الأدوات حول السنية

د محمد تقي

من كتاب النسج حول السنية (١)
منشورات جامعة دمشق

تصنيف الأدوات حول السنية

تصنف الأدوات حول السنية اعتماداً على وظائفها إلى:

١-المسابر حول السنية Periodontal probes

٢-أدوات التقليح و التجريف وتسوية الجذور :

- المناجل sickle scalers
- المجارف curettes

١-المسابر حول السنية Periodontal probes

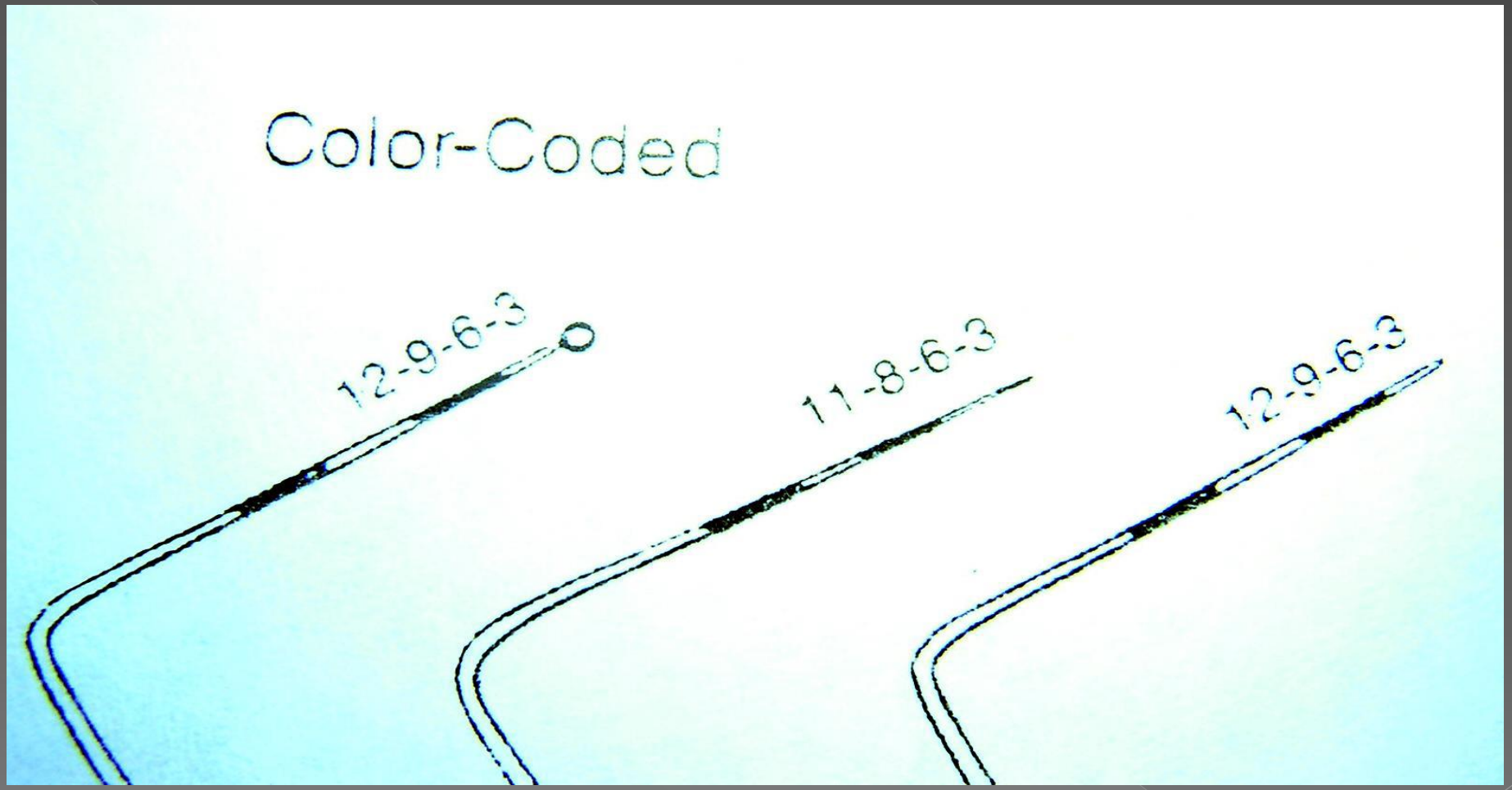
- التصميم:
- • السابر اللثوي هو أداة مدرجة ميليمتراً بانتظام ووضوح ٠
- • النهاية العاملة مستدقة ٠
- • رأس المسبر اللثوي مدور و كليل عند الذروة ٠
- و مقطعه غالبا مستدير، السماكة المناسبة ٠،٥ ملم
- • العنق بزاوية مناسبة(الزاو ية بينٌ الرأس العامل و الساعد) غالبا ٩٠ درجة (تسمح بإدخال المسبر بسهولة داخل الجيوب على مختلف السطوح السنية)

استخدامات السابر اللثوي

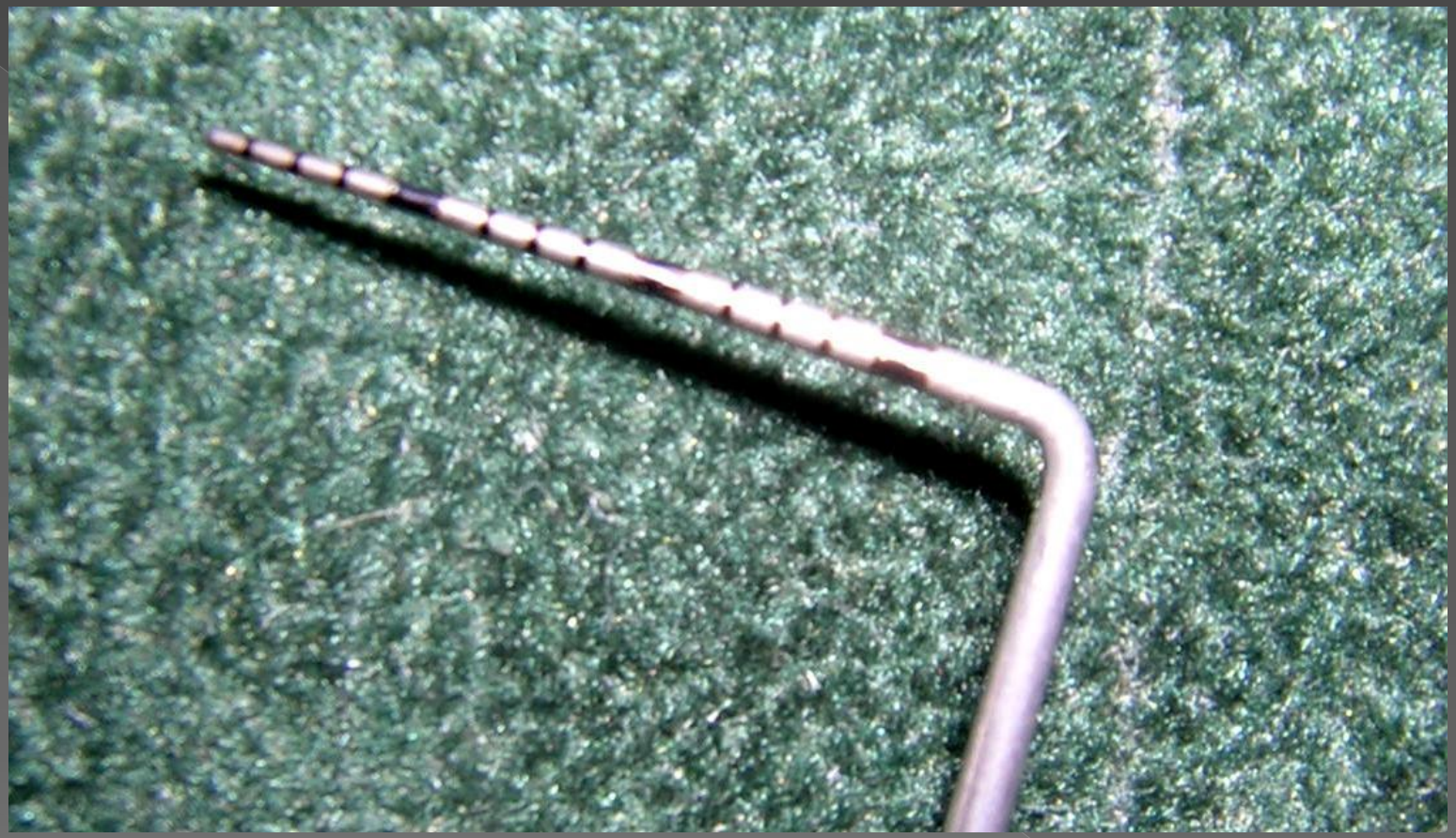
- قياس عمق الجيب اللثوي ٠
- تحديد مستوى الارتباط البشري ٠
- سبر مناطق مفترق الجذور ٠
- تحديد عرض اللثة الملتصقة و المتقرنة ٠
- قياس مقدار الإنحسار اللثوي ٠
- تقييم النزف لدى السبر(و هو علامة تشخيصية هامة في تحديد الجيوب الفعالة من الجيوب الساكنة)
- تحري التوضعات تحت اللثوية و حواف الترميمات السنية٠
- تساعد في تحديد درجة تراكم اللويحة السنية٠
- تحديد أبعاد الآفات الفموية

أنواع المسابر اللثوية

- مجموعة مسابر CP
- مسبر CP12:مدرج ٣-٦-٩-١٢ ملم، قطعة غامقة اللون بالتناوب، قطره عند الذروة ٠,٣ ملم، يناسب السبر الأفقي لمنطقة مفترق الجذور .
- مسبر : CP12-Sالمسبر السابق معدل بإضافة كرة عند الذروة بقطر ٠،٥ ملم لتلافي سلبية القطر الرفيع للسابر ٠
- مسبر CP11:مدرج ٣ - ٦ - ٨ - ١١ ملم، قطعة غامقة بالتناوب



