

บทนำ

โรคปริทันต์ (periodontal disease) เป็นโรคที่มีสาเหตุสำคัญจากแผ่นคราบจุลินทรีย์ (dental plaque) ขั้นตอนหนึ่งของการรักษาโรคปริทันต์คือการให้ผู้ป่วยควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ และระหว่างการรักษาโรคปริทันต์นั้น จะต้องมีการเฝ้าติดตามดูพัฒนาการของการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ของผู้ป่วย และระดับการอักเสบของเหงือก ปัจจุบันมีค่าดัชนีต่าง ๆ ที่ใช้บ่งชี้การอักเสบของเหงือก และดัชนีที่ใช้ตรวจแผ่นคราบจุลินทรีย์ อยู่หลายชนิด⁽¹⁾ แต่ละชนิดมีวิธีการวัด ข้อดีข้อด้อยต่าง ๆ กันไปแล้วแต่จุดประสงค์ของการวัด^(2,3,4,5) แม้ว่าปัจจุบันการศึกษาเพื่อหาตัวบ่งชี้ระดับของโรคปริทันต์จะพัฒนาก้าวหน้าไปมาก มีการใช้ตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ชนิดกันไปแล้วเพื่อบอกถึงการดำเนินของโรคปริทันต์⁽⁷⁾ แต่เทคนิคใหม่ ๆ เหล่านี้เป็นวิธีที่ค่อนข้างสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากและมีวิธีการที่ยุ่งยากซับซ้อน การหาค่าดัชนีต่าง ๆ ที่ใช้มานานและแพร่หลาย⁽¹⁾ ก็ยังเป็นวิธีที่ยอมรับได้ในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะในคลินิกเอกชนทั่วไปหรือในการเรียนการสอนของนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรี ดัชนีเหงือกอักเสบ (gingival index)⁽¹⁴⁾ และดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์⁽⁶⁾ ที่ใช้ในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นดัชนีที่ใช้กันแพร่หลายทั่วไป ขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยโรคปริทันต์จะมีการบันทึกค่าดัชนีเหล่านี้ รวมอยู่ด้วยทั้งก่อนรักษา ระหว่างรักษาและเมื่อรักษาเสร็จ อีกทั้งอาจจะบันทึกเมื่อเรียกผู้ป่วยกลับมาตรวจซ้ำ (recall) เป็นระยะ ๆ เพื่อเฝ้าติดตามดูระดับการอักเสบของเหงือกและความสามารถในการควบคุมแผ่นคราบจุลินทรีย์ เมื่อนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรีทำการบันทึกค่าดัชนีเหล่านี้แล้ว อาจารย์จะทำการตรวจเช็คความถูกต้องซ้ำอีกครั้ง ขณะนี้มีอาจารย์สาขาวิชาปริทันตวิทยาทำการนิเทศก์งานนักศึกษาทันตแพทย์ระดับปริญญาตรีอยู่ทั้งหมด 6 ท่าน ซึ่งจะหมุนเวียนกันตรวจเช็คงานในขั้นตอนต่าง ๆ รวมทั้งการตรวจค่าดัชนีเหล่านี้ด้วย จากรายงาน⁽⁸⁾ พบว่าอาจมีปัญหาในเรื่องความเชื่อถือได้ของค่าดัชนีต่าง ๆ เหล่านี้ ทั้งในผู้วัดคนเดียวกันและต่างผู้วัดกัน จึงมีความจำเป็นต้องหาว่าดัชนีที่ใช้เมื่อตรวจวัดโดยผู้ตรวจวัดคนเดียวกันหรือต่างผู้วัดกันนั้นมีมาตรฐานมากน้อยเพียงไร เพื่อที่จะได้ทราบและสามารถปรับปรุงให้เกิดมาตรฐานในการนิเทศก์งานนักศึกษา นอกจากนี้ดัชนีที่เชื่อถือได้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวิจัยที่ต้องใช้ค่าดัชนีเป็นตัวบ่งชี้ด้วย เช่น การทดลองเกี่ยวกับประสิทธิภาพของยาสีฟัน⁽⁹⁾ และน้ำยาบ้วนปาก⁽¹⁰⁾ ผลของวัสดุอุดฟัน⁽¹¹⁾ การเปรียบเทียบหาความสัมพันธ์ระหว่างแผ่นคราบจุลินทรีย์กับสภาพเหงือกอักเสบ⁽¹²⁾ หรือความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีกับชนิดของจุลินทรีย์⁽¹³⁾ เป็นต้น อีกทั้งยังทำให้เกิดมาตรฐานในการเรียนรู้ของนักศึกษาทันตแพทย์ในการตรวจวัดค่าดัชนีต่าง ๆ เหล่านี้^(6,14) ในโรงเรียนทันตแพทย์อีกด้วย

