

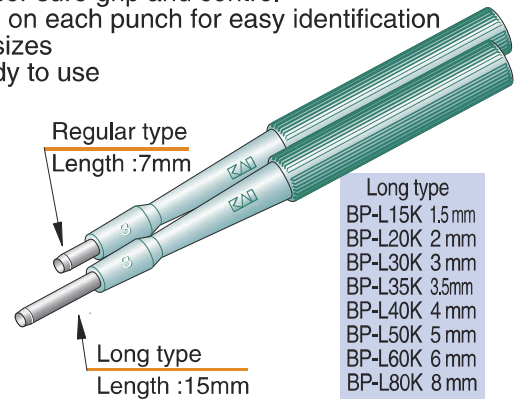


Features

- Seamless stainless steel sharp cutting edge
- Ribbed handle for sure grip and control
- Size embossed on each punch for easy identification
- Wide range of sizes
- Sterile and ready to use
- Disposable

Clinical areas

- Dermatology
- Gynecology
- Podiatry



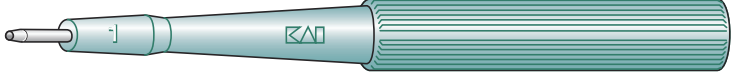
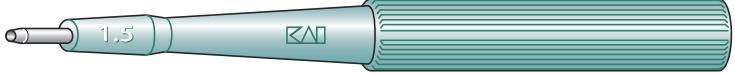



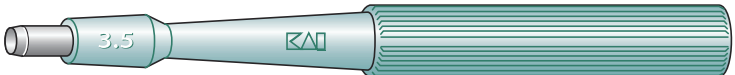
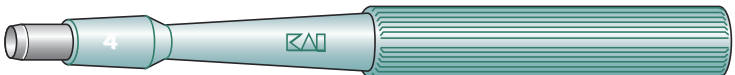
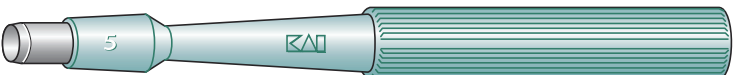
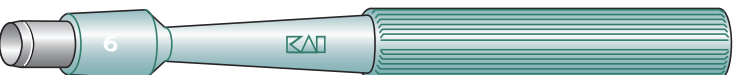

Long type	
BP-L15K	1.5mm
BP-L20K	2mm
BP-L30K	3mm
BP-L35K	3.5mm
BP-L40K	4mm
BP-L50K	5mm
BP-L60K	6mm
BP-L80K	8mm

Package

- 20 punches in a dispenser box
- 50 boxes per shipping carton

Regular type

REF SIZE

BP-10F	1mm	○	
BP-15F	1.5mm	○	
BP-20F	2mm	○	
BP-25F	2.5mm	○	
BP-30F	3mm	○	
BP-35F	3.5mm	○	
BP-40F	4mm	○	
BP-50F	5mm	○	
BP-60F	6mm	○	
BP-80F	8mm	○	



Features

- Stainless steel semi sharp cutting edge for soft or weak tissue
- Size embossed on each curette for easy identification
- Wide range of sizes
- Sterile and ready to use
- Disposable

Used in the following minor skin surgical procedures






- Curettage of a basal cell carcinoma
- Curettage of a verruca
- Curettage of other benign neoplasms of the skin

Clinical areas

- Dermatology
- Surgery
- Podiatry
- Veterinary

Package

- 20 curettes in a dispenser box
- 20 boxes per shipping carton

REF	SIZE	
MK402	2 mm	 Actual size
MK403	3 mm	
MK404	4 mm	
MK405	5 mm	
MK407	7 mm	



A dermal curette biopsy technique for various dermatological diseases



A punch (Trepan) biopsy technique for various dermatological diseases

References : Manabu MAEDA, MD & Ph D *Department of Dermatology, Prefectural Gifu Hospital, 4-6-1 Noishiki, Gifu City, 500-8717, Japan*

Product specifications may be changed without notice.



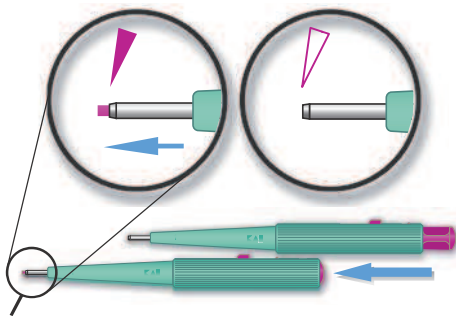
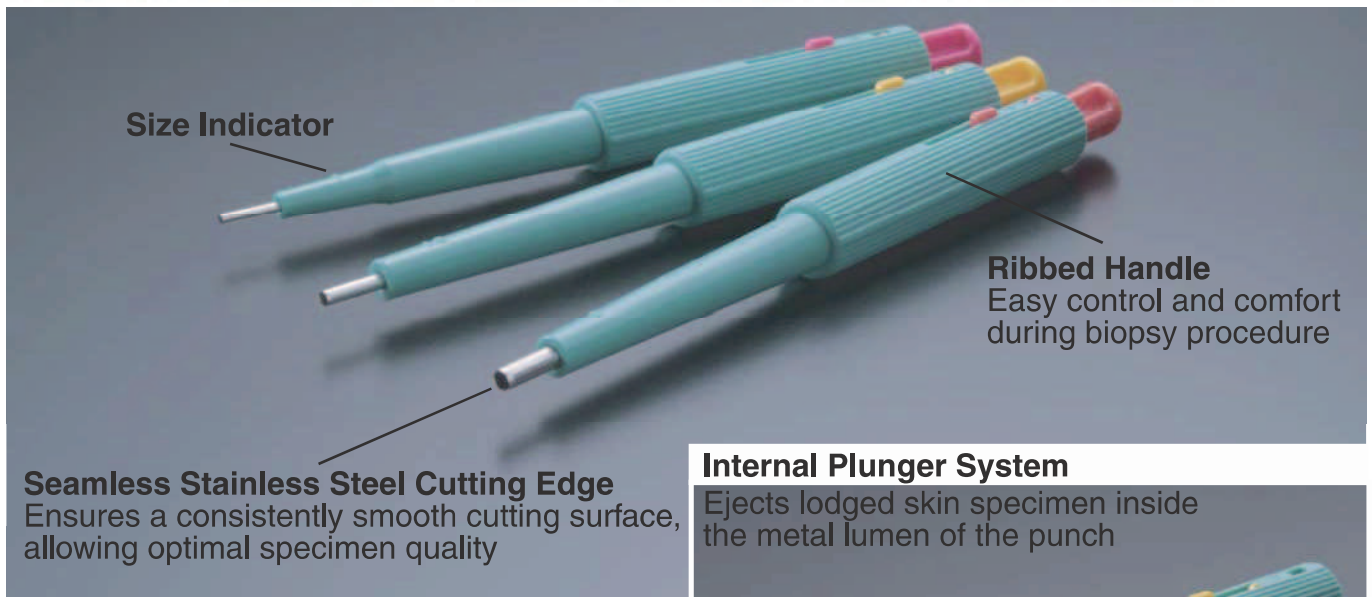
kai industries co., ltd.
1110, Oyana, Seki City, Gifu Pref. 501-3992 Japan
Phone: +81 (0) 575 28 6600 Fax: +81 (0) 575 28 6611
Email: info-ind@kai-group.com http://www.kai-ind.co.jp

kai Europe GmbH
Löhndorfer Str. 51, D-42699 Solingen, Germany
Phone: +49 (0) 212 232380 Fax: +49 (0) 212 2323899

DISPOSABLE BIOPSY PUNCH WITH PLUNGER SYSTEM



STERILE • STAINLESS STEEL • SINGLE USE • COLOR CODED • PATENT PENDING



	BPP-10F 1.0mm w/plunger	
	BPP-15F 1.5mm w/plunger	
	BPP-20F 2.0mm w/plunger	
NEW	BPP-30F 3.0mm w/plunger	
NEW	BPP-40F 4.0mm w/plunger	

Punches are available in three sizes, marked clearly on the handle, blister pack and box
Punches are individually packed in color-coded, transparent, sturdy blister packs, 20 per dispenser box

Product specifications may be changed without notice



kai industries co.,ltd.
1110, Oyana, Seki City, Gifu Pref. 501-3992 Japan
Phone : +81 (0) 575 28 6600 Fax : +81 (0) 575 28 6611
Email: info-ind@kai-group.com http://www.kai-ind.co.jp

kai Europe GmbH
Löhdorfer Str. 51, D-42699 Solingen, Germany
Phone : +49 (0) 212 232380 Fax : +49 (0) 212 2323899

DermaI Curette Biopsy Technique for Various Dermatological Diseases

Manabu MAEDA, MD & Ph D

Department of Dermatology, Prefectural Gifu Hospital, 4-6-1 Noishiki, Gifu City, 500-8717, Japan

In diagnosing various dermatological diseases, skin biopsies are not just essential for making a diagnosis and determining whether there is a malignant tumor, but they are the techniques^{1,2)} that are required in daily clinical practice by dermatologists and doctors of other departments. However, the common and frequently performed biopsies using a surgical knife sometimes require imperative experience in determining incision directions and suturing the skin, and therefore may not be suitable in an emergency or for unskilled non-dermatologists in various situations. In such cases, skin biopsies or minor surgery⁴⁾ by the shave removal method³⁾ using a blade or those using a dermal curette like a biopsy punch would be relatively easy and useful.

This paper reports in detail biopsy techniques using a disposable dermal curette and introduces clinical applications of those techniques.

[Methods and Techniques]

· List of required devices

Adson type hooked forceps, camper scissors for ophthalmologic use, a syringe for local anesthesia, 5 kinds of disposable dermal curettes (Dermal Curette, Kai Industries Co., Ltd.) with diameters of 2, 3, 4, 5 and 7 mm, a diamond needle holder, and a suture thread (preferably on a needle).