CP 12-S CP11 CP12



مسبر UNC-15 مدرج بفارق ١ ملم إلى ١٥ ملم (١-٢-٣-٤-٥-٦-٧-٨-٩-١٠-١١-١٢-١٣-١٤-١٥) مع تلوين غامق بين الأرقام ٤-٥-و ٩-١٠ و ١٤-١٥ ملم. ينصح باستعماله

مسبر ويليامز Williams :

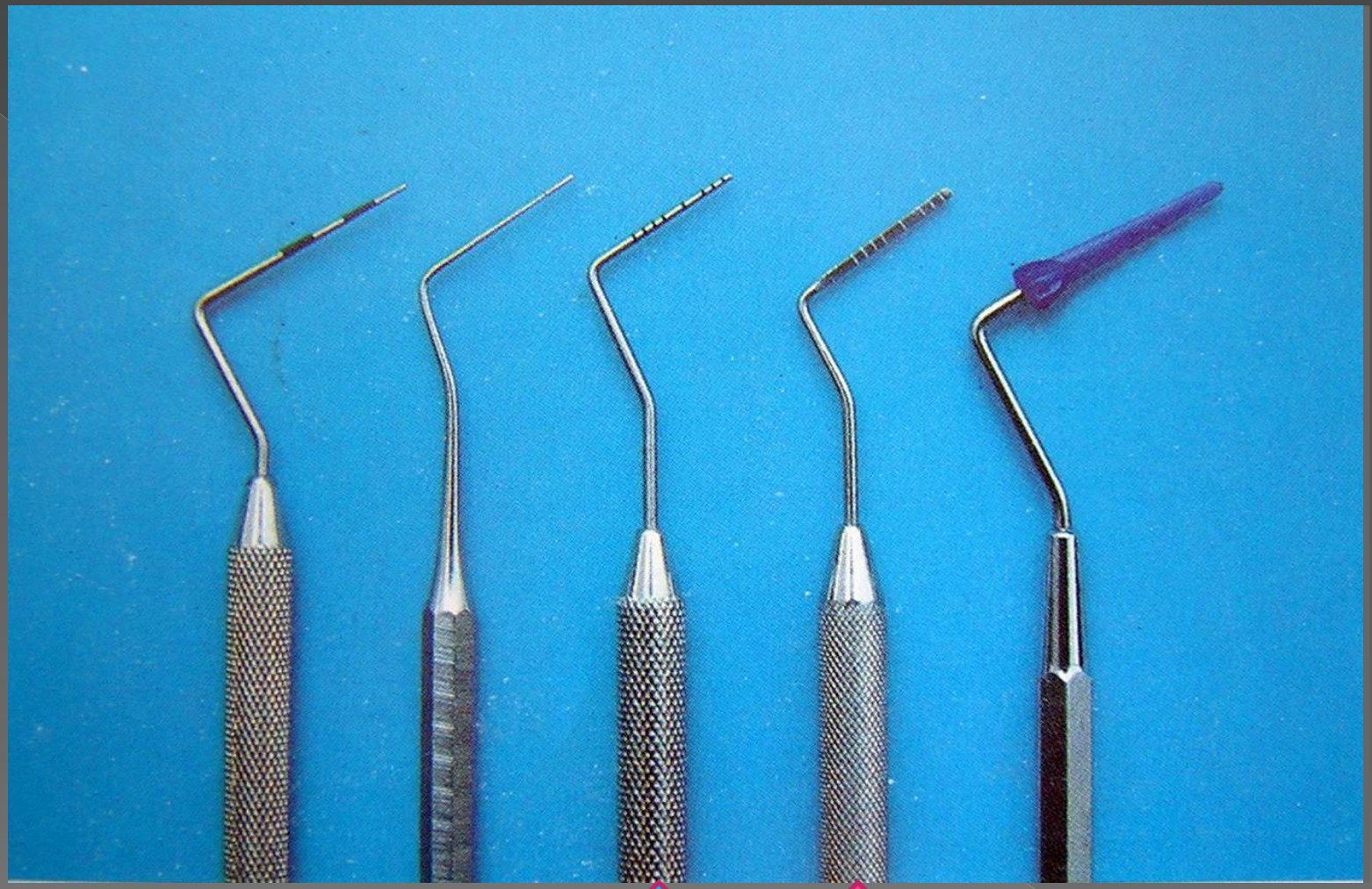
-مدرج ١-٢-٣-٥-٧-٨-٩-١٠ ملم

-المقطع دائري بقطر ٠,٥ ملم عند الذروة

-تتناسب تدريجاته مع شدة الإصابة .بسيطة ٤-٥ ملم متوسطة ٦-٧ ملم شديدة >٧ ملم التدريجات حتى ٣ ملم تشير إلى ميزاب لثوي طبيعي

مسبر غولدمان-فوكس Goldman-Fox:

له نفس تدريجات مسبر ويليامز ١-٢-٣-٥-٧-٨-٩-١٠ ملم لكن مقطعه ليس دائرياً بل مسطحاً لذلك هو غير عملي و لم ينتشر استعماله



Goldman-Fox

Williams

WHO Williams CP12 CP12

مسبر منظمة الصحة العالمية WHO

- مدرج ٣,٥ – ٥,٥ – ٨,٥ – ١١,٥ ملم مع قطعة غامقة بين التدريجتين ٣,٥-٥,٥
- تم الاستبدال بالنهاية الكليلة كرة قطرها ٠,٥ ملم لزيادة احساس الطبيب عند السبر و عدم تجاوز الارتباط البشري

مسبر Nabers

مسبر منحني مدرج كل ٣ ملم يستخدم لسبر مفترق الجذور

Hand instrumentation الأدوات اليدوية

المنجل sicklescaler: أكثر الأدوات استخداماً للتقليح فوق اللثوي و له نوعان منحنٍ و مستقيم

المجرفة:curette
أداة دقيقة تستخدم للتقليح تحت اللثوي و تسوية سطح الجذر و المجارف نوعان عامة و خاصة

تصميم الأدوات instrument design

تتألف أي أداة حول سنية من ثلاثة أجزاء :

- القبضة : handle

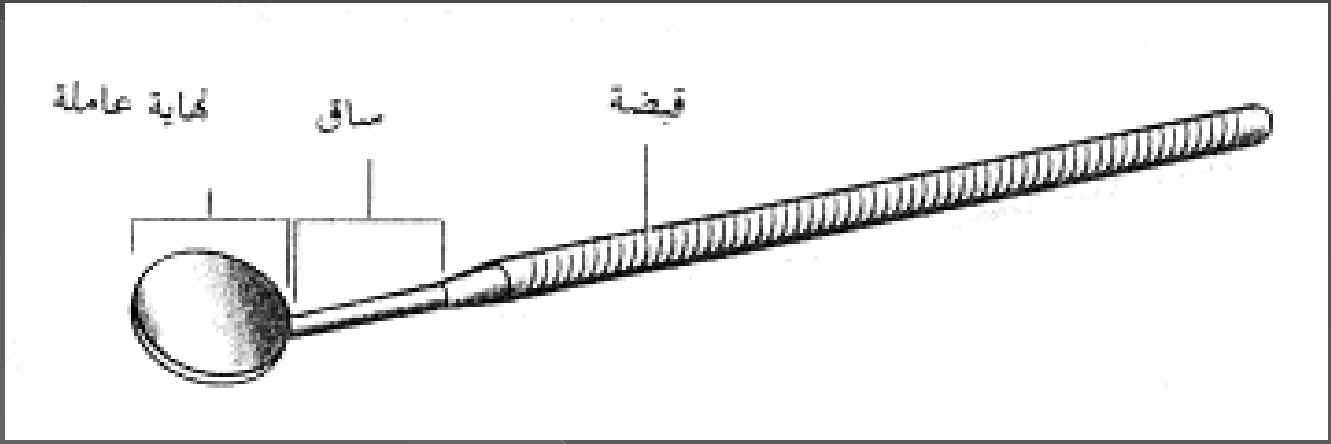
الجزء من الأداة الذي يمسك باليد، و تصل بالساق

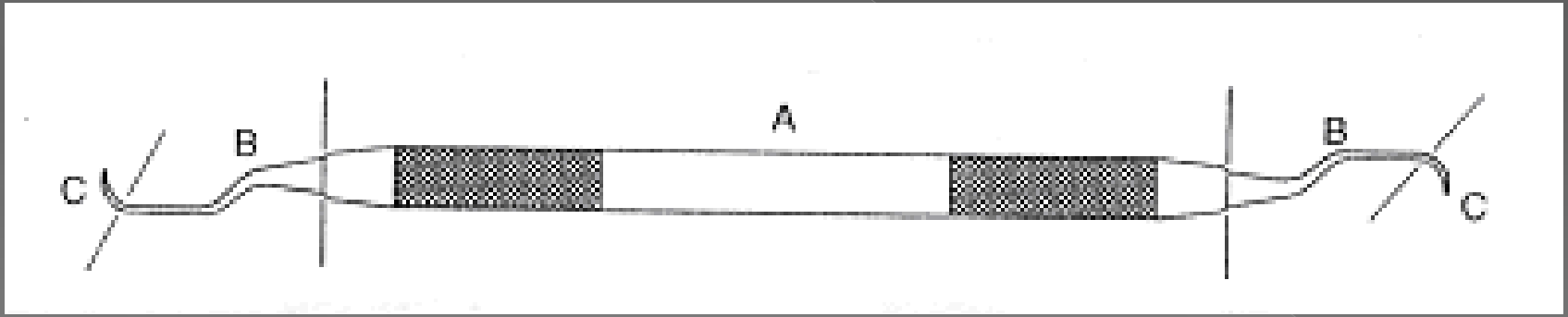
- الساق (العنق) : shank

الجزء من الأداة الذي يصل بين القبضة والنهاية العاملة ، قد يكون
مستقيماً أو يحوي على انحناء أو عدة انحناءات

