

Traitement des syndromes aigus des loges par fasciotomie

A.-C. MASQUELET

*L*e syndrome des loges est à présent bien caractérisé. Il est remarquable par sa physiopathogénie, ses conditions d'apparition, sa facilité de traitement et les conséquences fonctionnelles dramatiques qui résultent de sa méconnaissance. Pour le chirurgien, le syndrome des loges se résume à un seul mot : vigilance ! Devant tout patient ayant subi un traumatisme ou une intervention chirurgicale localisé à l'extrémité des membres, jambe et pied pour le membre inférieur, avant-bras et main au membre supérieur, il faut constamment penser à l'éventuelle survenue d'un syndrome des loges. Ce n'est qu'au prix d'une préoccupation permanente qu'on parviendra à prévenir cette redoutable complication dont le caractère médico-légal n'échappe désormais à personne.

PHYSIOPATHOGÉNIE

Le syndrome des loges peut être défini comme un conflit entre un contenant inextensible et un contenu qui augmente de volume. Il en résulte une augmentation de pression qui, à partir d'un seuil critique, entraîne une ischémie tissulaire irréversible touchant en premier lieu les nerfs et les muscles. Il est capital de comprendre :

- que tout patient victime d'un traumatisme ou ayant subi une intervention chirurgicale développe une hyperpression compartimentale temporaire qui, fort heureusement, dans la plupart des cas, n'atteint pas le seuil critique ;

- que le seuil critique est variable d'un patient à l'autre, ce qui doit inviter à nuancer l'interprétation des prises de pression dites « objectives ».

Jusqu'au seuil critique de pression, les lésions sont réversibles. Au-delà et en l'absence de traitement, l'évolution se fait vers la fibrose aseptique ou la nécrose infectieuse des muscles et des paralysies nerveuses définitives.

Une loge typique est constituée d'une enveloppe fasciale cloisonnée par des septa fibreux qui s'insèrent sur un segment osseux. Cette définition s'applique surtout à l'avant-bras et à la jambe, ce qui explique la fréquence élective des syndromes de loge à ce niveau. Cependant, la méconnaissance de certains syndromes de loge peut être imputable à des localisations inhabituelles ou à des circonstances de survenue inattendues. Tels sont les syndromes de loge de jambes survenant après une fracture des plateaux tibiaux ou du pilon tibial, ou les syndromes de loge intéressant une loge isolée comme la loge postérieure profonde de jambe, la loge médiale du pied dans les fractures du calcanéum ou la loge du canal pronateur dans les fractures non déplacées de l'extrémité inférieure du radius. Il faut se méfier également des syndromes de loge retardés par rapport à l'accident initial, comme ceux qui surviennent au quatrième ou cinquième jour d'une fracture non déplacée de la diaphyse tibiale traitée par contention plâtrée ; ce qui justifie amplement la surveillance étroite de patients qui ont pu être pris en charge de façon ambulatoire.

DIAGNOSTIC D'UN SYNDROME DE LOGE

Le diagnostic repose à la fois sur des symptômes et des signes qui sont liés à l'ischémie tissulaire et qui n'ont rien de spécifique : douleurs spontanées, douleurs à la palpation d'une masse musculaire tendue, paresthésies, parésies sont les principaux indicateurs d'un syndrome de loge aigu.

Dans le cas d'un segment de membre comportant plusieurs loges, comme à la jambe, la souffrance nerveuse traduit le compartiment intéressé. Les manœuvres douloureuses de mise en tension des groupes musculaires sont un bon test dynamique de vérification et d'identification d'un syndrome de loge localisé.

La prise de pression n'est pas un élément diagnostique. Nous préconisons cependant de la faire systématiquement dès qu'un syndrome de loge est suspecté parce qu'elle constitue le seul critère

véritablement objectif et qu'elle apporte une aide indiscutable à la décision opératoire. Plus que le chiffre de la pression intratis-sulaire, c'est la notion de seuil critique différentiel qui semble actuellement la plus pertinente car plus adaptée à chaque cas clinique. On admet qu'une pression différentielle inférieure à 30 mm Hg confirme l'indication opératoire d'une fasciotomie ; ce qu'on peut résumer par la formule :

$$P_{\text{diastolique}} - P_{\text{loges}} < 30 \text{ mm Hg} \rightarrow \text{Fasciotomie.}$$

PRINCIPES DE TRAITEMENT CHIRURGICAL D'UN SYNDROME DE LOGE AIGU

Dans ce paragraphe, nous ne ferons qu'énoncer un certain nombre de principes qui seront appliqués aux singularités de chaque situation clinique.

Le seul traitement d'un syndrome de loge aigu est la fasciotomie chirurgicale. Il est inutile de discuter les autres traitements qui ont pu être proposés.

Dans les cas limites, il n'y a pas de place pour l'indécision. Il vaut mieux faire une fasciotomie pour ce qui n'est qu'une hyperpression transitoire plutôt que de laisser évoluer un authentique syndrome de loge.

Dans les formes de reconnaissance tardive (24 à 36 heures), l'indication d'une fasciotomie est discutable. Si le patient accuse une nette régression des douleurs, cela signifie que l'ischémie musculaire est irréversible et que la fibrose est en voie de constitution. *L'ouverture de la loge aboutit dans ces cas à transformer une myonécrose aseptique en myonécrose septique* qu'il est alors nécessaire d'exciser, au risque d'exposer dangereusement un foyer de fracture. De plus, en excisant la fibrose constituée, on se prive d'un futur effet de ténodèse apte à palier efficacement à la jambe une paralysie des releveurs.

À ne pas faire : l'élévation du membre en pensant que cette manœuvre va contribuer à diminuer l'œdème. En réalité, l'élévation du membre diminue la perfusion artérielle et augmente l'ischémie.

La fasciotomie doit intéresser la totalité de la loge. Une fasciotomie partielle laisse en place des zones de tension et d'hyperpression musculaire où l'infarcissement évolue défavorablement. La condition *sine qua non* de réaliser une fasciotomie complète est de faire une incision cutanée longue. Les fasciotomies sous-cutanées, outre qu'on n'est pas certain de leur caractère complet, exposent au risque de lésions des nerfs

superficiels donc de névromes douloureux, et à des lésions musculaires hémorragiques.

Les tunnels fibreux où cheminent les nerfs mixtes à l'entrée et à la sortie des loges doivent être systématiquement ouverts. L'incision cutanée en regard devra néanmoins être refermée en fin d'intervention.

