The role of reid colposcopic index in prediction of cervix lesions.

Dr.Safa Salman*
Dr.Rana Issa**
Shaza Mohammad Othman ***

(Received 23 / 7 / 2019. Accepted 29 / 8 / 2019)

□ ABSTRACT □

The aim of study was knowledge of ability of reid colposcopic index to detection of cervix lesions.

Materials and methods: The research was conducted in the department of obestetric and gynecology at Tishreen university hospital in Latakia in the period between (1/3/2018) and (1/2/2019).

The study included 120 patients who check out the gynecological clinic, they submitted to colposcopy and papanicolau smear to evaluate the role of reid colposcopic index in detection of cervix lesions.

The results: the rate of benign pap smears was 91.6%, while the rate of benign cases was 30% according to the reid scoring system. The sensitivity of colposcopic reid index was 100%, the specificity was 32.7%, the positive predictional value was 7.14%, while the negative predictional value was 100%.

There was no relation between the finding of colposcopy using reid colposcopic index and old of patient (p=0.05 =0.05).

There was no relation between the finding of colposcopy using reid colposcopic index and number of gravity (p =0.4>0.05).

There was no relation between the finding of colposcopy using reid colposcopic index and kind of epithelium of cervix (p=0.05 =0.05).

There was difference between reid colposcopic index and pap nicolau.

Key words: Papanicolau, colposcopy, reid colposcopic index

* **Associate Professor, Dept of Obestetric and Gynecology, Faculty of Medicine, Tishreen University.**
****Assistant Professor, Dept of Pathology, Faculty of Medicine, Tishreen University.**
*****Postgraduate student, Dept of Obestetric and Gynecology, Faculty of Medicine, Tishreen University.**

دور مشعر ريد بتنظير عنق الرحم في التنبؤ بآفات عنق الرحم

الدكتورة صفاء سلمان *

الدكتورة رنا عيسى**

شذا محمدعثمان***

(تاريخ الإيداع 23 / 7 / 2019. قُبِل للنشر في 29 / 8 /2019)

□ ملخّص □

هدف البحث: معرفة أو كشف قدرة مشعر ريد بتنظير عنق الرحم المكبر على كشف آفات عنق الرحم.

المواد والطرق: أجري البحث في قسم التوليد وأمراض النساء في مشفى تشرين الجامعي في الفترةالواقعة بين (2018/3/1) و(2019/2/1).

شمل البحث 120 مريضة من مراجعات العيادة النسائية، أجري لهن تنظير عنق الرحم المكبر باستخدام مشعر ريد، ولطاخة بابانيكولاو، وذلك لتقييم دور مشعر ريد بتنظير عنق الرحم المكبر في التنبؤ بآفات عنق الرحم.

النتائج: كانت نسبة الحالات السليمة بحسب الموجودات الخلوية91.6 %، بينما كانت حسب مشعر ريد 30%، كما كانت حساسية التنظير حسب مشعر ريد مقابل الموجودات الخلوية (Gold Standard) 100%، ونوعية التنظير حسب مشعر ريد مقابل الموجودات الخلوية (Gold Standard) كانت32.7%.

- ❖ حساسية التنظير حسب مشعر ريد مقابل الموجودات الخلوية (Gold Standard) كانت 100%
- ❖ نوعية التنظير حسب مشعر ريد مقابل الموجودات الخلوية (Gold Standard) كانت32.7%.
- ❖ القيمة التنبؤية الايجابية للاختبار% PPV=7.14 ، والقيمة التنبؤية السلبية للاختبار% NPV=100
- ❖ لا وجود علاقة بين الموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريد وعمر المريضة p=0.05=0.05.
- ❖ لا وجود علاقة بين الموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريد وعددالولادات0.05<p=0.4.
- ❖ لا وجود علاقة بين نوع بشرة عنق الرحم والموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريدp=0.05=0.05.

وهكذا نستنتج وجود اختلاف بين مشعر ريد ولطاخة بابا نيكولاو.

الكلمات مفتاحية: لطاخة بابانيكولاو، تنظير عنق الرحم المكبر، مشعر ريد التنظيري.

