

PREMIÈRE SECTION  
APPAREILS A FRACTURES

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

§ I. — CLASSIFICATION

Les appareils à fractures sont les moyens méthodiques employés pour maintenir dans leur rapports normaux, après réduction, les fragments d'une fracture. Tout appareil doit être d'abord *contentif*, c'est-à-dire immobiliser les parties fracturées, mais à l'*immobilisation* se joint souvent l'emploi de deux méthodes adjuvantes : l'*extension* et la *suspension*. La combinaison fréquente de ces trois modes de traitement des fractures nous a déterminé à repousser la classification, admise par un certain nombre de chirurgiens, en *appareils contentifs* ou *de position*, *appareils à extension* et *appareils à suspension* (hypo et épinarthécie).

Nous avons adopté la division suivante :

1<sup>re</sup> classe : *Appareils improvisés ou irréguliers* ; 2<sup>e</sup> classe : *Appareils réguliers*. Les premiers sont ceux que le chirurgien peut être appelé à appliquer sur le lieu même de l'accident avec des matériaux quelconques, dont l'emploi est régi par les principes généraux de l'immobilisation. Les appareils de la seconde classe, dont les variétés sont nombreuses, constituent des types déterminés, classiques ; leur préparation et leur application sont soumises à des règles précises.

1<sup>re</sup> CLASSE : *Appareils improvisés, irréguliers.*

1 <sup>re</sup> CLASSE :	Appareils réguliers.	1 <sup>re</sup> CATÉGORIE	Appareils à attelles ; coussins, etc.	
		2 <sup>e</sup> —	Gouttières, boîtes, plans inclinés.	
2 <sup>e</sup> CLASSE :	Appareils modelés.	3 <sup>e</sup> CATÉGORIE	1 <sup>re</sup> variété : Appareils en métal ;	
		Appareils		2 <sup>e</sup> — En carton ;
		modelés.		3 <sup>e</sup> — En gutta-percha ;
				4 <sup>e</sup> — En feutre plastique.
			4 <sup>e</sup> CATÉGORIE	1 <sup>re</sup> variété : Appareils amidonnés ;
	Appareils	2 <sup>e</sup> — — dextrinés ;		
	solidifiables	3 <sup>e</sup> — — silicatés ;		
	moulés	4 <sup>e</sup> — — plâtrés ;		
		5 <sup>e</sup> — — à la paraffine, etc.		

Après avoir étudié l'ensemble de ces appareils, nous examinerons les méthodes générales de l'extension et de la suspension, la valeur des différents appareils au point de vue de la chirurgie de guerre et du transport des blessés, et enfin nous décrirons d'une manière particulière ceux qui sont spécialement applicables aux diverses fractures simples et compliquées des membres, de la tête et du tronc.

§ II. — PRINCIPES GÉNÉRAUX DU TRAITEMENT DES FRACTURES

On peut résumer en deux mots les indications générales du traitement d'une fracture simple : *réduction* et *contention* ou *immobilisation* ; pour les fractures composées, intervient un troisième facteur, l'*antisepsie du foyer* de la fracture.

Comme pratique adjuvante, pour agir sur les parties molles et amener un retour plus rapide de la fonction des membres, on emploiera le *massage* remis en honneur par Lucas-Championnière ; on l'appliquera surtout aux fractures para et intra-articulaires quelles qu'elles soient et l'on fera une mobilisation précoce. (Voir *Massage*, IV<sup>e</sup> partie.)

I. *Réduction*. — Réduire une fracture, c'est chercher à rendre à l'os brisé sa longueur, la direction et la forme qu'il avait avant l'accident. Le plus souvent, en effet, les fragments ont subi des déplacements variés suivant la longueur, l'épaisseur, la direction,



l'axe de l'os; parfois ils sont écartés l'un de l'autre, ou, au contraire, ils se sont pénétrés réciproquement. On ne discute plus aujourd'hui sur la question de savoir si la réduction doit être pratiquée immédiatement; tous les chirurgiens sont pour l'affirmative, la réduction étant le meilleur moyen de prévenir l'inflammation. Cependant Spillmann et Valette, admettent, comme contre-indications, un spasme musculaire excessif ou une inflammation vive des parties environnant l'os fracturé, car dans ces conditions l'application d'un appareil ne saurait être tolérée; Hamilton s'exprime à ce sujet de la manière suivante: « Affirmer que nous ne devons pas replacer les fragments dans leur situation normale pendant la période où l'inflammation est intense, le gonflement très marqué, ou lorsque les muscles sont le siège de contractions spasmodiques, c'est seulement affirmer que nous ne saurions faire ce qui est impossible, ce dont le seul essai ne peut avoir que des conséquences graves »; et il ajoute qu'il est toujours légitime et obligatoire de remettre les fragments dans une situation meilleure à l'aide de manœuvres de coaptation, d'extension, et de soutiens latéraux. Les seules fractures dans lesquelles il est le plus souvent inutile et même nuisible de tenter les réductions sont celles du fémur au niveau du grand trochanter avec pénétration.

