

BIEN PLACER UNE TRACTION TRANS-OSSEUSE

par Ph. PUTZ

La mise en place d'une traction trans-osseuse est un geste fréquent en chirurgie osseuse. Nous décrivons les règles générales et les modalités, les risques propres aux différentes localisations corporelles.

Keywords : traction ; bone.

Mots-clés : traction ; trans-osseuse.

SUMMARY

Ph. PUTZ. The correct installation of bone traction.

The author reports on the general principles of bone traction, then describes very precisely the technical steps of the installation of traction. Many useful technical tips are given, and different locations are described.

SAMENVATTING

Ph. PUTZ. Hoe een transossale tractie correct plaatsen ?

De auteur geeft een overzicht van al de technische aspecten bij de plaatsing van een transossale tractie. Na een herinnering aan de algemene beginselen, worden, stap voor stap, al de handelingen — met mogelijke variaties — nauwkeurig beschreven.

Beaucoup de réunions scientifiques cherchent à aborder des sujets difficiles, à présenter et discuter les multiples techniques élaborées pour telle ou telle affection. Les spécialistes se passionnent, mais les jeunes, les collègues en formation, ne se sentent

pas concernés et pourraient perdre d'emblée le goût des grands congrès.

Bien à propos, la Société Belge de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique a consacré une part de ses activités récentes à des cours d'enseignement destinés aux jeunes. Il y eut l'ostéosynthèse des membres supérieurs, l'ostéosynthèse des membres inférieurs, la technique d'Iizarov. Notre président a organisé un quatrième cours, relatif aux gestes fréquents, quotidiens de l'orthopédie : Orthopaedia Nostra Quotidiana. Nous le félicitons et le remercions vivement.

La mise en place d'une traction trans-tibiale (TTT) est fréquente, simple, mais comporte des risques. Dans notre hôpital, le geste est réalisé au niveau du tibia (TTT) pour 23% des patients hospitalisés dans le service d'orthopédie (137 TTT pour 596 admissions en 1988). L'I.N.A.M.I. distribue plus de 18 millions d'honoraires par an pour plus de 4.000 tractions transtibiales (3.849 TTT pour 16.089.040 Frs en 1986 et 4.266 TTT pour 18.955.000 Frs en 1987).

Cependant la littérature est discrète, voir muette. Des ouvrages anciens tel celui de Böhler (1944) (1) ou de Merle d'Aubigné (1951) (2) présentent une description du matériel et de la technique. Est-ce trop facile et sans incidents pour mériter un petit chapitre ?

Une force extérieure cause la fracture et la déformation du membre ; celle-ci comporte souvent une déviation angulaire, mais le plus souvent une diminution de longueur.

La traction sur un membre fracturé, qui s'oppose au tonus musculaire, contribue à réduire puis à contenir la réduction obtenue. Pour la plupart des fractures, le traitement orthopédique ou chirurgical comporte une phase de traction.

La traction manuelle doit être exercée au plus vite, chaque fois que possible, mais ne peut être prolongée. La traction collée à la peau est limitée par

Travail présenté au 4^e Congrès d'Enseignement de la SOBCOT Orthopaedia Nostra Quotidiana. Liège 23-24-25 novembre 1989.

le risque de décollement bulleux de l'épiderme. La traction trans-osseuse s'impose donc souvent.

Nous décrirons surtout la technique de traction trans-tibiale, la plus commune des tractions trans-osseuses. Utilisée auparavant comme traitement exclusif et actuellement comme traitement d'attente pour les classiques fractures du «col du fémur», intra- ou extra-capsulaires et pour les fractures diaphysaires du fémur, elle est également appliquée après luxation de hanche ou fracture du cotyle. La mise en place d'une traction trans-tibiale commence par une anesthésie locale, par infiltration cutanée, à un travers de doigt distalement par rapport au relief de la tubérosité tibiale antérieure et un travers de doigt de part et d'autre de la crête tibiale. La classique Xylocaïne® à 1% convient ; l'adrénaline n'est pas nécessaire.