วัสดุและวิธีการทดลอง

การทดลองนี้ทำการตรวจค่าดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁴⁾ ของ Loe และ Silness (1963) ดัดแปลงโดย Talbott, Mandel และ Chilton (1977) ค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์⁽⁶⁾ ของ Quigley และ Hein (1962) ดัดแปลงโดย Tureskey, Gilmore และ Glickman (1970) และค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์^(17,18) ของ Quigley และ Hein (1962) ดัดแปลงโดย Mandel (1974) โดยทำการตรวจเหมือนนักศึกษาทันตแพทย์ตรวจค่าดัชนีเหล่านี้ในผู้ป่วย หรือเมื่ออาจารย์ตรวจเช็คค่าเหล่านี้หลังจากที่นักศึกษาได้ทำการตรวจแล้ว

การเลือกผู้ป่วย

ใช้ผู้ป่วยจำนวน 5 คน ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีระดับความรุนแรงของโรคต่าง ๆ กันไปตั้งแต่ผู้ป่วยที่มีสุขภาพเหงือกดี (healthy gingiva) เหงือกอักเสบเล็กน้อย (mild gingivitis) เหงือกอักเสบบานกลาง (moderate gingivitis) และเป็นโรคปริทันต์อักเสบ (periodontitis) ผู้ป่วยแต่ละรายจะต้องมีฟันจำนวนมากกว่า 20 ซี่ การทดลองครั้งนี้ทำการบันทึกค่าในพื้นที่ทั้งหมด 134 ซี่

การตรวจ

ผู้ป่วยแต่ละคนจะถูกผู้ตรวจ 6 คนตรวจทีละคน โดยตรวจดูค่าดัชนีเหงือกอักเสบโดยใช้เครื่องมือหยั่งชนิดเป็นแถบสีของมาร์ควิส (Marquis color code probe) หยั่งด้วยแรงประมาณ 25 กรัม ตรวจดูด้วยกระจกส่องปาก (mouth mirror) และบันทึกค่าในตารางบันทึกค่าดัชนีเหงือกอักเสบ (ภาพที่ 1) โดยมีรายละเอียดของค่าดัชนีดังนี้

- 0 หมายถึง เหงือกปกติ
- 1 หมายถึง เหงือกอักเสบเล็กน้อย มีการเปลี่ยนแปลงของสีเหงือกเล็กน้อย ไม่มีเลือดออกเมื่อหยั่งด้วยเครื่องมือหยั่ง
- 2 หมายถึง เหงือกอักเสบบระดับปานกลาง มีสีแดง, บวมซ้ำ มีลักษณะเป็นมัน เมื่อหยั่งด้วยเครื่องมือหยั่งแล้วมีเลือดออก
- 3 หมายถึง เหงือกอักเสบมาก เหงือกมีลักษณะบวมแดงมาก มีแผล มีเลือดออกมาก หรือมีแนวโน้มที่จะมีเลือดออกได้เองโดยที่ไม่ต้องหยั่งด้วยเครื่องมือ