1) Skin biopsy

(to determine whether there is a malignant tumor)

First, we wanted to determine of the desired site for the skin biopsy (arrow in Fig. 1a). Local anesthesia is applied to this cross-marked site using lidocaine containing 1% epinephrine. It is, however, important to intracutaneously inject the anesthetic lidocaine into a shallow depth in the peripheral part or bank around the center rather than the central part (Fig. 1b). Usually an amount of about 1 to 2 cc is appropriate, but the amount of local anesthetic lidocaine varies depending on the patient, while an additional injection will be necessary if the appropriate effect is not achieved. In order to prevent necrosis, it is beneficial to avoid using epinephrine at distal sites such as fingertips and toe tips. After the effect of anesthesia has been ascertained with hooked forceps, a skin specimen is collected by shaving the skin surface with the disposable dermal curette (Fig. 1c). At this time, the excessive pressing of the curette might crush or deform the biopsy specimen. The key to a successful biopsy is to pull the blade toward you like you're peeling a potato or a cucumber, while giving proper force. The skin specimen is quickly collected from the depth of dermis using the above method. It is necessary to pay close attention to see whether there are any important organs, blood vessels, or nerves running into the inferior bed. After the skin specimen has

been collected, the wound may be sutured as shown in Fig. 1d. In some cases, the progress of the open wound may be observed as it is, by merely applying antibiotics containing ointment. The use of a suture thread (e.g., Ethylon®) on a needle would be more convenient as shown in the figure. In general, it is ideal that the muscular orientation be vertical to the incision and suture line, however this principle is not always applicable depending on the site. Therefore, the direction in which the skin can be easily gathered should be chosen to suture the wound. This method is recommended, especially in a site where tension is applied.

2) Removing skin necrosis

When various kinds of necrotic lesions such as diabetic ulcers and low-temperature burns are excised, i.e., debridman is performed; they are typically removed little by little using hooked forceps, a cooper, or a surgical knife. However, the use of this dermal curette would allow this removal to be carried out with ease and accuracy, thus shortening the time required. Of course, the site to be excised must be locally anesthetized in advance with 1% lidocaine. Fig. 2 shows a case of diabetic ulcers, where conduction anesthesia was performed and then dirty granulation was sufficiently scraped with a curette. For further details, please refer to the figure. In this case, artificial dermis (Pelnak®) was used immediately after debridman, a thin-layer skin graft was performed 2 weeks later, and then the ulcers were roughly cured 4 weeks thereafter.

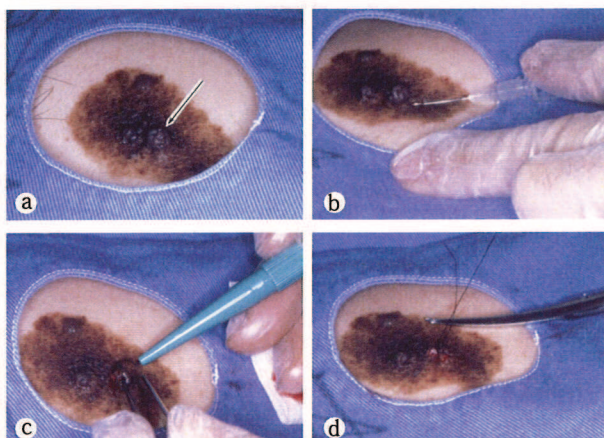


Fig.1. Skin biopsy for diagnosing nevus pigmentosus and determining the degree of its malignancy: the area around the black protruded small node (indicated with an arrow in a) located almost at the central part was locally anesthetized with 1% lidocaine (b), the neck of the small node was quickly separated for a biopsy with a curette of 7 mm in diameter (c), and then the wound was sutured with a suture thread on a needle (d).

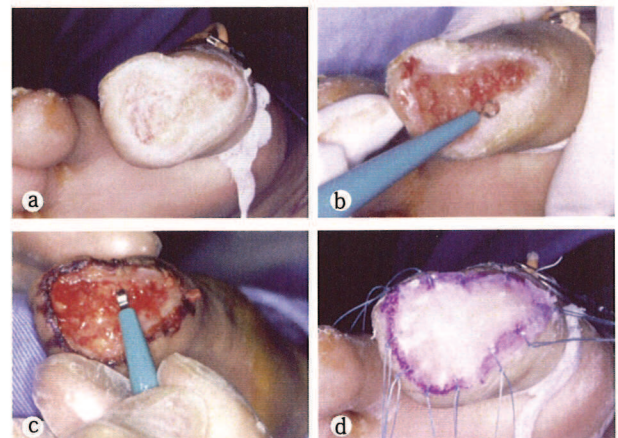


Fig.2. Diabetic ulcers developed at the right 1st toe tip: Since ulcers were covered with dirty granulation, they were difficult to epithelialize. The surrounding epidermis that thickened like a bank is shaved with a curette of 2 mm in diameter after conduction anesthesia was performed. Subsequently, an attempt was made to excise the poorly proliferated granulation at the central part with a curette of 3 mm in diameter (c). The size of the ulcerous area was traced with a piece of sterilized filter paper. Artificial dermis that was cut out to that precise size was adhered to the filter paper, sutured, and then covered by tie-over dressing (d). The tie-over dressing was removed 5 days later, an ultra thin-layer skin graft was performed 2 weeks later, and then the wound was almost cured 4 weeks following (the figure is omitted).

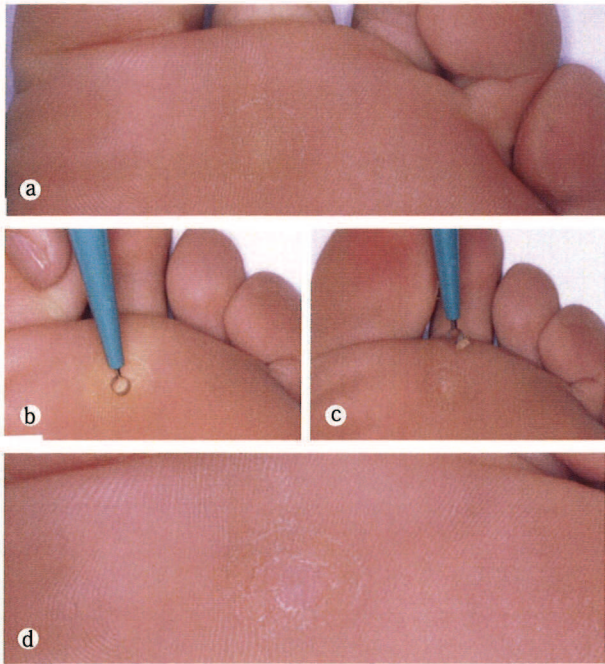


Fig.3. Treatment for plantar clavus: The blade of a curette with a diameter of 2 mm is positioned at the part equivalent to the eye of the clavus (b), and then it's rotated 1 full turn to shave the central part (c). Immediately after this, salicylic acid (Speel®) plaster is applied to only the central part. Several days later, the whitened macerated site is similarly treated with the curette.

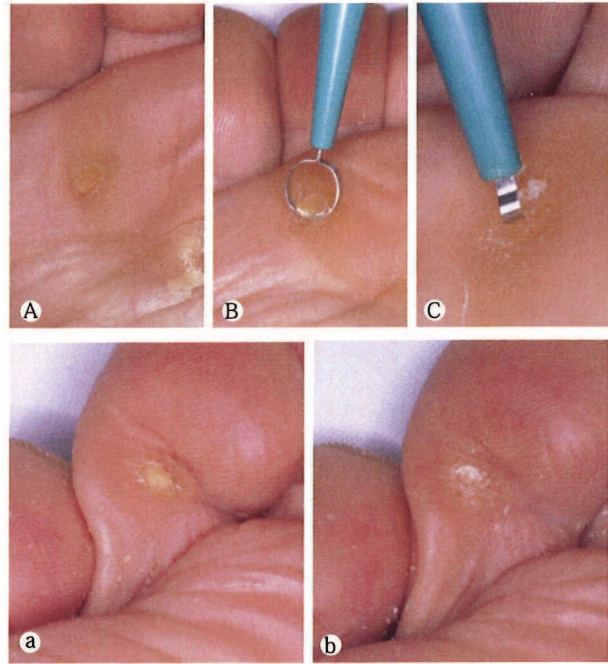


Fig.4. Treatment for clavus with a cutaneous horn: A clavus, extruding like a cutaneous horn, can be treated similarly as shown in Fig. 3. The cutaneous horn part is pressed against the blade of a curette and then the curette is rotated 1 full turn to shave the central part. This allows for the obtaining of satisfactory results as follows; A, before treatment for the plantar clavus; B and C; the curette is being used; a; clavus in toe before treatment, and lastly b; after treatment.

3) Treatment for clavus and tylosis

To treat a tylosis, a sufficiently satisfactory result can be obtained by merely shaving it little by little, like peeling a cucumber with a curette. For a plantar clavus, however, as shown in Fig. 3a, more skill is required. Shaving the central eye of the clavus with a curette (Figs. 3b, c, d) opens a round aperture. Salicylic acid plaster is again applied to this aperture by letting the plaster flow into itself. The lesion is excised again by the same technique several days later. This method is safe and effective. In particular, this technique is very effective for a clavus that has high keratinization and protrudes such as a cutaneous horn (Fig. 4A, a). For a clavus that involves a secondary infection, a satisfactory result may not be obtained and this method should be avoided here whenever possible.