L'incision cutanée en regard de la fasciotomie ne doit pas être refermée immédiatement car la peau participe également à l'élévation de pression. Un procédé de rapprochement progressif des berges cutanées permet, lors de la diminution de volume de la loge, d'aboutir à une suture linéaire secondaire qui évite les désagréments d'une greffe de peau.

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SYNDROMES DE LOGE AU MEMBRE SUPÉRIEUR

Les localisations électives d'un syndrome de loge aigu au membre supérieur sont l'avant-bras et la main.

Les étiologies les plus courantes sont les traumatismes par écrasement ou les compressions de longue durée, les lésions fracturaires et les brûlures, en particulier les brûlures électriques très profondes.

Il faut rappeler la possibilité d'un équivalent d'un syndrome de loge au doigt provoqué notamment par l'injection de liquide sous pression.

■ Syndrome de loge aigu de l'avant-bras

Rappel anatomique (figure 34.1)

L'avant-bras comprend trois loges : antérieure, postérieure et latérale.

La loge antérieure inclut les muscles fléchisseurs du poignet, les muscles fléchisseurs superficiels et profonds des doigts, les muscles carrés et rond pronateur. Les nerfs médian et ulnaire cheminent dans la loge antérieure.

Le syndrome de loge antérieur de l'avant-bras se traduit par une parésie de la flexion des doigts, une douleur vive à l'extension des doigts et des troubles de la sensibilité dans le territoire des deux nerfs.

La loge postérieure inclut le muscle extenseur commun des doigts, les muscles extenseurs de l'index et du cinquième doigt, le muscle extenseur ulnaire du carpe et les muscles long abducteur, long extenseur et court extenseur du pouce. La loge latérale comprend le muscle brachioradialis et les muscles extenseurs radiaux du carpe.

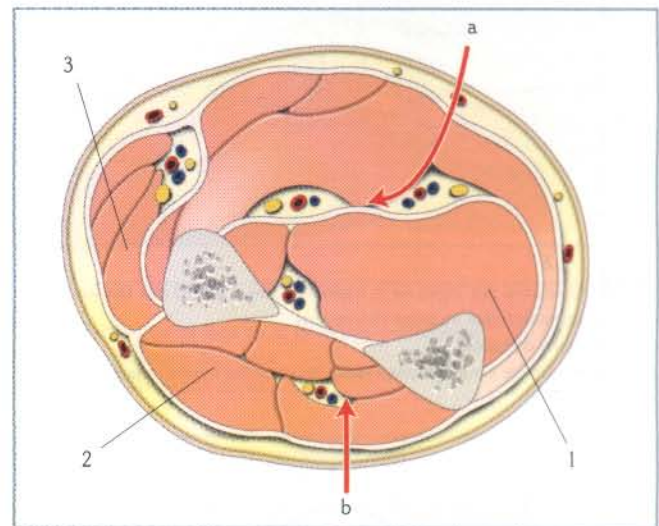
Technique de la fasciotomie

L'incision cutanée sinueuse s'étend de la face antérieure du coude jusqu'à la paume de la main. Au tiers inférieur de l'avant-

bras, l'incision doit être médialisée afin de ne pas exposer le nerf médian. À la paume, il s'agit d'une classique incision de libération du canal carpien dans l'axe du quatrième doigt. On doit prendre garde à ne pas léser les nerfs superficiels, en particulier la branche sensitive thénarienne du nerf médian qui émerge au bord radial du tendon du long palmaire (figure 34.2).

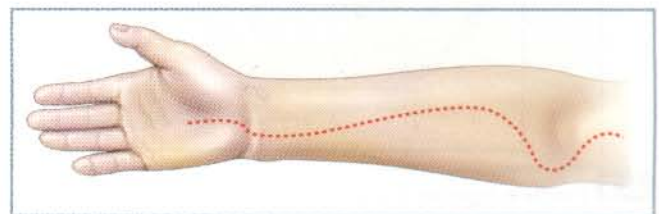
La fasciotomie est réalisée au bistouri, du coude à la paume, incluant la section du *flexor retinaculum*. Il est conseillé depuis l'étude de Eaton et Green de faire également une libération des muscles de la couche profonde, séparée de la couche superficielle par une fine membrane, distincte d'un véritable fascia mais qui joue un rôle dans la persistance de l'hyperpression des muscles profonds.

On réalise donc une épimysiotomie qui intéresse le muscle fléchisseur profond des doigts, le muscle fléchisseur long du pouce et le muscle carré pronateur en réclinant le muscle fléchisseur ulnaire du carpe. La fasciotomie des loges postérieure et latérale est surtout indiquée en cas de compression prolongée (coma, intoxication...). L'incision cutanée est faite en regard de l'interstice entre muscle extenseur radial court du carpe et extenseur commun des doigts. Elle s'étend de l'épicondyle jusqu'au tiers



34.1 Loges de l'avant-bras.

1. Loge antérieure.
2. Loge postérieure.
3. Loge radiale.
- a. Voie d'abord de la loge antérieure.
- b. Voie d'abord de la loge postérieure.

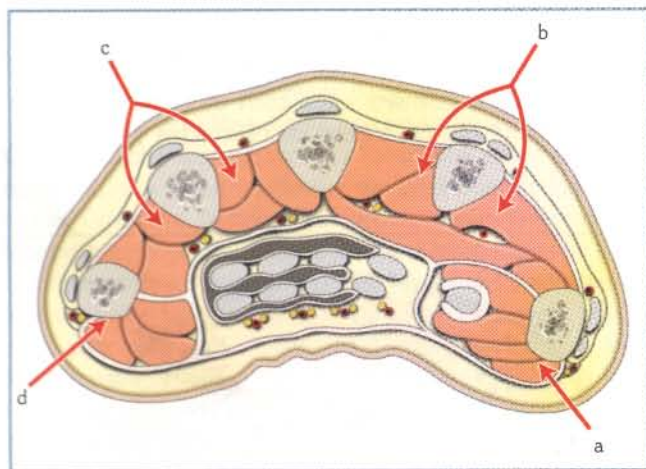


34.2 Incision pour fasciotomie à l'avant-bras.

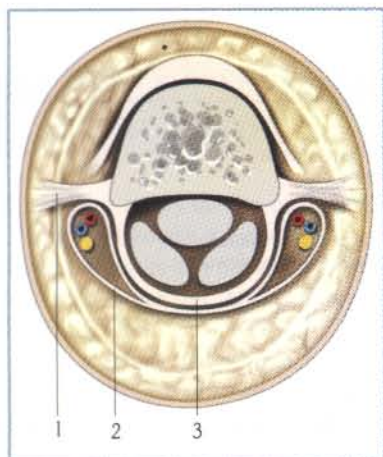
inférieur de l'avant-bras sans franchir le poignet (*figure 34.3*). Un discret décollement cutané, au ras du fascia, permet de repérer l'interstice qui sépare la loge latérale de la loge postérieure. Une double fasciotomie est réalisée : l'une en regard de l'extenseur commun des doigts, l'autre en regard de l'extenseur radial court du carpe.



