



Intérêt du lambeau ischio-jambier dans la couverture des escarres ischiatiques

Interest hamstring flap in the coverage of ischial pressure sores

فائدة رفرف أوتار المأبض في تغطية تقرحات ضغط الإسك

I. Bouchaouch, K. Elbenna, J. Hafidi, R. Belmir, M. Daou, A. Bouchaouch*, S. Elmazouz, N. Gharib, A. Abbassi

المخلص :

مقدمة : تعتبر ندبات الإسك حالة شائعة عند المريض المقعد على كرسي متحرك، وهي صعبة العلاج لأنها تتكرر بعد الجراحة. بفضل هذا العمل، نبرهن تفوق رفرف أوتار المأبض في العلاج مقارنة مع الطرق الجراحية الأخرى.

المرضى والطرق : سلسلة من 20 ندبة إسك تم علاجها خلال فترة 9 سنوات بمتوسط تراجع قدره 4 سنوات. سيتم تحليل ومقارنة البيانات مع الأدب. **النتائج :** المعدل الأمثل للتكرار الذي وجد في الأدب هو 20%، مجموع هذه النتائج يسלט الضوء على أهمية اختيار رفرف التغطية وجودة المتابعة الصحية بعد الجراحة.

مناقشة : علاج ندبات الاسك يعتمد على اساليب علاجية مختلفة ونمط عيش و نظام غذائي ضروري لتجاح العملية الجراحية التي مؤشرات تعتمد على العديد من الملاحظات (الحالة العامة للمريض، حجم الندبة، تعرض العظام، وجود غرفة الفصل...). نحن نشدد على رفرف أوتار المأبض، لكن تقنيات جراحية مختلفة ستتم مناقشتها على النحو التالي: الشعاع السفلي في الأوتار القصوى، رفرف الناحية، موترة فافة العريضة، رفرف الرباطات الجلدية للفخذ، المستقيمة الفخذية، المتسعة الوحشية، المستقيمة البطنية. الحالات الأكثر تعقيدا والمؤشرات الأكثر تطرفا سيتم رصدها أيضا.

خلاصة : ان علاج هذا المرض صعب و يتطلب فريقا متعدد الاختصاصات ومراقبة دقيقة من طرف المحيط والمريض نفسه لملاحظة الظهور الاولي او الثانوي لهذه الندبات والذي يستوجب تقنيات جراحية معقدة.

الكلمات الأساسية : ندبة الاسك، رفرف اوتار المأبض.

Résumé :

Introduction : les escarres ischiatiques, pathologie fréquente chez le patient paraplégique sur fauteuil roulant, sont réputées être de mauvais pronostic du fait des récurrences fréquentes en postopératoire. Grâce à ce travail, nous démontrons l'intérêt des lambeaux ischio-jambiers dans la prise en charge par rapport aux autres techniques chirurgicales.

Patients et méthodes : Une série de 20 escarres ischiatiques opérées sur une période de neuf ans avec un recul moyen de quatre ans est analysée et comparée aux données de la littérature.

Résultats : Le taux de récurrences optimal retrouvé dans la littérature est de 20%. l'ensemble de ces résultats met en évidence l'importance du choix du lambeau de couverture et la qualité du suivi postopératoire.

Discussion : La prise en charge des escarres ischiatiques repose sur différents moyens thérapeutiques et règles hygiéno-diététiques indispensables à la réussite de la chirurgie dont les indications dépendent de plusieurs paramètres (l'état général du patient, la taille de l'escarre, l'exposition osseuse, la présence d'une chambre de décollement...). Nous insistons sur les lambeaux ischio-jambiers, mais différentes techniques opératoires sont discutées à savoir : le faisceau inférieur du gluteus maximums, graciles, tenseur du fascia-lata, lambeau fasciocutané de cuisse, rectus femoris, vaste latéral, rectus abdominis, les cas les plus complexes et les indications les plus extrêmes sont décrites aussi.

Conclusion : Le traitement de cette pathologie est lourd et nécessite une équipe pluridisciplinaire, et une surveillance rapprochée aussi bien de la part de l'entourage que du patient lui-même afin de prévenir l'apparition primaire ou secondaire de ces escarres dont le traitement est complexe nécessitant parfois une chirurgie délabrante ..