Discussion and Conclusions

As stated above, skin biopsies are one of the more essential techniques for dermatological diseases. In daily dermatological practice, skin biopsies must be performed accurately in a short period of time, with method that meets this requirement as naturally being regarded as the best. Skin biopsies using an ordinary surgical knife have a problem of requiring time and experience ^{1,2)}. However, this method has an advantage of only requiring a syringe for local anesthesia, a dermal curette, hooked forceps, a diamond needle holder for suture, and a suture thread without requiring any conventional surgical knife. Presently, the above method is frequently used as a simple method in daily dermatological practice. It is applicable especially for superficial lesions. Dermal curettes with a variety of diameters

including 2, 3, 4, 5, and 7 mm have become commercially available, making this medical device applicable in a very broad range of situations when the specimen collection site and the patient's age are taken into consideration. It must be emphasized that this method can be easily applied to not only the incision of a clavus or a necrotic lesion that requires treatment within a very limited time in daily dermatological practice, but to that of a tylosis. Skin biopsies and minor surgeries using a dermal curette together with their brief descriptions have been introduced above. In time, they will be of great use in daily dermatological practice.

References

- 1) Alguire PC, Mathes BM. Skin biopsy techniques for the internist. J General Int Med. 13; 46-54, 1998
- 2) Todd P, Garioch JJ, Humphreys S, Seywright M, Thompson J, du Vivier AW. Evaluation of the 2-mm punch biopsy In dermatologic diagnosis. Clin Exp Dermatol. 21; 11-13, 1996
- 3) Harvey DT, Fenske NA. The razor blade biopsy technique. Introduction of the adaptor-designed shave biopsy instrument. Dermatol Surg. 21;345-7, 1995
- 4) Zalla MJ. Basic cutaneous surgery. Cutis. 54; 172-186,1994

DISPOSABLE DERMAL CURETTE
sterilized

- Provided with a stainless steel blade that is suitable for shaving soft tissues in the affected area.
- Disposable ensuring that reuse involving a risk of infection can be avoided.

- Dermatological treatment
- Dermatological tissue test
- Animal experiments

CE
0197

Medical device permission of Japan No. 21BZ0070

Manufactured by

kai industries co.,Ltd.
1110, Oyana, Seki City, Gifu Prefecture, 501-3992 Japan
Phone : +81 (0) 575 28 6600
Fax : +81 (0) 575 28 6611
Email : info-ind@kai-group.com
http : //www.kai-ind.co.jp

Punch (Trepan) Biopsy Technique for Various Dermatological Diseases

Manabu MAEDA, MD & Ph D

Department of Dermatology, Prefectural Gifu Hospital, 4-6-1 Noishiki, Gifu City, 500-8717, Japan

In diagnosing various dermatological diseases, skin biopsy is an essential technique for making a diagnosis in daily clinical practice by dermatologists and doctors of other departments. Since this common biopsy is performed with a surgical knife, and only after essential experience is gained in determining incision directions and suturing of the skin, it may not be suitable for an emergency situation or for unskilled non-dermatologists for various reasons. In these such cases, the shave removal method biopsy using a blade or biopsy punch would be relatively easy and useful. This paper reports on the detailed biopsy techniques using a disposable biopsy punch and introduces the kind of tips of biopsy punches with application methods in daily dermatological practice.

[Methods and Techniques]

• List of required devices

Adson type hooked forceps, camper scissors for ophthalmologic use, a syringe for local anesthesia, a total of 10 kinds of disposable biopsy punches (Biopsy Punch, KAI Industries Co, Ltd.) with diameters of 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, and 8 mm, a diamond needle holder, and a suture thread (preferably on a needle).

1) Skin biopsy

(to determine whether there is a malignancy or not)

A Delmark® (marker exclusively for dermatological use) is used to mark a cross at the center of the desired site for a skin biopsy (Fig. 1b). Local anesthesia is applied to this cross-marked site using 1% lidocaine (Xylocaine®) containing epinephrine (adrenaline). It is, however, important to intracutaneously inject the anesthetic into a shallow depth in the peripheral part or bank around the center rather than the central part (Fig. 2a). Usually an amount of about 2 cc is appropriate, but the amount of local anesthetic varies depending on the patient, while finally an additional injection will be necessary if the appropriate effect is not achieved. In order to prevent necrosis, it is beneficial to avoid using epinephrine at distal sites such as fingertips and toe tips. After the effect of anesthesia has been ascertained with the hooked forceps, the leading end of the punch is positioned at the center of the cross mark and then the punch is quickly pressed vertically into the skin surface until it reaches the dermis. At this time, by excessive pressing the punch might crush or deform the biopsy specimen. The key to a successful biopsy is to uniformly distribute force between pressing and drilling. This approach can be more easily understood if you try to imagine how to drill a hole in a board with a gimlet. It is essential that the punch be inserted until it reaches the dermis, in particular, the subcutaneous fat tissues in a spiral state. Even if the punch is inserted until the border between its plastic part and its metal blade, it is not necessary to be concerned about damaging subcutaneous tissues as long as no important organs, blood vessels, or nerves run into the inferior bed, although this varies depending on the site. If the punch completely cuts subcutaneous fat tissues at one time, they are often discharged naturally. This facilitates obtaining the cut specimen as it is raised. If this should be impossible, the leading end of the specimen must be clamped very lightly with the hooked forceps, slightly drawn out upward, and then severed from the inferior bed using the ophthalmologic camper scissors. After a successful hemostasis has been ascertained, the wound is sutured. As shown in Fig. 2, the use of a suture thread (e.g., Ethylon®) on a needle would be more convenient. In general, it is ideal if the muscular orientation is vertical to the incision and suture line, but this principle is not always applicable depending on the site. Therefore, the wound should be sutured circularly. If the wound is deformed elliptically, it should be sutured assuming that this part has been excised with a surgical knife. This method is recommended especially in a site where tension is applied.



Fig. 1. A clinical image (a) of verruca senilis (senile wart) developed on the face and a view (b) positioning of the punch biopsy site.

2) Total enucleation of small skin tumor

A relatively small lentigo or nevus cell nevus that is covered by the inner diameter of the punch can be completely enucleated with accuracy and efficiency by using a punch than by using an ordinary surgical knife. A Delmark® is used to mark a cross at the center of the site to be excised and then a punch is inserted into exactly the center. This enables perfect total enucleation without a mistake. The technique is exactly the same as described in the above 1); the details and figures are omitted.

3) Simplified removal of a subcutaneous tumor (boring method)

The central part of an epidermal cyst is bored with the punch and then by both the contents of the epidermal cyst, and subsequently the constituent walls are pushed out with fingers^{4,5}. This method is applicable for epidermal cysts that are movable without inflammation and adhesion to the inferior bed.

For epidermal cysts that involve a secondary infection or are recurrent, a satisfactory result may not be obtained and the boring method should be avoided wherever possible. However, if pus discharge is intended by incising an infectious epidermal cyst, a punch may be used because a round wound can be more easily filled with a tampon rather than a wound that has been linearly incised with a knife. This technique has a problem of requiring some essential experience and skill. However, its advantages of minimizing bleeding and the surgical wound are noteworthy. If this method is further developed, subcutaneous nodes that have no wall unlike epidermal cysts and benign tumors that exist subcutaneously can be almost completely excised. Fig. 3 shows a case where a calcifying epithelioma was almost completely removed. An even larger one could be excised using a punch of 5 to 6 mm in diameter. Since the scar was small, the cosmetic result was evaluated significantly well.

Discussion and Conclusions

As stated above, skin biopsies are one of the more essential techniques for dermatological diseases. In daily dermatological practice, skin biopsies must be performed accurately in a short period of time with the method that meets this requirement as naturally being regarded as the best. Skin biopsies using an ordinary surgical knife have a problem of requiring a person with experience and skill^{1,2}). However, this method has an advantage of only requiring a syringe for local anesthesia, a punch, hooked forceps, a diamond needle holder for suture, and a suture thread without requiring any conventional surgical knife. Presently, the above method is frequently used as a simple method in daily dermatological practice. It cannot be affirmed, however, that this method is applicable in all cases. Nevertheless, punch with a variety of diameters including 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, and 8 mm have become commercially available making this medical device applicable in a very broad range situations when the specimen collection site and the patient's age are taken into consideration. Thus, this method enables not just skin biopsies for infants, but even total enucleation of a plantar lentigo or nevus cell nevus that falls within the inner diameter of the punch used, as mentioned earlier. It must be emphasized that this method was reported as a simplified one for excising an epidermal cyst³) and it is applicable for the frequently used shave biopsy. A prototype of a long type punch with a longer effective neck was also used⁶). Using this allows accurately collecting a specimen during biopsy for a nodule or a lesion that is extended to the deep subcutaneous area, e.g., lupus

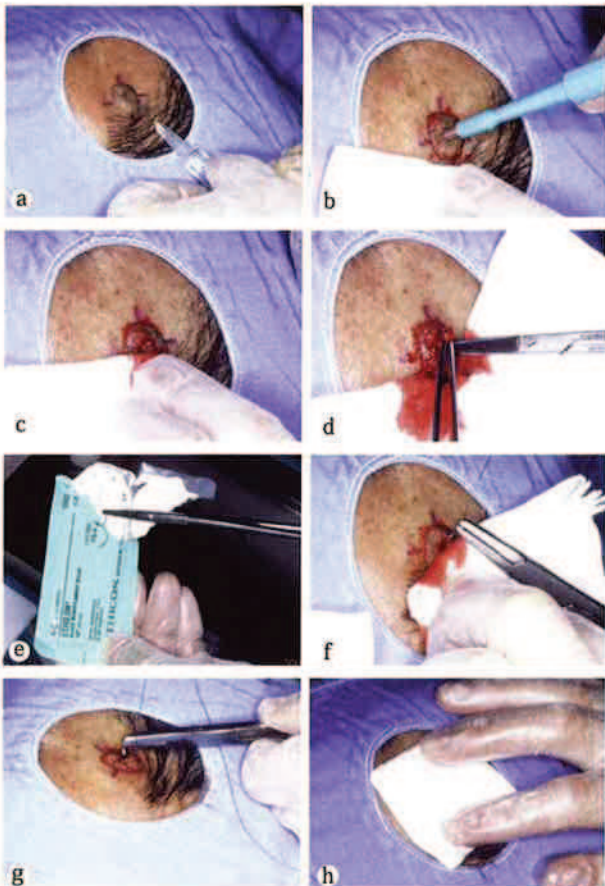


Fig. 2. Skin biopsy using a punch for verruca senilis (same case as in Fig. 1): (a) local anesthetic is applied to the surrounding area, (b) the punch is vertically inserted from the positioned site, (c) the punch is removed, (d) the biopsy specimen is drawn out from the inferior bed using hooked forceps and cut off by camper scissors for ophthalmologic use, (e) the suture thread with a needle is taken out, (f) the aperture created by the punch is sutured, (g) suture should be performed quite extensively from the outside, and (h) gauze is applied. Now the biopsy has been completed. Since it is critical to pathophysiologically determine whether there is a malignant tumor, a skin biopsy was performed on the central part using a punch.

erythematosus profundus or morphea. The use of a punch enables to minimize the extent of a biopsy and the scar after the biopsy, thus being regarded as a useful tool for good cosmetic results. Skin biopsies and minor surgical techniques using a punch together with their brief descriptions have been introduced above. In daily dermatological practice, more diversified methods would be made possible as they are devised. Therefore, skin biopsies using a punch will increasingly become useful.