* **أستاذ مساعد، قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية**

** **مدرس، قسم التشريح المرضي، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية**

*** **طالبة دراسات عليا (ماجستير)، قسم التوليد وأمراض النساء، كلية الطب، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية**

مقدمة:

يعد سرطان عنق الرحم من الخباثات الشائعة عند النساء حول العالم،وهو من المشكلات الأساسية في الصحة الإنجابية ،وخاصة في الدول النامية ،وهذا يعود لقلة الوعي لهذه المشكلة ،وعدم الاستفادة القصوى من الخدمات الصحية المتوفرة .[13]

يسبب سرطان عنق الرحم وفاة 250000 امرأة سنويا حول العالم ، وخصوصا في المناطق ذات النقص في الموارد، مما يظهر ضرورة الاهتمام من قبل صناع السياسة التثقيفية الصحية،وكذلك النساء أنفسهم للسيطرة على هذاالمرض [19].

إن حالات عسر التصنع داخل بشرةعنق الرحم محددة ضمن البشرة ،وتحمل إمكانية التطور نحو سرطان عنق الرحم الغازي، وهي ذات تطور بطئ، مما يعطي أهمية كبيرة لبرامج المسح، والكشف المبكر عن الآفات قبل السرطانية في عنق الرحم، لقد كانت الخزعة المخروطية هي التدبير الاعتيادي للنساء مع نتائج لطاخة بابانيكولاو الشاذة، إلا أنه مع استخدام تنظير عنق الرحم المكبر للكشف المبكر عن سرطان عنق الرحم فقد انخفضت الإجراءات الجراحية غير الضرورية ،ولزيادة دقة تنظير عنق الرحم المكبر فقد استخدم نظام الدرجات [19].

يعتبر مشعر ريد النظام الأكثر استخداما لتحديد درجة الآفة (**إذ** يدرس منطقة الابيضاض بعد تطبيق حمض الخل 5%، ومحلول لوغول اليودي من حيث لون الابيضاض، وحدود الابيضاض، والأوعية الدموية، ودرجة قبط اليود) ويتنبأ بالدرجة النسيجية لآفات عنق الرحم.

إن أصل الانطباع التنظيري لمشعر ريد يعتمد على دراسة العلامات النوعية الملاحظة باستخدام منظار عنق الرحم المكبر، تساعد هذه العلامات في تمييز الظهارة الشاذة عن الظهارة الطبيعية وتقدير درجة خطورة الآفة، تم تطوير مشعر ريد لتمييز الآفة منخفضة الدرجة عن الآفة عالية الدرجة، وتحسين علاقة تنظير عنق الرحم مع الدراسة الخلوية والنسيجية [21].

تم إجراء هذه الدراسة لمعرفة قدرة مشعر ريد بتنظير عنق الرحم المكبر على كشف آفات عنق الرحم، وتحديد درجة العلاقة بين مشعر ريد بتنظير عنق الرحم المكبر والدراسة الخلوية.

طرائق البحث ومواده

نوع الدراسة: دراسة مقطعية تحليلية.

شملت عينة البحث 120مريضة من النساء المراجعات للعيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال الفترة 2018/3/1 ولغاية 2019/2/1 ممن حققوا معايير الاشتمال في الدراسة وقد تم أخذ لطاخه من أجل الدراسة الخلوية ومقارنة نتائجها مع نتائج مشعر ريد بتنظير عنق الرحم.

شملت الدراسة المراجعات للعيادة النسائية، إذ استخدام مشعر ريد كطريقة للمسح في هذه الدراسة، واستبعدت منها النساء الحوامل، والمريضات اللاتي لديهن سرطان عنق رحم غازي.

جدول (1): مشعر ريد المعدل:

العلامة التنظيرية	0	1	2
لون الآفة	بشرة بيضاء ناقصة الكثافة أوغير واضحة، نصف شفافة. –بشرة بيضاء حول المنطقة الانتقالية. –لون أبيض ناصع	ظل متوسط رمادي ، أبيض مع سطح ساطع.	لون باهت مبهم أبيض محاري رمادي
حدود وشكل الآفة	ورم حليمي صغيرة آفات مسطحة مع حواف غير منتظمة آفات حول منطقة الحؤول	حواف منتظمة. آفات منتظمة متناسقة مع حواف ملساء	حواف دائرية
الأوعية الدموية	أوعية منتظمة متوضعة بجانب بعضها البعض نماذج لا منتظمة التوضع من التنقط والموزاييك –أوعية منتظمة ضمن الورم الحليمي	أوعية غائبة	تنقط أو موزاييك بشكل واضح –حواف حادة – توضع عشوائي
درجة قبط اليود	–إيجابية قبط اليود	قبط اليود بشكل جزئي	سلبية قبط اليود