34.3 Incision pour fasciotomie à l'avant-bras.



34.4 Anatomie des loges de la main et voies d'abord des fasciotomies.
a. Décompression des muscles thénariens.
b, c. Incisions dorsales.
d. Incision ulnaire pour décompresser les muscles hypothénariens.



34.5 Fascias et loges des doigts.
1. Ligament de Cleland.
2. Ligament de Grayson.
3. Gaine des tendons fléchisseurs.

Soins postopératoires

L'incision cutanée de la paume est refermée tandis qu'un procédé de rapprochement des berges est mis en place sur le reste de l'incision. Une attelle plâtrée maintient le coude à angle droit et le poignet en discrète extension.

La mobilisation immédiate des doigts est recommandée.

■ Syndrome de loge aigu de la main et des doigts

Anatomie (*figures 34.4 et 34.5*)

La main comprend de nombreuses loges qui peuvent être concernées chacune isolément ou de façon associée dans un syndrome d'hyperpression aiguë.

Un traumatisme par écrasement implique habituellement toutes les loges de la main. En revanche, certains mécanismes comme une compression prolongée localisée peuvent n'intéresser que la première commissure et engendrer une ischémie limitée au muscle premier interosseux dorsal et aux muscles profonds de l'éminence thénar. Un syndrome de loge aigu à la main doit donc faire l'objet d'une évaluation clinique précise et d'une mesure de pression dans chacune des loges.

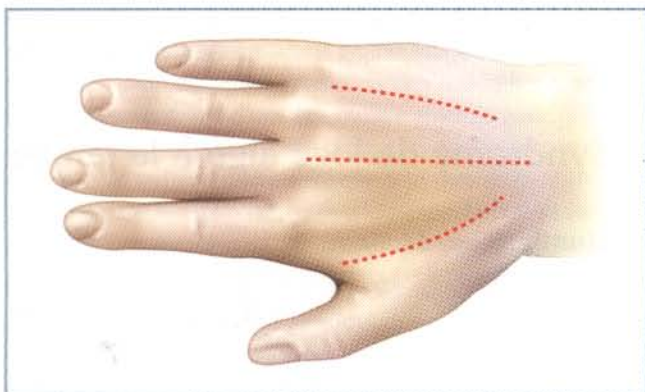
Les muscles interosseux sont divisés en quatre loges séparées par les métacarpiens. La loge du premier interosseux dorsal est séparée du muscle adducteur du pouce par un fascia profond et épais. La loge thénarienne comprend les muscles du pouce, court abducteur, opposant, court fléchisseur et adducteur. La loge hypothénarienne inclut les muscles adducteur, fléchisseur et opposant du cinquième doigt.

Au niveau des doigts, une coupe transversale montre que le tissu sous-cutané est compartimenté par un fascia latéral et la peau palmaire qui ne sont pas extensibles. Un œdème important ou une injection de liquide à haute pression (huile...) est susceptible d'induire une compression du pédicule neurovasculaire induisant de graves conséquences sur la vascularisation et l'innervation du doigt. Cette hyperpression au niveau des doigts peut être assimilée à un syndrome de loge bien qu'il n'y ait pas de loge musculaire proprement dite. Le traitement univoque qui consiste en une fasciotomie, justifie d'inclure cette pathologie d'urgence dans le cadre des syndromes de loges aigus.

Techniques de fasciotomie à la main

La décompression de toutes les loges des muscles interosseux est réalisée par deux incisions dorsales. La première est tracée sur le bord radial du deuxième métacarpien et donne accès de la sorte aux premier et deuxième muscles interosseux dorsaux. La deuxième incision est faite en regard du quatrième métacarpien. Lorsque la totalité de la première commissure est le siège d'un syndrome de loge aigu en association avec les loges dorsales des muscles interosseux, trois incisions sont nécessaires (*figure 34.6*) :

– La première incision est faite sur la face dorsale de la première commissure et permet une fasciotomie du muscle premier interosseux dorsal et de l'adducteur du pouce.



34.6 Incisions pour fasciotomie des loges des muscles interosseux.

– La seconde incision en regard du troisième métacarpien donne accès aux deuxième et troisième espaces intermétacarpiens (*figure 34.7*).

– La troisième incision est faite sur le quatrième espace intermétacarpien.

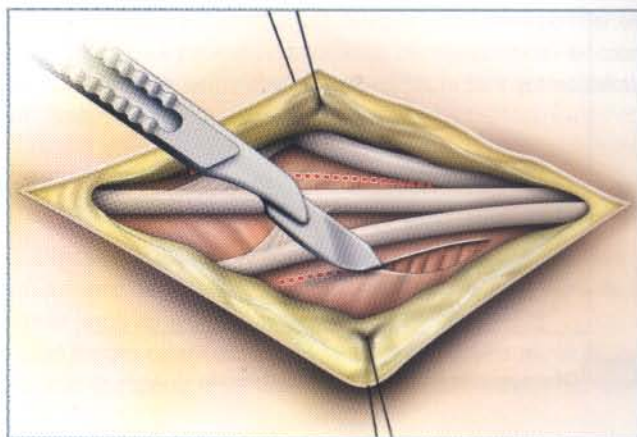
La libération de la loge thénarienne est réalisée par une incision sur le relief de l'abducteur du pouce. La libération de la loge hypothénarienne est faite par une incision cutanée située sur le versant ulnaire de la paume.

Dans tous les cas, la fasciotomie est faite au bistouri en respectant les tendons et les nerfs superficiels de la main.

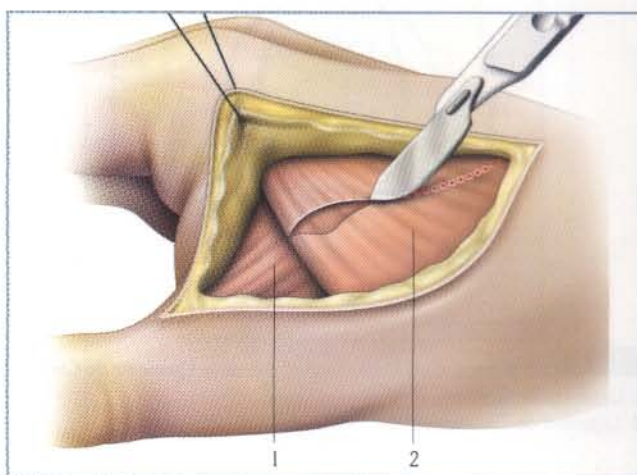
Un syndrome de loge aigu isolé de la première commissure intéresse la loge du premier interosseux dorsal et la loge thénarienne profonde. La libération des deux loges est réalisée par une seule incision sur la face dorsale de la première commissure. Après fasciotomie du premier interosseux dorsal, la réclination de ce dernier donne accès au fascia profond qui recouvre l'adducteur du pouce (*figures 34.8 et 34.9*).