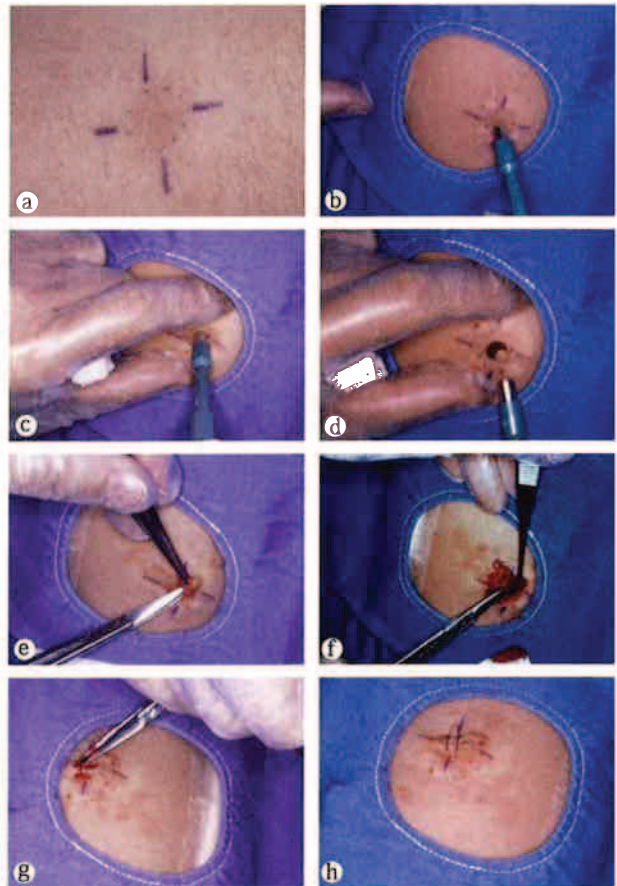


Fig. 3. Technique for excising a calcifying epithelioma by applying the punch method matching like (f), an aperture is opened with the punch at the central part of the tumor. The leading end of the tumor is drawn out with hooked forceps or a skin hook and then excised from the surrounding tissues using ophthalmologic camper scissors. This is a useful technique to know and retain.

References

- 1) Alguire PC, Mathes BM. Skin biopsy techniques for the internist. *J General Int Med.* 13; 46-54, 1998
- 2) Todd P, Garioch JJ, Humphreys S, Seywright M, Thompson J, du Vivier AW. Evaluation of the 2-mm punch biopsy in dermatologic diagnosis. *Clin Exp Dermatol.* 21; 11-13, 1996
- 3) Harvey DT, Fenske NA. The razor blade biopsy technique. *Introduction of the adaptor-designed shave biopsy instrument.* *Dermatol Surg.* 21;345-7, 1995
- 4) Kamide R, Atheroma; *Dermatological Practice 4, Practice for Day Surgery* (Edited by Ohara K, Miyaji Y, Takigawa M), Bunkodo, Tokyo, 1998, p183-187
- 5) Maeda M, Fujisawa T, Araki M, Yamazaki T, Simplified operation method using a punch instrument for epidermal cysts. XXIII Congress of the international society for dermatologic surgery and national meeting of Portuguese group of dermatologic surgery. Sept.18-22, 2002, at Porto
- 6) Maeda M, Satoh M, Iwata H, Yamazaki T, Sawada Y, Araki M, Clinical application and usage of long type disposable biopsy punch (KAI). *Nishinihon J Dermatol* 62; 783-787, 2000

DISPOSABLE BIOPSY PUNCH

sterilized

- Available in a broad range of sizes.
- Disposable ensuring that reuse involving a risk of infection can be avoided.

- Dermatological treatment
- Dermatological tissue test
- Animal experiments



● The long type is available in a blade length of 15 mm (standard type: 7 mm).

CE
0197

Medical device permission of Japan No. 21BZ0070

Manufactured by



kai industries co.,Ltd.

1110, Oyana, Seki City, Gifu Prefecture, 501-3992 Japan

Phone : +81 (0) 575 28 6600

Fax : +81 (0) 575 28 6611

Email : info-ind@kai-group.com

http : //www.kai-ind.co.jp



Caratteristiche:

- Dotati di lama affilata in acciaio inossidabile senza saldature
- Impugnatura ergonomica antiscivolo
- Dimensioni in rilievo su ogni punch per una facile identificazione
- Ampia gamma di dimensioni
- Sterile e pronte all'uso.
- Monouso

Aree cliniche

- Dermatologia
- Ginecologia
- Podologia

Confezione

- 20 punch in scatola dispenser
- 50 scatole per confezione

Tipo normale

RIF DIM

BP-10F 1mm

BP-15F 1.5mm

BP-20F 2mm

BP-25F 2.5mm

BP-30F 3mm

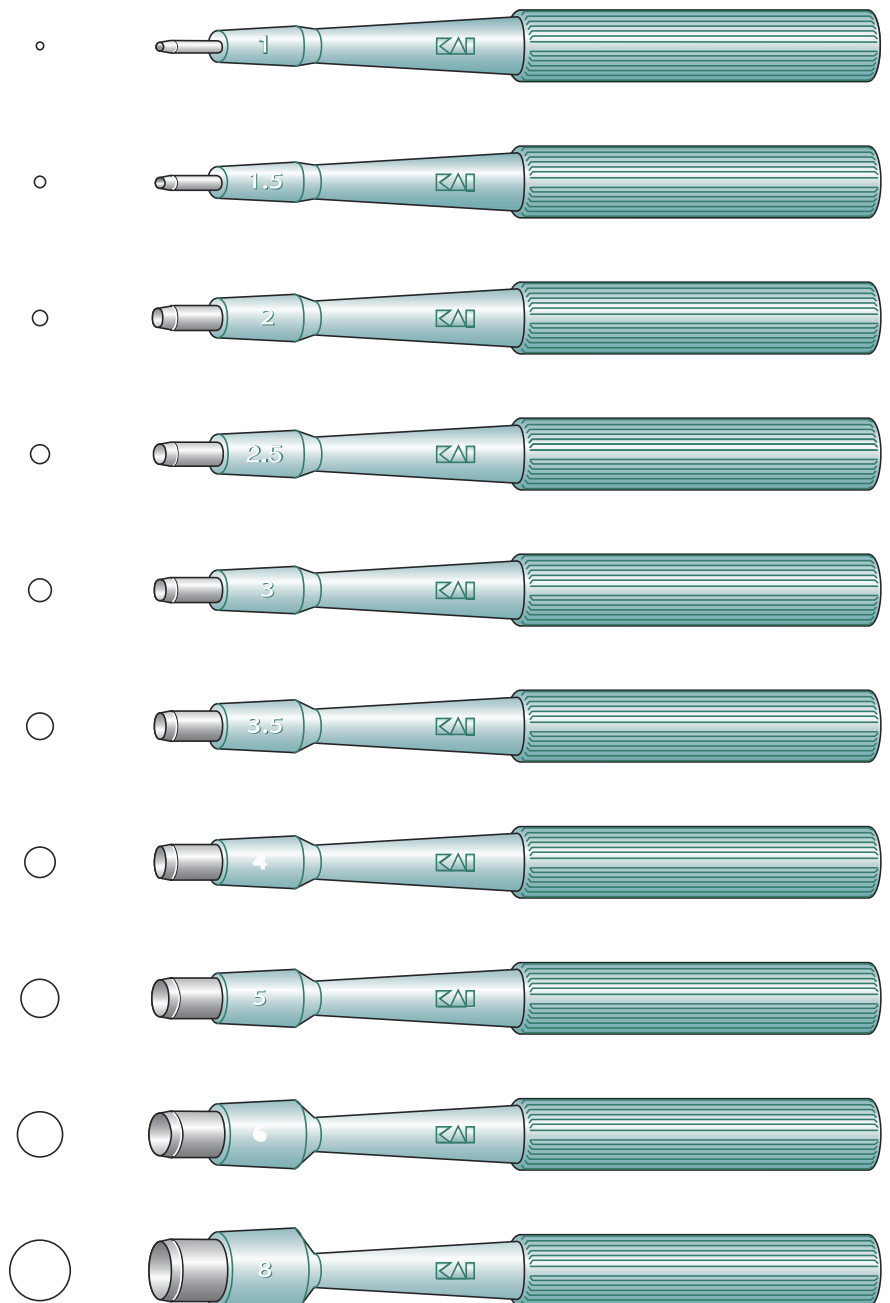
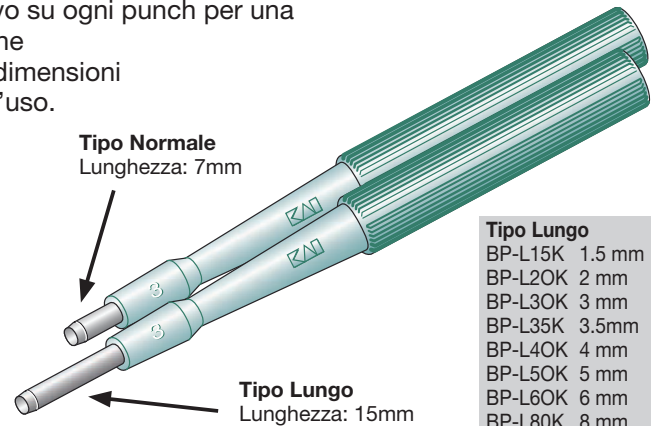
BP-35F 3.5mm