โดยที่ทำการวัด 6 จุด ในฟันแต่ละซี่ ได้แก่ ด้านไกลกลางใกล้แก้ม (distobuccal), ด้านใกล้แก้ม (midbuccal), ด้านใกล้กลางใกล้แก้ม (mesiobuccal), ด้านใกล้กลางใกล้ลิ้น (mesiolingual), ด้านใกล้ลิ้น (midlingual), และด้านไกลกลางใกล้ลิ้น (distolingual)

Yag078

AN

Examiner

Date examined

GI scores (Mac & Gillies mod. by Talbot et al.)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD
Bu	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pa	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Li	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Bu	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

PI scores (Quigley & Hein mod. by Mandel)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD
Bu	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pa	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Li	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Bu	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	DHM	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD	KMD
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

PI scores (Quigley & Hein mod. by Tureskey et al.)

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Bu	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Pa	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

Li	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Bu	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

ภาพที่ 1 แสดงตารางบันทึกค่าดัชนีเหงือกอักเสบและดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์

หลังจากนั้น ทำการย้อมสีแผ่นคราบจุลินทรีย์ในฟันทุกซี่ ด้วยน้ำยาเบสิกฟุคซัน (basic fuchin) เพื่อให้เห็นแผ่นคราบจุลินทรีย์ได้อย่างชัดเจน ให้ผู้ตรวจ 6 คนทำการบันทึกค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์¹⁷⁾ ของ Quigley และ Hein ดัดแปลงโดย Mandel 1 รอบในตารางบันทึกค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ (ภาพที่ 1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ติดบนตัวฟันเลย
- 1 หมายถึง มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ติดอยู่เป็นจุด ๆ ที่คอฟัน
- 2 หมายถึง มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ติดอยู่เป็นแถบ บริเวณคอฟัน โดยแถบจะมีความกว้างไม่เกิน 1 มิลลิเมตร
- 3 หมายถึง มีแผ่นคราบจุลินทรีย์ติดอยู่เป็นแถบบริเวณคอฟัน โดยที่แถบนี้จะกว้างมากกว่า 1 มิลลิเมตร แต่ไม่เกินหนึ่งในสามของความสูงของตัวฟัน
- 4 หมายถึง มีแผ่นคราบจุลินทรีย์กว้างมากกว่าหนึ่งในสามของความสูงของตัวฟัน แต่ไม่เกินสองในสาม
- 5 หมายถึง มีแผ่นคราบจุลินทรีย์กว้างเกินกว่าสองในสามของความสูงของตัวฟัน

โดยที่จะทำการวัดทั้งหมด 6 จุด ในฟันแต่ละซี่ ได้แก่ด้านไกลกลางใกล้แก้ม, ด้านใกล้แก้ม, ด้านใกล้กลางใกล้แก้ม, ด้านใกล้กลางใกล้ลิ้น, ด้านใกล้ลิ้น และด้านไกลกลางใกล้ลิ้น ทั้งนี้ในด้านใกล้แก้ม (buccal) หรือใกล้ลิ้น (lingual) จะแบ่งฟันออกเป็น 3 ส่วน เท่า ๆ กัน และบันทึกค่าตามนิยามข้างต้น และบันทึกค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์⁽¹⁶⁾ ของ Quigley และ Hein ดัดแปลงโดย Tureskey, Gilmore และ Glickman อีก 1 รอบ บันทึกค่าในตารางบันทึกค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ (ภาพที่ 1) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ค่าคะแนนจะมีตั้งแต่ 0 ถึง 5 เหมือนกับค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ของ Quigley และ Hein ดัดแปลงโดย Mandel⁽¹⁷⁾ แต่ทำการบันทึกทั้งหมด 2 ด้าน ในฟันแต่ละซี่ คือ ด้านใกล้แก้มและด้านใกล้ลิ้น