Techniques de fasciotomie aux doigts (*figures 34.10 à 34.12*)

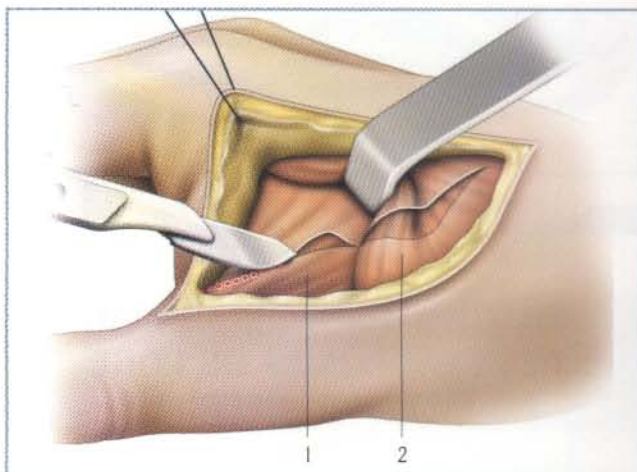
La décompression d'un doigt est faite par une incision latérale sur le côté non dominant du doigt concerné ; côté ulnaire pour l'index, le troisième et le quatrième doigts ; côté radial pour le pouce et le cinquième doigt. La ligne d'incision joint l'extrémité des plis de flexion palmaire des MP, IPP et IPD. Tous les épaissements tissulaires sont sectionnés, incluant le ligament rétinaculaire transverse, le ligament de Cleland et le ligament de Grayson. La section des fascias du côté opposé peut se faire par une dissection profonde, passant au ras du système fléchisseur. Cependant, dans le cas d'une injection de liquide, il est préférable de faire la libération par deux incisions latérales.



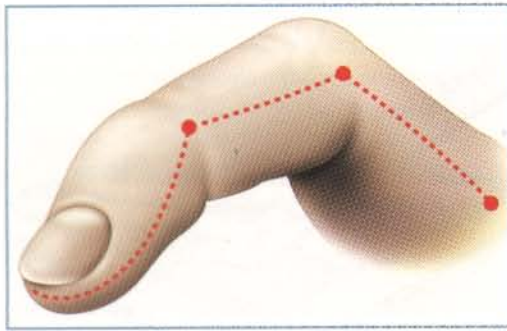
34.7 Fasciotomie. Accès aux deuxième et troisième espaces intermétacarpiens.



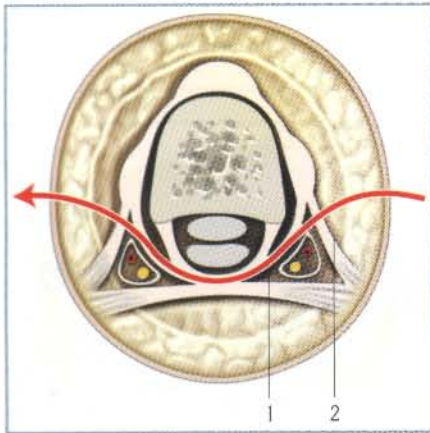
34.8 Syndrome de loge de la première commissure.
1. Muscle adducteur du pouce.
2. Premier interosseux dorsal.



34.9 Syndrome de loge de la première commissure.
1. Muscle adducteur du pouce.
2. Premier interosseux dorsal..



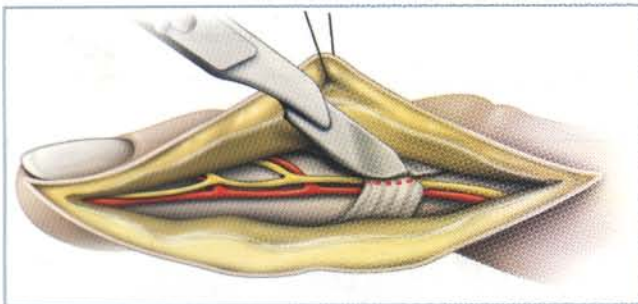
34.10 Décompression d'un doigt. Incision latérale.



34.11 Décompression d'un doigt. Section des deux ligaments de Cleland.

1. Ligament de Grayson.

2. Ligament de Cleland.



34.12 Section du ligament rétinaculaire transverse.

TRAITEMENT CHIRURGICAL DES SYNDROMES DE LOGE AU MEMBRE INFÉRIEUR

Comme au membre supérieur, ce sont les extrémités, jambe et pied, qui sont les plus exposées à la survenue d'un syndrome de loge aigu. La fréquence des syndromes de loge localisés à une

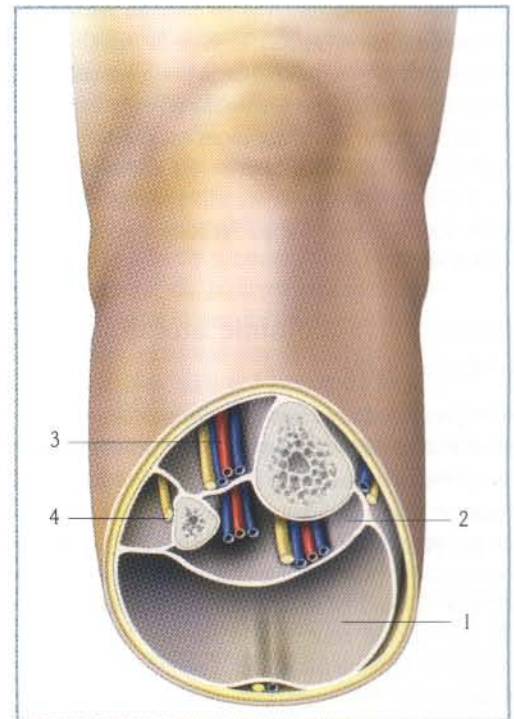
loge isolée de jambe et, surtout, au pied après un traumatisme par écrasement ou une simple fracture du calcanéum, est sûrement sous-estimée.