BP-40F 4mm

BP-50F 5mm

BP-60F 6mm

BP-80F 8mm



Dimensioni effettive



Caratteristiche:

- Dotate di lama in acciaio inossidabile semiaffilata per tessuti molli o deboli
- Dimensioni in rilievo su ogni curette per una facile identificazione
- Ampia gamma di dimensioni
- Sterile e pronte all'uso.
- Monouso

Usato nelle seguenti procedure chirurgiche minori della pelle

- Curettage carcinoma di cellule basali
- Curettage verruche
- Curettage di altri tumori benigni della pelle

Aree cliniche

- Dermatologia
- Chirurgia
- Podologia
- Veterinaria

Confezione

- 20 curette in scatola dispenser
- 20 scatole per confezione

RIF DIM

MK402 2 mm



Dimensioni effettive

MK403 3 mm



MK404 4 mm



MK405 5 mm



MK407 7 mm



Una tecnica di biopsia con l'uso di curette dermatologiche per varie malattie dermatologiche.



Una tecnica di biopsia con l'uso di punch (Trapano) per varie malattie dermatologiche.

Riferimenti Manabu Maeda, MD & Dipartimento di Dermatologia PhD, Prefectural Gifu Hospital, 4-6-1 Noishiki, Città di GO', 500-8717, Giappone

Le specifiche dei prodotti possono essere modificate senza preavviso



Kai industries co. ltd.
 1110, Oyana, Seki City, Gifu Pref. 501-3992 Japan
 Phone: +81 (0) 575 28 6600 Fax: +81 (0) 575 28 6611
 Email: info-ind@kai-group.com http://www.kai-ind.co.jp

Kai Europe GmbH
 Lohdorfer Str. 51, D-42699 Solingen, Germany
 Phone: +49 (0) 212 232380 Fax: +49 (0) 212 2323899



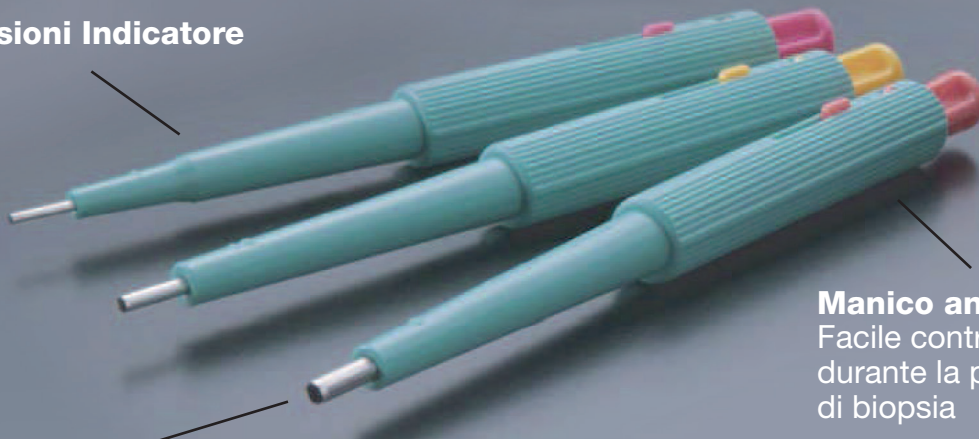
MONOUSO

PUNCH PER BIOPSIA MONOUSO CON OTTURATORE



STERILE • ACCIAIO INOSSIDABILE • MONOUSO • COLORE CODIFICATO • IN ATTESA DI BREVETTO

Dimensioni Indicatore



Manico antiscivolo

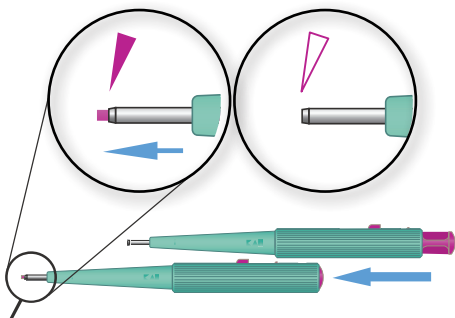
Facile controllo e comfort durante la procedura di biopsia

Lama tagliente in acciaio inossidabile senza saldature

Assicura una superficie costantemente regolare di taglio, permettendo la qualità ottimale del campione

Otturatore interno

Espelle il campione cutaneo depositato all'interno del lume metallico del punch



Ø 1.5mm

	BPP-10F 1.0mm w/otturatore	
	BPP-10F 1.0mm w/otturatore	
	BPP-10F 1.0mm w/otturatore	
	BPP-10F 1.0mm w/otturatore	
	BPP-10F 1.0mm w/otturatore	

I punch sono disponibili in tre misure, con impugnatura ergonomica antiscivolo, confezioni in blister e scatola. I punch sono confezionati singolarmente in blister rigido di colori diversi, trasparenti, 20 per scatola dispenser.

Le specifiche dei prodotti possono essere modificate senza preavviso



Kai industries co. ltd.
1110, Oyana, Seki City, Gifu Pref. 501-3992 Japan
Phone: +81 (0) 575 28 6600 Fax: +81 (0) 575 28 6611
Email: info-ind@kai-group.com <http://www.kai-ind.co.jp>

Kai Europe GmbH
Lohdorfer Str. 51, D-42699 Solingen, Germany
Phone: +49 (0) 212 232380 Fax: +49 (0) 212 2323899



KIM-020 0510/0611 0.1K

Tecnica di Biopsia con l'uso di Curette Dermatologiche per Varie Malattie Dermatologiche

Manabu Maeda, MD & Ph D

Dipartimento di Dermatologia, Prefectural Gifu Hospital, 4-6-1 Noishiki, Città di Gifu, 500-8717, Giappone

Per varie malattie dermatologiche, le biopsie cutanee non sono solo essenziali per fare una diagnosi e determinare se vi è un tumore maligno, ma costituiscono le tecniche 1,2) richieste nella pratica clinica quotidiana da dermatologi e medici di altri reparti. Tuttavia, le biopsie comuni e frequentemente eseguite con l'uso di bisturi a volte richiedono una significativa esperienza nel determinare le direzioni dell'incisione e della sutura della pelle, e quindi non possono essere adatti in caso di emergenza o per i non qualificati non dermatologi in varie situazioni. In questi casi, per biopsie cutanee o chirurgia minore 4) effettuata tramite biopsia di rasatura 3) utilizzare una lama o una curette dermatologica come un punch per biopsia sarebbe relativamente facile e utile.

Questo documento riporta in dettaglio le tecniche di biopsia nelle quali si utilizza una curette dermatologica monouso e introduce le applicazioni cliniche di tali tecniche.

[Metodi e Tecniche]

• Elenco dei dispositivi necessari

Pinze ad uncino tipo Adson, forbici camper per uso oculistico, una siringa per anestesia locale, 5 tipi di curette dermatologiche monouso (Curette Dermatologiche Kai Industries Co., Ltd.) con diametro di 2, 3, 4, 5 e 7 mm, portaghi diamante e un filo di sutura (preferibilmente su un ago).

1) Biopsia cutanea

(per determinare se vi è un tumore maligno)

In primo luogo, abbiamo voluto individuare il sito desiderato per la biopsia cutanea (freccia in Fig. 1a). Si applica l'anestesia locale a questo sito segnato con una croce utilizzando lidocaina contenente 1% di epinefrina. È tuttavia importante effettuare una iniezione intracutanea di lidocaina anestetico in profondità nella parte periferica o laterale intorno al centro piuttosto che sulla parte centrale (Fig. 1b). Solitamente una quantità da 1 a 2 cc circa è appropriata, ma la quantità di lidocaina anestetico locale varia a seconda del paziente, mentre sarà necessaria una ulteriore iniezione se non è stato ottenuto l'effetto desiderato. Per prevenire la necrosi, è utile evitare l'uso di epinefrina in siti distali come punta delle dita e punte dei piedi. Dopo che l'effetto dell'anestesia è stato accertato con una pinza ad uncino, un campione di pelle viene raccolto con la rasatura della superficie della pelle con la curette dermatologica monouso (Fig. 1c). In questo momento, l'eccessiva pressione della curette potrebbe schiacciare o deformare il campione biotipico. La chiave per una biopsia di successo è tirare la lama verso di voi come se doveste pelare una patata o un cetriolo, mettendoci la forza adeguata. Con il metodo di cui sopra, il campione di pelle si raccoglie rapidamente dalla profondità del derma. È necessario prestare molta attenzione

per vedere se ci sono organi importanti, vasi sanguigni, o nervi che scorrono sul letto inferiore. Dopo che il campione cutaneo è stato raccolto, la ferita può essere suturata come mostrato in Fig. 1d. In alcuni casi, si può osservare l'evoluzione della ferita aperta così come è, semplicemente applicando antibiotici contenenti unguento. Sarebbe più conveniente l'uso di un filo di sutura (ad esempio, Ethylon®) su un ago come mostrato in figura. In generale, è ideale che l'orientamento muscolare sia verticale alla linea di incisione e di sutura, tuttavia questo principio non è sempre applicabile a seconda del sito. Pertanto, si dovrebbe scegliere la direzione in cui può essere facilmente raccolta la pelle per suturare la ferita. Questo metodo è consigliato, soprattutto in un sito in cui viene applicata tensione.