อนึ่ง ผู้ป่วยที่เป็นโรค สมควรจะได้รับ การรักษา จะได้รับการรักษาตามขั้นตอนที่เหมาะสมต่อไปหลังจากเสร็จสิ้นการทดลองแล้ว

การวิเคราะห์ทางสถิติ

เมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดแล้ว นำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเห็นพ้อง (agreement) ในระหว่างผู้ตรวจทั้ง 6 คน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ "True Epistat" เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า (Kappa coefficient) ซึ่ง Landis และ Koch⁽¹⁹⁾ ได้แบ่งชั้นของค่าสัมประสิทธิ์แคปป่าที่ได้ออกเป็น 6 ช่วง และให้ความหมายไว้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า และการแปลผลค่าสัมประสิทธิ์แคปป่าโดย Landis และ Koch (1977)

ช่วงค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า	ความหมาย
น้อยกว่า 0	ความเห็นพ้องต่ำ (poor agreement)
0.00-0.20	ความเห็นพ้องค่อนข้างต่ำ (slight agreement)
0.21-0.40	ความเห็นพ้องปานกลาง (fair agreement)
0.41-0.60	ความเห็นพ้องค่อนข้างดี (moderate agreement)
0.61-0.80	ความเห็นพ้องดี (substantial agreement)
0.81 ขึ้นไป	ความเห็นพ้องดีมาก (almost perfect agreement)

ผลการทดลอง

ได้ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่าของดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁴⁾ ของฟัน 134 ซี่ 804 ตำแหน่งที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าคะแนนของดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁴⁾ กับค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า

คะแนนดัชนีเหงือกอักเสบ	ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า
0	0.298
1	0.445
2	0.392
3	0.393
รวมทั้งหมด	0.406

**Central Office
Prize of Songkhro I**

ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่าของดัชนีแผ่นดินคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ ของพื้นที่ 134 ซี่ 804 ตำแหน่ง
ที่ตรวจวัด ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าคะแนนของดัชนีแผ่นดินคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ กับค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า

คะแนนดัชนีแผ่นดินคราบจุลินทรีย์	ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า
0	0.327
1	0.375
2	0.259
3	0.287
4	0.146
5	0.399
รวมทั้งหมด	0.303

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์แคปป่าของดัชนีแผ่นดินคราบจุลินทรีย์⁽⁶⁾ ของพื้นที่ 134 ซี่
ตำแหน่งที่ตรวจวัดแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าดัชนีแผ่นดินคราบจุลินทรีย์⁽⁶⁾ กับค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า

คะแนนดัชนีแผ่นดินคราบจุลินทรีย์	ค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า
0	0.093
1	0.309
2	0.315
3	0.310
4	0.237
5	0.409
รวมทั้งหมด	0.312

บทวิจารณ์

ในการนิเทศก์งานนักศึกษาทันตแพทย์นั้น อาจารย์ที่นิเทศก์งานสมควรจะต้องมีมาตรฐานในการตรวจงานนักศึกษาเหมือน ๆ กัน ขั้นตอนหนึ่งของการตรวจงานนักศึกษา คือ การตรวจเช็คค่าดัชนีเหงือกอักเสบและดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ ซึ่งเป็นการเฝ้าระวังและติดตามผลสภาพเหงือกก่อนรักษา ระหว่างรักษา และหลังรักษา และติดตามดูประสิทธิภาพการทำความสะอาดฟันของผู้ป่วย ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการรักษาโรคปริทันต์ ดังนั้นจึงควรจะทราบว่าการที่อาจารย์ทั้ง 6 ท่านนิเทศก์งานศึกษานั้นมีความเห็นพ้องในการให้ค่าคะแนนของดัชนีต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอย่างไรบ้าง