Il est essentiel de se rappeler la localisation du nerf sciatique poplité externe et de s'en tenir à distance. Le bon fonctionnement du nerf est vérifié aisément en demandant au patient de relever le pied, de réaliser une dorsiflexion de la cheville. On choisit une broche métallique de gros calibre (clou de Steinman de 4 mm de diamètre) autour de laquelle l'étrier tourne, si le montage doit rester longtemps ; ces grosses broches sont suffisamment rigides pour pouvoir être enfoncées au marteau et n'ont pas tendance à couper l'os. Si le montage n'est pas destiné à rester longtemps, on choisit une broche de 1,5 mm de diamètre (broche de Kirschner), qui est tendue par un étrier, auquel est appliquée la traction. Pour les grosses broches, un coup de bistouri est préférable.

Une simple chignole à main suffit. Le guide télescopique est superflu si la broche peut traverser la chignole, autant que le moteur électrique. La broche est entrée stérilement par la face externe de la tubérosité tibiale antérieure : l'accès est plus facile et on évite plus sûrement une lésion du nerf sciatique poplité externe. Pour cela, un aide exerce une traction manuelle et réduit la rotation externe. La broche doit être orientée transversalement au tibia, sinon la traction la déplacerait et l'étrier viendrait en contact avec la peau, soit du côté externe soit du côté interne.

Les fines broches sont mises en tension pour ne pas fléchir, et divers modèles d'étrier conviennent.

Évitez de laisser tomber, et même de poser l'étrier sur la crête tibiale : une protection élémentaire supprime le risque de lésions cutanées iatrogènes. Les extrémités de la broche sont coupées et repliées vers l'étrier. Ceci est beaucoup plus efficace que les petits bouchons et autres petits pansements pour protéger la literie, l'autre jambe du patient, et les mains des infirmières (fig. 1).

Une compresse recueille l'éventuel petit saignement, mais elle ne peut être laissée plus d'un jour ou deux car elle n'est alors plus utile et au contraire, cacherait l'inflammation cutanée éventuelle.

Le membre inférieur en traction est posé sur un chariot de Braun ou sur un lit orthopédique. Celui-ci est angulé pour correspondre à la position de flexion à 30° de la hanche et du genou. L'interligne du genou du patient doit correspondre exactement à l'angle de flexion du lit ou du chariot de Braun, sauf pour les fractures supracondyliennes du fémur pour lesquelles c'est la fracture elle-même qui doit se déposer sur cet angle. La traction est orientée, en vue de profil, selon la bissectrice de l'angle entre le tibia et le prolongement du fémur et, en vue de face, elle prolonge le fémur. La corde n'est pas destinée à approfondir les commissures entre les orteils (fig. 2) !

La force de traction doit être adaptée au tonus musculaire qui n'est pas nécessairement fonction du poids corporel. Le tonus musculaire n'est pas le même, à poids corporel égal, pour un sportif, un jeune orthopédiste dynamique par exemple, et pour une personne âgée ! La traction doit être régulièrement adaptée, en comparant la longueur des membres, fracturé et sain. Si la traction sert de contention prolongée, l'aspect radiologique de face et de profil est indispensable pour adapter le montage.

Si l'on ne veut pas attirer le malade vers le pied du lit, il faut réaliser une contre-traction obtenue en inclinant le lit. Combien de patients se sont retrouvés empalés sur le chariot de Braun ou tassés au pied du lit, ou encore avec le pied sain posé sur le fond du lit. Pour éviter ceci, un «spacer» est utile.