2) Rimozione di necrosi cutanea

Quando vengono asportati vari tipi di lesioni necrotiche quali ulcere diabetiche e ustioni a bassa temperatura, ovvero viene eseguito il debridement; esse vengono rimosse in genere a poco a poco con pinze ad uncino, cooper, o bisturi. Tuttavia, l'uso di questa curette dermatologica permetterebbe di effettuare la rimozione con facilità e precisione, riducendo così il tempo necessario. Naturalmente, prima dell'asportazione il sito deve essere anestetizzato localmente con 1% di lidocaina. La Figura. 2 mostra un caso di ulcere diabetiche, dove è stata eseguita l'anestesia e quindi è stato sufficiente raschiare la granulazione sporca con una curette. Per ulteriori informazioni, si prega di fare riferimento alla figura. In questo caso, è stato utilizzato il derma artificiale (Pelnak®) immediatamente dopo il debridement, è stato effettuato un innesto di pelle su strato sottile 2 settimane più tardi, e quindi le ulcere sono state curate circa 4 settimane dopo.

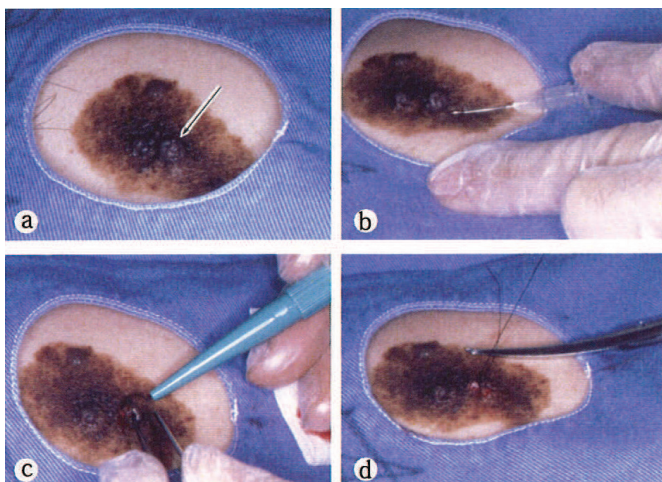


Fig. 1. La biopsia cutanea per effettuare la diagnosi di nevo pigmentato e determinare il grado della sua malignità: l'area attorno al piccolo nodo nero sporgente (indicato con una freccia in a) che si trova quasi nella parte centrale è stato localmente anestetizzato con 1% di lidocaina (b), il collo del piccolo nodo è stato rapidamente separato per una biopsia con una curette di 7 mm di diametro (c), e quindi la ferita è stata suturata con un filo di sutura su un ago (d).

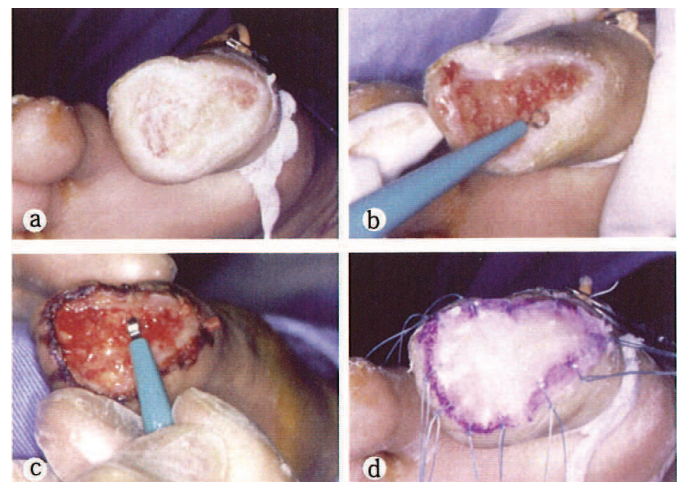


Fig. 2. Le ulcere diabetiche sviluppatasi sulla prima punta del piede destro: dal momento che le ulcere erano coperte di granulazione sporca, erano difficili da epitelializzare. L'epidermide circostante che risulta ispessita come una barriera viene rasata con una curette di 2 mm di diametro, dopo che è stata effettuata l'anestesia. Successivamente, si è tentato di asportare la granulazione mal proliferata nel punto centrale con una curette di 3 mm di diametro (c). La dimensione dell'area ulcerosa è stata tracciata con un pezzo di carta da filtro sterilizzata. Il derma artificiale che è stata tagliato con quella precisa dimensione viene fatto aderire alla carta da filtro, suturato, e poi coperto annodando le estremità tra di loro sopra un pacchetto di garze (tie-over dressing (d)). La medicazione effettuata (tie-over dressing) è stata rimossa 5 giorni più tardi, un innesto di pelle di strato ultra-sottile è stata effettuato 2 settimane più tardi, e quindi la ferita è quasi guarita 4 settimane dopo (la figura è stata omessa).

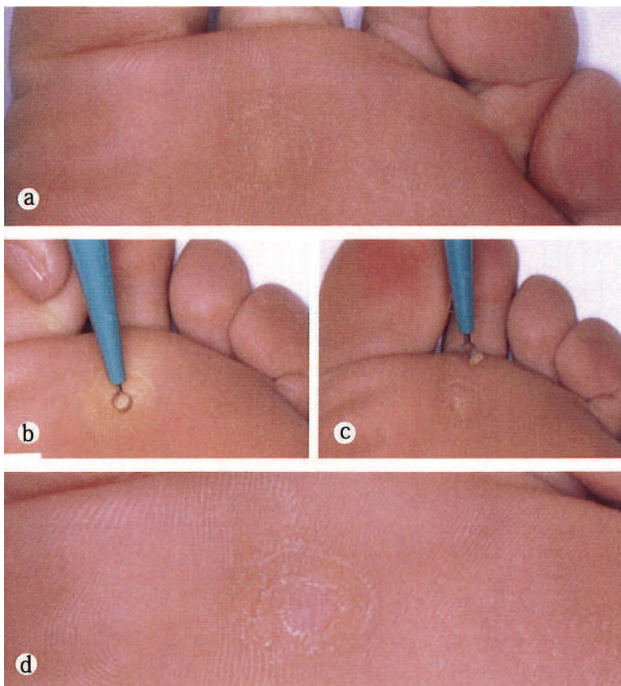


Fig. 3. Trattamento per callo plantare: La lama di una curette con un diametro di 2 mm viene posizionata sulla parte equivalente all'occhio del callo (b), e poi viene ruotata di 1 giro completo per radere la parte centrale (c). Immediatamente dopo, viene applicato un cerotto con acido salicilico (Speel®) solo alla parte centrale. Alcuni giorni dopo, il sito macerato sbiancato viene trattato similmente con la curette.

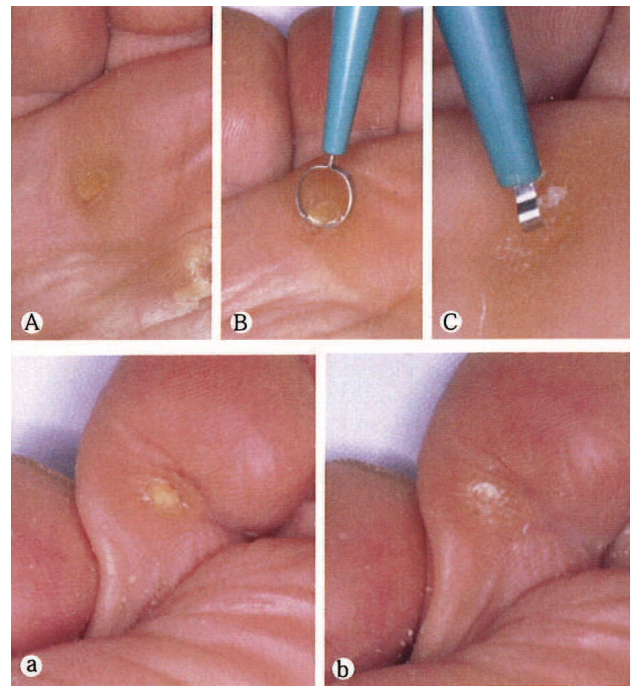


Fig. 4. Il trattamento per callo con un corno cutaneo: un callo, estrudendo come un corno cutaneo, può essere trattato allo stesso modo come mostrato in Fig. 3. La parte del corno cutaneo viene premuta contro la lama di una curette e poi la curette viene ruotata di 1 giro completo per radere la parte centrale. Ciò consente l'ottenimento di risultati soddisfacenti come segue; A, prima del trattamento per callo plantare; B e C; vengono utilizzate le curette; a; callo in punta prima del trattamento, ed infine b; dopo il trattamento.

3) Trattamento per calli e tilosi

Per il trattamento di una tilosi, un risultato sufficientemente soddisfacente può essere ottenuto solo con una rasatura a poco a poco, come sbucciare un cetriolo con una curette. Per un callo plantare, tuttavia, come mostrato in Fig. 3 bis, è necessaria una maggiore abilità. Rasando l'occhio centrale del callo con una curette (figg. 3b, c, d) si apre un'apertura rotonda. Il cerotto con acido salicilico viene nuovamente applicato a questa apertura, lasciando che il cerotto si riassorba da sé. La lesione viene asportata nuovamente con la stessa tecnica diversi giorni dopo. Questo metodo è sicuro ed efficace. In particolare, questa tecnica è molto efficace per un callo di elevata cheratinizzazione che sporge come un corno cutaneo (Fig. 4A, a). Per un callo che interessa una infezione secondaria, non è possibile ottenere un risultato soddisfacente e questo metodo dovrebbe essere evitato in questo caso per quanto possibile.