Mots clés : escarre ischiatique, lambeau ischiojambier

Abstract :

Purpose of the study : the ischial pressure ulcer, a condition common in the paraplegic patient in a wheelchair, are deemed to be poor prognosis made frequent recurrences after surgery. We hope to show in this work the interest and superiority of hamstring flaps in their care compared with other surgical techniques.

Patients and methods : A series of 20 ischial pressure ulcer operated in our department over a period of eight years with a mean of four years is analyzed and compared with literature data

Results : The optimal rate of recurrence found in the literature is 20%. all of these results highlights the importance of choosing the cover and flap. quality followed postoperatively.

Discussion : Different surgical techniques are discussed including: the gluteus maximums, slender, tensor fascia lata fasciocutaneous thigh flap, rectus femoris, vastus lateralis, rectus abdominis, the most complex cases and the most extreme indications are described as .

Conclusion : The treatment of ischial pressure ulcer is heavy and requires a multidisciplinary team to improve prognosis.

Key words: the ischial pressure ulcer, flap hamstring

Tiré à part : Service de chirurgie plastique et réparatrice, Hôpital Ibn sina CHU de Rabat - Salé, Maroc.

* Service neurochirurgie hôpital Ibn sina CHU de Rabat - Salé, Maroc.

Introduction

Les escarres ischiatiques, pathologie fréquente chez le patient paraplégique sur fauteuil roulant, sont de prise en charge beaucoup plus complexe que les autres localisations du fait de leur récurrences fréquentes en postopératoire. Le traitement est généralement chirurgical et comprend deux temps opératoires : un parage large, puis reconstruction qui doit être le plus fiable possible tout en préservant au maximum les autres possibilités de lambeaux ultérieurs [1].

Le but de ce travail est de démontrer par l'étude d'une série de cas, l'intérêt des lambeaux ischio-jambiers dans la prise en charge des escarres ischiatiques par rapport aux autres techniques chirurgicales.

Patients et méthodes

Notre étude a porté sur une série de 20 malades colligés dans notre service de chirurgie plastique et réparatrice sur une période de 9 ans ; depuis janvier 2003 à décembre 2012. Il s'agissait d'escarres primaires et unilatérale pour la totalité de nos patients, traités tous par lambeaux ischio-jambiers.

Une stratégie thérapeutique et des mesures hygiéno-diététiques ont été suivies en pré et en post opératoire :

* Préparation du malade en préopératoire :

- Prélèvements bactériologiques au niveau de l'escarre par écouvillonnage .
- soins quotidiens de l'escarre d'abord avec de l'eau oxygénée, puis on rince avec du sérum salé 0,9% et on applique un pansement simple à la bétadine ou aux alginates jusqu'à nettoyage de l'escarre .
- L'antibiothérapie n'est indiquée en préopératoire qu'en présence de signe généraux (fièvre, frissons ...) .
- ralentissement du transit par de l'Imodium .
- lavage et toilette du patient la veille de l'intervention.

* Le traitement chirurgical comportant deux temps opératoires :

- Parage :

Il doit être complet mais économe, emporte la totalité des tissus nécrosés, contaminés, de la bourse séreuse, et exérèse à minima de l'os ischiatique exposé pour limiter les risques urétraux [2-4]. Les tissus prélevés sont systématiquement adressés pour études bactériologiques et anatomopathologiques.

- Couverture par lambeau musculaire ou musculocutané :
Il est réalisée après lavage abondant et nouvelle aseptie (rebadigeonnage et nouveau matériel opératoire). La plupart des patients ont bénéficié d'une couverture par lambeau ischio-jambier, avec mise en place d'un double drainage (fig.1).

Figure 1 : Patient n°1



A : Escarre ischiatique avant parage



B : Levé du lambeau ischiojambier



C : Mise en place du lambeau



E : Résultat à 6 mois



D : Fermeture en VY du lambeau



F : Résultat à 1 an

*** Traitement médical péri opératoire[5-6] :****- Mise en décharge totale :**

Le patient est installé en décubitus ventral, aucun appui concernant la région anatomique de l'escarre n'est permis, un matelas spécial à air avec changement de position chaque trois heures est instauré afin d'éviter la constitution d'autres escarres.

