอนนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้าน
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องปฏิบัติงานบริการวิชาการทางคลินิก ร้อยละ 80 ของเวลาฝึกอบรมในแต่ละชั้นปีการฝึกอบรม

  การปฏิบัติงานประกอบด้วย
  - Ward round พร้อมกับแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์
  - ดูแลผู้ป่วยในของสาขาวิชานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า
  - ตรวจผู้ป่วยนอก ในคลินิกเฉพาะโรคจมูก โรคภูมิแพ้ และรอยโรคที่ฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า
  - ฝึกหัดและทำหัตถการตามที่กำหนดให้ชำนาญ
  - เป็นที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้านทั้งใน และนอกเวลาราชการ

- ดูแลสั่งการให้การรักษาหรือรับปรึกษาผู้ป่วยทั้งใน และนอกภาควิชาตามที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์
- หมุนเวียนไปปฏิบัติงานในหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องตามกำหนด
- หน้าที่อื่นๆ ตามที่ภาควิชา หรือคณะมอบหมาย
- ส่วนอีกร้อยละ 20 ของเวลาฝึกอบรมในแต่ละชั้นปีการฝึกอบรมให้ศึกษาเรียนรู้และทำงานวิจัย

- จำนวนผู้ป่วยขั้นต่ำที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม นับเป็นจำนวนรายต่อปี ต่อผู้เข้าฝึกอบรมหนึ่งคน ตามตารางในหัวข้อ 7.1

6.2 **กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPA) ตามภาคผนวกที่ 2 ซึ่งแต่ละกิจกรรมได้กำหนดรายละเอียด ดังต่อไปนี้**

- หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้
- ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด
- เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด
- ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้
- วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขั้นขีดความสามารถ
- กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรมซึ่งขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) นั้นได้จำแนกออกเป็น 5 ขั้น ดังนี้
    - ขั้นที่ 1 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
    - ขั้นที่ 2 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
    - ขั้นที่ 3 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
    - ขั้นที่ 4 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล
    - ขั้นที่ 5 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล และควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

6.3 **เนื้อหาการฝึกอบรม**

6.3.2ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (Correlated basic medical science) ทางนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และรอยโรคที่ฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า และระบบที่เกี่ยวข้อง (ภาคผนวกที่ 1)

6.3.2โรคหรือภาวะของผู้ป่วย แบ่งเป็น (ภาคผนวกที่ 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสามารถให้การวินิจ

ฉัยดูแลรักษา และฟื้นฟู หรือให้คำแนะนำเพื่อส่งต่อได้ในโรคต่อไปนี้

ระดับที่ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับที่ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับที่ 1 และมีความสำคัญซึ่งผู้เข้ารับ การฝึกอบรมสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น ร่วมดูแลในหอผู้ป่วยด้วยกัน เป็นต้น

ระดับที่ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

6.3.3 การตรวจพิเศษ (ภาคผนวกที่ 1)

ระดับที่ 1 สามารถตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 3 สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

6.3.4 หัตถการการผ่าตัด แบ่งเป็น (ภาคผนวกที่ 1)

ระดับที่ 1 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทำได้ หรือได้ภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ระดับที่ 3 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจทำได้ หรือสามารถช่วยผ่าตัดได้ หรือเคยได้เห็นหรือสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน ข้อเสียได้

6.3.5 การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ มีการจัดการฝึกอบรมตามรายละเอียดในภาคผนวกที่ 1

6.4 **การทำวิจัย**

- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการทำวิจัย
- ความรู้พื้นฐานด้าน biostatistics
- ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัยให้ได้มาตรฐาน
- ผู้ฝึกอบรมจะได้ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับงานวิจัย สถิติประยุกต์ จริยธรรมการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การวิเคราะห์ข้อมูล อภิปรายผลการวิจัย และเขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

(full paper research) และรายงานวิจัยในรูปแบบพร้อมส่งตีพิมพ์ (manuscript) โดยมีอาจารย์ ที่ปรึกษาเป็นผู้ให้คำแนะนำ

- มาตรฐานผลการเรียนรู้จะต้องสามารถประยุกต์ความรู้ทางวิชาการวิจัยและจริยธรรมการวิจัยในการทำงานวิจัยของตนได้อย่างเหมาะสม
- เขียนโครงร่างงานวิจัยได้อย่างเหมาะสมและผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย
- ประยุกต์ความรู้ทางสถิติทางการแพทย์ มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอข้อมูลและอภิปรายผลงานวิจัยได้
- เขียนรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และ manuscript ตามมาตรฐานอย่างน้อย 1 เรื่อง
- ผู้ฝึกอบรมเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้นิพนธ์หลัก
- รูปแบบงานวิจัยสำหรับการฝึกอบรมตามรายละเอียดใน ภาคผนวกที่ 3 ได้แก่ retrospective, prospective, cross-sectional หรือ meta-analysis

6.5 จำนวนระดับชั้นของการฝึกอบรม

ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 ปี แบ่งออกเป็น 2 ระดับชั้นปีการฝึกอบรม ซึ่งระยะเวลาการฝึกอบรมต่อปีของผู้เข้าฝึกการอบรมต้องไม่ต่ำกว่า 42 สัปดาห์ (ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาแต่ละปีการฝึกอบรม)

6.6 การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม และรวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม มีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม โดยประธานแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรมีคุณสมบัติตามข้อ 8.2

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดสภาพการปฏิบัติงานโดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการอยู่เวร) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมโดยมีการระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไข งานบริการ และความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งต้องปฏิบัติงาน และทำวิจัยที่สถาบันต้นสังกัดไม่น้อยกว่า 42 สัปดาห์ (รวมวันหยุด) ในแต่ละชั้นปีการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิเข้าสอบ

ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก (เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร) ทั้งนี้การลาพักต้องมีเหตุผลที่สมควร มีระยะเวลาที่เหมาะสม และต้องมีหลักฐานแนบ ในกรณีที่ระยะการฝึกอบรมไม่ครบตามกำหนดต้องมีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนให้ครบเวลาการปฏิบัติงาน และการทำวิจัยที่สถาบันต้นสังกัดตามเกณฑ์

จัดให้มีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย รวมทั้งควรมีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมตามข้อกำหนดตามหลักมาตรฐานของประเทศ

จัดให้มีชั่วโมงการทำงานอย่างเหมาะสมตามข้อ 7.5

6.7 การวัดและประเมินผล การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบด้วย

6.7.1 **การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี**

แผนงานฝึกอบรม/แหล่งฝึกอบรม จะต้อง

- กำหนด และดำเนินการวัด และประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ชัดเจนสอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ
- กำหนดวิธีและรูปแบบการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมโดยการจัดสอบแบบปรนัย และ/หรือ อัตนัย และ/หรือ การสอบแบบปากเปล่า เพื่อประเมินระหว่างการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ และมีการแจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทราบ เพื่อจะได้มีส่วนร่วมกันในการพัฒนาสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้ได้ผลสมบูรณ์ขึ้น
- จัดให้มีการประเมิน entrustable professional activity (EPA) และ direct observation of procedural skills (DOPs) ตามหัวข้อและ milestones ของแต่ละช่วงการฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด (ภาคผนวก 2)
- จัดให้มีการประเมินการปฏิบัติงาน (เช่น การประเมิน 360 องศา) โดยอาจารย์ ผู้ร่วมงาน ได้แก่ พยาบาล นิสิต นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน เป็นต้น ตามกรอบของราชวิทยาลัยฯ โดยให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้หรือเพื่อการเลื่อนชั้นปี และเป็นการประเมินเมื่อสิ้นสุดการอบรมในแต่ละช่วงของการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตลอดปีรวมทั้งต้องมีการให้ข้อมูลป้อนกลับในระหว่างการฝึกอบรม
- มีการบันทึกข้อมูลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในด้านต่าง ๆ โดยการใช้แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) ตามผลลัพธ์การฝึกอบรม และจัดเก็บไว้อย่างเป็นระเบียบสามารถเรียกตรวจสอบได้
- ทำการบันทึกข้อมูลการทำหัตถการลงใน logbook
- มีการประเมินเลื่อนชั้นปี

การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมต้องครอบคลุมผลลัพธ์การฝึกอบรมทั้ง 6 ด้าน และต้องกำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้นปีให้ชัดเจน และครอบคลุมผลลัพธ์การฝึกอบรมทั้ง 6 ด้าน ตามข้อกำหนดของแพทยสภา สถาบันฝึกอบรมเป็นผู้พิจารณาในการเลื่อนระดับชั้นเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ผู้ที่ได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานตลอดการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมิน จึงจะมีสิทธิเข้าสอบและรับการประเมินขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลระหว่างชั้นปี ให้พิจารณาดังนี้