■ Syndrome de loge aigu à la jambe

Anatomie (figure 34.13)

Le fascia crural ou jambier est la continuation du fascia lata de la cuisse. Des septa intermusculaires cloisonnent le segment jambier en quatre loges. Les septa antérieur et postérieur s'insèrent respectivement sur les berges antérieure et postérieure de la fibula. Depuis le septum intermédiaire postérieur, le septum intermédiaire transverse s'étend de la face postérieure de la fibula jusqu'au bord postéromédial du tibia, délimitant ainsi une loge postérieure profonde et une loge postérieure superficielle. À la cheville, l'épaississement du fascia crural constitue l'extenseur rétinaculum.

La loge antérieure contient les muscles tibial antérieur et extenseur commun des orteils, l'extenseur propre du gros orteil et péronier antérieur. Elle livre également passage au paquet vasculaire tibial antérieur et au nerf péronier profond.



34.13 Anatomie des loges de la jambe.

1. Loge postérieure superficielle.

2. Loge postérieure profonde.

3. Loge antérieure.

4. Loge latérale.

La loge latérale contient les muscles péroniers latéraux long et court. Le nerf péronier superficiel quitte la loge en devenant sous-cutané à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de jambe. Il doit être épargné lors d'une fasciotomie antérolatérale.

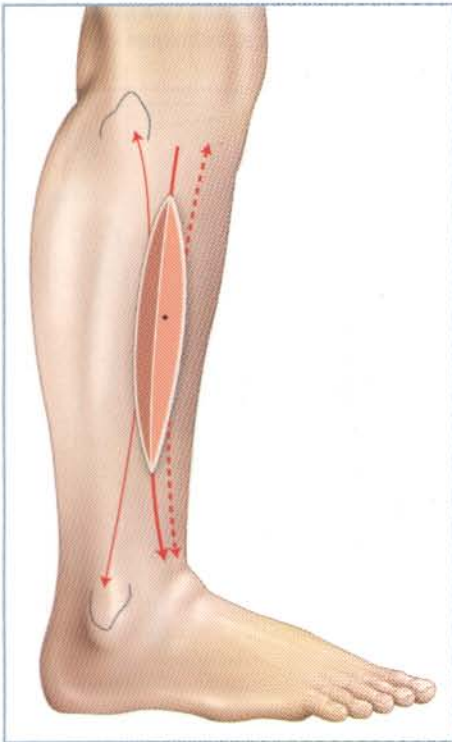
La loge postérieure superficielle contient les muscles gastrocnémiens et soléaire. Le nerf sural chemine entre les deux chefs du gastrocnémien.

La loge postérieure profonde contient les muscles fléchisseurs communs des orteils, long fléchisseur du gros orteil et tibial postérieur. Dans la loge postérieure cheminent également le nerf tibial et le paquet tibial postérieur.

Au chapitre de l'étiologie, il faut prêter une attention particulière aux fractures bitubérositaires et aux fractures métaphysaires proximales du tibia susceptibles d'occasionner une lésion intinale de la poplitée sans ischémie initiale. La survenue d'un syndrome de loge traduit habituellement une ischémie secondaire du membre due à l'occlusion de l'artère par un fragment intimal. Le risque de syndrome de loge consécutif à une fracture de jambe est tel qu'une prise de pression systématique de référence devrait être faite en fin d'intervention, quel que soit le traitement réalisé. En cas de syndrome de loge aigu avéré, la prise de pression dans les quatre loges est souvent utile pour préciser quelle loge il est nécessaire de décompresser. Les quatre loges ne sont pas toujours systématiquement impliquées.

Technique opératoire

Nous préconisons la fasciotomie par un double abord chirurgical contrairement à certains auteurs anglo-saxons qui n'utili-



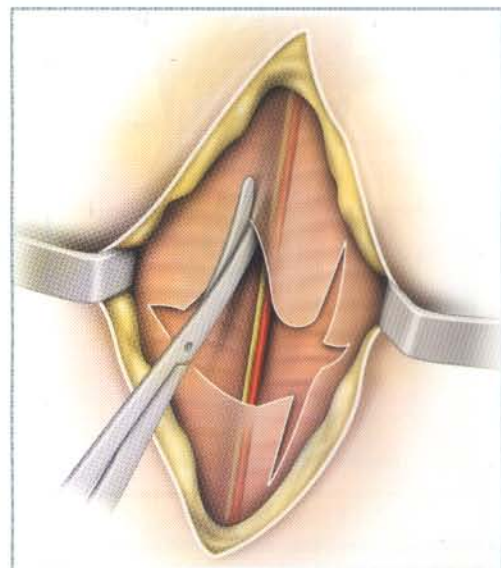
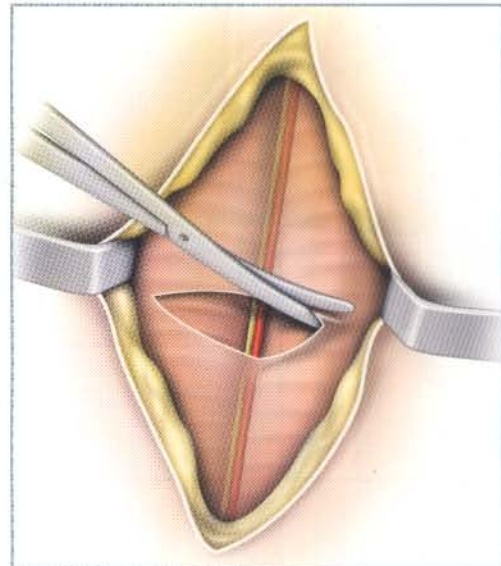
34.14 Incision cutanée et direction des fasciotomies des loges antérieure et latérale.

sent qu'une seule voie d'abord latérale pour décompresser les quatre loges. Le patient est installé en décubitus dorsal, un coussin sous la fesse homolatérale pour offrir la face antérolatérale de jambe.

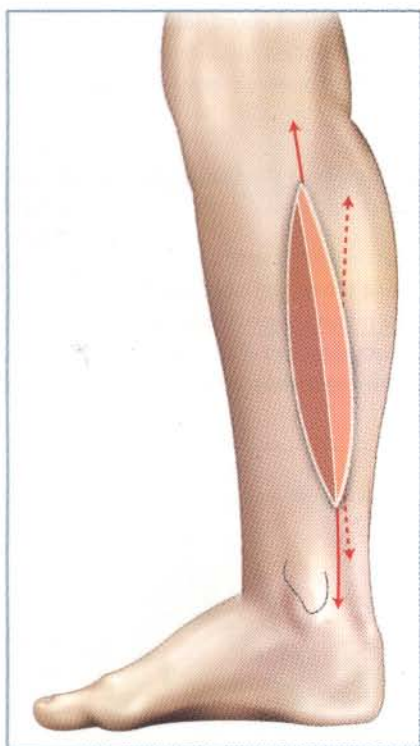
Fasciotomie des loges antérieure et latérale (figures 34.14 et 34.15)

L'incision cutanée est continue et s'étend d'un point situé à mi-distance de la tubérosité tibiale antérieure et de la tête de la fibula jusqu'au *retinaculum extensor* qui sera respecté.