จากผลการทดลอง จากตารางที่ 2 ค่าดัชนีเหงือกอักเสบ⁽¹⁴⁾ พบว่าค่าคะแนนที่มีความเห็นพ้องกันของผู้ตรวจทั้ง 6 คน มากที่สุดได้แก่คะแนน 1 (0.445) ซึ่งอยู่ในช่วงความเห็นพ้องค่อนข้างดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการแยกระดับคะแนน 1 ออกจากระดับอื่น ๆ ทำได้ง่าย โดยคุณลักษณะมีเลือดออกหรือไม่มีเลือดออกเมือหยั่งด้วยเครื่องมือหยั่ง ค่าสัมประสิทธิ์แคปปาน้อยที่สุด (0.298) อยู่ที่คะแนน 0 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีจำนวนข้อมูลของคะแนน 0 น้อย และการให้คะแนน 0 หรือ 1 นั้น เป็นการแยกระหว่างเหงือกปกติ และเหงือกอักเสบเล็กน้อย ซึ่งใช้ลักษณะสีเหงือกและลักษณะการบวมเป็นตัวตัดสิน ซึ่งค่อนข้างจะแบ่งแยกได้ลำบาก ขึ้นกับความเห็นของผู้ตรวจแต่ละคน คะแนน 2 และ 3 จะมีค่าความเห็นพ้องน้อยกว่าคะแนน 1 เล็กน้อย (0.392 และ 0.393 ตามลำดับ) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการมีเลือดออกเมือหยั่งด้วยเครื่องมือหยั่งนั้น ผลของมันสามารถแปรปรวนได้ขึ้นกับแรงที่ใช้หยั่งว่ามากหรือน้อย ในผู้ตรวจแต่ละคน เพราะเครื่องมือหยั่งเป็นเครื่องมือหยั่งชนิดธรรมดา ไม่ใช่ชนิดควบคุมแรงได้ (constant force probe) ซึ่งมีราคาสูงกว่าและมีวิธีการใช้ที่ยุ้งยากกว่า ไม่เหมาะที่จะใช้ในคลินิกของนักศึกษาทันตแพทย์ การใช้เครื่องมือหยั่งชนิดควบคุมแรงได้จะเหมาะสมสำหรับในงานวิจัย หรือในงานที่แรงหยั่งจะมีผลต่อการตรวจวัดมาก ๆ สำหรับค่าความเห็นพ้องรวมในการให้คะแนนของผู้ตรวจทั้ง 6 อยู่ในระดับปานกลาง (0.406) ซึ่งแม้จะไม่ดีมากนักเนื่องจากเป็นการหาสัมประสิทธิ์ในผู้ตรวจต่างคนกันถึง 6 คน แต่ก็พอจะใช้ได้ อย่างไรก็ตาม ถ้าได้มีการปรับให้ผู้ตรวจทั้งหมดมีมาตรฐานเดียวกัน (calibration) ก็จะทำให้มีความเห็นพ้องดีขึ้นได้มากกว่านี้

ผลการทดลองจากตารางที่ 3 ค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์⁽¹⁷⁾ พบว่าในระหว่างผู้ตรวจทั้ง 6 คน มีความเห็นพ้องในการให้คะแนนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (0.303) ซึ่งต่ำกว่าเมื่อให้คะแนนของค่าดัชนีเหงือกอักเสบ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระดับคะแนนของค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์มีอยู่ทั้งหมด 6 ระดับ (0 ถึง 5) ขณะที่ระดับคะแนนของค่าดัชนีเหงือกอักเสบมีอยู่ 4 ระดับ (0 ถึง 3) และธรรมชาติของการติดสีของแผ่นคราบจุลินทรีย์

บ่อยครั้งจะไม่เป็นไปตามที่นิยามไว้ จะมีการติดสีรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งทำให้ผู้ตรวจวัดต้องให้ค่าเหล่านั้นโดยประมาณค่า นอกจากนี้เมื่อทำการตรวจหลาย ๆ ครั้ง เนื่องจากมีผู้ตรวจถึง 6 คน ทำให้สีที่ติดอาจถูกเครื่องมือเขียนหลุดออกไป ทำให้ค่าดัชนีผิดพลาดไปจากผู้ตรวจคนแรก ๆ ได้