النهاية العاملة (الشفرة) : working end

الجزء من الأداة المصمم لإنجاز العمل المطلوب ، و يسمى شفرة الأداة ، يتصل مع الساق

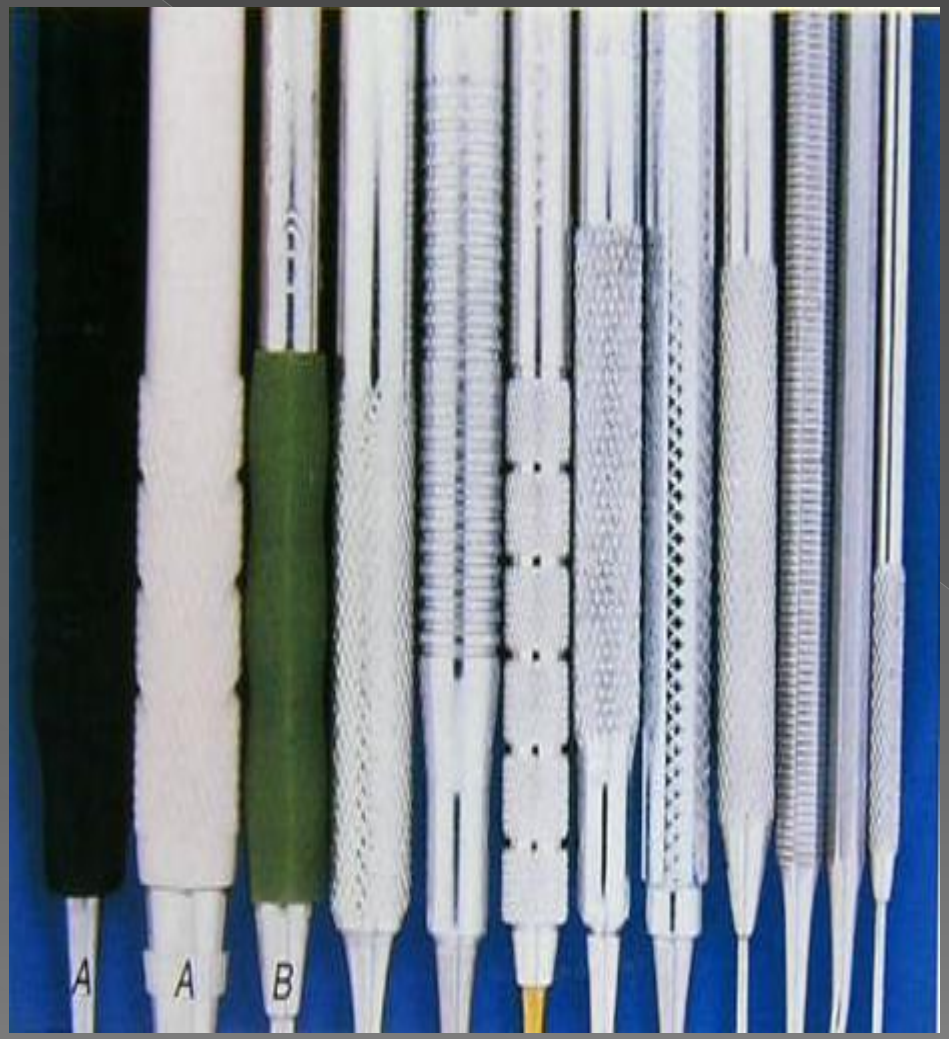

نهاية عاملة
ساق
قبضة


C
B
A
B
C

القبضة handle

يشمل تصميم الأداة السليم المتوازن نهايات عاملة متمادية مع محور قبضة الأداة ٠

- تختلف أقطار قبضة الأدوات وتتراوح بين ٥ إلى ١٠ ملم



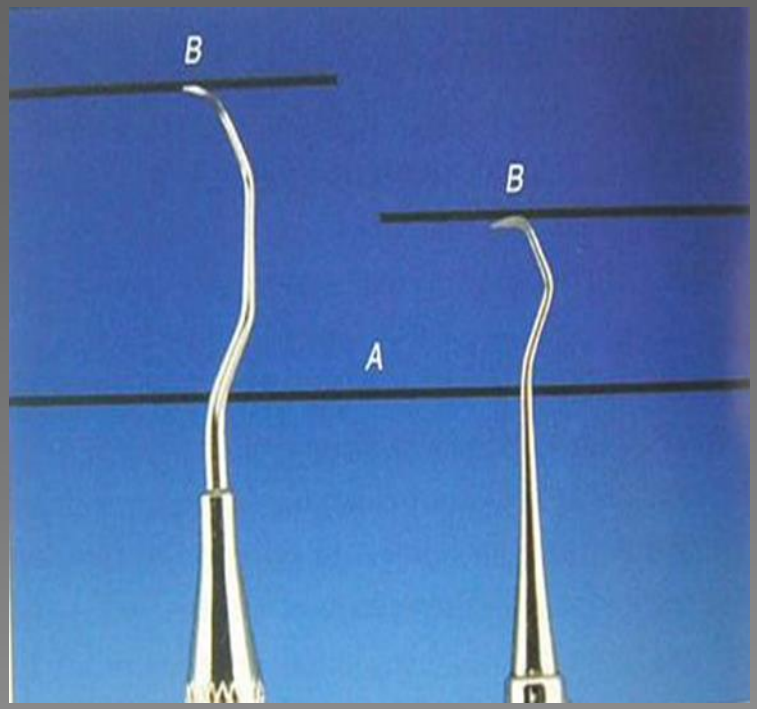
- الأدوات Aفي الرسم . القبضة مصنوعة من الكومبوزت القاسي خفيف الوزن

- الأداة Bتوجد قطعة مضافة للقبضة لتأمين الراحة أثناء العمل

- باقي القبضات من المعدن مع أشكال متنوعة من السطوح هدفها منع الانزلاق وتحسين السيطْرة على الأداة أثناء العمل

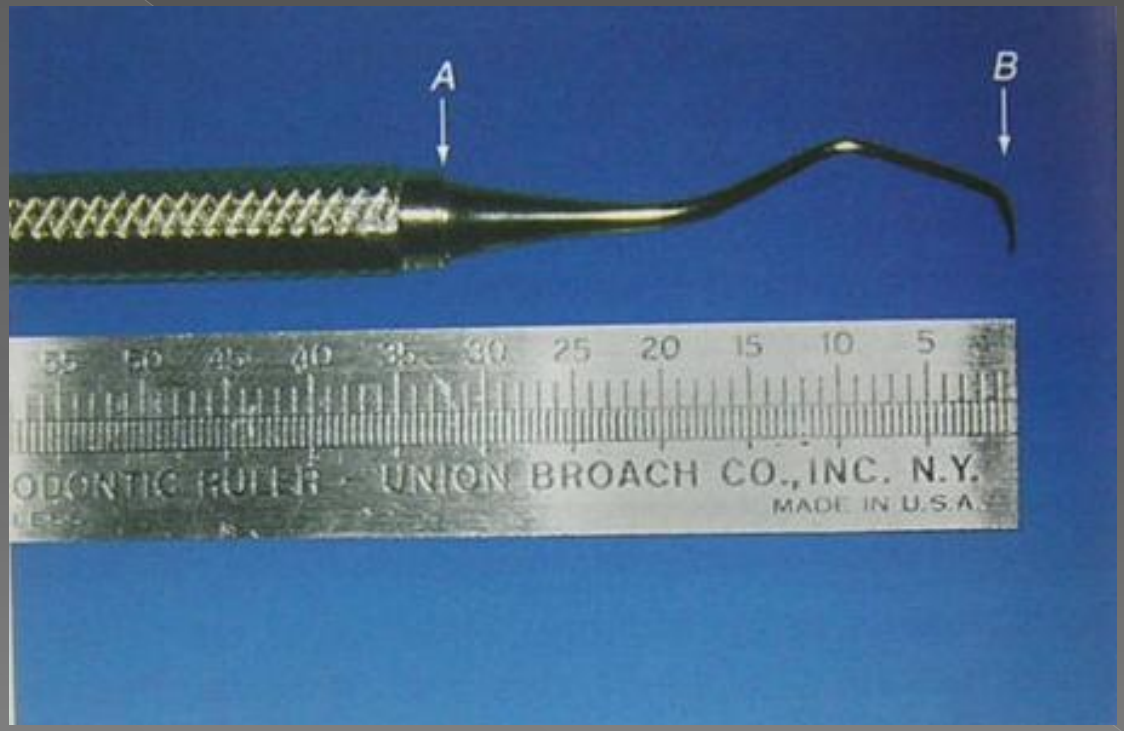
العنق: shank

- يمتد طول العنق من ملتقى القبضة مع العنق إلى النهاية العاملة وهو يتراوح عادة بين ٣ – ٤ سم ٠
- العنق الوظيفي functional shank
  - هو المسافة من أول انحناءة للعنق A إلى النهاية العاملة B
  -و يختلف من أداة إلى أخرى فقد يكون طويلاً للعمل ضمن الجيوب العميقة مثلاً



العنق النهائي Terminal shank

هو الجزء الأخير من العنق المتصل بالنهاية العاملة



يصمم عنق الأداة بثلاثة أشكال
A-المستقيم straight ينطبق فيه العنق النهائي مع العنق الوظيفي و يستخدم للأسنان الأمامية
B-المنحني curved و هو العنق الأكثر استخداماً و يناسب الأسنان الأمامية و الخلفية
C-مضاعف الزاوية contrssngledلهذا العنق زاويتان باتجاهين متعاكسين ، أكثر ما يناسب السطوح الملاصقة للأسنان الخلفية

- يتباين عنق الأدوات أيضاً من ناحية الثخانة (قطر العنق) (A)العنق السميك Rigidيعطي المتانة للأداة، و يناسب إزالة التوضعات الكثيفة من القلح
(B)العنق الرقيق fine design و يسمى أيضاً عنق الإنهاء finishing design،
وهو مع طول العنق يعطي المرونة flexibility لعنق الأداة ،
تمتص هذه المرونة جزءاً من القوة المطبقة أثناء العمل مما يؤدي إلى حماية سطح الجذر من التخرب مثل هذه الأدوات مفضلة في تسويةٌ الجذر