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีผลการปฏิบัติงาน ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน สถาบันฝึกอบรมมีสิทธิที่จะให้ปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีนั้น หรือเสนอต่อแพทยสภาเพื่อเพิกถอนการฝึกอบรมได้แล้วแต่กรณี
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีผลการปฏิบัติงาน คาบเส้น (marginal) จะต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษหรือปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนผลการปฏิบัติงานผ่านเกณฑ์การประเมิน จึงจะสามารถเลื่อนระดับชั้นหรือให้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ปฏิบัติงานครบทั้ง 2 ปี ผ่านเกณฑ์การประเมิน จึงจะมีสิทธิได้รับอนุมัติเพื่อเข้าสอบขั้นสุดท้ายเพื่อวุฒิบัตรฯได้
- สถาบันฝึกอบรมจะต้องกำหนดแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน การซ้ำชั้นปี และการให้ออกจากการฝึกอบรมรวมถึงขั้นตอนในการดำเนินการ ทั้งนี้การซ้ำชั้นสามารถซ้ำได้ไม่เกิน 1 ครั้งต่อชั้นปี

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบพร้อมตรวจสอบและมีกระบวนการของการอุทธรณ์อย่างเหมาะสมตามเกณฑ์ราชวิทยาลัยฯ

6.7.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

- **คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครสอบ ประกอบด้วย**
  1. ได้รับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ตามหลักสูตรระยะเวลา สองปีของแพทยสภา
  2. มีหนังสือรับรองจากสถาบันฝึกอบรมว่าได้รับการฝึกอบรมครบตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรในวิชาชีพเวชกรรมโสต ศอ นาสิกวิทยา ด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า รวมระยะเวลา สองปี
  3. มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ได้มาตรฐาน ใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ต้นฉบับบทความ (manuscript) และหนังสือรับรองการส่งต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ ซึ่งต้องส่งถึงคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ภายในเวลาที่กำหนด
  4. ต้องมีประสบการณ์การทำหัตถการครบตามเกณฑ์ที่กำหนด
  5. ได้รับการประเมิน EPA และ DOPs ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด

- **เอกสารประกอบ**

  1. เอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมหรือสถานที่ปฏิบัติงานว่าเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบผ่านเกณฑ์ตามผลลัพธ์การฝึกอบรมทั้ง 6 ด้าน

2. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ได้มาตรฐาน ใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หนังสือรับรองการส่งต้นฉบับบทความเพื่อพิจารณาตีพิมพ์ และเอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมหรือสถานที่ปฏิบัติงานว่าเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้นิพนธ์หลัก
3. เอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมหรือสถานที่ปฏิบัติงานว่าได้ทำหัตถการ EPA และ DOPs ครบตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด

- **วิธีการประเมินประกอบด้วย**

1. การสอบข้อเขียน
2. การสอบปากเปล่า
3. การประเมินผลงานวิจัย

โดยเกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมินให้อิงตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ กำหนด ซึ่งจะประกาศให้ทราบก่อนวันสอบอย่างน้อย 3 เดือน

แนวทางการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 ปี หลังจาก การฝึกอบรม หากหลังจากเกินกำหนดเวลานี้ สามารถสมัครสอบแบบหนังสืออนุมัติได้
- ในกรณีที่สอบไม่ผ่านอย่างใดอย่างหนึ่ง สามารถเก็บผลการประเมินที่สอบผ่านแล้วได้ไม่เกิน 2 ปี
- ผู้ที่รอการสอบแก้ตัว ในปีถัดไป ต้องมีการศึกษาต่อเนื่อง ด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า อย่างสม่ำเสมอ การเข้าร่วมกิจกรรม Rhinology and Skull base Surgery Interhospital teleconference การเข้าร่วมกิจกรรมของสถาบันฝึกอบรมด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า การเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมแพทย์โรคจมูก(ไทย) โดยแต่ละกิจกรรมต้องมีเอกสารหรือหนังสือรับรอง
- ผู้ที่หมดสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ยังมีสิทธิ์สอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ ทั้งนี้คุณสมบัติและเกณฑ์ต่าง ๆ ให้เป็นไปตามแนวทางของการสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

6.7.3 การวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

- **คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครสอบ ประกอบด้วย**

1. โสต ศอ นาสิกแพทย์ที่ได้รับเพื่อประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรม ระยะเวลาการฝึกอบรม1 ปี หลักสูตร โสต ศอ นาสิกวิทยา ด้านนาสิกวิทยา และโรคภูมิแพ้ที่ได้การรับรองผ่านแพทยสภา **หรือ**
2. โสต ศอ นาสิกแพทย์ที่ปฏิบัติงานด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต่อเนื่องกันเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี

ร่วมกับคุณสมบัติดังนี้ทุกข้อ

6.7.3.1 มีภาระงานด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ตามเกณฑ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ที่กำหนดในเกณฑ์หลักสูตรเพื่อวุฒิบัตรในวิชาชีพเวชกรรมด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า และจำนวนผู้ป่วยที่ผ่าตัดในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา ไม่น้อยกว่าภาระงานหรือเกณฑ์สำหรับจำนวนแพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมวุฒิบัตรโดยแต่ละรายหัตถการต้องมีรายละเอียดที่ระบุเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) ชื่อ-นามสกุล โรคและชนิดหัตถการ **และ**

6.7.3.2 เข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคเฉพาะในด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา การนับจำนวนครั้งของการประชุม กรณี เป็นการประชุมที่ชื่อการประชุมเกี่ยวข้องกับสาขาด้านนั้นๆ ที่มีเวลาการประชุมไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือในกรณีที่แต่ละครั้งมีเวลาประชุมไม่ถึง 1 วัน ให้นับจำนวนชั่วโมงที่ประชุมรวมกัน 6 ชั่วโมงเป็น 1 ครั้ง กรณีการประชุมที่ชื่อการประชุมไม่เกี่ยวข้องกับด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า โดยตรง แต่มีห้องประชุมแยกที่มีหัวข้อเกี่ยวข้องกับด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ให้นับจำนวนชั่วโมงในห้องประชุมแยกนั้นรวมกัน 6 ชั่วโมงเป็น 1 ครั้ง **และ**

6.7.3.3 มีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์จากวารสาร โดยเป็นผู้วิจัยหลัก (first author) หรือผู้ประพันธ์บรรณกิจ (corresponding author) ภายในระยะเวลา 5 ปี ในสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ หรือการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าอย่างน้อย 1 เรื่อง ซึ่งวิจัยจะต้องอยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ที่วารสารอยู่ในกลุ่ม 1 และ 2 หรืออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่ Pubmed, Scopus และ Web of Sciences

- **เอกสารประกอบด้วย**

1. ประกาศนียบัตรของราชวิทยาลัย/ผ่านการฝึกอบรมด้านนาสิกวิทยา และโรคภูมิแพ้จากแพทยสภา และ

2. เอกสารแสดงจำนวนการผ่าตัดทางด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า โดยแต่ละรายหัตถการต้องมีรายละเอียดที่ระบุเลขประจำตัวผู้ป่วย (HN) ชื่อ-นามสกุล โรคและชนิดหัตถการ และมีหนังสือรับรองจากผู้บังคับบัญชาสูงสุดจากสถาบันที่ตนปฏิบัติงาน
3. หลักฐานการเข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโรคเฉพาะในด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ไม่น้อยกว่า 2 ครั้งในรอบ 2 ปีที่ผ่านมา
4. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์จากวารสาร โดยเป็นผู้วิจัยหลัก (first author) หรือผู้ประพันธ์บรรณกิจ (corresponding author) ภายในระยะเวลา 5 ปี ในสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ หรือการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า อย่างน้อย 1 เรื่อง และวิจัยจะต้องอยู่ในฐานข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) ที่วารสารอยู่ในกลุ่ม 1 และ 2 หรืออยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่ Pubmed, Scopus และ Web of Sciences

- **วิธีการประเมินประกอบด้วย**

    1. การสอบปากเปล่า
    2. การประเมินผลงานวิจัย มีผลงานตีพิมพ์ในสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ หรือการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ที่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ของหลักสูตรฯ และผู้รับการประเมินจะต้องเป็น first author หรือ corresponding author
    3. รายงานการทำหัตถการ พิจารณาจากชนิดและจำนวนของหัตถการ และการตอบข้อซักถามของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ

- **เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน**

    1. การสอบปากเปล่า ตามเกณฑ์เดียวกับวุฒิบัตรฯ
    2. มีผลงานตีพิมพ์ในสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ หรือการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ที่ได้คุณภาพตามเกณฑ์ของหลักสูตรฯ และ ผู้รับการประเมินจะต้องเป็น first author หรือ corresponding author
    3. การประเมินรายงานการทำหัตถการ ต้องอยู่ในเกณฑ์ขั้นต่ำที่ระบุไว้