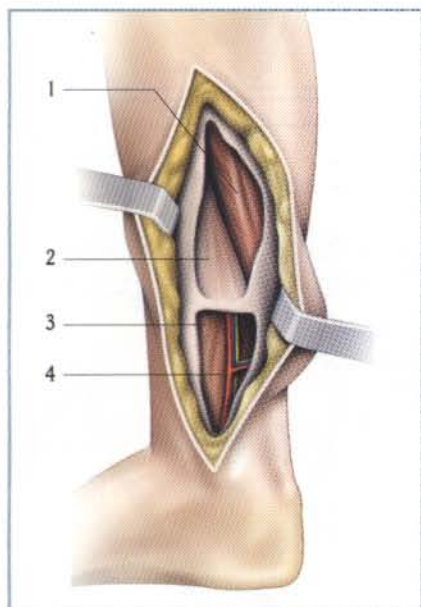
Les berges cutanées sont discrètement décollées au ras du fascia afin de repérer le septum intermusculaire qui sépare les loges



34.15 Une première incision transversale du fascia permet de repérer le septum. On pratique ensuite les fasciotomies longitudinales.



34.16 Fasciotomie des loges postérieures de la jambe.



34.17 La réclination du soléaire, au tiers inférieur de jambe, permet de faire la fasciotomie de la loge postérieure de jambe.

1. Soléaire.
2. Fascia profond.
3. Loge postérieure profonde.
4. Paquet neurovasculaire tibial postérieur.

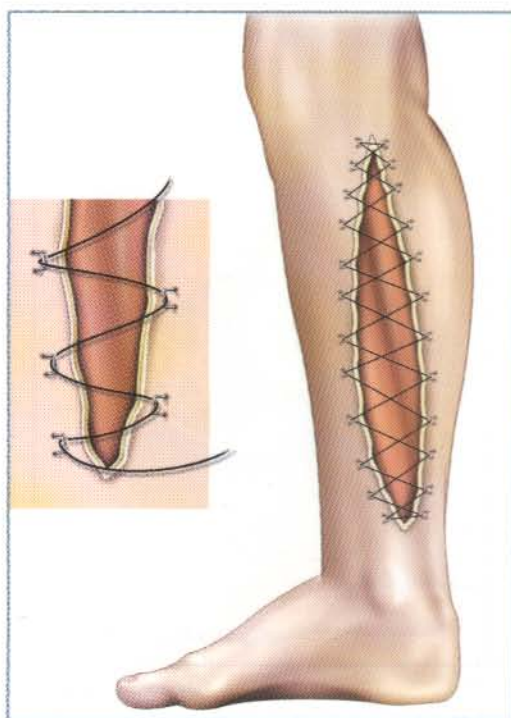
latérale et antérieure. Ce septum est également palpable sous forme d'une arête vive qui tranche avec la tension des muscles.

La fasciotomie est réalisée au bistouri pour chaque loge, en prenant garde au nerf péronier superficiel dans la partie distale de jambe.

Fasciotomie des loges postérieures (figures 34.16 et 34.17)

L'incision cutanée est située à 2 cm en arrière du bord postéro-médial du tibia. Elle s'étend du bord inférieur des tendons de la patte d'oie jusqu'à un point situé sous la malléole médiale. Le nerf et la veine saphène médiaux sont repérés et isolés. La fasciotomie de la loge superficielle est réalisée en premier sur toute la longueur de l'incision cutanée. Puis on recherche et on développe le plan de clivage situé en avant du tendon d'Achille et de la partie basse du muscle soléaire pour exposer la cloison fibreuse qui sépare les loges superficielle et profonde ; cette cloison n'est individualisable que dans les deux tiers distaux de jambe. Il faut prendre garde, dans ce geste, à épargner les artérols issues de la tibiale postérieure qui irriguent la portion distale du muscle soléaire. L'incision de la cloison profonde doit ménager le paquet tibial postérieur et le nerf tibial qui sont situés juste en avant de la cloison. En cas de souffrance nerveuse dans le territoire du nerf tibial, il faut ouvrir systématiquement le canal tarsien. La peau sera suturée en regard. En cas de souffrance vasculaire, la désinsertion du muscle soléaire du bord postérieur du tibia donne accès au tronc tibio-péronier, et le prolongement de l'incision en direction de la cuisse ainsi que la section de la patte d'oie procure une exposition rapide des vaisseaux poplités pour une éventuelle réparation vasculaire.

Un procédé d'attente de fermeture cutanée progressive est laissé en place. De nombreux artifices techniques ont été décrits. Parmi



34.18 Technique du « lacet de chaussure ». Surjet appuyé sur agrafes.

les plus simples, on retiendra le surjet resserré quotidiennement et le procédé en lacet de chaussures qui est un surjet appuyé sur des agrafes (figure 34.18). Au fur et à mesure de la réduction de volume des masses musculaires, les berges cutanées sont rapprochées pour aboutir à une suture directe secondaire.

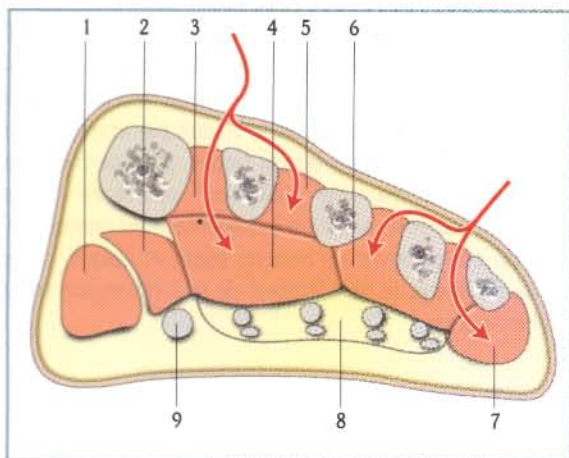
■ Syndrome de loge aigu au pied

Le pied est fréquemment concerné par des syndromes de loge localisés. À titre d'exemple, la griffe du gros orteil que l'on peut constater dans les suites d'une fracture du calcanéum est due à une rétraction ischiémique des muscles de la loge plantaire médiale, conséquence d'un syndrome de loge méconnu. Les traumatismes par écrasement engendrent systématiquement des hyperpressions tissulaires comme à la main.