النهاية العاملة working end (الشفرة blade)

تقسم الشفرة إلى ثلاثة أقسام:

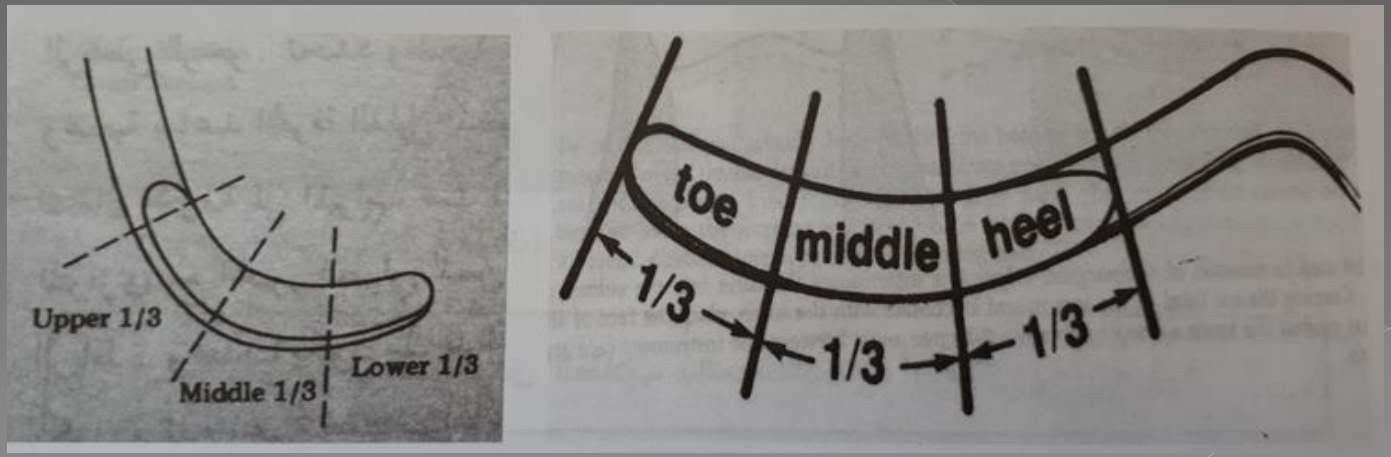
١- H قاعدة الشفرة heel :الثلث الأول من النهاية العاملة المتصل بعنق الأداة

٢- M الجزء المتوسط من الشفرة middle:الثلث المتوسط من النهاية العاملة

٣- نهاية الشفرة : الثلث الأخير من النهاية العاملة و تدعى :

C ذروة الشفرة tip في أدوات التقليح

B طرف الشفرة toe في أدوات التجريف



في المقاطع العرضية للشفرات توجد التسميات التالية:

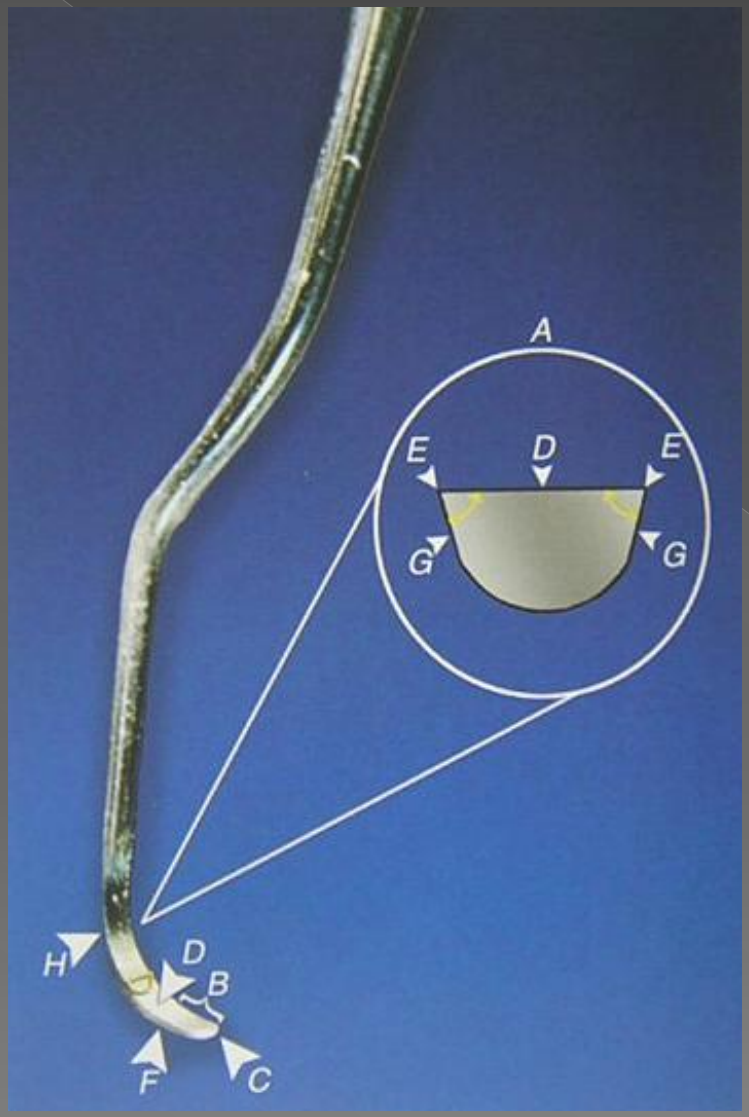
(D) وجه الشفرة the face هو السطح بين حافتين قاطعتين

(F) ظهر الشفرة the back السطح المقابل للوجه

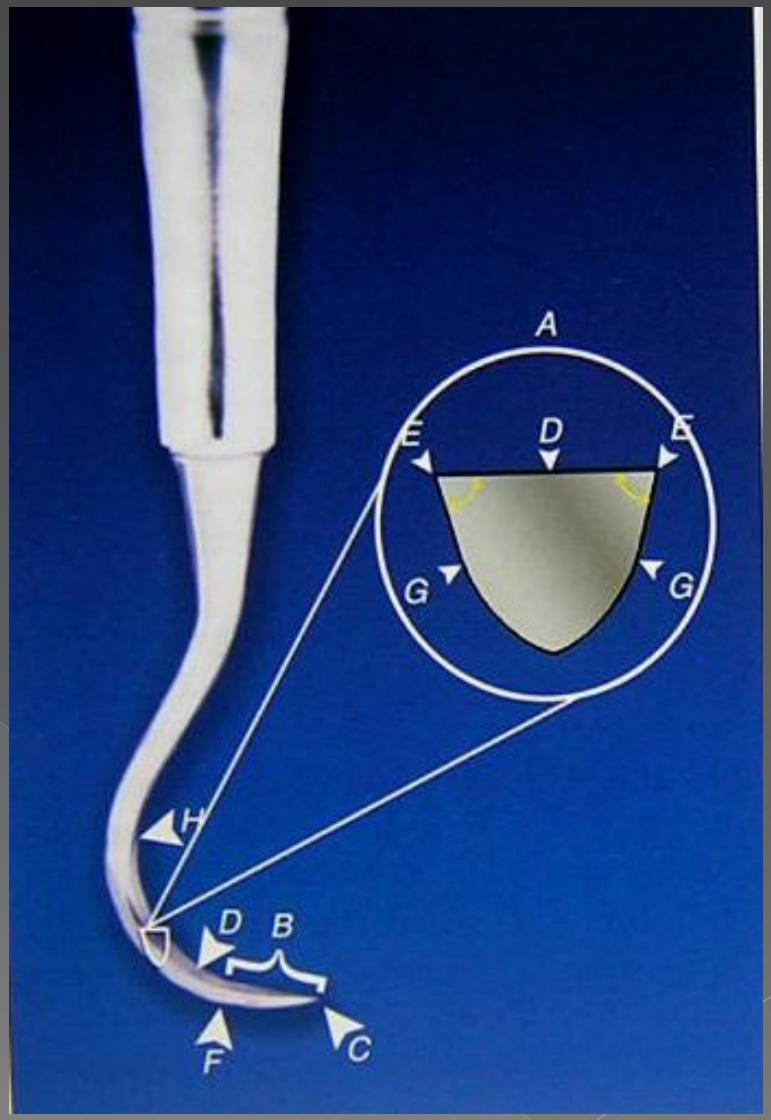
(G) جانب الشفرة lateral surface المنطقة بين الوجه و الظهر

(E) الحافة القاطعة cutting edge الحط المتشكل بين وجه الشفرة و السطح الجانبي

- الزاوية الداخلية internal angle الزاوية في المقطع العرضي بين الوجه و السطح الجانبي و هي موحدة في أدوات التقليح و تتراوح بين ٧٠-٨٠ درجة



مقطع نصف دائري
لشفرة مجرفة



مقطع مثلثي لشفرة منجل

Sickle scalers المناجل

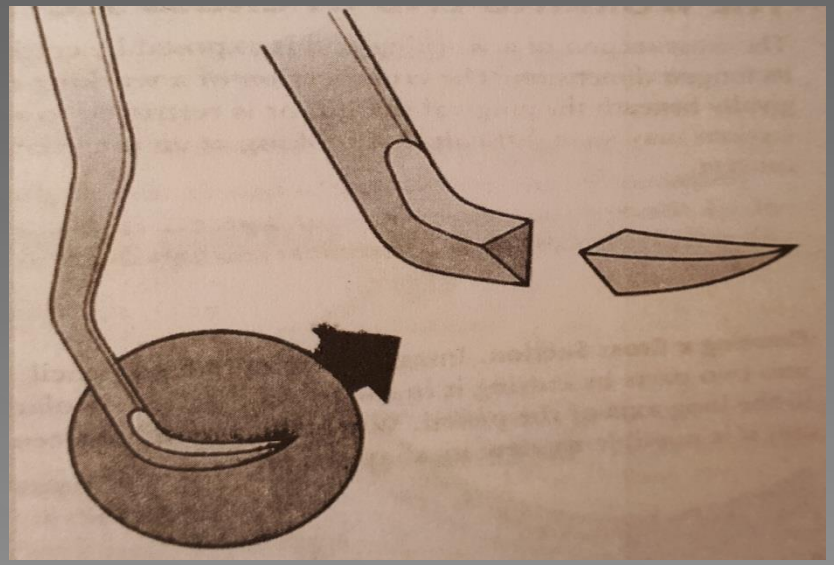
لها شكلان مستقيم ومنحنٍ و يقصد بذلك الشفرة فإما أن تكون مستقيمة أو منحنية بغض النظر عن حالة العنق