ทั้งการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และหนังสืออนุมัติฯ จะต้องมีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบและผู้เข้ารับการประเมินก่อน 6 เดือน และมีกระบวนการของการอุทธรณ์ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ

7. ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 การรับและคัดเลือก

แผนงานฝึกอบรม/แหล่งฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยต้องสอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม กระบวนการคัดเลือกต้องมีความ โปร่งใสและยุติธรรม

- **คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

  คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้ครบทุกข้อ

  7.1.1 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตร์บัณฑิต

  7.1.2 ได้รับใบอนุญาตการประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภาตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525

  7.1.3 ได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาโสต ศอ นาสิก หรือเป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในสาขาโสต ศอ นาสิกวิทยา

  7.1.4 มีคุณสมบัติครบตามแนวทางการดำเนินการเกี่ยวกับการบริหารการฝึกอบรมเพื่อประกาศนียบัตรในวิชาชีพเวชกรรมของคณะกรรมการกลางการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- **จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ศักยภาพของสถาบัน ในการรับผู้เข้าฝึกอบรม)**

แผนการรับผู้เข้าอบรมในระยะ 5 ปี จำนวนผู้ป่วย ขั้นต่ำ ตามประเภท ผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม นับเป็นจำนวนราย ต่อปี ต่อผู้เข้าฝึกอบรมหนึ่งคน

จำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต่อปี	1	2	3	4	5
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	2	4	6	8	10
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคจมูก ภูมิแพ้ และฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ต่อปี	800	1,600	2,400	3,200	4,000
จำนวนการทำหัตถการที่หอผู้ป่วยนอก เช่น rigid nasal endo-scope, fiber optic laryngoscope, Immunotherapy*, etc ต่อปี	80	160	240	320	400
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดโรคจมูก โรคภูมิแพ้จมูก ทั้งหมดต่อปี	80	160	240	320	400
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ทั้งหมดต่อปี	30	60	90	120	150

หมายเหตุ immunotherapy รวมถึง skin test เป็นการบริการภายใต้ระบบการให้สิทธิของสถานพยาบาล ไม่จำกัดสิทธิแพทย์สาขาวิชาอื่น

- **การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ คัดเลือกผู้เข้าฝึกอบรม และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ชัดเจน มีความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้

7.2 การสนับสนุนและให้คำปรึกษาผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีระบบการให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการบนพื้นฐานความก้าวหน้าของการฝึกอบรมโดยกำหนดทีมอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดช่วงเวลาให้คำปรึกษารวมทั้งช่องทางติดต่อ และมีระบบการบริหารความเสี่ยงในด้านการรักษาความลับในการให้คำปรึกษาทั้งสุขภาพกาย สุขภาพจิต สังคมหรือปัญหาส่วนตัว

7.3 ตัวแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและมีนโยบายให้มีตัวแทนของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าไปมีบทบาทและมีส่วนร่วมในการกำหนดพันธกิจและผลของการฝึกอบรม การออกแบบแผนการฝึกอบรม สภาวะการปฏิบัติงานของผู้ฝึกอบรม การบริหารการจัดการแผนการฝึกอบรมรวมทั้งเงื่อนไขและกฎระเบียบต่างๆของแผนงานการฝึกอบรม

7.4 การพัฒนาสมรรถนะและการยุติการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีกระบวนการของหลักสูตรในการพัฒนาสมรรถนะและแก้ไขปัญหาของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการปฏิบัติงานหรือวิชาการ นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดเกณฑ์การยุติการฝึกอบรม รวมทั้งต้องมีการกำหนดกระบวนการอุทธรณ์ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการพัฒนาสมรรถนะหรือในกรณีที่ต้องยุติการฝึกอบรม

7.5 การปฏิบัติงานและการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดจำนวนชั่วโมงปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยเฉลี่ยต่อปีการฝึกอบรมไม่เกิน 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และให้หยุดพักในกรณีที่ปฏิบัติงานติดต่อกันเกิน 24 ชั่วโมง ตามแนวทางแพทยสภากำหนด

7.6 ความปลอดภัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีระบบหรือหน่วยงานประกันคุณภาพดูแลด้านความปลอดภัยทั้งร่างกายและจิตใจของผู้รับการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- **อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม**

8.1 เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ ในวิชาชีพเวชกรรมด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า หรือเทียบเท่า นอกจากนี้อาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาตนเองในสาขาที่เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่อง (CME) ไม่น้อยกว่า 50 ชั่วโมงต่อปี

8.2 ประธานการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมมีคุณสมบัติดังนี้

8.2.1 เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ ในวิชาชีพเวชกรรมด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

8.2.2 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยไม่นับรวมเวลาฝึกอบรมโสต ศอ นาสิกวิทยา

8.2.3 ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

8.3 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาเริ่มแรกไม่น้อยกว่า 2 คน ในการขอเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม ซึ่งจะรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ไม่เกิน 1 คน ในกรณีที่ต้องการรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น ให้คำนวณตามสัดส่วนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 2 คน ต่อ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มขึ้น 1 คน (ตารางในข้อ 7.2) ในกรณีที่อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่เพียงพอ สถาบันฝึกอบรมอาจจัดให้มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาได้ไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของอาจารย์ผู้ฝึกอบรมทั้งหมด และภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา เมื่อรวมกันทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่ขาดหายไป

สถาบันฯ ต้องกำหนดและดำเนินนโยบายสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจและแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจนโดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

สถาบันฯต้องมีอาจารย์ประสาทศัลยแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ ประสบการณ์การผ่าตัด endoscopic endonasal skull base surgery ไม่น้อยกว่า 250 ราย

สถาบันฯ ต้องระบุหน้าที่ ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุล ระหว่างงานด้านการศึกษาการวิจัย

จำนวนอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนั้นอาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา

สถาบันฯ ต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะในกรณีที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้

สถาบันฯ ควรพิจารณาลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงตามความเหมาะสมเพื่อคงคุณภาพ การฝึกอบรมไว้

8.4 การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.4.1 อาจารย์ใหม่จะได้รับพัฒนาการวิชาชีพจากอาจารย์พี่เลี้ยงในอนุสาขานั้นๆ

8.4.2 อาจารย์จะได้รับการส่งเสริมให้ไปศึกษาต่อในต่างประเทศ

8.4.3 อาจารย์จะได้รับการส่งเสริมให้มีความเชี่ยวชาญในด้านลึกโดยเฉพาะงานวิจัยเพื่อองค์ความรู้ ใหม่

8.4.4 อาจารย์จะได้รับการส่งเสริมให้ทำงานด้านวิชาการในสมาคมที่เกี่ยวข้อง

8.4.5 อาจารย์จะได้รับส่งเสริมจากสถาบันให้ไปเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

8.5 อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นแพทย์สาขาอื่น ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ จากแพทยสภาที่อยู่ในสาขาทับซ้อนกัน ได้แก่ ศัลยกรรมประสาท ศัลยศาสตร์จักษุตกแต่งและเสริมสร้าง อายุรศาสตร์ภูมิแพ้เด็กและผู้ใหญ่ หรืออื่นๆ ที่ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย ให้การยอมรับรองว่าเป็นอาจารย์ได้แต่ทั้งนี้ไม่นับเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร

9. การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษาวุฒิบัตร (วว.) หนังสืออนุมัติ (อว.) อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล และของแต่ละสถานบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม และความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มี โอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิ ดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่ สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว.หรือ อว. ให้มี คุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสอบผ่าน และมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้าแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ ดำเนินการเพื่อรับรองว่าวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติอนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า (ผ่านการส่องกล้อง)มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้นมีลักษณะดังนี้

- ผลงานวิจัยที่นำมาใช้ขอรับรองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมตามที่ระบุในหัวข้อ 6.4 และได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวาระสารระดับชาติ หรือ นานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติ หรือ นานาชาติที่มีคุณภาพอยู่นอกเหนือประกาศของ TCI จะต้องเป็นวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์ในวารสารฉบับที่มีมานานเกิน 10 ปี
- ผลงานวิจัยนั้นมีการตีพิมพ์ทางวารสารทางการแพทย์ หรือยอมรับการตีพิมพ์ก่อนจบการฝึกอบรม หรือหลังจบการฝึกอบรมภายในระยะเวลา 3 ปี และเป็นงานวิจัยที่ทำในขณะทำการฝึกอบรมโดยผู้เข้าฝึกอบรมเป็นผู้วิจัยหลัก
- ผลงานวิชาการที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ต้องใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลักอย่างน้อยในบทคัดย่อ (Abstract)
- ต้องทำการส่งผลงานทางวิชาการให้ราชวิทยาลัยฯ เป็นผู้รวบรวมเพื่อทำเรื่องขอรับเทียบเท่าปริญญาเอก
- การเทียบเท่าปริญญาเอกของผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติต้องมีผลงานต้นฉบับบทความ (manuscript) เป็นภาษาอังกฤษทั้งฉบับและต้องผ่านการสอบประเมินวิจัยของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