التنبؤ التنظيري بالتشخيص النسيجي حسب مشعر ريد:RCI

1. الآفة التي تحصل على مجموع 0–2 تميل لأن تكون CIN1 أو انتان بفيروس الحليموم البشريHPV
2. الآفة التي تحصل على مجموع 3– 4تميل لأن تكون CIN1–2.
3. الآفة التي تحصل على مجموع 5–8تميل لتكون CIN2–3.

بعد الشرح للمريضة عن تنظير عنق الرحم المكبر، يوضع المنظار المهبلي بلطف، نستكشف عنق الرحم بالرؤية المباشرة، ثم يتم الحصول على العينة الخلوية. وهنا ينبغي أخذ العينات من ظاهر وباطن عنق الرحم. يتم تنظير عنق الرحم بشكل مجرد ثم بالتكبير. نبحث عن منطقة الوصل الاسطواني الحرشفي ونتعرف على المنطقة المتحولية، إذ يجب ملاحظة كامل حدودها، وإلا فإن التنظير غير كاف. نطبق حمض الخل 3–5% ونتعرف على المناطق الشاذة تنظيريا. نطبق محلول لوغول اليودي، وترسل العينات للتشريح المرضي وعند ورود نتائج اللطاخة يتم وضع الخطة النهائية للتدبير.

النتائج:

تراوحت أعمار النساء في هذه الدراسة بين 26–60 سنة، بمتوسط أعمار (39.3±7.3)، وقدكانت الشكاية الأساسية الأشيع وجود ضائعات مهبلية متكررة بنسبة 43.33%، بينما كان المنظر العياني الشاذ لعنق الرحم في 25% من الحالات، ثم النزف عقب الجماع في 20%، ونتائج لطاخة بابانيكولاو الشاذة في 11.76%.

جدول (2) يوضح توزع عينة 120 مريضة حسب الموجودات الخلوية وتبعاً للفئات العمرية للمراجعات للعيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية (2019–2018)

الفئات العمرية (سنة)	الموجودات الخلوية				
	سليمة أو التهابية	CIN1/ASCUS	CIN2	CIN3	المجموع
20 – 29	4	1	–	–	5
30 – 39	56	3	1	–	60
40 – 49	40	1	–	–	41
50 – 59	8	3	1	–	12
60 – 69	2	–	–	–	2
المجموع	110	8	2	0	120

من الجدول السابق نلاحظ أن غالبية الحالات كانت ضمن الفئة العمرية 30– 50سنة وبلغت نسبة حدوث CIN1 أوASCUS (6.7%)، وCIN2 (1.6%) ولم نلاحظ وجود اية حالات لـ CIN3 حسب نتائج لطاخة بابانيكولاو.

جدول (3) توزع عينة 120 مريضة حسب الارتباط بين النتائج الخلوية والموجودات على التنظير حسب مشعر ريد للمراجعات للعيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية (2019–2018).

الموجودات على التنظير حسب مشعر ريد	الموجودات الخلوية				
	سليمة أو التهابية	CIN1/ASCUS	CIN2	CIN3	المجموع
لايوجد منطقة ابيضاض	36	–	–	–	36
2–0	59	4	–	–	63

4-3	13	4	2	–	19
8-5	2	–	–	–	2
المجموع	110	8	2	0	120

نلاحظ من الجدول السابق أن نتائج الحالات السليمة بحسب الموجودات الخلوية كانت عند 110 حالة بنسبة 91.6%، بينما كانت حسب مشعر ريد عند 36 حالة فقط بنسبة 30%، كما وتم ملاحظة وجود حالتين CIN3 بحسب مشعر ريد والتي لم تكن موجودة بحسب الموجودات الخلوية.

جدول (4) توزع عينة 120 مريضة حسب الدقة المشاهدة تبعاً للارتباط بين الموجودات الخلوية، والموجودات على التنظير حسب مشعر ريد للمراجعات للعيادة النسائية في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية (2019-2018).