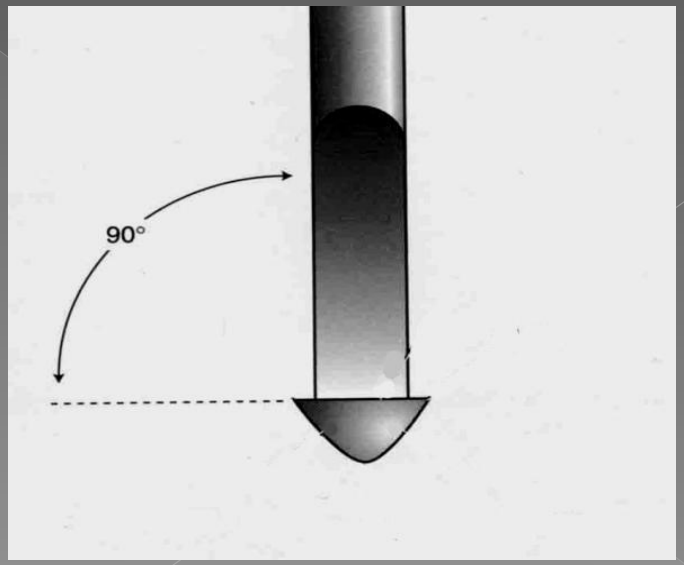
الصفات الخاصة للمناجل:

* نهاية مؤنفة * مقطع مثلثي

الصفات العامة (تشترك فيها مع غيرها من الأدوات)

* زاوية قائمة بين وجه الشفرة و العنق النهائي
* طرفان قاطعان



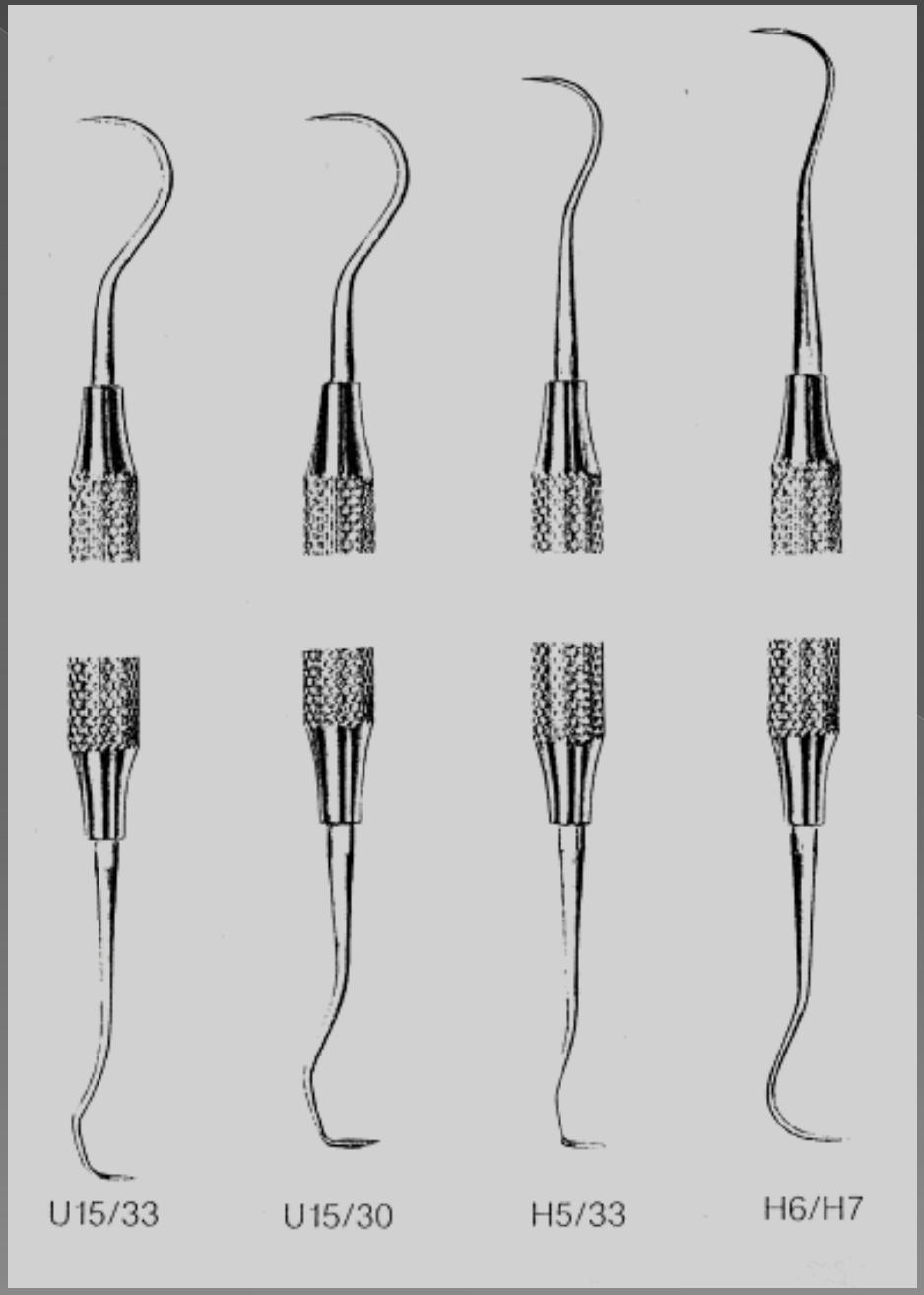


يستخدم المنجل لإزالة القلح و فوق اللثوي و الجزء التاجي من القلح تحت اللثوي لعمق ١ ملم تقريباً و ذلك باستخدام الثلث النهائي من الشفرة