ถึงแม้ว่าวุฒิบัตรฯ จะได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” แล้ว แต่ไม่สามารถใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา และไม่สามารถเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเองเพียงแต่ทางสถาบันการศึกษาสามารถใช้วุฒิบัตรฯ ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้มาใช้เป็นคุณสมบัติในการแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้เท่านั้น โดยในการแสดงวุฒิการศึกษาของอาจารย์ เสนอให้ สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกเป็นอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือ Ph.D หรือ ปร.ด. กับอาจารย์ที่มีวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก

10. ทรัพยากรทางการศึกษา

สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

- การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนการภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งการใช้ปัญญาประดิษฐ์ให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
- ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ
- การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม
- การฝึกอบรมในแผนงานฝึกอบรม/แหล่งฝึกอบรมอื่นทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

- การบริหารงบประมาณ สถาบันฝึกอบรมจัดตั้งงบประมาณประจำปีที่ผ่านการประชุมของสถา บันฝึกอบรม
- ทรัพยากรการเรียนการสอน
    - ห้องสมุดของแต่ละสถาบัน มีหนังสือและฐานข้อมูลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสืบค้น อีกทั้งคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเตอร์เนต เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ค้นคว้าข้อมูล
    - มีการจัดการอัพโหลด หนังสือ แนวทางการรักษา หรือวารสารการแพทย์ที่เป็นประโยชน์และทันสมัยในเวปไซต์ของ สมาคมโรคจมูกแห่งประเทศไทย ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละสถาบันได้มีโอกาสค้นคว้าความรู้เพิ่มเติม
    - เครื่องมือแพทย์ วัสดุ ครุภัณฑ์ และปัจจัยทางกายภาพ มีความจำเป็นและเพียงพอต่อการทำหัตถการด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า
    - มีปริมาณผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ที่เพียงพอต่อการเรียนรู้และทำหัตถการ
- การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม
    - มีการสำรวจความต้องการทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตรทั้งจากอาจารย์ผู้สอนและจากผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี โดยจะมีการจัดทำงบประมาณเพื่อการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา

- การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร
    - นอกเหนือจากการสำรวจความต้องการทรัพยากรจากอาจารย์และผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังข้างต้นแล้ว หลักสูตรฯ ได้จัดการติดตามทรัพยากรที่มีอยู่ โดยมีการตรวจสอบประโยชน์จากทรัพยากรที่มีและประเมินความพอเพียงของทรัพยากรที่มีอยู่ นอกจากนี้การประเมินยังอาศัยจากผลสำรวจความพึงพอใจของผู้รับการฝึกอบรมต่อปัจจัยสนับสนุนการฝึกอบรมซึ่งจัดดำเนินการโดยแต่ละสถาบัน

11. การปรับปรุงคุณภาพแผนการฝึกอบรม

11.1 ระบบการปรับปรุงคุณภาพ

สถาบันฝึกอบรมต้องมีการปรับปรุงคุณภาพแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยทบทวนและประเมินให้ครอบคลุมแต่ละด้านอย่างน้อยทุก 1 ปี ดังนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมร่วม
- ข้อควรปรับปรุงแผนงานฝึกอบรม/ แหล่งฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตรจากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร ภายหลังการประเมินคณะกรรมการบริหารหลักสูตรของสถาบันต้องวิเคราะห์ผลการประเมินแล้วนำผลประเมินนั้นมาปรับปรุงพัฒนากลยุทธ์แผนการฝึกอบรมต่อไป

11.2 ความปลอดภัยของผู้ป่วย

ความปลอดภัยผู้ป่วยซึ่งสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีหน่วยงานหรือผู้รับผิดชอบกำกับดูแลความผิดพลาดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมและความปลอดภัยผู้ป่วย ตลอดจนจัดให้มีกลไกเพื่อบรรเทาและติดตามความเสี่ยงของผู้ป่วย

11.3 การทบทวนและการพัฒนา

ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย จะคอยกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมโดยจัดให้มีการทบทวนคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ ก่อนการประกันคุณภาพตามที่ระบุในข้อ 13 ปรับปรุงกระบวนการโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

12. การบริหารการฝึกอบรมและธรรมาภิบาล

12.1 สถาบันฝึกอบรมต้องมีโครงสร้างด้านธรรมาภิบาลที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยครอบคลุมให้คำปรึกษา สิ่งแวดล้อมและสถานที่ปฏิบัติงาน และทรัพยากรที่เกี่ยวข้อง รวมถึงงบประมาณสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งมีความโปร่งใส ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกคนเข้าถึงได้ และสอดคล้องกับพันธกิจและดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

12.2 สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีผู้บริหารทางการศึกษาและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกระดับที่เหมาะสม ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) การดำเนินการของแผนการฝึกอบรม การประเมินแผนการฝึกอบรม ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม และกระบวนการพัฒนาคุณภาพ

12.3 สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีกระบวนการค้นหาและการบริหารจัดการความเสี่ยงของกระบวนการฝึกอบรม

12.4 สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดให้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการวางแผน การดำเนินการ การประเมินแผนการฝึกอบรม และการประเมินคุณภาพและกิจกรรมพัฒนาหรือการให้ความคิดเห็นต่อกระบวนการต่างๆที่กล่าวข้างต้น รวมถึงการมีส่วนร่วมใรการกำกับดูแลและบริหารจัดการแผนการฝึกอบรมตามความเหมาะสม

12.5 สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่บริหารจัดการงานที่เพียงพอและมีประสิทธิภาพ และมีงบประมาณสนับสนุนกิจกรรมและการดำเนินการทุกด้านเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของแผนการฝึกอบรม และคุณภาพของสภาพแวดล้อมของการฝึกอบรม

12.6 สถาบันฝึกอบรมต้องระบุโครงสร้างในการรายงานผลสำหรับการบริหารจัดการ และกระบวนการทบทวนอย่างสม่ำเสมอ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานและกิจกรรมในแผนการฝึกอบรมเพื่อบรรลุเป้าหมายในการเพิ่มคุณภาพ

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมโดยราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกวิทยา ตามระบบกลไก และเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดอย่างน้อยทุก 5 ปี ซึ่งการประกันคุณภาพสถาบันฝึกอบรมจะพิจารณาทบทวนร่วมกับสหสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องรวมทั้งทีมดูแลความปลอดภัยผู้ป่วยตามบริบทของแต่ละสถาบัน

ภาคผนวก 1

เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

1. ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ ***(Correlated basic medical science)*** ทางนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

    - Surgical anatomy of the nose and paranasal sinuses
    - Skull base anatomy
    - Physiology of the nose and paranasal sinuses
    - Basic knowledge in immunology and allergy
    - Basic knowledge in smell and taste
    - Basic knowledge in diagnostic imaging of sinonasal and skull base
    - Basic knowledge in pharmacology in rhinology and allergy
    - Basic knowledge in sinonasal and anterior skull base surgery
    - Basic knowledge in surgical oncology and related
    - Medical law and ethic in clinical practice
    - Complementary and alternative medicine

ความรู้วิทยาศาสตร์คลินิคทางนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

- Update in pathogenesis of rhinitis and comorbidities
- Pathogenesis of the diseases of sinonasal and skull base
- Clinical immunology and allergen immunotherapy
- Current management of rhinitis and associated comorbidities
- Current management of the diseases of sinonasal and skull base
- Advanced concept of sinonasal and skull base surgery
- Principles of preoperative and postoperative care in sinonasal and skull base surgery
- Prevention and management of complications in sinonasal and skull base surgery

2. โรค หรือภาวะของผู้ป่วย

โดยโรค/ภาวะที่ต้องสามารถให้การวินิจฉัย ดูแลรักษา และฟื้นฟู หรือให้คำแนะนำเพื่อส่ง ต่อ ได้สามารถแบ่งเป็น 3 ระดับดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกสามารถ เรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

Symptom and sign	Epistaxis
	Cough
	Sneezing
	Nasal blockage
	Postnasal drip
	Nasal mass
	Facial pain
	Rhinorrhea
	Nasal and eye itching
	Hyposmia and anosmia
Disease of the nose and paranasal sinus	Allergic rhinitis
	Chronic rhinitis
	Acute rhinosinusitis
	Chronic rhinosinusitis
	Nasal polyp
	Rhinosinusitis complication
	Invasive fungal rhinosinusitis