Anatomie

Au pied, la configuration des loges musculaires est complexe. On s'accorde à reconnaître l'existence de neuf loges séparées par des fascias ou des septa rigides et épais (figure 34.19) :

- la loge médiale contient les muscles abducteur du gros orteil et fléchisseur court du gros orteil ;
- la loge latérale inclut les muscles abducteur et court fléchisseur du cinq ;
- la loge centrale superficielle contient les muscles lombricaux et le court fléchisseur des orteils ;
- la loge centrale profonde ou loge calcanéenne contient le muscle carré plantaire ;
- les muscles interosseux dorsaux et plantaires sont cloisonnés en quatre loges ;



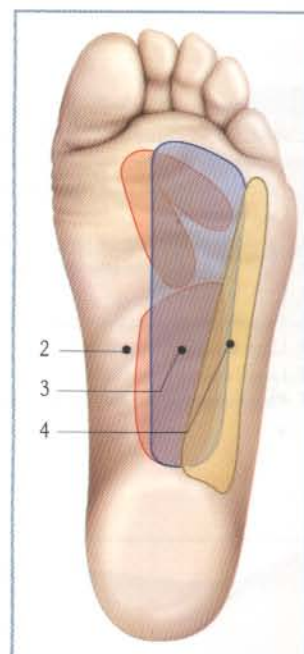
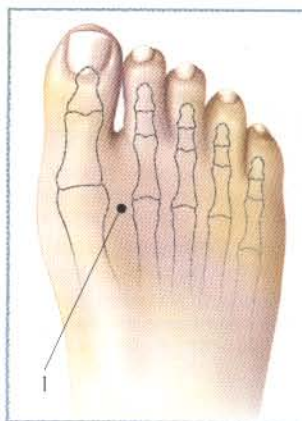
34.19 Loges du pied.

1. Muscle abducteur de l'hallux.
2. Muscle court fléchisseur de l'hallux.
3. Loge du premier interosseux dorsal.
4. Muscle adducteur de l'hallux (chef oblique).
5. Loge du second interosseux dorsal.
6. Muscles interosseux dorsaux 3 et 4 et interosseux plantaires 3-5.
7. Loge latérale.
8. Loge centrale superficielle.
9. Tendon du long fléchisseur de l'hallux.

- enfin, le muscle adducteur du gros orteil possède sa propre loge.

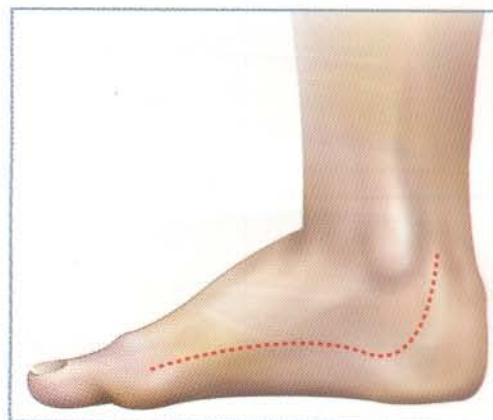
Les loges médiale, latérale et centrale superficielle occupent toute la longueur du pied. Les loges des interosseux et de l'adducteur sont limitées à l'avant-pied. Seule la loge calcanéenne est localisée à l'arrière-pied.

L'existence d'un nombre important de loges implique plusieurs sites de prise de pression (figure 34.20). Les loges les plus fréquemment concernées par la survenue d'un syndrome d'hyperpression sont les loges des interosseux.

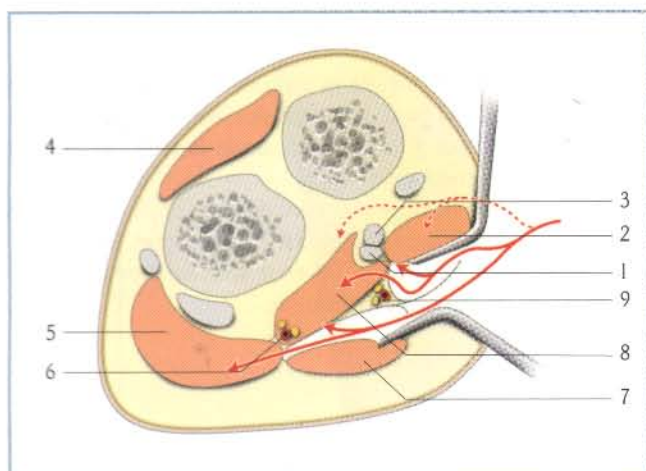


34.20 Mesure des pressions des loges du pied.

1. Loge des interosseux du premier espace.
2. Loge médiale.
3. Loges centrales superficielle et profonde.
4. Loge latérale.



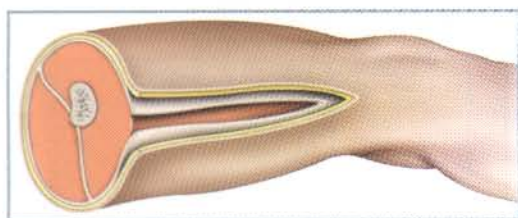
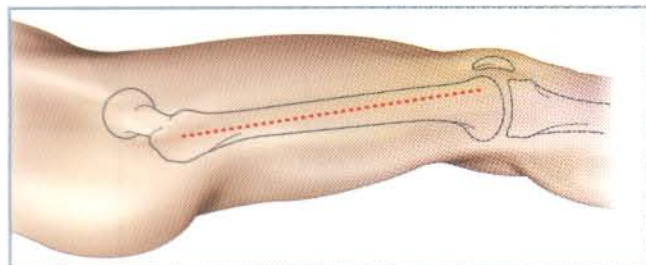
34.21 Décompression des loges plantaires. Voie de Henry.



34.22 Approche médiale du pied, en coupe.

L'abducteur de l'hallux peut être récliné du côté plantaire (flèche en pointillés) ou du côté dorsal (flèche continue).

1. Tendon du fléchisseur commun des orteils.
2. Loge médiale.
3. Tendon du fléchisseur long de l'hallux.
4. Muscle court extenseur des orteils.
5. Loge latérale.
6. Paquet neurovasculaire plantaire latéral.
7. Loge centrale superficielle.
8. Loge centrale profonde.
9. Paquet neurovasculaire plantaire médial.