Les poulies et les poids doivent être libres. Vous devinez que la traction est peu efficace si les poids

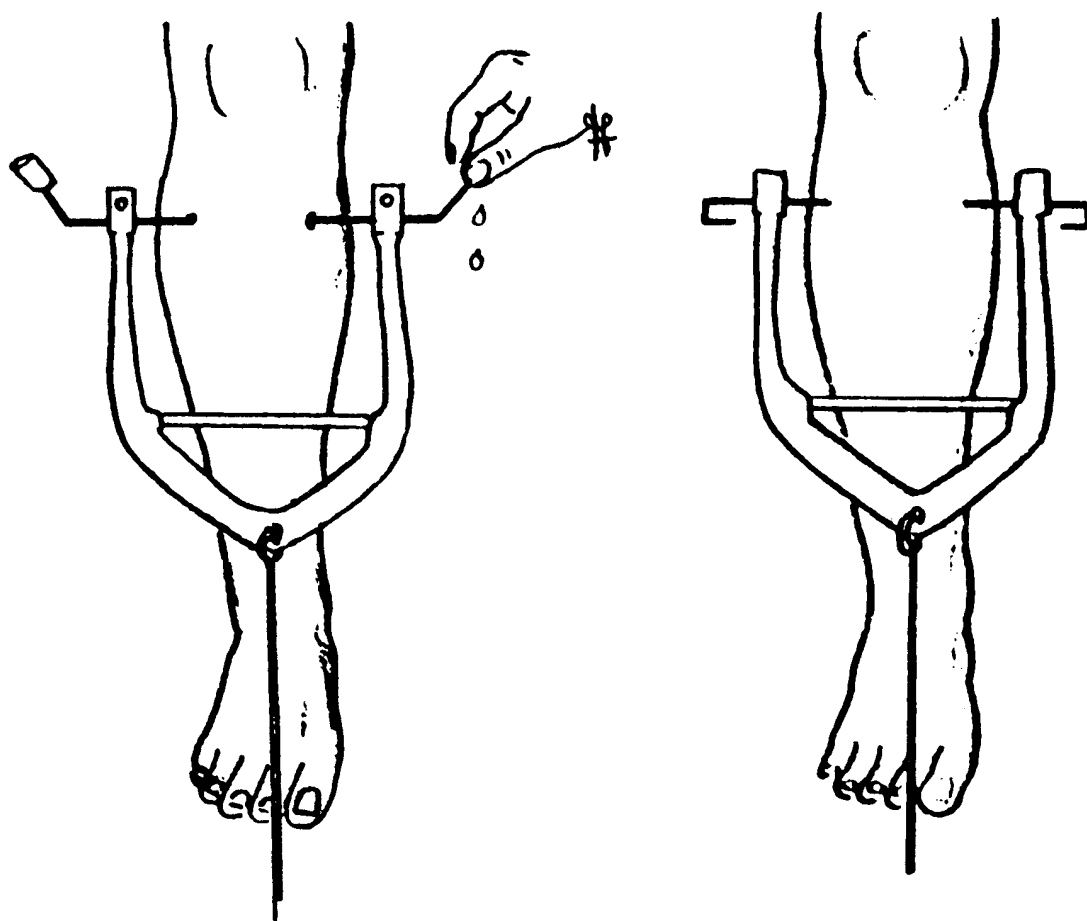


Fig. 1. — A g., exemple de broche dangereuse : le petit bouchon peut tomber et le doigt de l'infirmière est menacé par l'extrémité de la broche. Par contre si l'extrémité de la broche est repliée contre l'étrier, la protection est assurée sans bouchon ni petit pansement.

reposent sur le sol, corde détendue, si la corde est coincée dans une poulie, si les pieds du patient s'appuient au bout du lit ...

Passons en revue quelques tractions trans-osseuses courantes :

— En cas de traumatisme important de la colonne cervicale, une traction crânienne peut être utile. On se limite à prendre appui sur la table externe de l'os, soit par l'étrier de Crutchfield, soit avec celui de Vinke, modèle très subtil : après incision 1 cm en avant et en haut du bord de l'oreille, on perce l'os avec une mèche pourvue d'un élargissement qui évite d'aller trop loin, puis on installe un dispositif dont l'extrémité tourne dans l'épaisseur de l'os, ce qui assure son maintien en

bonne place. L'étrier unit alors les deux côtés. Un petit risque à signaler : l'artère temporale. Palpez-la avant d'inciser.