	Allergic fungal rhinosinusitis
	NSAID-exacerbated respiratory disease (NERD)
	Granulomatosis with polyangiitis (GPA)
	Cyst and mucocele of nose and PNS
	CSF Rhinorrhea include CSF leakage after reconstruction
	Deviated nasal septum
	Abscess, furuncle and carbuncle of nose
	Hypertrophy of nasal turbinate
	Grave's ophthalmopathy
	Nasolacrimal duct obstruction
	Complication of sinus surgery
Injury	Fracture of base of skull
	Nasal fracture, Sinus fracture
	Gun shot wound
Foreign body	FB in paranasal sinus
	FB in nasal cavity
Benign neoplasm	Benign lesion in nasal cavity and paranasal sinus
	Benign sinonasal neoplasm involved skull base
	Benign lesion of nasopharynx

ระดับที่ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับที่ 1 และมีความสำคัญซึ่งผู้เข้ารับการฝึกความสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วยด้วยกัน เป็นต้น

Congenital disease	Choanal atresia
Malignant neoplasm	CA nasal cavity, paranasal sinus and skull base
	CA nasopharynx

ระดับที่ **3** โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเองหรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

Neoplasm	Primary skull base tumor
Infection	Sinonasal infection involved skull base
Injury	Extradural Internal carotid injury

3. การตรวจพิเศษเฉพาะทางนาสิกวิทยา และโรคภูมิแพ้

ระดับที่ 1 สามารถตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

Skin prick test (เพื่อวินิจฉัยในบริบทโรคภูมิแพ้ทางจมูก)
Endpoint titration skin test (ภายใต้การกำกับดูแลตามข้อบ่งชี้และแนวทางของสถาบัน)
Acoustic rhinometry
Rhinomanometry
Mucociliary function test

ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

CT scan
MRI
Nasal provocation test
Serum specific IgE
Nasal scraping
Nasal cytology
Cytokines assays
Olfactory and taste test

ระดับที่ 3 สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

PET scan
Angiography
Pathology

4. หัตถการทางโสต ศอ นาสิกวิทยา

ระดับที่ 1 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกต้องทำได้ด้วยตนเอง

Antral puncture/irrigation
Septoplasty
Turbinoplasty/ turbinate reduction
Caldwell-Luc operation/ sublabial approach

Anterior/ Posterior nasal packing
Nasal FB: remove
Nasal or nasopharyngeal biopsy
Nasal endoscopic examination
Endoscopic middle meatal antrostomy
Endoscopic anterior ethmoidectmy
Endoscopic posterior ethmoidectomy
Endoscopic sphenoidotomy
Endoscopic frontal sinus surgery: Draf I, IIa, IIb
Endoscopic frontal sinus surgery: Draf III
Endoscopic DCR
Endoscopic posterior nasal neurectomy, vidian neurectomy
Endoscopic repair of CSF leak (transnasal extradural approach with multilayer technique)
Endoscopic orbital decompression
Endoscopic medial maxillectomy, prelacrimal/ Denker's approach
Endoscopic sphenopalatine artery ligation
Nasoseptal flap
Frontal sinus trephination/ mini trephination
Abscess/hematoma of nasal septum/vestibule/floor of nose: I&D

Nasolabial cyst: excision
Management of complications of endoscopic sinus surgery
Endoscopic intradural tumor removal (ผ่าตัดร่วมกับประสาทศัลยแพทย์)

ระดับที่ 2 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกควรทำได้ หรือทำได้ภายใต้การแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

Endoscopic optic nerve decompression
Endoscopic transpterygoid approach
Reconstruction surgery for skull base defect
Open sinus surgery except osteoplastic flap
Endoscopic management of optic canal lesion (ผ่าตัดร่วมกับประสาทศัลยแพทย์)

ระดับที่ 3 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอาจทำได้ หรือสามารถช่วยผ่าตัดได้ หรือเคยได้เห็น หรือสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน ข้อดีข้อเสียได้

Endoscopic ITF approach
Endoscopic nasopharyngectomy
Endoscopic anterior skull base surgery
Osteoplastic flap
Endoscopic odontoidectomy (ผ่าตัดร่วมกับประสาทศัลยแพทย์)
Endoscopic management of carotid canal lesion (extradural part)

5. งานวิจัย

- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับวิธีการทำวิจัย
    - ระเบียบวิธีวิจัย
    - สถิติพื้นฐานสำหรับงานวิจัยทางการแพทย์
    - วิธีการเขียนโครงร่างวิจัย
    - จริยธรรมการวิจัย
    - วิธีการเขียน manuscript
- ความรู้พื้นฐานด้าน biostatistics

6. การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร *(Interpersonal and communication skills)*

1. การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์, ผู้ร่วมงาน, ผู้ป่วย และญาติ
2. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
3. การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
4. การบอกข่าวร้าย
5. การบริหารจัดการ difficult case
6. การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

ความเป็นมืออาชีพ

1. การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง patient-centered care
    - การยึดถือประโยชน์และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก
    - สิทธิผู้ป่วย
2. พฤตินิสัย
    - ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
    - การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
    - การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง
3. จริยธรรมการแพทย์

- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การออกใบรับรองแพทย์
- การรักษาที่ไร้ประโยชน์หรือเป็นอันตราย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง
- การรับของสมนาคุณหรือผลประโยชน์ส่วนตัว
- ประโยชน์ทับซ้อนทางธุรกิจ
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างแพทย์ด้วยกันเองในหน้าที่

4. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
    - การสืบค้นข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงประจักษ์
    - การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
    - การเลือกใช้ข้อมูลที่มีคุณภาพ
    - การประยุกต์ใช้ข้อมูลในการดูแลรักษาผู้ป่วย
    - การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
    - การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

- ความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา ได้แก่ การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ, การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล, การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง, การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG), การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล, การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค, การประเมินความพอใจของผู้ป่วย, ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้ยาระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล เป็นต้น, ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพแพทย์

ภาคผนวก 2

Entrustable professional activities (EPA)

กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูก ต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

EPA ที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า ทุกคนจะต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรม มีดังนี้

EPA 1 Patient management in out-patient setting

EPA 2 Patient management in surgical case

EPA 3 Patient management in emergency case

EPA 4 learning activity and presentation

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรมแต่ละแห่งสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มเติมได้ตามความเหมาะสมและบริบทของแต่ละสถาบัน

Competency	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4
Title	OPD case	IPD case/ Surgical case	Emergency case	Learning activity
Patient care	•	•	•	
Medical knowledge and skill	•	•	•	•
Practice-based learning	•	•	•	•
Communication skill	•	•	•	•
Professionalism	•	•	•	•
System based practice	•	•	•	

Milestone

Activities		Title	1st year	2nd year
Entrustable professional activities (EPA)	1	Patient management in out-patient setting		
		- Rhinosinusitis	L5x1	
		- Chronic rhinitis	L5x1	
		- Severe epistaxis	L5x1	
		- Nasal mass, tumor	L5x1	
	2	Patient management in surgical case		
		- Rhinosinusitis	L5x1	
		- CSF leakage		L5x1
		- Septoturbinoplasty	L5x1	
		- Benign and malignant nasal tumor	L5x1	
	3	Patient management in emergency case		
		- Severe epistaxis	L4x1	
		- Sinusitis complication	L4x1	
	4	Learning activity and presentation		
		- Interhospital case discussion	L4x1	L4x1
		- Research presentation	L4x1	
Direct observe procedural skill (DOPS)	1	FESS	Sx1	Sx1
	2	Endoscopic septoplasty	Sx1	
	3	Inferior turbinoplasty	Sx1	

	4	Extended frontal sinusotomy-Draf III	Sx1
	5	Prelacrimal, Endoscopic modified medial maxillectomy, Denker's approach	Sx1
	6	Orbital decompression	Sx1
	7	Endoscopic dacryocystorhinostomy	Sx1
	8	Nasoseptal flap elevation and repair	Sx1
	9	CSF leakage repair (endoscopic transnasal extradural approach with multilayer technique)	Sx1
	10	Endoscopic intranasal tumor removal	Sx1

Level of EPA

Level 1 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

Level 5 สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และควบคุมผู้ที่มี มีประสบการณ์น้อยกว่า

<u>ตัวอย่าง</u>

L3x1 = ประเมินกี่ครั้งก็ได้ แต่ต้องประเมินได้ความสามารถระดับ level 3 อย่างน้อย 1 ครั้ง จึงจะถือว่าผ่าน

L4x2 = ประเมินกี่ครั้งก็ได้ แต่ต้องประเมินได้ความสามารถระดับ level 4 อย่างน้อย 2 ครั้ง จึงจะถือว่าผ่าน

DOPS

- S = satisfy, U = unsatisfy
- Sx1 = ประเมินกี่ครั้งก็ได้ แต่ต้องประเมินได้ผลเป็น **S** อย่างน้อย **1** ครั้ง จึงจะถือว่าผ่าน