الموجودات على التنظيرحسب مشعر ريد			
	Over estimation	Under estimation	Accurate estimation
لامنطقة ابيضاض	——	——	36
2-0	59	——	4
4-3	17	——	2
8-5	2	——	0

بلغت الدقة الملاحظة في تلك الدراسة 35%، حيث كانت النتائج متوافقة ما بين الموجودات الخلوية والموجودات على التنظير عند 42 حالة من أصل 120.

جدول (5) دراسة التوافق بين الموجودات الخلوية وموجودات التنظير:

موجودات التنظيرحسب ريد	الموجودات الخلوية		
	Positive	Negative	المجموع
Positive	10	74	84
Negative	0	36	36
المجموع	10	110	120

الحساسية =الإيجابية الحقيقية *100/ (الإيجابية الحقيقية +السلبية الكاذبة) =10*100/ (10+0) =100%
النوعية =السلبية الحقيقية *100/ (السلبية الحقيقية +الإيجابية الكاذبة) =36*100/ (36+74) =32.7 %
القيمة التنبؤية الإيجابية =الإيجابية الحقيقية *100/ (الإيجابية الحقيقية +الإيجابية الكاذبة) =6*100/ (10+74) =7.14%
القيمة التنبؤية السلبية =السلبية الحقيقية *100/ (السلبية الحقيقية +السلبية الكاذبة) =36*100/ (36+0) =100%

جدول (6) يوضح العلاقة بين الفئات العمرية والموجودات على التنظير حسب مشعر ريد:

الفئات العمرية	الموجودات على التنظير حسب مشعر ريد		
	2-0	4-3	8-5
29-20	3	2	0
39-30	32	9	1
49-40	17	7	1
59-50	7	3	0
69-60	2	0	0

من خلال الجدول السابق تبين أنه لا توجد علاقة بين الموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريدوالعمر مع p-value=0.05 (وهو أكبر من مستوي الدلالة 0.05).

جدول (7) يوضح العلاقة بين عدد الولادات والموجودات على التنظير حسب مشعر ريد

عدد الولادات	الموجودات على التنظير حسب مشعر ريد		
	2-0	4-3	8-5
3-0 ولادات	37	14	2
3< ولادات	24	6	0

من خلال دراسة العلاقة بين الموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريد وعدد الولادات، تبين عدم وجود علاقة بين المتغيرات المدروسة مع p-value =0,4 وهو أكبر من مستوي الدلالة 0.05.

جدول (15) يوضح العلاقة بين نوع بشرة عنق الرحم والموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريد:

الموجودات حسب مشعر ريد	نوع بشرة عنق الرحم			المجموع
	انتقالية (T)	هاجرة (E)	أصلية (O)	
سليمة	26	10	0	36
2-0	50	12	1	63
4-3	9	10	0	19
8-5	1	1	0	2
المجموع	86	33	1	120

من خلال دراسة العلاقة بين نوع بشرة عنق الرحم، والموجودات على تنظير عنق الرحم حسب مشعر ريد تبين عدم وجود علاقة بين المتغيرات المدروسة P–Value =0,05 أكبر من مستوى الدلالة (<0.05).

المناقشة:

هذه الدراسة دراسة مقطعية تحليلية على 120 مريضة لتقييم قدرة مشعر ريد بتنظير عنق الرحم المكبر على كشف آفات عنق الرحم.

وجد اختلاف بين نتائج تنظير عنق الرحم المكبر باستخدام مشعر ريد والدراسة الخلوية، لم يغفل مشعر ريد أية آفة مكتشفة خلويا، إلا أنه تنبأ بوجود آفات لم تكن موجودة عند إجراء الدراسة الخلوية أي أن الإيجابية الكاذبة لمشعر ريد مرتفعة.

كانت 30 %من الحالات سليمة حسب مشعر ريد في دراستنا، بينما كانت 40 %من الحالات سليمة في دراسة قام بها Isikabanوزملاؤه في مشفى Dr.Sami kanok لتقييم العلاقة بين النتائج التنظيرية حسب مشعر ريد والدراسة النسيجية.

بلغت نسبة الموجودات الشاذة 59% في دراسة قام بها Shahlda Akhter لتقييم العلاقة بين اللطاخة، وتنظير عنق الرحم المكبر في مشفى Fauji Foundation بين عامي 2010– 2011، بينما كانت في دراستنا 70%.