— Au membre supérieur, l'olécrâne peut être traversé par une broche pour réduire une fracture de l'humérus. Le risque concerne le nerf cubital qui passe dans la gouttière entre l'olécrâne et l'épitrôchlée. La broche entre donc par cette face, de dedans en dehors : on est plus précis au point d'entrée qu'au point de sortie ; si la broche dévie un peu vers l'avant ou l'arrière, ce n'est pas grave ; elle doit cependant rester perpendiculaire à la diaphyse cubitale, sous peine de la voir rapidement glisser en emmenant l'étrier, et se situer dans le prolongement de l'humérus pour ne pas induire ni flexion ni extension du coude. La mise en place

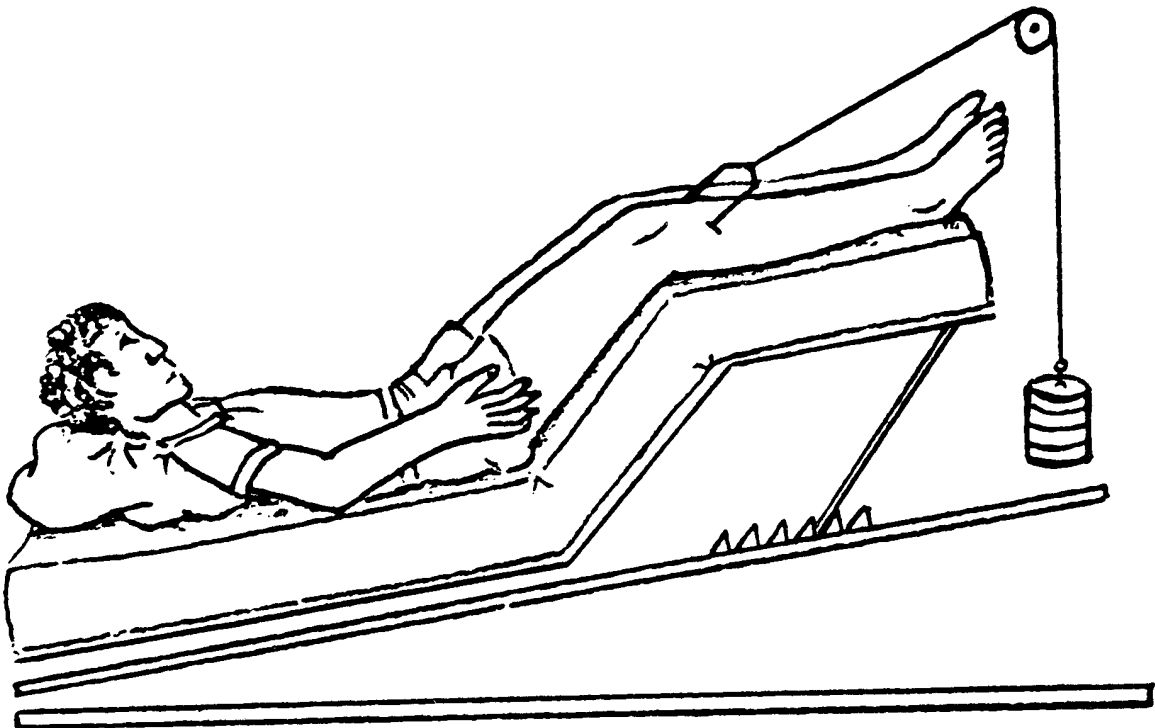
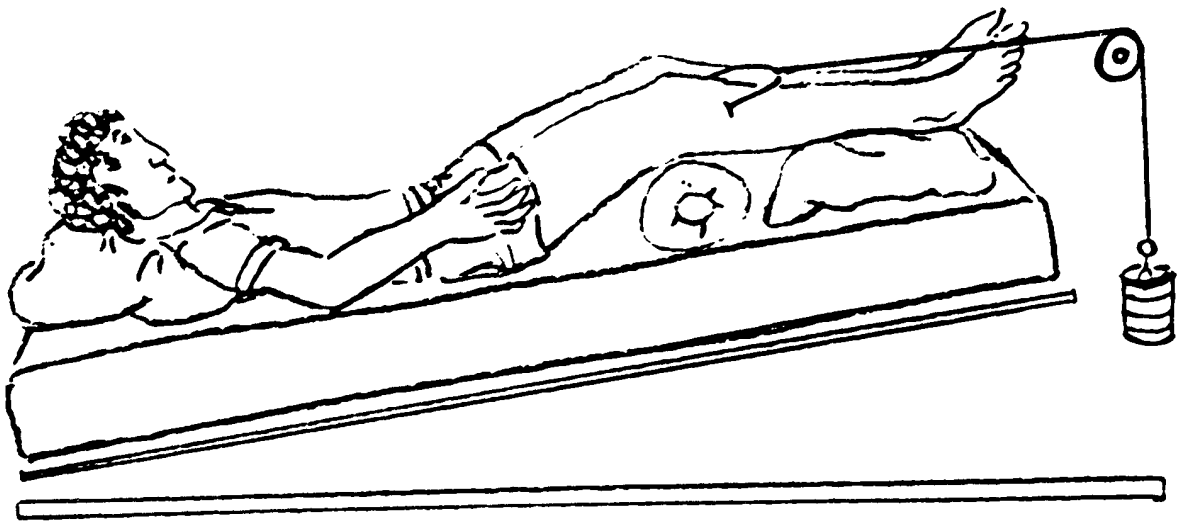