34.23 Décompression des loges antérieure et postérieure de la cuisse.

Fasciotomie des loges des interosseux

Elle s'effectue par deux incisions cutanées donnant accès aux quatre espaces. Le syndrome aigu des loges plantaires est plus rare. La décompression s'effectue par une voie de Henry dont le tracé s'étend sur le bord médial du pied (figures 34.21 et 34.22).

La loge médiale est ouverte en premier ; elle donne accès aux loges centrales.

La loge latérale peut être abordée par la même voie en réclinant l'insertion proximale des muscles abducteur du gros orteil et court fléchisseur des orteils. Cette manœuvre permet d'exposer la portion proximale de l'abducteur du cinq. On peut également faire une seconde incision latérale pour aborder la loge latérale.

Autres localisations des syndromes de loge aigu au membre inférieur

Cuisse, fesse et fosse iliaque interne constituent des localisations plus rares de syndrome de loge aigu dont les manifestations cliniques s'apparentent plus à des hématomes compressifs. À la cuisse, les syndromes de loge sont habituellement secondaires à des compressions prolongées mais parfois également à des fractures du fémur traitées avec retard par enclouage à foyer fermé. On reconnaît à la cuisse une loge antérieure et une loge postérieure. Une seule voie d'abord latérale permet la fasciotomie des deux loges (figure 34.23). À la fesse, les plaies pénétrantes peuvent entraîner un saignement diffus responsable d'une hyperpression intramusculaire. Avant de pratiquer une intervention de drainage et une fasciotomie, il faut vérifier l'absence de plaie artérielle de l'artère fessière ou de l'artère ischiatique, qui justifierait une embolisation préalable. La voie postérolatérale permet de multiples fascio-épimysiotomies des loges fessières.

La localisation à la fosse iliaque interne d'un syndrome d'hyperpression sous forme d'un hématome du psoas, survient habituellement chez les hémophiles et les patients sous anticoagulant. L'hématome de la gaine du psoas se traduit par une tuméfaction de l'aîne, un psoïtis et, dans les cas tardifs, par une paralysie du nerf fémoral qui est une indication opératoire formelle. L'intervention par voie inguinale extrapéritonéale consiste à inciser le fascia qui recouvre les muscles psoas et iliaque, ce qui a pour effet de libérer le nerf fémoral de la compression consécutive à l'hématome.

- [1] ABDYK-WAMID AK. First dorsal interosseous compartment syndrome. *J Hand Surg Br* 1987 ; 12 : 269-272.
- [2] APOIL A, KARREN CH, AUGEREAU B, PUPIN P. Pathogénie du syndrome de Volkmann de la première commissure de la main et déductions thérapeutiques. *Ann Chir Main* 1982 ; 1 : 210-213.
- [3] BERMAN SS, SCHILLING JD, MCINTYRE KE, HUNTER GC, BERNHARD VM. Shoe lace technique for delayed primary closure of fasciotomies. *Am J Surg* 1994 ; 167 : 435-436.
- [4] EATON RG, GREEN WT. Epimysiotomy and fasciotomy in the treatment of Volkmann's ischemic contracture. *Orthop Clin North Am* 1972 ; 3 : 175-186.
- [5] FINKELSTEIN JA, HUNTER GA, HU RW. Lower limb compartment syndrome ; course after delayed fasciotomy. *J Trauma* 1996 ; 40 : 342-344.
- [6] GODINGER JJ, HUC DE, BAT JM, LECESTRE P, LORTAT-JACOB A, AUBERT JD et al. Syndrome ischémique posttraumatique des loges de la jambe. *Rev Chir Orthop* 1979 ; 65 : 221-229.
- [7] HALPERN AA, GREENE R, NICHOLS T, BURTON DS. Compartment syndrome of the interosseous muscles. Early recognition and treatment. *Clin Orthop* 1979 ; 140 : 23-25.
- [8] HARRIS I. Gradual closure of fasciotomy wounds using a vessel loop shoelace. *Injury* 1993 ; 24 : 565-566.
- [9] MANOLI A, WEBER TG. Fasciotomy of the foot : an anatomical study with reference to release of the calcaneal compartment. *Foot Ankle* 1990 ; 10 : 267-275.
- [10] MCQUEEN MM. Compartment syndromes. In : Court-Brown CM., McQueen MM., Quaba AA. Eds. *Management of open fractures*. London, Martin Dunitz, 1996.

Bibliographie

- [11] MUBARAK SJ, OWEN CA. Double incision fasciotomy of the leg for the decompression in compartment syndromes. *J Bone Joint Surg Am* 1977 ; 59 : 184-187.
- [12] MULLER GP, MASQUELET AC. Syndrome de loge d'effort du pied. *Rev Chir Orthop* 1995 ; 81 : 549-552.
- [13] PHILLIPS JH, MACKINNON SE, MURRAY JF, Mc MURTRY RY. Exercise-induced chronic compartment syndrome of the first interosseous muscle of the hand : a case report. *J Hand Surg Am* 1986 ; 11 : 124-127.
- [14] PISAN M, KLAUE K. Compartment syndrome of the foot. *Eur J Foot Ankle Surg* 1994 ; 1 : 29-36.
- [15] SHAW CJ, SPENCER JD. Late management of compartment syndromes. *Injury* 1995 ; 26 : 633-635.
- [16] STYF J, FORSSBLAD P, LINDBORG G. Chronic compartment syndrome in the first dorsal interosseous muscle. *J Hand Surg Am* 1987 ; 12 : 757-762.
- [17] SUMMERFIELD SL, FOLBERG CR, WEISS AP. Compartment syndrome of the pronator quadratus : a case report. *J Hand Surg Am* 1997 ; 22 : 266-268.
- [18] TARLOW SD, ACHTERMAN CA, HAYHURST J, OVADIA DN. Acute compartment syndrome in the thigh complicating fracture of the femur. A report of three cases. *J Bone Joint Surg Am* 1986 ; 68 : 1439-1446.
- [19] VIEGAS SF, RIMOLDI R, SCARBOROUGH M, BALLANTYNE GM. Acute compartment syndrome in the thigh : a case report and a review of the literature. *Clin Orthop* 1988 ; 234 : 232-234.
- [20] WELLS J., Templeton J. Femoral neuropathy associated with anticoagulant therapy. *Clin Orthop* 1977 ; 124 : 155-160.
- [21] ZIU I, MOSHEIFF R, ZELIGOWSKI A, LILBERGAL M, LOWE J, SEGAL D. Crush injuries of the foot with compartment syndrome : immediate one-stage management. *Foot Ankle* 1989 ; 9 : 185-189.