قامNavy وزملاؤه بدراسة في مشفى وكلية K.V. Gالطبية لإظهار العلاقة بين تنظير عنق الرحم باستخدام مشعر ريد والدراسة النسيجية فكان حسب مشعر ريد 50 %من الحالات سليمة، بينما كان 30% من الحالات سليمة في دراستنا حسب مشعر ريد، كانت حساسية مشعر ريد 90% (بينما كانت في دراستنا 100%).

في دراسة قام بها Nessa عام 2014في المشفى الطبي في Dhaka لتقييم التنظير باستخدام مشعر ريد وسويد كانت نوعية المشعر لديه منخفضة24.4 % وهذا يتوافق مع دراستنا (النوعية لدسنا 32.7%).

في دراسة Durdiعام 2009كانت حساسية المشعر عالية 99.44%، وهذا متوافق مع دراستنا(100%).

لا يمكن استخدام مشعر ريد لوحده بديلا عن الدراسة الخلوية (وهذا يعود لكون منطقة الابيضاض لا تعني بالضرورة وجود آفات قبل سرطانية أو سرطانية في عنق الرحم، إلا أن وجودها يستدعي الإستقصاءات اللاحقة كإجراء خزعة من الآفة) .

العمل الطبي عمل جماعي ومتكامل، يتطلب التعاون بين الأقسام الطبية لإنجاز العمل الطبي بشكل صحيح ودقيق، فمن الهام إشراك الموجودات التنظيرية لعنق الرحم مع نتائج الدراسة الخلوية والنسيجية لوضع التشخيص النهائي.

من خلال ارتفاع نسبة وجود منطقة الابيضاض بعد تطبيق حمض الخل، على الرغم من كون لطاخة بابانيكولاو طبيعية، يدفعنا للبحث عن سبب لوجود منطقة الابيضاض، فيمكن لمنطقة الابيضاض أن تكون انتان بالHPV ، وبالتالي فإن استخدام اختبارات ال HPV قد يقلل من الإيجابية الكاذبة) وهنا نوصي بإدخال اختبار التحري عن فيروس الحليموم البشري في مراكزنا.

يمكن لمشعر ريد أن يستخدم كوسيلة تحري عن سرطان عنق الرحم في وحدات الرعايةالأولية، إلا أن الإيجابية تتطلب استقصاءات أبعد لوضع التشخيص النهائي.

المراجع :

1-Thomas.M. J, MD. A Manual of clinical colposcopy. The parthenon publishing Group. NY,1997, chapter 2.

2-Anderson, M. Systemic pathology. Third Edition, vol 6, Female Reproductive system, Churchill Livingston, London,1991, p.47.

3- Daron. G;Ferris,MD,et al . Reid ~s colposcopic Index,The journal of Family practice,vol .39,1994,p(35-40).

4-Sellors. Jw; Sankaranaraynan. R, Colposcopy and treatment of cervical intraepithelial neoplasia, Appendix 5, International Agency for Research on cancer ,2003 ,13.

5-Burghardt. E,Picket. H,et al.Colposcopy- cervical pathology.3rd Edition .Text and Atlas , New York ,Theime ,1998.

6-Ferris DG, et al. Colpophotography systems: a critical review, The journal of Family practice ,1991, p (33-50).

7-Staft. A; wibanks. G, International terminology ofcolposcopy, The International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy Obstet Gynecal, 1991, P 77:313.

8-Walker. P,Dexus. S, International terminolofy of colposcopy. An updated report from the international Federation for cervical pathology and colposcopy Obstet Gynecal ,2003, 10(1):175-7.

9-Apgar. B, Spatzer.M. Colposcopy principles and practice, Integrated Textbook and Atlas, Pheladelphia, 2002.

10-Benedet. J, et al. Colposcopic evaluation of abnormal Papanicolou smears in pregnancy, Am J Obstet Gynecal, 1997, P (157:932).

11-Compnion. MJ, et al. Colposcopy in pregnancy, obstet gynecal clin North Am ,1993, 20 (1):153-63.

12-Curry. Sj, et al, Routine cervical cancer screening(update), American College of Obestetric and Gynecology, Washinton ,2018, p (320:674-86).

13-Cecelia H. Cervical Cancer Guideline,Department of Obstetrics and Gynecology Medscape,Viriginia,Feb 2019.