Figure 1 : Patient n°2**A : Escarre ischiatique droite avant parage**

- La reprise de l'appui au niveau de cette région commence progressivement après un minimum de trois semaines à un mois post opératoire et cicatrisation complète des incisions chirurgicales.

**B : Levée du lambeau ischio-jambier**

- Un suivi au centre de rééducation est conseillé aux patients aussi bien pour l'éducation posturale et l'entretien de la

musculature des membres que pour la prise en charge psychologique [7].

- l'antibiothérapie est initialement probabiliste puis adaptée aux résultats des prélèvements tissulaires réalisés au cours du parage, en cas d'absence de germes elle est interrompue, sinon elle peut être poursuivie par voie orale pendant 21 à 30 jours, et en cas d'atteinte osseuse ou d'ostéite elle est prise pendant 3 à 12 mois.

**C : Mise en place du lambeau**

- **Sonde urinaire** : est généralement laissé en place jusqu'à cicatrisation complète.

- **Régime sans résidus** : instauré quelques jours avant et après l'intervention afin de ne pas souiller le pansement, et favoriser une alimentation hyperprotidique.

**D : Aspect à 3 mois de la zone de lâchage laissée en cicatrisation dirigée**

- *Traitement anticoagulant* : maintenu généralement jusqu'à reprise de l'autonomie.
- *Traitements adjuvants* : correction d'une éventuelle anémie (traitement martial...), traitement d'un diabète déséquilibré, et myorelaxants en cas de spasticité afin de permettre un positionnement stable et confortable dans le lit.

Résultats

- Notre étude a porté sur 20 patients, 8 femmes et 12 hommes, âge moyen est 32 ans avec des extrêmes de 16 à 48 ans. Parmi ces patients, 20 traumatisme médullaire, paraplégie d'origine neurologique. La taille moyenne de l'escarre après parage est de 10 cm.
- taux de cicatrisation primaire est de 95% à 21 jours et 5% à 40 jours. Taux de lâchage 45%, celui de nécrose partielle est nul. L'antibiothérapie : péri opératoire et 48h après l'intervention avec un taux de récurrence 5%, la date de récurrence après 2 ans post opératoire.

Discussion

La prise en charge des escarres ischiatiques repose sur différents moyens thérapeutiques et règles hygiéno-diététiques, indispensables à la réussite de la chirurgie dont les indications dépendent de plusieurs paramètres (l'état général du patient, la taille de l'escarre, l'exposition osseuse, la présence d'une chambre de décollement...). Nous insistons sur les lambeaux ischio-jambiers, mais différentes techniques opératoires sont discutées à savoir: le faisceau inférieur du gluteus maximums, graciles, tenseur du fascia-lata, lambeau fascio-cutané de cuisse, rectus femoris, vaste latéral, rectus abdominis, les cas les plus complexes et les indications les plus extrêmes sont décrites selon une stratégie déduite à partir d'une étude de la littérature. En l'absence d'exposition osseuse et de chambre de décollement, la cicatrisation dirigée doit être tentée en première intention en suivant les mêmes règles hygiéno-diététiques que lors d'une prise en charge chirurgicale, cette cicatrisation repose sur les pansements drainants type alginate ou hydrofibres.