Discussione e Conclusioni

Come detto sopra, le biopsie cutanee sono una delle tecniche più importanti per le malattie dermatologiche. Nella pratica dermatologica quotidiana, le biopsie cutanee devono essere eseguite con precisione in un breve periodo di tempo, con il metodo che soddisfa questo requisito che naturalmente deve essere considerato il migliore. Il problema delle biopsie cutanee con l'uso di un bisturi normale è che richiedono tempo ed esperienza. Tuttavia, questo metodo ha il vantaggio di richiedere solo una siringa per l'anestesia locale, una curette dermatologica, pinze uncinatate, porta ago diamante per suture, e un filo di sutura senza la necessità di alcun bisturi convenzionale. Attualmente, il metodo di cui sopra è frequentemente utilizzato come metodo semplice nella pratica

dermatologica quotidiana. È applicabile soprattutto per lesioni superficiali. Le curette dermatologiche con una varietà di diametri di cui 2, 3, 4, 5, e 7 mm sono disponibili in commercio, rendendo questo dispositivo medico applicabile in una gamma molto ampia di situazioni in cui vanno presi in considerazione il sito di prelievo del campione e l'età del paziente. Si evidenzia che questo metodo può essere facilmente applicato non solo all'incisione di un callo o ad una lesione necrotica che richiede un trattamento in un tempo molto limitato nella pratica dermatologica quotidiana, ma anche alla tilosi.

Le biopsie cutanee e gli interventi chirurgici minori che utilizzano una curette dermatologica nelle modalità sopra descritte diventeranno nel tempo un metodo di grande utilità nella pratica quotidiana dermatologica.

Riferimenti

- 1) Alguirs PC, Mathes BM Skin biopsy techniques for the internist. J General Int Med. 13; 46-54, 1998
- 2) Todd P, Garioch JJ, Humphreys S, Seywright M, Thompson J, du Vivier AW. Evaluation of the 2-mm punch biopsy in dermatologic diagnosis. Clin Exp Dermatol. 21; 11-13, 1996
- 3) Harvey DT, Fenske NA. The razor blade biopsy technique. Introduction of the adaptor-designed shave biopsy instrument. Dermatol Surg. 21; 345-7, 1995
- 4) Zalla MJ. Basic cutaneous surgery. Cutis. 54; 172-186, 1994

CURETTE DERMATOLOGICHE MONOUSO STERILIZZATE



- Dotate di lama in acciaio inox adatta per la rasatura dei tessuti molli nella zona interessata.
- Monouso per garantire che il riutilizzo che comporta il rischio di infezioni possa essere evitato.

- Trattamento dermatologico
- Test su tessuto dermatologico
- Sperimentate su animali

CE
0197

Autorizzazione sui Dispositivi medicali del Giappone N. 1BZ0070

Fabbricato da



Kai industries co. ltd.
1110, Oyana, Seki City, Gifu Pref. 501-3992 Japan
Phone: +81 (0) 575 28 6600
Fax: +81 (0) 575 28 6611
Email: info-ind@kai-group.com
<http://www.kai-ind.co.jp>

Tecnica di Biopsia con l'uso di Punch (Trapano) per Varie Malattie Dermatologiche

Manabu Maeda, MD & Ph D

Dipartimento di Dermatologia, Prefectural Gifu Hospital, 4-6-1 Noishiki, Città di Gifu, 500-8717, Giappone

Per varie malattie dermatologiche, la biopsia cutanea è una tecnica essenziale per effettuare la diagnosi nella pratica clinica quotidiana per dermatologi e medici di altri reparti. Poiché questa biopsia comune viene eseguita con un bisturi e solo dopo aver maturato un'esperienza significativa nel determinare le direzioni di incisione e sutura della pelle, può non essere adatta per una situazione di emergenza o per non qualificati non dermatologi per vari motivi. In questi casi, la biopsia di rasatura effettuata utilizzando una lama o un punch per biopsia sarebbe relativamente facile e utile. Questo articolo parla delle tecniche di biopsia dettagliate utilizzando un punch per biopsia monouso e introduce i tipi di punch per biopsia con metodi di applicazione nella pratica dermatologica quotidiana.

[Metodi e Tecniche]

• Elenco dei dispositivi necessari

Pinze ad uncino tipo Adson, forbici camper per uso oculistico, una siringa per anestesia locale, per un totale di 10 tipi di punch per biopsia monouso (Punch per biopsia, KAI Industries Co., Ltd.) con diametro di 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, e 8 mm, porta ago diamante, e un filo di sutura (preferibilmente su un ago).

1) Biopsia cutanea

(Per determinare se vi è un tumore maligno o meno)

Si utilizza un Delmark® (matita dermatografica per uso esclusivamente dermatologico) per segnare una croce al centro del sito oggetto della biopsia cutanea (Fig. 1b). Viene applicata l'anestesia locale a questo sito marcato con la croce con 1% di lidocaina (Xylocaine®) contenente epinefrina (adrenalina). È tuttavia importante effettuare una iniezione intracutanea di lidocaina anestetico in profondità nella parte periferica o laterale intorno al centro piuttosto che sulla parte centrale (Fig. 2a). Solitamente una quantità da 1 a 2 cc circa è appropriata, ma la quantità di lidocaina anestetico locale varia a seconda del paziente, mentre sarà necessaria una ulteriore iniezione se non è stato ottenuto l'effetto desiderato. Per prevenire la necrosi, è utile evitare l'uso di epinefrina in siti distali come punta delle dita e punte dei piedi. Dopo che l'effetto dell'anestesia è stato accertato con le pinze uncinato, l'estremità anteriore del punch viene posizionata al centro dell'area marcata con la croce e successivamente il punch viene rapidamente premuto verticalmente sulla superficie cutanea fino a raggiungere il derma. In questo momento, da un'eccessiva pressione esercitata dal punch potrebbe schiacciare o deformare il campione biotipico. La chiave per una biopsia di successo è distribuire uniformemente la forza tra la pressione e la foratura. Questo approccio può essere più facilmente comprensibile se si tenta di immaginare come praticare un foro in una tavola con un succhiello. È essenziale che il punch sia inserito fino a raggiungere il derma, in particolare, i tessuti grassi sottocutanei in uno stato a spirale. Anche se il punch viene inserito fino al confine tra la sua parte in plastica e la sua lama di metallo, non è necessario preoccuparsi dei danni sottocutanei ai tessuti fintantoché non si tratta di organi importanti, vasi sanguigni, o nervi che scorrono sul letto inferiore, anche se questo varia a seconda del sito. Se il punch taglia completamente i tessuti grassi sottocutanei in una sola volta, essi fuoriescono spesso naturalmente. Questo facilita l'ottenimento del campione tagliato quando viene sollevato. Se ciò non avvenisse, l'estremità anteriore del campione deve essere fissata molto delicatamente con le pinze uncinato, leggermente tirata verso l'alto, e quindi separata dal letto inferiore con le forbici camper oftalmologiche. Una volta accertato che l'emostasi si è conclusa con successo, la ferita viene suturata. Come mostrato in Fig. 2, l'uso di un filo di sutura (ad esempio, Ethylon®) su un ago sarebbe più conveniente. In generale, l'ideale è che l'orientamento muscolare sia verticale alla linea di incisione e alla linea di sutura, ma questo principio non è sempre applicabile dipendendo dal sito. Pertanto, la ferita deve essere suturata circolarmente. Se la ferita è deformata ellitticamente, occorre suturare supponendo che questa parte sia stata asportata con un bisturi. Questo metodo è consigliato, soprattutto in un sito in cui viene applicata tensione.



Fig. 1. Un'immagine clinica (a) della Verruca senilis (verruca senile) sviluppatasi sul viso e una vista (b) sul posizionamento del punch per biopsia sul sito.

2) Enucleazione totale di un piccolo tumore della pelle

Una lentiggine relativamente piccola o un nevo di cellule nevice che è coperto dal diametro interno del punch può essere completamente enucleato con precisione ed efficienza più utilizzando un punch che utilizzando un bisturi normale. Un Delmark® viene usato per indicare una croce al centro del sito da asportare e successivamente un punch viene inserito esattamente al centro. Ciò consente una perfetta enucleazione totale, senza un errore. La tecnica è esattamente quella descritta nel precedente punto 1); i dettagli e le figure sono omissi.

3) Rimozione semplificata di un tumore sottocutaneo

(Foratura)

La parte centrale di una cisti epidermica viene forata con il punch e poi sia il contenuto della cisti epidermica, che successivamente le pareti costituenti vengono spinti con le dita 4,5). Questo metodo è applicabile per cisti epidermiche che sono mobili senza infiammazione e adesione al letto inferiore.

Per le cisti epidermiche che interessano una infezione secondaria o sono ricorrenti, non può essere ottenuto un risultato soddisfacente e il metodo di foratura dovrebbe essere evitato per quanto possibile. Tuttavia, se la fuoriuscita del pus deriva dall'incisione di una cisti epidermica infettiva, un punch può essere utilizzato perché una ferita rotonda può essere facilmente riempita con un tampone piuttosto di una ferita che è stato incisa linearmente con un bisturi. Questa tecnica ha il problema di richiedere una certa esperienza essenziale e abilità. Tuttavia, i vantaggi di ridurre il sanguinamento e la ferita chirurgica sono notevoli. Se questo metodo viene ulteriormente sviluppato, i nodi sottocutanei privi di parete a differenza delle cisti epidermiche e dei tumori benigni che esistono per via sottocutanea, possono essere quasi completamente asportati. La Figura. 3 illustra un caso in cui un epitelioma calcifico è stato quasi completamente rimosso. Uno ancora più grande potrebbe essere asportato con un punch da 5 a 6 mm di diametro. Dal momento che la cicatrice era piccola, il risultato estetico è stato valutato in modo significativamente positivo.