14-Klopp. A.H,Eifel .P.J ,et al. Cancer of the cervix ,vaginal ,and vulva. DeVita Hellman,and Rosen berg~s Cancer :Principles and practice of oncology,Wolters Kluwer Health Aids.10th Edition,Philadelphia ,72:1013-1047.

15-Levine D.A,Dizon. D.S, et al. Handbook for principles and practice of Gynecologic Oncology. 2th Edition, Philadilphia, 2005.

16- Kumar. V,Abaas. A.K,et al ,Robbins Basic Pathology,Saunders Elsevier.8th, pp:718-721.

17-Hoffman. B, et al. Cervical Intraepithelial Neoplasia, Preinvasive Lesions of the Lower Genital Tract, Williams Gynecology .3rd Edition, Mc Graw-Hill Edication /Medical,2016, 624-657.

18-Boda D, et al. Human papilloma virus: Apprehending the link with carcinogensis and unveiling new research avenues, International Journal of Oncology,2018 ,52(3):637-655.

19- Stewart. L, et al. Updated Consensus Guidelines for Managing Abnormal Cervical Cancer Screening Tests and Cancer percursors. American Society for colposcopy and cervical Pathology, Journal pf Lower Genital Tract Disease, vol 17,2013, s1-s27.

20−Sweta. K, Beenu. K, Correlation of Two colposcopic indices for premalignancy lesions of cervix, Jounal of Mid –life Health ,2017, pp 118-123.

21-NAVYA. B.N, Rashmi. B, et al. Comparsion of Diagnostic Accuracy of Colposcopic Findings using modified Reid colposcopic index with Histology in Cervix Lesions. Journal of Dental and Medical sciences (IOSR-JDMS) ,2016, pp 129-133.
22-Apiwat. A.A, Reid Colposcopic Index Evaluation: Comparison of General and Oncologic Gynecologists. Journal of Cancer Prevention, Asian Pasific vol 16,2015 (5001-5004).
23- Kaban.I, Cengiz.H, et al. Agreement between colposcopy Results using the Reid Colposcopic Index and histopathology, Ginekol polska,2015,86-537-540.
24-Nisingh. K.et al. Colposcopic assement of the Cervix using the Simplified Reid s colposcopic indexscoring method. LAP LAMBERT Academic publishing ,2010, 386-391.
25- Nigar.R , Wilbur .R, The pap test and Bethesda ,Actacytologica ,2014, 59:121-132.
26-Jonathan. S, Break &Novak" s Gynecology .15th Edition, LWW,2011.
27-Navya BN, comparison of Diagnostic Accuracy of colposcopic finding using modiefied Reid colposcopic index with histology in cervical lesions ,2016.
28-Abdulrahman. B, Comparison between Reid colposcopic index
impression and cervical Histology, Faculty of Medicine Ain Shams University 2015, P:127.
29- Shojaei .H, et al, Acceptable predictive accuracy of histolopathology results by colposcopy done by gynecology resident using Reid index, Springer –Verlag ,2013, pp 345-349.
30-Kushua. S, Correlation of two Colposcopic Indices for Predicting Premalignant Lesions of Cervix, Journal of Mid –life Health vol 8,2017, p:118-123.
31-Geeta. D, Comparison of the strength of association of Reid colposcopic Index and Swede Score with Cervical Histology, Journal of Lower Genital Tract Disease ,2017,21(1):55-58.
32-Singh، K. Colposcopic assessment of the cervix using the simplified Reid colposcopic index method ,2009.
33–ططري، إياد، مقارنة الموجودات التنظيرية لعنق الرحم مع لطاخة بابانيكولاو، بحث علمي أعد لنيل درجة الماجستير في التوليد وأمراض النساء بإشراف أ.د. صفاء سلمان –كلية الطب –جامعة تشرين، 2013.ص69.
34-Khan.M, Huh. W, Role of Colposcopy, benefets, potential harms, and terminology, IFCPC ,2017 ,17–21.
35-Kaban. I, et al, Agreement between colposcopy results using the Reid Colposcopic Index and Histopayhology, Ginekologia Polska ,2015,537-540.
36-Kavita. N.S, Colposcopic Apperance of Normal Cervix, Colposcopy of Femal Genital Tract: Chapter 8, Springer –Singapore,2017, p:121-128.