يوجد أشكال مختلفة من المناجل لكل منها تسميتها و مواصفاتها الخاصة

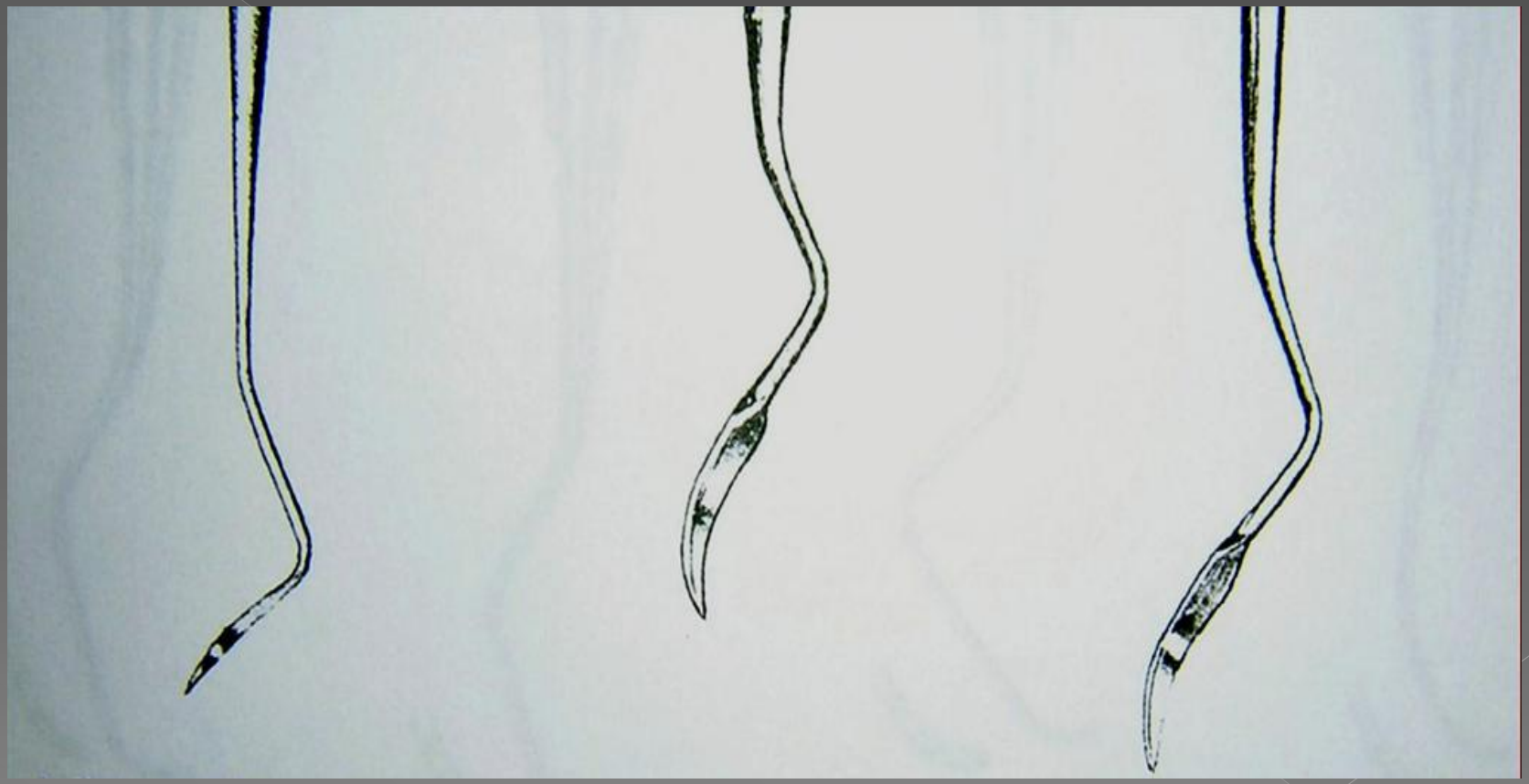
لكنها تندرج كلها تحت صنف أدوات التقليح

U15 CK6



منجل بشفرة منحنية
وعنق مستقيم

منجل بعنق منحن يناسب العمل على الأسنان الخلفية



204 S C103 CK6

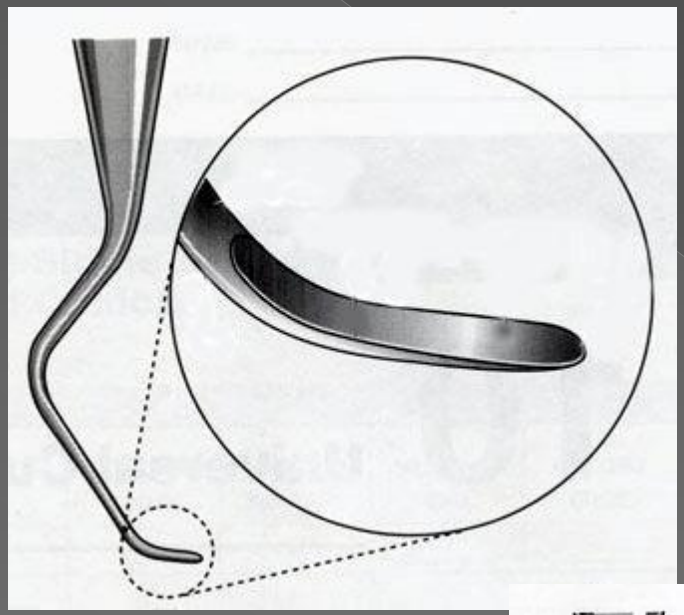
المجارف Curettes

الصفات الخاصة للمجارف: (تختلف فيها عن المناجل)

-نهاية مدورة (كليلة)

-مقطع نصف دائري (ظهرها محدب)

و للمجارف نوعان : عامة و خاصة

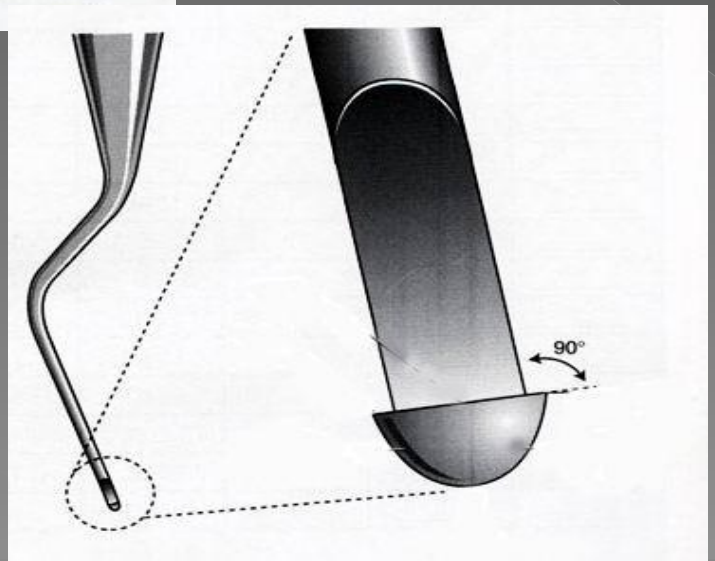


المجارف العامة :