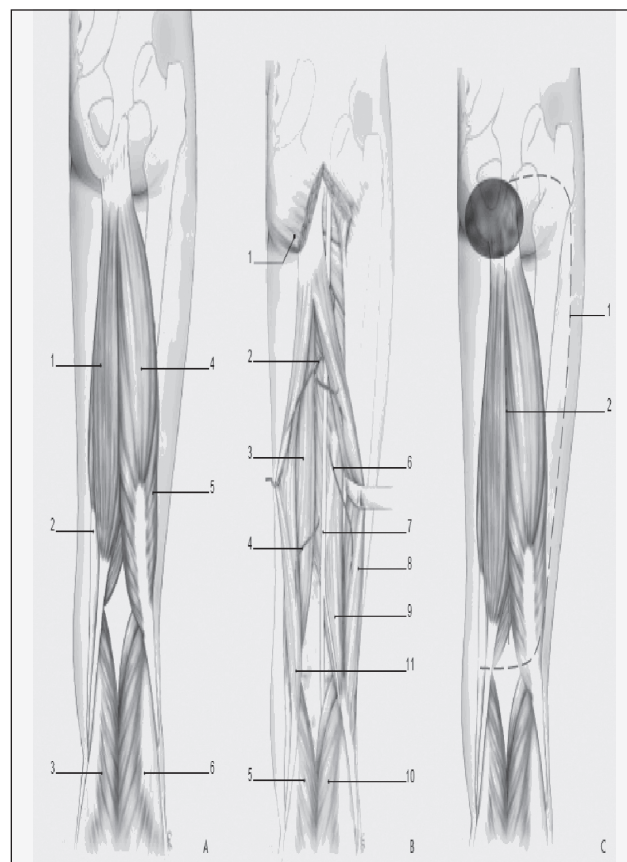
En cas d'exposition osseuse ou absence d'amélioration par les pansements pendant plus de deux mois, un geste chirurgical s'impose pour couvrir cette perte de substance toujours en allant du procédé le plus simple au plus compliqué soit l'exérèse suture associée à un drainage pour les toutes petite escarres sinon par lambeau musculaire ou musculo-cutané selon la taille de cette dernière [8] :

Pour les escarres de taille inférieure à 8 cm de grand axe, il est préférable de lever un lambeau musculaire du faisceau inférieur du grand fessier seul ou associé à un

lambeau cutané de rotation en J prélevé sur la cuisse pour diminuer les tensions sur les berges [9]. Ce lambeau est fiable et ne compromet pas un lambeau local ultérieur en cas de récurrence et ceci même pour un patient valide.

Pour les escarres de plus grande taille, ou après récurrence chez un patient ayant déjà bénéficié d'un faisceau inférieur du grand fessier, il est préférable de prendre un lambeau musculo-cutané de biceps fémoral qui est de dissection plus délicate mais qui présente un volume tissulaire plus important et peut être ré-avancé en cas de récurrence (fig.2).

Figure 2



A. Rappel anatomique.

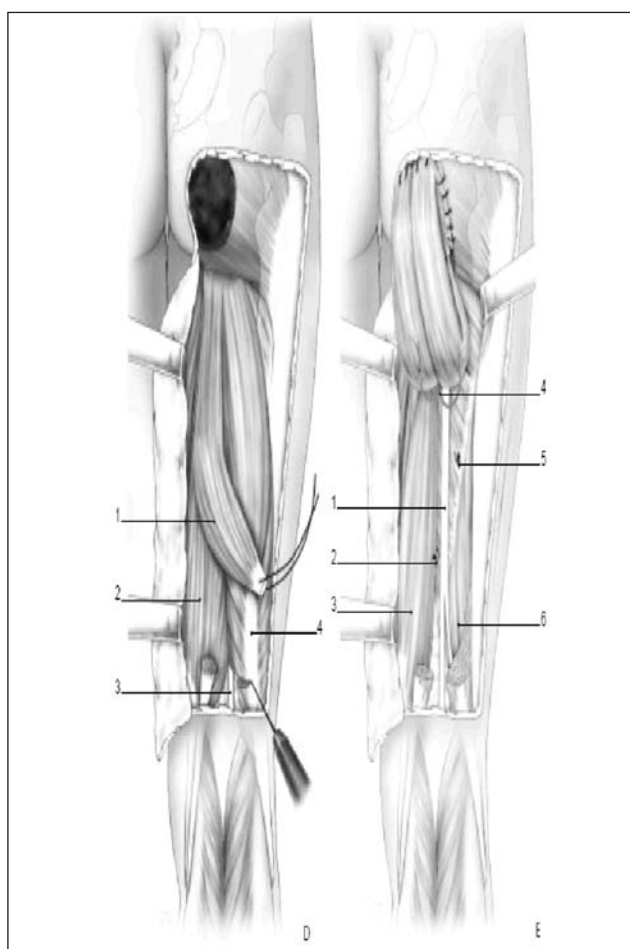
1. Muscle semi-tendineux;
2. Muscle semi-membraneux;
3. chef médial du gastrocnémien;
4. muscle biceps (chef long);
5. muscle biceps (chef fémoral);
6. chef latéral du gastrocnémien.