EPA 1 Patient management in out-patient setting

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาผู้ป่วยนอก (patient management in out-patient setting)
2. ข้อกำหนดและข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 การซักประวัติผู้ป่วยที่มาด้วยอาการทางจมูก 2.2 การตรวจร่างกายทางจมูกด้วยเครื่องมือพื้นฐาน และเครื่องมือพิเศษ 2.3 การรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาเพื่อให้ได้การวินิจฉัย และการวินิจฉัยแยกโรค 2.4 การให้การรักษา และคำแนะนำ 2.5 การบันทึกเวชระเบียน บริบท สถานที่: ห้องตรวจผู้ป่วยนอกหู คอ จมูก ผู้ป่วย: ผู้ป่วยนอกที่มาด้วยอาการทางหู คอ จมูก ข้อจำกัด: ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	(/) การดูแลรักษาผู้ป่วย (/) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (/) การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (/) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (/) ความเป็นมืออาชีพ (/) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคทางจมูก เพื่อการวินิจฉัย การตรวจพิเศษการรักษา และการให้คำแนะนำ 4.2 ทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกายทางจมูก 4.3 ทักษะในการทำหัตถการเพื่อการตรวจ และการรักษา ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอก 4.4 ทักษะการสื่อสารที่ดีต่อผู้ป่วยและญาติ และผู้ร่วมงาน 4.5 การเรียนรู้ด้วยตนเองจากหลักฐานเชิงประจักษ์ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม 4.7 เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินความสามารถ 5.1 การสังเกตโดยตรงจากอาจารย์ 5.2 case-based discussion จำนวนตามที่กำหนดใน milestone
6. ระดับความสามารถทาง EPA ของแพทย์ประจำ บ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมีตามที่กำหนดในตาราง milestone เพื่อเลื่อนชั้นปีหรือจบการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 2 Patient management in surgical case

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาผู้ป่วยผ่าตัด (Patient management in surgical case)
2. ข้อกำหนดและข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 การเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัด รวมถึง informed consent, preoperative order 2.2 การทำผ่าตัดเป็นศัลยแพทย์มือหนึ่ง หรือผู้ช่วยผ่าตัด 2.3 การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด รวมถึงในระยะพักฟื้นหลังดมยาสลบ 2.4 การเขียน operative note, postoperative order 2.5 การประสานงาน การทำงานเป็นทีม และการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพอื่น 2.6 การบันทึกเวชระเบียนอื่นๆ ได้แก่ admission note, progress note, discharge plan, summary discharge, etc บริบท สถานที่: ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด ข้อจำกัด: ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	(/) การดูแลรักษาผู้ป่วย (/) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (/) การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (/) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (/) ความเป็นมืออาชีพ (/) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้ในการเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนทำผ่าตัด และการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด 4.2 ทักษะในการผ่าตัดและการช่วยผ่าตัด 4.3 การเรียนรู้ด้วยตนเองจากหลักฐานเชิงประจักษ์ 4.4 ทักษะด้าน Non-technical skill โดยเฉพาะ Situation awareness, decision making 4.5 ความสามารถในการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 4.6 ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม 4.7 เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินความสามารถ 5.1 การสังเกตโดยตรงจากอาจารย์ตามหัตถการที่กำหนดใน milestone 5.2 Case-based discussion ตามหัตถการที่กำหนดใน milestone
6. ระดับความสามารถทาง EPA ของแพทย์ประจำ บ้านต่อยอด	ระดับความสามารถที่พึงมี ต้องมีความสามารถไม่ต่ำกว่าระดับ L5 ในหัตถการที่กำหนดใน milestone เพื่อเลื่อนชั้นหรือจบการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 3 Patient management in emergency case

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	การดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน (Patient management in emergency case)
2. ข้อกำหนดและข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 การซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อวินิจฉัยและประเมินความรุนแรงของภาวะฉุกเฉินทางจมูก รวมทั้งการเกิด anaphylaxis จาก immunotherapy 2.2 การทำหรือช่วยทำหัตถการเพื่อแก้ไขภาวะฉุกเฉินทางจมูก และ anaphylaxis 2.3 การประสานงาน การทำงานเป็นทีม และการทำงานร่วมกับสหวิชาชีพอื่น 2.4 การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน บริบท สถานที่: หอผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางหูคอจมูก ข้อจำกัด: ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	(/) การดูแลรักษาผู้ป่วย (/) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (/) การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (/) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (/) ความเป็นมืออาชีพ ( ) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้เกี่ยวกับการวินิจฉัย และการดูแลรักษาภาวะฉุกเฉินทางจมูก, anaphylaxis 4.2 ทักษะในการทำหัตถการฉุกเฉินทางจมูก/ทักษะการดูแลภาวะ anaphylaxis 4.3 ทักษะด้าน non-technical skill โดยเฉพาะ situation awareness, decision making 4.4 ความสามารถในการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ 4.5 เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ 4.6 การติดตามและทบทวนเหตุไม่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินความสามารถ 5.1 การสังเกตโดยตรงจากอาจารย์อย่างน้อย 1 ครั้ง 5.2 Case-based discussion อย่างน้อย 1 ครั้ง ต่อปี
6. ระดับความสามารถทาง EPA ของแพทย์ประจำ บ้านต่อยอด	ระดับความสามารถที่พึงมี - ต้องมีความสามารถไม่ต่ำกว่าระดับ L5 เพื่อการจบการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 4 learning activity and presentation

หัวข้อ	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	กิจกรรมการเรียนรู้และการนำเสนอ (learning activity and presentation)
2. ข้อกำหนดและข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดของกิจกรรม 2.1 การนำเสนอหรือการดำเนินกิจกรรม Interesting case, research presentation 2.2 การร่วมอภิปรายหรือเสนอความคิดเห็นในกิจกรรมข้างต้น บริบท สถานที่: ห้องเรียน ผู้ป่วย: ไม่มี ข้อจำกัด: ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	(/) การดูแลรักษาผู้ป่วย (/) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (/) การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (/) ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (/) ความเป็นมืออาชีพ ( ) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้เกี่ยวกับโรค การตรวจ และหัตถการทางจมูก 4.2 ความรู้เกี่ยวกับงานวิจัยทางการแพทย์ การวิพากย์งานวิจัย จริยธรรมการวิจัย 4.3 ทักษะในการใช้สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์ 4.4 ทักษะการนำเสนอ การดำเนินกิจกรรม การอภิปราย การใช้สื่อการนำเสนอและการทำสื่อทัศนูปกรณ์

	4.5 ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินความสามารถ 5.1 การสังเกตโดยตรงจากอาจารย์ และการซักถามในชั้นเรียน อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี โดยเน้นทักษะการนำเสนอในชั้นปีที่ 1 และเน้นทักษะการอภิปรายในชั้นปีที่ 2
6. ระดับความสามารถทาง EPA ของแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อการสอบประกาศนียบัตร	ระดับความสามารถที่พึงมี - ต้องมีความสามารถไม่ต่ำกว่าระดับ L4 เพื่อจบการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุผลการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

ภาคผนวก 3

งานวิจัยเพื่อวุฒิบัตรฯ

อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

มีรายละเอียดดังนี้

1) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง เกี่ยวกับทางด้านนาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า
2) ชนิดของงานวิจัยอาจจะเป็น งานวิจัยแบบ retrospective, prospective, cross sectional หรือ meta-analysis ก็ได้ แต่ทั้งนี้ขอให้คำนึงถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิจัยที่จะสามารถนำไปใช้พัฒนางานได้จริงเป็นสำคัญ
3) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้นิพนธ์หลัก
4) รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full paper research) ครอบคลุมหัวข้อสำคัญดังนี้
    a. ปก (Title page): ชื่อเรื่องภาษาไทย และภาษาอังกฤษ, ชื่อ สกุลผู้วิจัย, วุฒิบัตรอนุสาขาที่ใช้ยื่นสอบ, สถาบันฝึกอบรม,ปีที่จัดทำ
    b. บทคัดย่อ (Abstract) (ความยาวโดยทั่วไปไม่เกิน 300 คำ) ประกอบด้วยBackground, Objectives, Methods, Results, Conclusion
    c. กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgements) (ถ้ามี)
    d. สารบัญ: สารบัญเนื้อหา, สารบัญตาราง, สารบัญรูปภาพ
    e. บทที่ 1 บทนำ (Introduction): ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา (General background), ช่องว่างขององค์ความรู้ (Knowledge gap), เหตุผลที่เลือกทำวิจัยนี้, คำถามการวิจัย / สมมติฐาน, วัตถุประสงค์การวิจัย
    f. บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review): ทฤษฎีหรือแนวคิดที่เกี่ยวข้อง, งานวิจัยในประเทศ, งานวิจัยต่างประเทศ, สรุปภาพรวมและเชื่อมโยงสู่การวิจัยปัจจุบัน
    g. บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย (Materials and Methods): รูปแบบการวิจัย (Study design), สถานที่และระยะเวลาศึกษา, ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง, วิธีการคัดเลือกตัวอย่าง, เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย, วิธีดำเนินการวิจัย (Procedure), ตัวแปรที่ศึกษา, การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ, การพิจารณาด้านจริยธรรมการวิจัย (เลขที่รับรอง IRB / EC)
    h. บทที่ 4 ผลการวิจัย (Results): ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง, ผลการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์, ตาราง / รูปภาพ / กราฟ