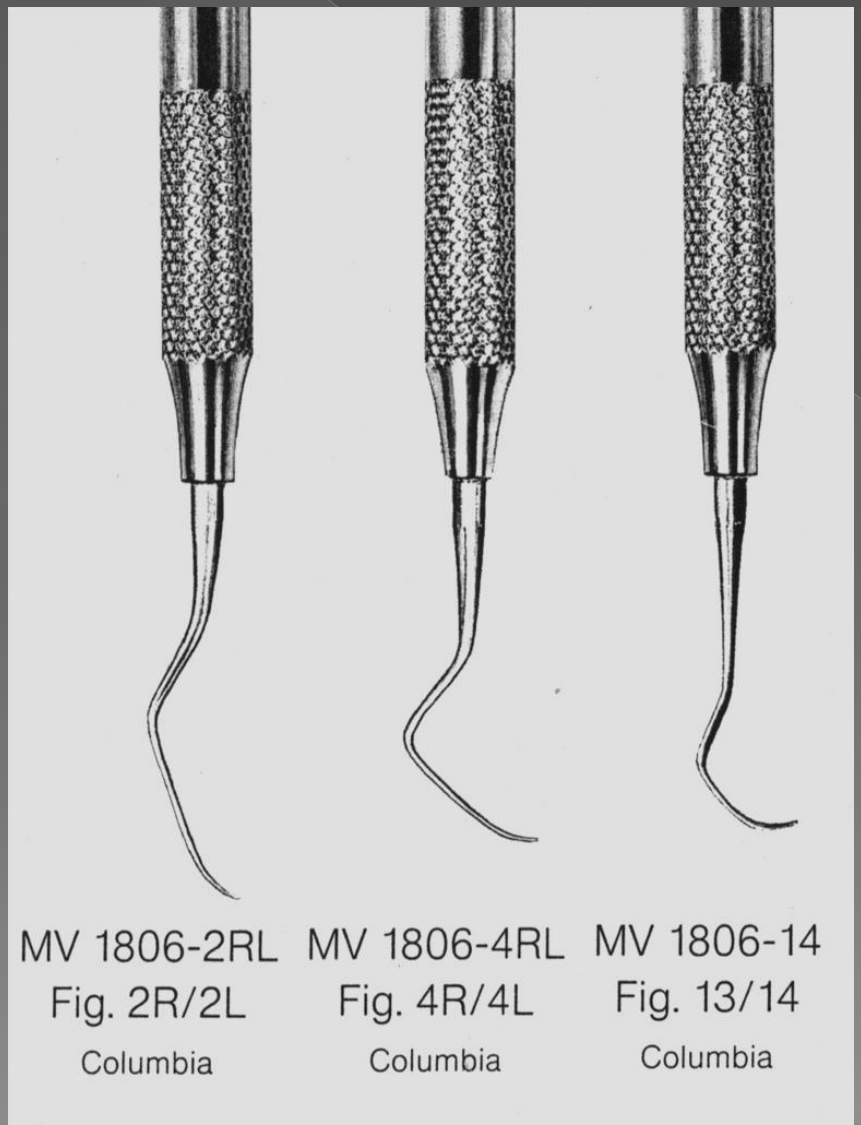
* زاوية الشفرة فيها ٩٠ درجة

* طرفا الشفرة عاملان

* تتكيف مع جميع السطوح السنية



columbia curettes مجارف كولومبيا

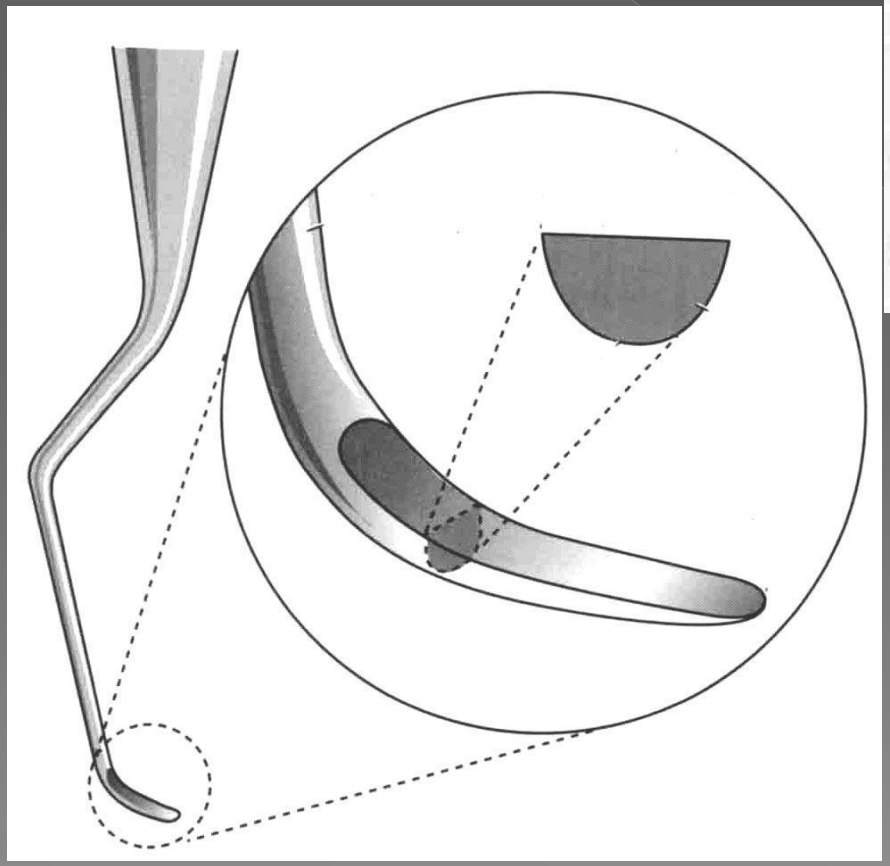


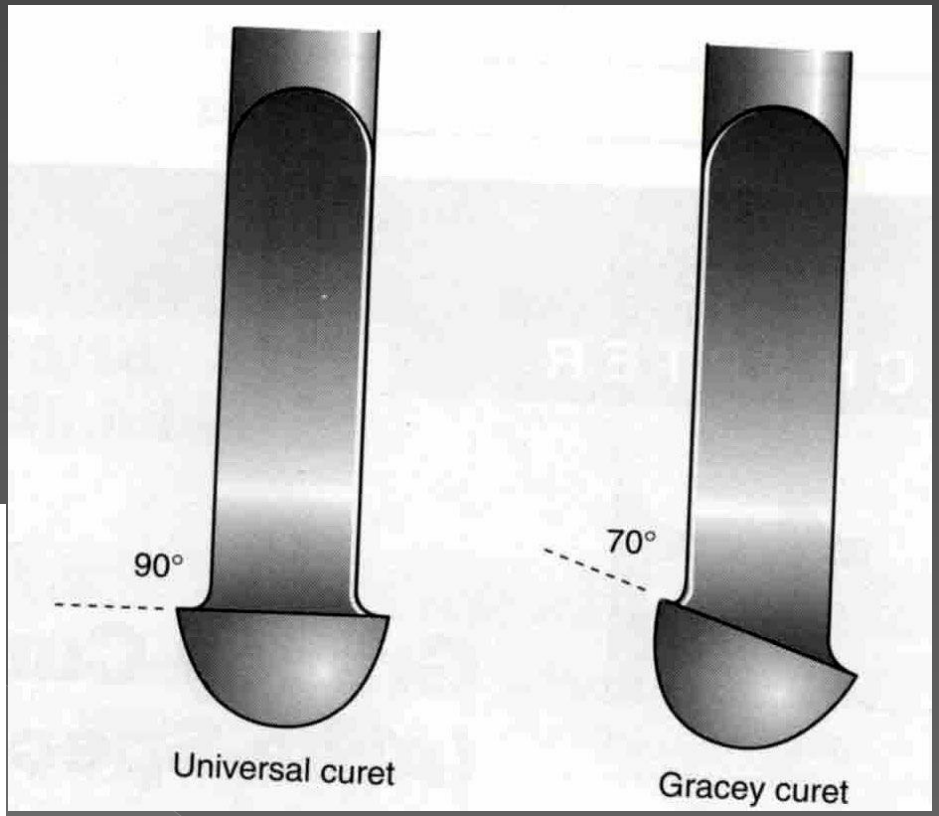
عبارة عن ثلاثة مجارف عامة

4R-4L /2R-2L/13-14

• المجارف الخاصة Area-specificcurette وأشهرها عالمياً Gracey curette

- وهي مجموعة أدوات صممها الدكتور Graceyعام ١٩٣٠ ، وصمم كل مجرفة لتستعمل في منطقة معينة
- وجه الشفرة ليس عموديا على العنق النهائي بل بزوية ٧٠ درجة
- العنق النهائي موازياً لسطح الجذر
- حد قاطع واحد في كل شفرة
- لهذه المجارف انحناءً جانبياً




90°
70°
Universal curet
Gracey curet

مجارف غريسي النظامية standard Gracey curette

و هي سبع أدوات مرقمة و موزعة حسب مناطق استعمالها

* ١-٢ و ٣-٤ للأسنان الأمامية
* ٥-٦ للأسنان الأمامية و الضواحك
* ٧-٨ و ٩-١٠ للأسنان الخلفية دهليزي و لساني (سطوح عريضة)
* ١١-١٢ السطوح الأنسية للأسنان الخلفية
* ١٣-١٤ السطوح الوحشية للأسنان الخلفية

توجد بنظامين:
rigiddesign صلب: عنق و شفرة أصلب و أسمك و أقل مرونة
finedesign أو finishingcurette انهاء :أقل صلابة و أدق و أكثر مرونة

أدوات غريسي النظامية .سبع أدوات كل أداة بطرفين

يكتفي كثير من الأطباء بمجموعة مصغرة من أدوات غريسي مكونة من أربع أدوات هي:

١-غريسي ٥-٦ للأسنان الأمامية
٢-غريسي ٧-٨ للسطوح العريضة (دهليزي و لساني) خلفي
٣-غريسي ١١-١٢ للسطوح الأنسية للأسنان الخلفية
٤- غريسي ١٣-١٤ للسطوح الوحشية للأسنان الخلفية

تعديلات أدوات غريسي

أجريت عدة تعديلات على أدوات غريسي هي :

١- تطويل العنق النهائي (مجارف طويلة العنق)

After five curette

تتلخص نقاط التعديل فيها بما يلي :

١-التعديل الأساسي في زيادة العنق النهائي ٣ ملم لدخول أفضل في الجيوب العميقة

٢-الشفرة أرق تؤمن دخولاً أسهل إلى عمق الجيب

٣-العنق أسمك بقليل لزيادة المتانة

تضم جميع أدوات المجموعة النظامية باستثناء ٩-١٠ و بإضافة أدوات جديدة هي ١٥-١٦ و ١١-١٤ و ١٢-١٣

- متوفرة بنظامين * صلب و * انهاء

أدوات غريسي معدلة بعنق طويل

٢-تقصير الشفرة (مجارف قصيرة الشفرة) mini five curette

* تعديل لمجموعة after five

*العنق النهائي أطول من الأداة النظامية ب ٣ ملم

*الشفرة أدق و أقصر تسمح بدخول أسهل في الجيوب العميقة الضيقة و مفترق الجذور و التقعرات على سطح الجذور

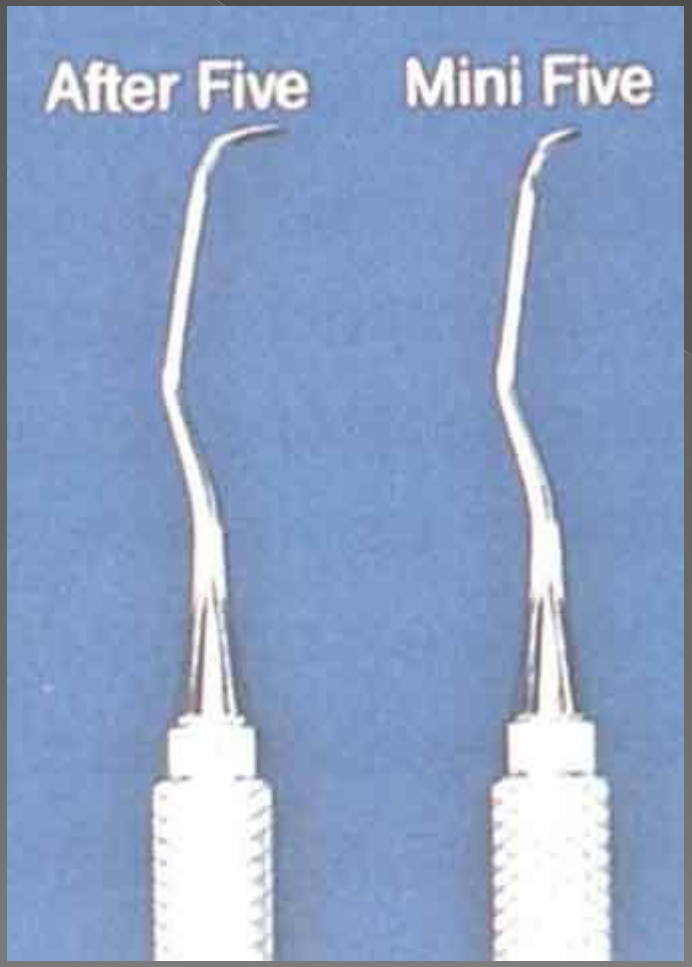
*تستعمل بحركات عمودية و بحد أدنى من الرض

*تضم جميع أدوات المجموعة النظامية باستثناء ٩-١٠ و بإضافة أدوات جديدة هي ١٥-١٦ و ١١-١٤ و ١٢-١٣

*متوفرة بنظامين * صلب و * انهاء

ويتميز استعمالها عن غريسي النظامية:

- هي ليست بديلاً روتينياً بل أدوات مكملة
- أكثر ما تستخدم مع ضربات عمودية
-
- لإزالة القلح يفضل الاستناد داخل الفم
- لإزالة بقايا القلح و اللويحة و تنعيم الجذر يمكن الاستناد داخل و خارج الفم
- للوصول إلى الجيوب العميقة في الأرحاء الثانية و الثالثة من الضروري الاستناد خارج الفم



٣-عنق غريسي و شفرة عامة

- مجارف لانغر Langer curett(4– 3 / 2-1 / 6-5)
- مزج بين شفرة عامة و عنق أداة غريسي
- متوفرة بنظامين * صلب و * انهاء
- توجد منها مجموعة طويلة العنق after five و بشفرة دقيقة **mini five**

إضافة إلى مجارف غريسي النظامية تم إيجاد مجارف غريسي إضافية و ذلك من خلال إجراء بعض التعديلات و من هذه المجارف:

١-غريسي ١١-١٤ و ١٢-١٣

٠أداة بطرف للسطوح الأنسية و طرف للسوح الوحشية

٠ميزتها التخفيف من تبديل الأدوات و توفير الوقت

٢-غريسي ١٥-١٦ :

٠تعديل ١١-١٢ النظامية حيث لها شفرة ١١-١٢ و عنق ١٣-١٤

أداة غريسي ١٥ - ١٦

٣-غريس ١٧-١٨:

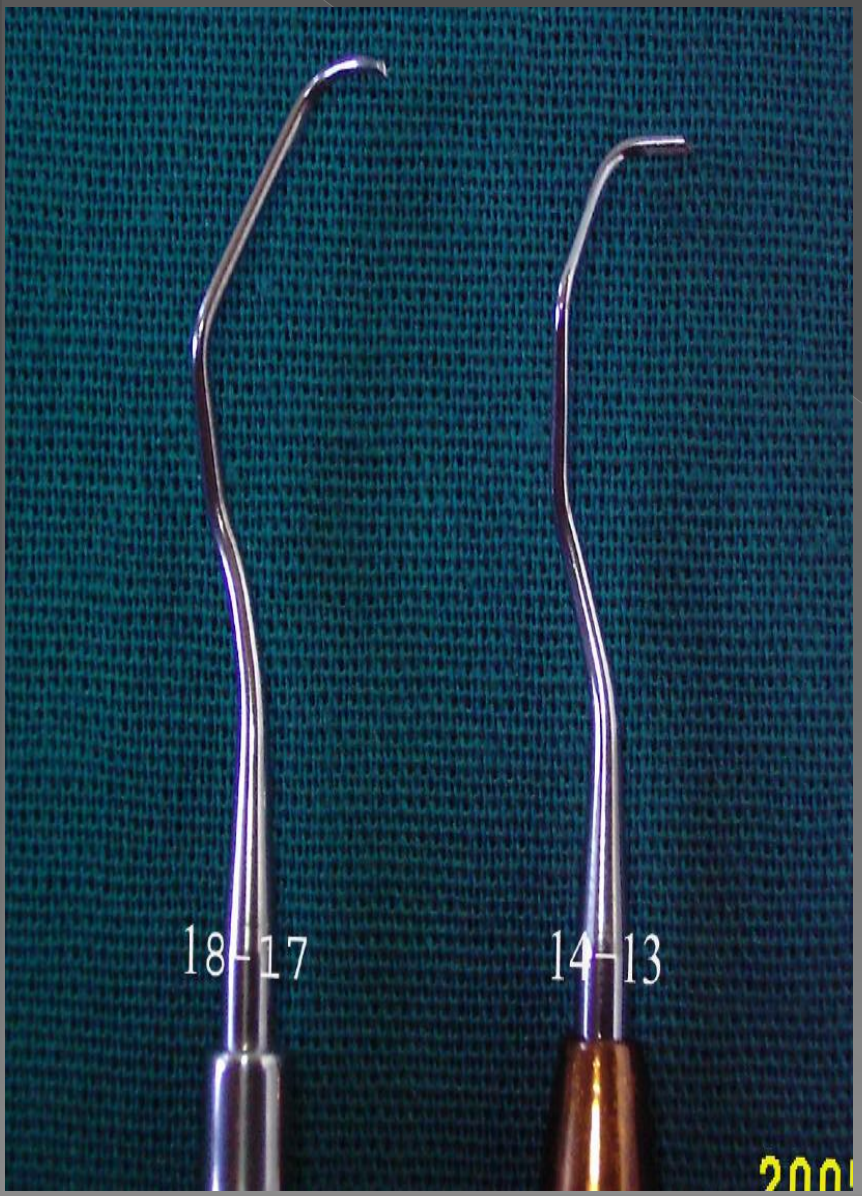
- تعديل لأداة ١٣-١٤ النظامية

١-العنق النهائي أطول ب ٣ ملم للوصول إلى عمق الجيب

٢-تصغير طفيف في زاوية العنق لتأمين تكيف أفضل للشفرة

٣-الشفرة أقصر ب ١ملم لتحسين الانطباق على السطح الوحشي

- توفر أداة ١٧-١٨ وصولاً أفضل إلى الجيوب الوحشية العميقة



الأدوات حول الزرعات

١-المسابر حول الزرعات:

لها مواصفات المسابر حول السنية لكنها مصنوعة من البلاستيك

٢-أدوات التقليح و التجريف و تسوية الجذور :

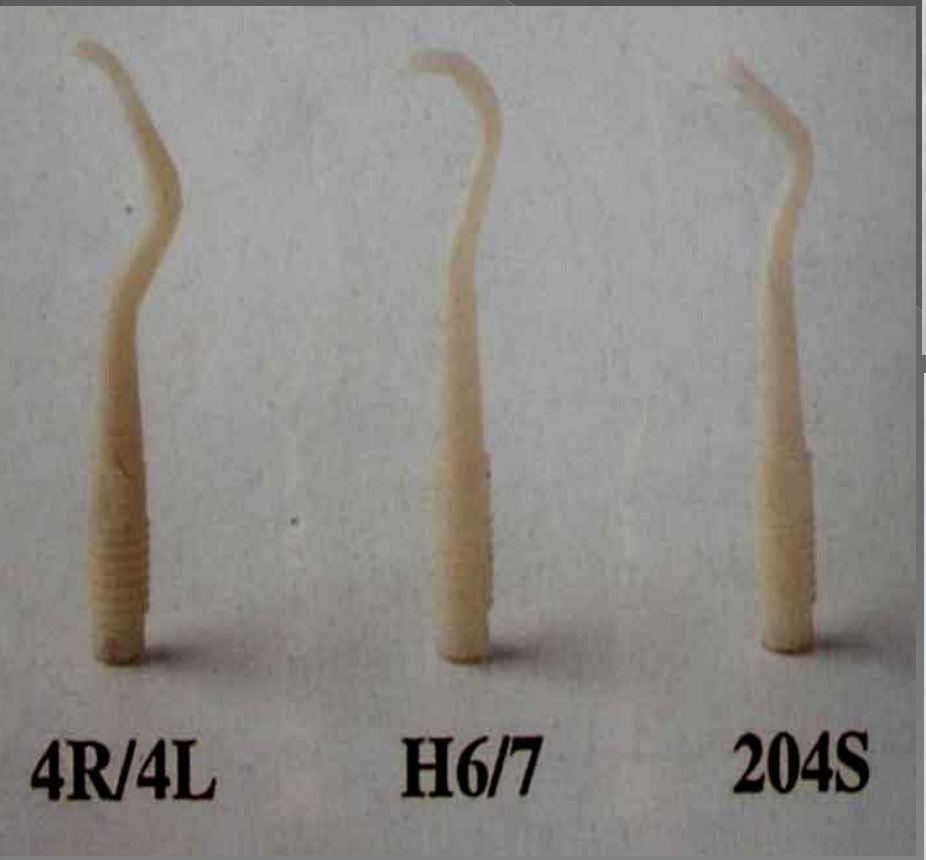
لا يسمح باستخدام الأدوات المعدنية لتجنب خدش التيتانيوم.

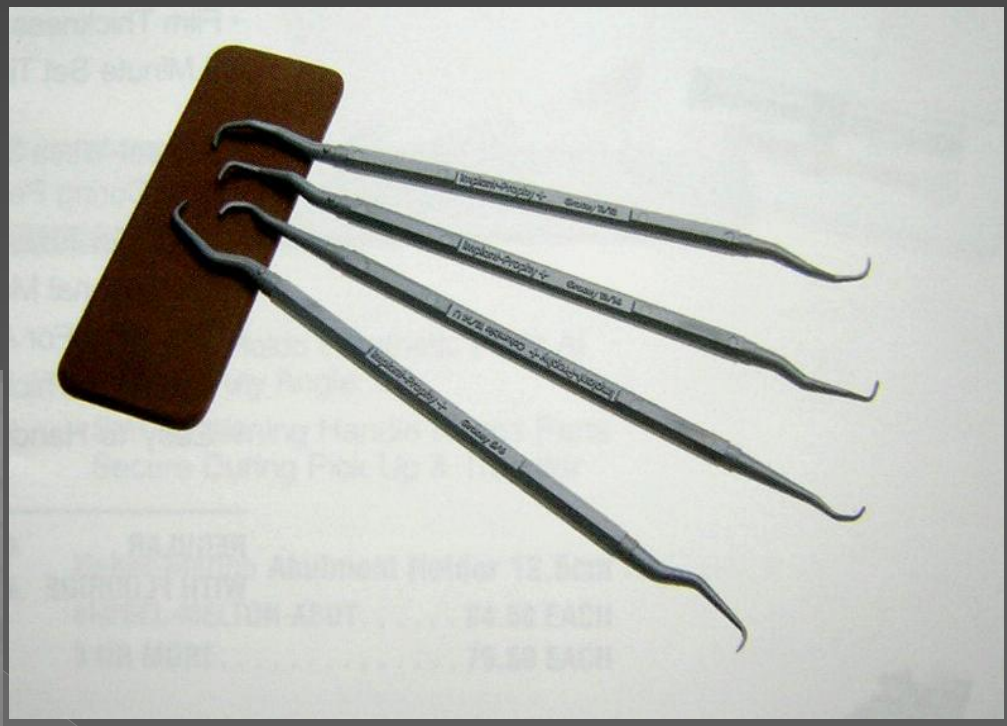
لذلك تصنع أدوات تنظيف الزرعات إما من البلاستيك أو من ألياف الكربون الفارق بينهما أن الأخير يمكن شحذه و تعقيمه و إعادة استعماله

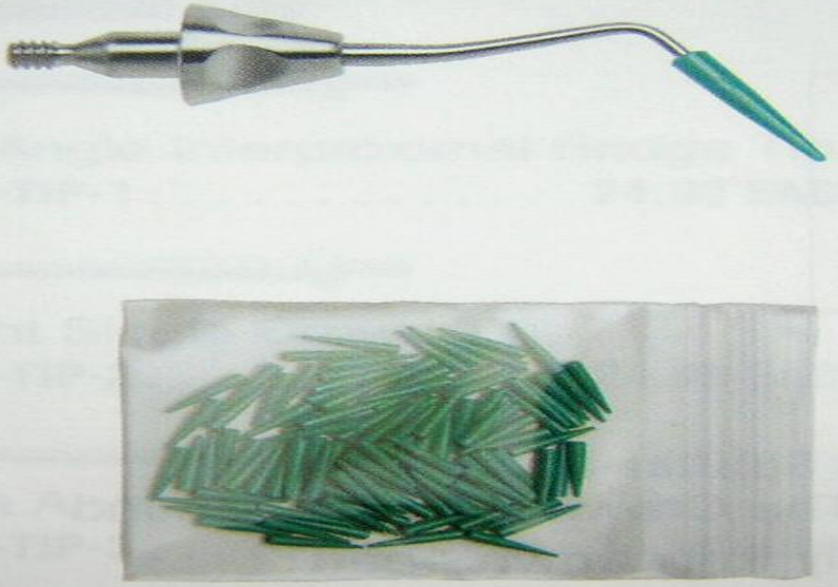
تصنع قبضة أدوات التنظيف حول الزرعات إما من مادة الرأس نفسها أو من المعدن مع رؤوس قابلة للتغيير مصنوعة من البلاستيك أو من ألياف الكربون

يمكن استخدام رؤوس التقليح الآلية مع غطاء بلاستيكي

بعض أجهزة التقليح الآلية تمتلك إضافة للرؤوس المعدنية رؤوساَ بلاستيكية مقواة بألياف الكربون


4R/4L
H6/7
204S





شكراً لحضوركم