ค่าดัชนีที่ผู้ตรวจเห็นพ้องมากที่สุด คือ คะแนน 5 (0.399) ซึ่งเป็นเพราะสามารถเห็นคราบสีได้ชัดเจนที่สุด มีความลังเลในการให้คะแนนน้อยที่สุด คะแนนที่มีความเห็นพ้องกันน้อยที่สุดคือระดับคะแนน 4 (0.146) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ผู้ตรวจจะต้องประมาณด้วยสายตาในการแบ่งตัวฟันออกเป็น 3 ส่วน เท่า ๆ กัน และให้ค่าคะแนนดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ การให้คะแนน 4 (ความสูงของคราบจุลินทรีย์ในช่วงหนึ่งในสามถึงสองในสามของตัวฟัน) อยู่ในเวลาที่พิจารณาค่อนข้างยาก และมีความแปรปรวนในการติดสีสูงต่ำต่าง ๆ กันไปได้ค่อนข้างมาก ในบางครั้งจึงต้องประมาณค่าเอา

ผลการทดลองจากตารางที่ 4 ค่าดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์⁽⁶⁾ ค่าความเห็นพ้องในการให้คะแนนโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง (0.312) ใกล้เคียงกับจากตารางที่ 3 เหตุผลคล้าย ๆ กันกับที่กล่าวมา และค่าดัชนีที่มีความเห็นพ้องมากที่สุด คือ 5 (0.409) เช่นเดียวกัน ส่วนที่น้อยที่สุดได้แก่คะแนน 0 (0.093) ทั้งนี้เพราะค่าคะแนน 0 มีจำนวนน้อยมาก ข้อมูลมีน้อย เนื่องจากการจะทำความสะอาดให้หมดจริง ๆ เป็นไปได้ยาก การให้คะแนนผิดกันไปในผู้ตรวจจึงส่งผลกระทบต่อค่าสัมประสิทธิ์แคปป่า ลำดับที่มีความเห็นพ้องน้อยรองลงมาคือคะแนน 4 (0.237) เหตุผลคล้ายกันกับจากตารางที่ 3 คือ การให้คะแนน 4 อยู่ในเวลาที่พิจารณาค่อนข้างยาก และมีความแปรปรวนในการติดสีสูงต่ำต่าง ๆ กันไปได้ค่อนข้างมาก จึงต้องใช้วิธีประมาณค่า

การให้ค่าคะแนนดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ทั้งสองวิธีมีผลของความเห็นพ้องใกล้เคียงกัน ในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เลือกใช้ดัชนีแผ่นคราบจุลินทรีย์ของ Quigley และ Hein ดัดแปลงโดย Tureskey Gilmore และ Glickman⁽⁶⁾ เนื่องจากสามารถทำได้รวดเร็วกว่า เนื่องจากบันทึกค่าเพียงแค่ 2 ด้าน ในฟันแต่ละซี่ อย่างไรก็ตามดัชนีนี้มีข้อด้อยกว่าดัชนีของ Quigley และ Hein ดัดแปลงโดย Mandel⁽¹⁷⁾ เพราะบ่งบอกตำแหน่งจำเพาะ เช่น บริเวณด้านข้าง (proximal) ของฟันไม่ได้ชัดเจน

เช่นเดียวกันกับการให้ค่าคะแนนดัชนีเหงือกอักเสบ หากมีการปรับให้ผู้ตรวจทั้งหมดมีมาตรฐานเดียวกัน ก็จะทำให้ความเห็นพ้องกันได้ดีขึ้นกว่านี้ และควรมีการปรับมาตรฐานนี้เป็นระยะ ๆ ด้วย