Discussione e Conclusioni

Come detto sopra, le biopsie cutanee sono una delle tecniche più importanti per le malattie dermatologiche. Nella pratica dermatologica quotidiana, le biopsie cutanee devono essere eseguite con precisione in un breve periodo di tempo con il metodo che soddisfa questo requisito che naturalmente va considerato il migliore. Il problema delle biopsie cutanee con utilizzo di bisturi normale è la necessità di una persona con esperienza e competenza 1.2). Tuttavia, questo metodo ha il vantaggio di richiedere solo una siringa per l'anestesia locale, un punch, pinze uncinato, porta ago diamante per suture, e un filo di sutura senza la necessità di alcun bisturi convenzionale. Attualmente, il metodo di cui sopra è frequentemente utilizzato come metodo semplice nella pratica dermatologica quotidiana. Non si può affermare, tuttavia, che questo metodo sia applicabile in tutti i casi. Tuttavia, i punch con una varietà di diametri compresi 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 5, 6, e 8 mm sono disponibili commercialmente rendendo questo dispositivo medico applicabile in un'ampia gamma di situazioni quando il sito di raccolta del campione e l'età del paziente sono presi in considerazione. Così, questo metodo consente non solo biopsie cutanee per bambini, ma anche l'enucleazione totale di lentiggini plantari o nevo di cellule nevice che rientri nel diametro interno del punch utilizzato, come accennato in precedenza. Si evidenzia che questo metodo è stato segnalato come un metodo semplificato per asportare una cisti epidermica 3) ed è applicabile per la biopsia di rasatura frequentemente utilizzata. È stato utilizzato anche un prototipo di un tipo lungo di punch con un collo più lungo efficace 6). Il suo utilizzo consente di raccogliere accuratamente un campione durante la biopsia per un nodulo o per una lesione estesa alla zona sottocutanea profonda, ad esempio il lupus

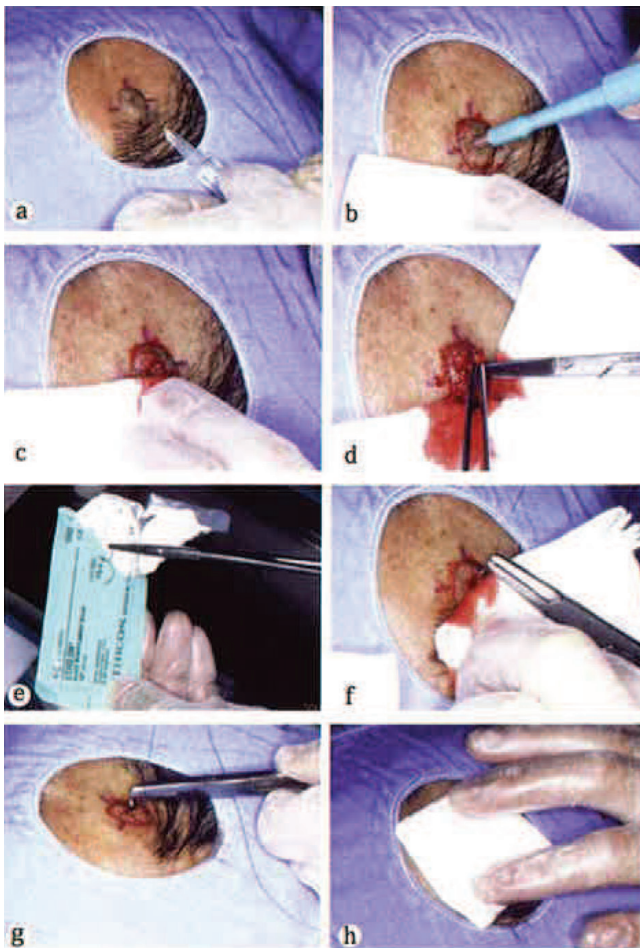


Fig. 2. Biopsia cutanea effettuata utilizzando un punch per verruche senili (stesso caso della Fig. 1): (a) l'anestetico locale è applicato alla zona circostante, (b) il punch è verticalmente inserito dal sito posizionato, (c) il punch viene rimosso, (d) il campione bioptico viene tirato fuori dal letto inferiore con pinze ad uncino e tagliato con forbici camper per uso oftalmologico, (e) il filo di sutura viene estratto con un ago, (f) viene suturata l'apertura creata dal punch, (g) la sutura dovrebbe essere eseguita abbastanza ampiamente dall'esterno, e (h) viene utilizzato il calibro. Ora la biopsia è stata completata. Poiché è fondamentale per determinare fisiopatologicamente se vi è un tumore maligno, è stata eseguita una biopsia cutanea sulla parte centrale utilizzando un punch.

profondo eritematoso o morfea. L'utilizzo di un punch consente di ridurre l'entità di una biopsia e la cicatrice successiva alla biopsia, pertanto può essere considerato uno strumento utile ai fini estetici. Le biopsie cutanee e le tecniche chirurgiche minori che utilizzano un punch unitamente alle loro brevi descrizioni sono stati introdotti sopra. Nella pratica dermatologica quotidiana, i metodi più diversificati sarebbero stati resi possibili dal momento che sono concepiti. Pertanto, le biopsie cutanee con l'uso del punch diventeranno sempre più utili.

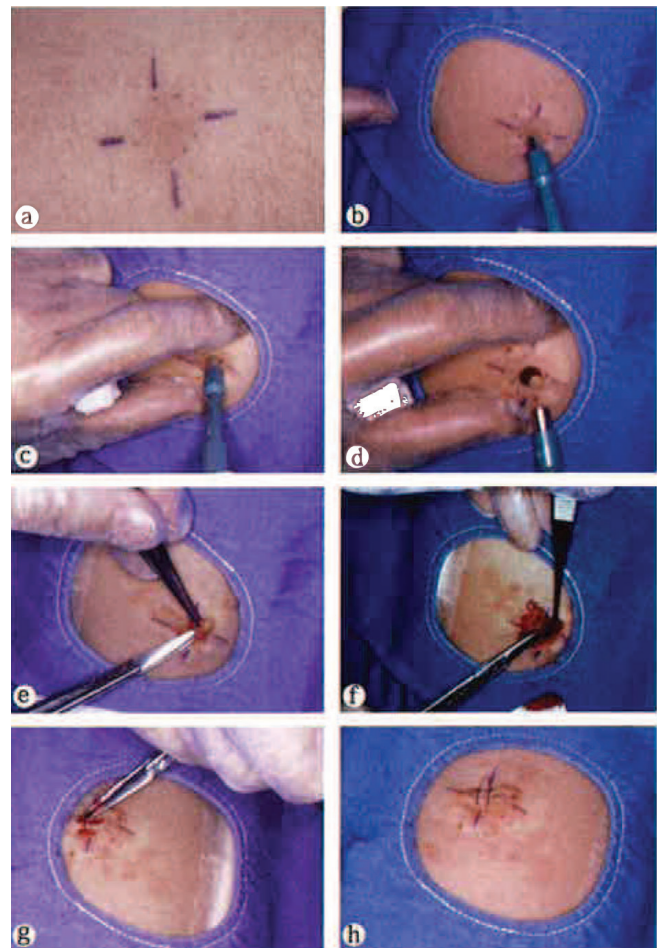


Fig. 3. Tecnica per asportare un epitelioma calcifico applicando il metodo del punch corrispondente alla figura (f), viene aperto un buco con il punch nella parte centrale del tumore. L'estremità iniziale del tumore viene tirata fuori con una pinza ad uncino o un uncino per uso dermatologico e poi asportata dai tessuti circostanti con le forbici camper oftalmologiche. Questa è una tecnica utile da conoscere e tenere presente.

Riferimenti

- 1) Algurs PC, Mathes BM Skin biopsy techniques for the internist. J General Int Med. 13; 46-54, 1998
- 2) Todd P, Garioch JJ, Humphreys S, Seywright M, Thompson J, du Vivier AW. Evaluation of the 2-mm punch biopsy in dermatologic diagnosis. Clin Exp Dermatol. 21; 11-13, 1996
- 3) Harvey DT, Fenske NA. The razor blade biopsy technique. Introduction of the adaptor-designed shave biopsy instrument. Dermatol Surg. 21; 345-7, 1995
- 4) Kamide R, Atheroma; Derrnamological Practice 4, Practice for Day Surgery (Edited by Ohara K, Miyaji Y, Takigawa M), Bunkodo, Tokyo, 1998, p. 183-187
- 5) Maeda M, Fujisawa T, Araki M, Yamazaki T. Simplified operation method using a punch instrument for epidermal cysts. XXIII Congress of the international society for dermatologic surgery and national meeting of Portuguese group of dermatologic surgery. Sept. 18-22, 2002, at Porto
- 6) Maeda M, Satoh M, Iwata H, Yamazaki T, Sawada Y, Araki M, Clinical application and usage of long type disposable biopsy punch (KAI), Nishinohon J Dermatol 62; 783-787, 2000

PUNCH MONOUSO PER BIOPSIA STERILIZZATI

- Disponibili in una vasta gamma di formati.
- Monouso per garantire che il riutilizzo che comporta il rischio di infezioni possa essere evitato.

- Trattamento dermatologico
- Test su tessuto dermatologico
- Sperimentate su animali



Il Tipo Lungo è disponibile con lama di lunghezza 15 mm (Tipo Standard: 7 mm)

CE
0197

Autorizzazione sui Dispositivi medicali del Giappone N. 1BZ0070

Fabbricato da



Kai industries co. ltd.
1110, Oyana, Seki City, Gifu Pref. 501-3992 Japan
Phone: +81 (0) 575 28 6600
Fax: +81 (0) 575 28 6611
Email: info-ind@kai-group.com
<http://www.kai-ind.co.jp>