Fig. 2. — La corde de traction ne peut passer entre les orteils ; elle doit être orientée selon la bissectrice de l'angle formé par le tibia et le prolongement du fémur.

dans l'olécrâne d'une vis pour os spongieux ou d'une vis pour os cortical, raccordée par une bride à la corde de traction, est également proposée.

— Au membre inférieur, la traction condylienne est utile si la région proximale du tibia n'est plus accessible (après opération de Maquet, en présence d'un clou centro-médullaire tibial, en cas d'ostéite ou de plaie à ce niveau) ou pour le traitement orthopédique d'une fracture supra-condylienne. La broche est enfoncée de 5 cm en arrière du plan antérieur de la rotule, au niveau des tubercules latéraux des condyles.

— Pour la traction trans-tibiale, rappelons le risque de léser le nerf sciatique poplité externe ou de tirer trop superficiellement avec arrachage possible.

— Nous nous méfions de la traction trans-calcanéenne car l'ostéite est fréquente. Son usage devient rare ; il est limité à certaines fractures tibiales. Dans le calcanéum, il faut être, de profil, dans l'axe du tibia pour n'induire ni flexion ni extension de la cheville. Attention aussi à l'artère tibiale postérieure : mieux vaut faire passer la broche de dedans en dehors. Pour une mobilisation

en traction après ostéosynthèse des plateaux tibiaux, la traction cutanée de un ou deux kilos suffit.

À propos des tractions trans-osseuses, l'attention minutieuse de chacun est indispensable pour éviter les incidents qui rendent le montage inefficace ou qui génèrent diverses complications : le contrôle quotidien des détails est fondamental. Il est impossible de tout prévoir, de tout dire sur «la traction» !

RÉFÉRENCES

1. BOHLER L. *Technique du traitement des fractures*. Les éditions médicales de France, Paris, 1944.
2. MERLE D'AUBIGNE R. *Traumatologie*. Éditions Médicales Flammarion, Paris, 1951.

Ph. PUTZ

Service d'Orthopédie et de Traumatologie
Hôpital Universitaire Brugmann
4, Place Van Gehuchten
1020 Bruxelles (Belgique)