i. บทที่ 5 อภิปรายผล (Discussion): สรุปผลสำคัญ, เปรียบเทียบกับงานวิจัยเดิม, อธิบายเหตุผลทางคลินิก/พยาธิสรีรวิทยา, ข้อดี/ข้อจำกัดของการศึกษา, ความหมายเชิงปฏิบัติ (Clinical implication)

j. บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ (Conclusion and Recommendations): สรุปตามวัตถุประสงค์, ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้, แนวทางการศึกษาต่อในอนาคต

k. เอกสารอ้างอิง (References): รูปแบบมาตรฐาน เช่น Vancouver style

l. ภาคผนวก (Appendices): แบบฟอร์มเก็บข้อมูล, แบบสอบถาม, Consent form, หนังสือรับรองจริยธรรม, Raw data (ถ้ามี)

5) สำหรับ Manuscript คือ “บทความพร้อมส่งตีพิมพ์ในวารสาร” (publication-ready) โครงสร้างยึดมาตรฐานวารสารสากล โดยมีหัวข้อหลักดังนี้

a. Title page: ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษเป็นหลัก), Running title, ชื่อผู้เขียนทั้งหมดและสังกัด , Corresponding author, Keywords (3–5 คำ)

b. Abstract (Structured abstract): Background, Objective(s), Methods, Results, Conclusion (โดยทั่วไปไม่เกิน 300 คำ)

c. Introduction: ปัญหาทางคลินิกที่สำคัญใน rhinology, allergy และ anterior skull base, knowledge gap ที่ยังไม่ชัด, เหตุผลของการศึกษา, วัตถุประสงค์ (ชัดเจน กระชับ)

d. Materials and Methods: Study design, Setting และช่วงเวลา, Participants, Intervention หรือ Exposure, Outcome measures, Statistical analysis, Ethical approval (IRB)

e. Results: Baseline characteristics, Outcomes ตามลำดับวัตถุประสงค์, ตาราง / รูป / กราฟ, ไม่ตีความผล

f. Discussion: Key findings, เปรียบเทียบกับงานก่อนหน้า, อธิบายเชิง pathophysiology / surgical principle, Clinical implication, Limitations, Future directions

g. Conclusion: สรุปตอบประเด็น objective

h. References: อ้างอิงตามมาตรฐานวารสารที่ส่งตีพิมพ์

6) การดำเนินงานวิจัยจะต้องมีคุณลักษณะดังนี้

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคนควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯของสถาบัน
- งานวิจัยควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับ

คำถามวิจัย

7) ในกรณีที่เป็นการทำวิจัยในผู้ป่วย จะต้องดำเนินการดังนี้

- เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้วต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
- เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
- ให้ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
- การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้วโดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้วและผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
- กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
- หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

    1. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
    2. การเคารพสิทธิผู้ป่วย
    3. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

8) กรอบเวลาการทำวิจัยตลอดระยะเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม) ควรมีกรอบเวลาโดยประมาณดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
1-2	จัดเตรียมคำถามวิจัยและทบทวนวรรณกรรม
3-4	จัดทำโครงร่างงานวิจัย สอบโครงร่างงานวิจัยขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยและทุนวิจัย (ถ้ามี)
5-18	เริ่มเก็บข้อมูล นำเสนอความคืบหน้างานวิจัยเป็นระยะ

19	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
20	ทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full paper research) และ manuscript ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษา
21	ปรับแก้ไข
22	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full paper research) ต่อสถาบัน และ submit manuscript ไปที่วารสาร
23	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (full paper research) และ manuscript ต่อราชวิทยาลัยฯ ตามกำหนดการที่ อฝส. ได้แจ้งเอาไว้

ภาคผนวก 4

คณะอนุกรรมการร่างหลักสูตร

1. ศ.เกียรติคุณ พญ.ฉวีวรรณ บุนนาค	ที่ปรึกษา
2. รศ.นพ.คณิต มันตาภรณ์	ที่ปรึกษา
3. ศ.นพ. สงวนศักดิ์ ธนาวิรัตนานิจ	ที่ปรึกษา
4. รศ.นพ.พีรพันธ์ เจริญชาศรี	ที่ปรึกษา
5. รศ.นพ. ทรงกลด เอี่ยมจตุรภัทร	ที่ปรึกษา
6. ศ.พญ. สุพินดา ชูสกุล	ที่ปรึกษา
7. ศ.นพ. เอก หังสสูต	ที่ปรึกษา (สาขาศัลยกรรมประสาท)
8. รศ.ดร.พญ. ภาสุรี แสงศุภวานิช	ที่ปรึกษา (สาขาภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันวิทยา)
9. ศ.ดร.นพ. วิรัช เกียรติศรีสกุล	ประธานอนุกรรมการ
10. ผศ.นพ. บุญสาม รุ่งภูวภัทร	รองประธานอนุกรรมการ
11. รศ.นพ. ปารยะ อาศนะเสน	อนุกรรมการ
12. รศ.นพ. เจษฎา กาญจนอัมพร	อนุกรรมการ
13. พันเอก ดร. นพ.ธนิต เฉลิมวัฒนชัย	อนุกรรมการ
14. รศ.ดร. นพ. พงศกร ตันติลีปิกร	อนุกรรมการ
15. รศ.นพ. เสกสันต์ ชัยนันท์สมิตย์	อนุกรรมการ
16. รศ.พญ. กังสดาล ตันจรารักษ์	อนุกรรมการ
17. ผศ(พิเศษ).นพ. วิรัช จิตสุทธิภากร	อนุกรรมการ
18. พต.หญิง พญ. ภัคจิรา นาคเสน	อนุกรรมการ
19. ผศ.พญ.อุษาภร ประไพสิทธิ์	อนุกรรมการ
20. รศ.นพ. พรเทพ เกษมศิริ	อนุกรรมการและเลขานุการ
21. นพ. กิตติชัย มงคลกุล	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

ภาคผนวก 5

รายงานบันทึกหัตถการแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อนุสาขานาสิกวิทยา โรคภูมิแพ้ และการผ่าตัดฐานกะโหลกศีรษะส่วนหน้า

นายแพทย์/แพทย์หญิง.....

วันที่รายงาน .....

Procedure (Operative Theater) **สมรรถนะขั้นต่ำของผู้เข้าฝึกอบรม**	**จำนวนขั้นต่ำที่ต้องทำ**		**จำนวนที่ได้ทำ**	
	Surgeon	**Assist**	**Surgeon**	**Assist**
Endoscopic middle meatal antrostomy	**10**	**-**		
Endoscopic anterior ethmoidectomy	**10**	**-**		
Endoscopic posterior ethmoidectomy	**10**	**-**		
Endoscopic sphenoidotomy	**10**	**-**		
Frontal sinus surgery	**12**	**2**		
Septoplasty	**10**	**-**		
Turbinoplasty/turbinate reduction	**10**	**-**		
Endoscopic DCR	**2**	**2**		
Endoscopic orbital decompression / optic nerve decompression	**2**	**2**		
Endoscopic sphenopalatine artery ligation	**2**	**2**		
Endoscopic modified medial maxillectomy, prelacrimal approach, Denker's approach	**3**	**3**		
Endoscopic transpterygoid approach and infratemporal approach	**3**	**3**		
Nasoseptal flap	**3**	**3**		
Reconstruction surgery for skull base defect	**4**	**4**		
Endoscopic nasopharyngectomy	**-**	**1**		
Endoscopic anterior skull base surgery	**-**	**2**		
Endoscopic intradural tumor removal (assisted with primary neurosurgeon)	**10**	**-**		
Endoscopic odontoidectomy	**optional**	**optional**		
Endoscopic management of carotid canal lesion	**optional**	**optional**		
Skin prick test	**10**	**-**		
Allergen Immunotherapy (SCIT)	**10**	**-**		

EPA1 Patient management in out-patient setting

ข้อ	หัวข้อประเมิน	L1	L2	L3	L4	L5
1	ซักประวัติได้ครบถ้วน					
2	ตรวจร่างกายได้ครบถ้วน					
3	ตรวจร่างกายได้ถูกต้อง					
4	เลือก investigation ได้เหมาะสม					
5	แปลผลได้ถูกต้อง					
6	ให้การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคได้เหมาะสม					
7	ให้การรักษาได้ถูกต้อง					
8	ให้การรักษาโดยคำนึงถึงบริบทของผู้ป่วย ดูแลแบบองค์รวม					
9	ให้การรักษาโดยคำนึงถึงความเหมาะสม ตามระบบสุขภาพ					
10	มีการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ					
11	มีทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย					
12	บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้ถูกต้องและครบถ้วน					