B. Anatomie profonde de la face postérieure de la cuisse.

1. Muscle grand fessier;
2. première perforante de l'artère fémorale profonde;
3. muscle semi-membraneux;
4. Troisième perforante de l'artère fémorale profonde;
5. muscle gastrocnémien médial;
6. deuxième perforante de l'artère fémorale profonde;
7. nerf sciatique;
8. chef long du biceps;
9. chef court du biceps;
10. muscle gastrocnémien latéral;
11. Muscle semi-tendineux.

C. Tracés des incisions pour le transfert musculaire des ischiojambiers.

1. Tracés du lambeau de rotation cutané à pédicule médial;
2. tracé direct.



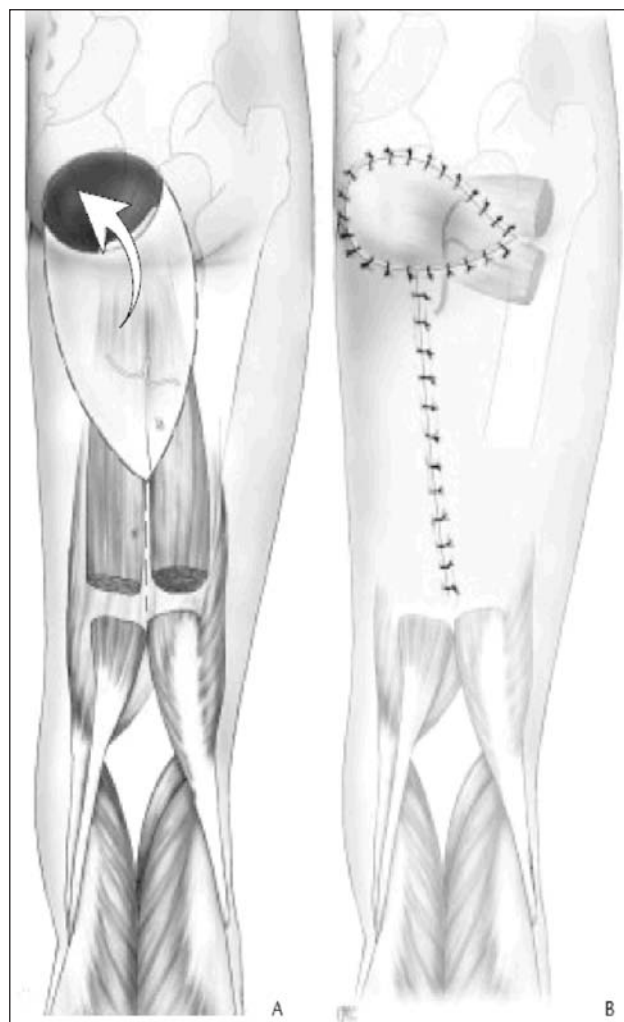
D. Section des muscles ischiojambiers.

1. Muscle semitendineux;
2. muscle semi-membraneux;
3. nerf tibial ;
4. muscle biceps.

E. Région profonde de la face postérieure de la cuisse après retournement des muscles ischiojambiers.

1. Nerf sciatique;
2. troisième perforante de l'artère fémorale profonde (sectionnée);
3. muscle semi-membraneux;
4. première perforante de l'artère fémorale profonde;
5. deuxième perforante de l'artère fémorale profonde (sectionnée);
6. chef fémoral du biceps.

Figure 3



Lambeau musculocutané d'ischiojambier en VY.

La palette cutanée triangulaire reste vascularisée par la première perforante de la fémorale profonde.

Après section et libération des muscles semi-tendineux et biceps (A), le lambeau est transféré dans la perte de substance avec une rotation médiale de 90°

Pour les escarres plus volumineuses, supérieures à la moitié de la fesse ou associées à des escarres trochantériennes plusieurs techniques doivent être associées.

Le muscle semi-tendineux peut être associé au biceps fémoral pour constituer un volumineux lambeau ischio-jambier (fig.3).

Le chef rectus femoris et vaste latéral du quadriceps peuvent être utilisés, si les lambeaux précédents ne sont plus possibles [10].

Le lambeau musculo-cutané de gracilis ne doit être utilisé qu'en dernier recours du fait de son grand intérêt dans la couverture des pertes de substances de l'appareil urinaire [11-12]. Le lambeau tenseur du fascia-lata, celui de inguinal, et enfin le lambeau fascio-cutané de la face antérieure de la cuisse, sont prélevés en association à d'autres lambeaux locaux dans les cas complexes [13-15].

Les lambeaux fascio-cutanés locaux à perforantes ne sont pas d'un grand intérêt car ne ramènent pas de tissus musculaire, sauf pour un patient valide car ne compromettent aucune fonction musculaire [16-20].

Le lambeau musculaire de rectus abdominis à pédicule distal peut couvrir l'ischion par voie antérieure mais son prélèvement délabre la paroi abdominale [21].

Lambeau perforant de type Deep inferior épigastrique perforator flap (DIEP) à pédicule distal est en théorie réalisable selon une série de Kierney et al [22].

En cas d'arthrite de hanche il est nécessaire de faire une résection de la tête et du col [23] puis combler par un lambeau musculaire selon l'intervention de Girdlestone. Si cette arthrite est associée à une grosse perte de substance, une désarticulation est indiquée [24], les éléments musculaires et cutanés du moignon constituent un lambeau composite qui peut être utilisé à la manière d'un vaste lambeau charnière capable de couvrir des pertes de substance très étendues de l'hémibassin homo ou controlatéral et du périnée. Le lambeau musculaire ou musculo-cutané pédiculé sur l'un des axes de la jambe (vaisseaux poplités, ou fémoraux superficiels), qui peut être prélevé après amputation de la cuisse puis rotation des éléments postérieurs de la jambe sans modification de la station assise symétrique contrairement à la désarticulation. Les lambeaux libres rarement utilisés du fait du terrain et de la région (vaisseaux receveurs rares pour une microchirurgie fiable [25-26], septicité,

dénutrition, spasticité, labilité tensionnelle), d'autant plus que le latissimus dorsi, qui est le seul lambeau libre qui peut apporter assez de tissu musculaire, est aussi le seul muscle qui assure au patient paraplégique une certaine autonomie pour le transfert lit-fauteuil; contre indiquant ainsi son utilisation. Ceci dit, quelques lambeaux libres ont été rapportés dans la littérature utilisant le plantaire interne réinnervé associé à une amputation de cuisse avec branchement sur la poplité.

Conclusion

La prise en charge des escarres ischiatiques est complexe et lourde nécessitant une équipe multidisciplinaire (neurologue, infectiologue, urologue, rééducateur et plasticien), une hygiène de vie quotidienne par la toilette et les massages avec des crèmes hydratantes de toutes les zones d'appui, et une grande surveillance de la part de l'entourage et du patient lui-même (à l'aide d'un miroir) afin de prévenir l'apparition primaire ou secondaire des escarres ischiatiques dont le traitement est complexe, imposant parfois une chirurgie très délabrante.