ผลการประเมิน ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

EPA 2 Patient management in surgical case

ข้อ	หัวข้อประเมิน	L1	L2	L3	L4	L5
1	อธิบายข้อบ่งชี้/ข้อห้ามในการผ่าตัด					
2	อธิบายภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด					
3	การเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัด					
4	Informed consent					
5	การเขียน operative note					
6	Postoperative order					
7	การบริบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัด					
8	การเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองจากการปฏิบัติ					
9	การทำงานเป็นทีม					
10	การใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม					
11	การสื่อสารกับทีม					
12	Situation awareness					
13	Decision making และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า					

ผลการประเมิน ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

EPA 3 patient management in emergency cases (included anaphylaxis)

ข้อ	หัวข้อประเมิน	L1	L2	L3	L4	L5
1	ซักประวัติได้ครบถ้วน					
2	ตรวจร่างกายได้ครบถ้วน					
3	ตรวจร่างกายได้ถูกต้อง					
4	เลือก investigation ได้เหมาะสม					
5	แปลผลได้ถูกต้อง					
6	ให้การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรคได้เหมาะสม					
7	ให้การรักษาได้ถูกต้อง					
8	ให้การรักษาโดยคำนึงถึงบริบทของผู้ป่วย ดูแลแบบองค์รวม					
9	ให้การรักษาโดยคำนึงถึงความเหมาะสม ตามระบบสุขภาพ					
10	มีการเรียนรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ					
11	มีทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย					
12	บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้ถูกต้องและครบถ้วน					
13	ทบทวนเหตุไม่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง					

ผลการประเมิน ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผู้ผู้ประเมิน

.....

(.....)

EPA 4 learning activity and presentation

ข้อ	หัวข้อประเมิน	L1	L2	L3	L4	L5
1	ความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอ					
2	ทักษะในการวิพากษ์บทความหรือข้อมูลทางการแพทย์เพื่อนำมาประยุกต์ใช้					
3	ทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย					
4	ทักษะในการอภิปรายปัญหา					
5	ทักษะในการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต					
6	ทักษะการใช้สารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางการแพทย์					
7	ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย					

ผลการประเมิน ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Functional Endoscopic Sinus Surgery – Full House FESS

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือกและใช้เครื่องมือ			
4	การทำ uncinectomy			
5	การทำ middle meatal antrostomy			
6	การทำ anterior ethmoidectomy			
7	การทำ posterior ethmoidectomy			
8	การทำ sphenoidotomy			
9	การทำ frontal sinusotomy (Draf IIa/IIb)			
10	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
11	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Endoscopic septoplasty

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การลง septal mucosal incision			
5	การยก sub-perichondrial/periosteal plane, การ disarticulate bony-cartilaginous junction			
6	การนำส่วนของกระดูกที่คดออก			
7	การลง quadrangular cartilage incision			
8	การเย็บ quilting suture (option)			
9	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
10	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

……

……

ผู้ประเมิน

……

(……)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Inferior turbinoplasty

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การลงแผลบริเวณ turbinate mucosa - Removal of inferior/lateral mucosal flap (for medial flap turbinoplasty) - Head of turbinate mucosal plane open-ing (for submucosal turbinoplasty)			
5	การยก sub-periosteal plane			
6	การจัดการ inferior turbinate bone - Removal of inferior turbinate bone (for medial flap turbinoplasty) - Removal of cortex and turbinate out fracture (for submucosal turbinoplasty)			
7	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
8	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Extended frontal sinusotomy – Draf III

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การสร้าง superior septal window			
5	การเข้าถึง frontal process of maxilla และ/หรือ การเปิด mucosal flap			
6	การหาขอบเขตของ frontal recess - 1st olfactory nerve exposure - Lateral orbit - Frontal beak identification			
7	การกรอ frontal process of maxilla/Frontal beak			
8	การวาง mucosal graft/flap			
9	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
10	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)

Extended maxillary sinus surgery (เลือก 1 approach)

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	**การจัดท่าของผู้ป่วย**			
2	**การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก**			
3	**การเลือก และใช้เครื่องมือ**			
☐	Prelacrimal technique			
P-1	การลง incision บริเวณ pyriform aperture หน้าต่อ inferior turbinate			
P-2	ยก nasal mucosa ระบุตำแหน่ง axilla ของ inferior turbinate			
P-3	เทคนิคการใช้สิ่วตอก หรือ การใช้กรอเข้า maxillary antrum หน้าต่อ lacrimal duct			
☐	Endoscopic modified medial maxillectomy			
M-1	การทำ uncinectomy			
M-2	ระบุตำแหน่ง maxillary ostium			
M-3	ขยาย maxillary ostium			
M-4	ตัด inferior turbinate			
M-5	ตัด medial wall ของ maxillary sinus จนถึงระดับ floor of nose			
☐	Denker’s approach			
D-1	การลง incision บริเวณ pyriform aperture			
D-2	ยก nasal mucosa ทางด้านหน้าของ maxillary sinus			
D-3	ระบุตำแหน่ง infra orbital nerve			
D-4	ยก mucosa ทางด้าน medial ของ maxillary sinus			
D-5	Removed anteromedial wall ของ maxillary sinus			
D-6	ระบุ nasolacrimal duct แล้ว sharp cut			
4	**การห้ามเลือด**			

ผลการประเมิน ( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) ( ) ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Orbital decompression

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การทำ uncinectomy/middle meatal antrostomy			
5	การทำ anterior/posterior ethmoidectomy			
6	การทำหรือการเฝ้าระวัง frontal sinusotomy, sphe-noidotomy ได้อย่างเหมาะสม			
7	การนำ mucosa/lamina papyracea ออก			
8	การกรีด periorbita fascia			
9	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
10	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Endoscopic Dacryocystorhinostomy

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การลง middle turbinate incision			
5	การยก middle turbinate axillary mucosal flap			
6	การเปิดกระดูกบริเวณ frontal process of maxilla			
7	การระบุตำแหน่งของ lacrimal sac และการ probe			
8	การกรีด lacrimal sac incision			
9	การวาง mucosal flap อย่างเหมาะสม			
10	การใส่วัสดุห้ามเลือด, การใส่ lacrimal stent (option) การเย็บ anterior flap (option)			
11	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Nasoseptal flap elevation and repair

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การลงแผล nasoseptal flap incision			
5	การยก nasoseptal flap			
6	การหมุนและวาง nasoseptal flap อย่างเหมาะสม			
7	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
8	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)

CSF leakage repair (endoscopic transnasal extradural approach with multilayer technique)

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเลือก และใช้เครื่องมือ			
4	การเปิดไซนัสที่เกี่ยวข้อง เห็นจุดที่มีการรั่วได้เหมาะสม			
5	การระบุตำแหน่ง CSF leakage			
6	การนำ mucosa หรือ meningoencephalocele ออก (**option**)			
7	การ take graft หรือยก flap			
8	การวางอุปกรณ์ซ่อม underlay ได้เหมาะสม (non-living tissue, rigid support) (**option**)			
9	การวางอุปกรณ์ซ่อม overlay ได้เหมาะสม (mucosal graft, flap)			
10	การตรวจสอบน้ำไขสมองรั่วหลังซ่อมแซม			
11	การวางอุปกรณ์แพคจมูกภายนอกได้เหมาะสม (nasal packing, fibrin glue, stent)			
12	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
13	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน ( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) ( ) ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ. .....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS)
Endoscopic intra-nasal/sinus tumor removal

ข้อ	หัวข้อปฏิบัติ	ปฏิบัติ		ไม่ปฏิบัติ
		สมบูรณ์	ไม่สมบูรณ์	
1	การจัดท่าของผู้ป่วย			
2	การใช้ยาชาและยาลดบวมในจมูก			
3	การเตรียมโพรงจมูกก่อนก่อนผ่าตัด			
4	การเปิดไซนัสที่เกี่ยวข้องได้เหมาะสม			
5	การระบุขอบเขตของเนื้องอกและจุดกำเนิด			
6	การนำเนื้องอกออก			
7	การจัดการกับจุดเกาะของเนื้องอกได้เหมาะสม			
8	การตรวจความเรียบร้อยหลังการผ่าตัดและห้ามเลือด			
9	การเฝ้าระวังระยะสั้นหลังทำหัตถการในห้องผ่าตัด			

ผลการประเมิน **( ) ผ่าน (สมบูรณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80)** **( ) ไม่ผ่าน**

ข้อเสนอแนะ

.....
.....
.....
.....

ผู้ประเมิน

.....

(.....)