Références

- [1] Foster RD, Anthony JP, Mathes SJ, Hoffman WY. Ischial pressure sore coverage: a rationale for flap selection. *Br J Plast Surg* 1997;50:374—9.
- [2] Berlemont M, Keromest R. Dangers of ischiectomy in ulcers in the paraplegic patient. Review of 236 records. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1987;73(8):656—64.
- [3] Culkin DJ, Wheeler Jr JS, Chintam R, Lopez E, Nemchausky BA. Perineal urethrocutaneous fistula complicating ischiectomy. *J Urol* 1988;139(4):811-2.
- [4] Eltorai I, Khonsari F, Montroy R, Comarr AE. Urinary fistulae after radical ischiectomies in surgery of ischial pressure. *Paraplegia* 1985;23(6):379-85.
- [5] Wilk A, Bruant-Rodier C, Meyer C. Traitement chirurgical des escarres. *Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales-chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*; 2000. p. 45-165.
- [6] Kierney PC, Engrav LH, Isik FF, Esselman PC, Cardenas DD, Rand RP. Results of 268 pressure sores in 158 patients managed jointly by plastic surgery and rehabilitation medicine. *Plast Reconstr Surg* 1998;102(3):765-72.
- [7] Revol M, Binder JP, Danino A, May P, Servant JM. Traitement de l'escarre constituée. In: *Manuel de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique*. Paris: Sauramps medical; 2009. p. 249.
- [8] D. Voulliaume, Stratégie chirurgicale pour le traitement des escarres ischiatiques : quelles options ? quels résultats ? *Annales de chirurgie plastique esthétique* (2011) 56, 528—539
- [9] Foster RD, Anthony JP, Mathes SJ, Hoffman WY, Young D, Eshima I. Flap selection as a determinant of success in pressure sore coverage. *Arch Surg* 1997; 132(8):868-73.
- [10] Lee JT, Cheng LF, Lin CM, Wang CH, Huang CC, Chien SH. A new technique of transferring island pedicled anterolateral thigh and vastus lateralis myocutaneous flaps for reconstruction of recurrent ischial pressure sores. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2007; 60-9:1060-6.
- [11] Kauer C, Andourah A. Perineal complications and gracilis musculocutaneous flap in patients with paraplegia. A propos of 19 cases. *Ann Chir Plast Esthet* 1991; 36(4):347-52.
- [12] Akgüner M, Karaca C, Atabey A, Menderes A, Top H. Surgical treatment for ischial pressure sores with gracilis myocutaneous flap. *J Wound Care* 1998; 7-6:276-8.
- [13] Casey RP, Darsonval V, Simons G, Greco JM. Thigh fasciocutaneous flap repair of a major perineoscrotal tegumentary avulsion. About of a case. *Ann Chir Plast Esthet* 1985; 30-2:175:80.
- [14] Yu P, Sanger JR, Matloub HS, Gosain A, Larson D. Anterolateral thigh fasciocutaneous island flaps in perineoscrotal reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2002; 109(2):610:6 [discussion 617-618].
- [15] Homma K, Murakami G, Fujioka H, Fujita T, Imai A, Ezoe K. Treatment of ischial pressure ulcers with a posteromedial thigh fasciocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 2001; 108-7:1990-6 [discussion 1997].
- [16] Higgins JP, Orlando GS, Blondeel PN. Ischial pressure sore reconstruction using an inferior gluteal artery perforator (IGAP) flap. *Br J Plast Surg* 2002; 55-1:83:5.
- [17] Lee JT, Hsiao HT, Tung KY, Ou SY. Gluteal perforator flaps for coverage of pressure sores at various locations. *Plast Reconstr Surg* 2004; 117-7:2507-8 [Plast Reconstr Surg 2004; 113-7: 2012-17; discussion 2018-2019].
- [18] Aydin G, Zekeriya K, Zafer O. Long-term outcome with the adductor perforator flap for ischial pressure sores. *Plast Reconstr Surg* 2008; 122-1:49-50.
- [19] Seyhan T, Ertas NM, Bahar T, Borman H. Simplified and versatile use of gluteal perforator flaps for pressure sores. *Ann Plast Surg* 2008; 60-6:673-8.
- [20] Hallock GG. The propeller flap version of the adductor muscle perforator flap for coverage of ischial or trochanteric pressure sores. *Ann Plast Surg* 2006; 56-5:540-2.
- [21] Masquelet AC, Gilbert A. Lambeau du muscle grand droit de l'abdomen. In: *Atlas des lambeaux de l'appareil locomoteur*. Paris: Editions Sauramps Medical; 2003. p. 257.
- [22] Kierney PC, Cardenas DD, Engrav LH, Grant JH, Rand RP. Limbsalvage in reconstruction of recalcitrant pressure sores using the inferiorly-based rectus abdominis myocutaneous flap. *Plast Reconstr Surg* 1998; 102-1:111-6.
- [23] Evans GR, Lewis Jr VL, Manson PN, Loomis M, Vander Kolk CA. Hip joint communication with pressure sore : the refractory wound and the role of Girdlestone arthroplasty. *Plast Reconstr Surg* 1993; 91-2:288-94.
- [24] Lazar CC, Auquit-Auckbur I, Milliez PY. The total thigh flap in reconstructive surgery. *Ann Chir Plast Esthet* 2007; 52-2:144-7.
- [25] Chang LR, Lee JW. Free flap coverage of gluteal defect using posteriorly translocated deep femoral vessels as recipient. *Microsurgery* 2008; 28-3:157-9.
- [26] Park S. Muscle-splitting approach to superior and inferior gluteal vessels: versatile source of recipient vessels for free-tissue transfer to sacral, gluteal, and ischial regions. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106-1:81-6.