La réduction de la plupart des fractures exige trois manœuvres: 1<sup>o</sup> l'extension, 2<sup>o</sup> la contre-extension, 3<sup>o</sup> la coaptation.

1<sup>o</sup> *Extension*. — Elle se pratique sur le fragment inférieur et sur la région qui présente le point d'appui le plus commode. Le point d'application de l'extension et la manière de l'exercer ne sont pas indifférents: pour la jambe, le membre sera saisi autour du cou-de-pied et du pied; pour la cuisse, on portera aussi l'extension sur la partie inférieure de la jambe et sur le pied. Cependant P. Pott et ses disciples recommandent de la faire sur la partie inférieure du fémur, les articulations du membre étant dans une demi-flexion, pour mieux prévenir la résistance des muscles; dans les fractures de l'avant-bras, le point d'application est au niveau du poignet; pour l'humérus, on saisit soit le poignet, soit la partie inférieure du bras, le coude étant fléchi. Un seul aide suffit en général: saisissant à pleines mains le membre au point voulu, il exerce une traction lente, continue et progressive, en tirant d'abord dans la direction du fragment déplacé, puis le ramenant progressivement dans l'axe

du membre, de manière à replacer les fragments dans leur direction normale.

2<sup>o</sup> *Contre-extension*. — Cette manœuvre passive a pour but d'empêcher le membre de céder à l'effort extensif: elle s'exerce généralement à la racine du membre, soit par un aide vigoureux, soit au moyen d'un laçs qui va se fixer dans un anneau scellé au lit ou au mur.

3<sup>o</sup> *Coaptation*. — Pendant la durée des deux manœuvres précédentes, le chirurgien saisit et soutient le membre au niveau de la fracture, en embrassant chaque fragment avec une main jusqu'à ce qu'il trouve suffisant le résultat de l'extension: à ce moment il coapte, c'est-à-dire place bout à bout les extrémités osseuses, le plus souvent en les poussant en sens inverse, tandis que l'aide chargé de l'extension maintient simplement son effort.

Il est évident que pour les fractures de l'olécrâne, de la rotule, la coaptation seule doit être mise en usage; en outre pour certains os, tels que la clavicule, les côtes le sternum, etc., on emploiera des manœuvres spéciales sur lesquelles nous ne pouvons insister ici.

Par suite de spasmes musculaires excessifs ou de la pénétration de l'extrémité des fragments dans l'épaisseur des parties molles, pour la cuisse par exemple, ces manœuvres de douceur ne réussissent pas malgré tous les soins apportés à leur exécution et bien qu'on ait la précaution de chercher à distraire l'attention du blessé. On est obligé alors de recourir soit aux tractions soutenues et plus fortes exercées par des mouffles, soit à l'action des anesthésiques, et, dans ce dernier cas, pendant la période d'excitation, on maintiendra solidement les fragments et on veillera à ce qu'ils ne perforent pas les téguments, puis on appliquera l'appareil contentif avant le réveil du malade. C'est pour vaincre les spasmes musculaires que Broca utilisait la compression élastique faite au moyen d'un appareil ouaté, compression qui désarme les muscles; dans un cas même, il aboutit en comprimant l'artère fémorale.

On ne réussit pas toujours à obtenir la réduction exacte des fragments ou du moins à la maintenir, soit en raison de l'obliquité du trait de fracture, soit à cause de l'inter-



position entre eux de fibres musculaires ou aponévrotiques ou d'esquilles ; il faut alors placer les fragments côte à côte et les contenir de préférence avec des appareils à attelles, beaucoup de chirurgiens rejetant, dans ces cas, les appareils inamovibles.

II. **Contention.** — La contention de la fracture s'obtient par l'application d'appareils qui saisissent le membre dans une enveloppe rigide et lui conservent la forme que le chirurgien vient de lui donner.

**FRACTURES COMPLIQUÉES DE PLAIE.** — Les manœuvres de réduction et l'application d'un appareil doivent être précédées de la désinfection du foyer de la fracture, en se conformant aux règles données lors de l'étude des pansements ; *cette dernière indication doit tout dominer.* L'appareil devra permettre l'abord facile de la plaie et le renouvellement du pansement, conditions qui seront étudiées ultérieurement.

## CHAPITRE II

### PREMIÈRE CLASSE. — APPAREILS IMPROVISÉS. — RELEVEMENT, TRANSPORT ET COUCHAGE DES BLESSÉS ATTEINTS DE FRACTURE.

Sur le lieu de l'accident, le chirurgien, n'ayant pas généralement les moyens d'appliquer un appareil contentif régulier, ne doit pas insister sur les manœuvres de réduction si elles présentent quelques difficultés ; il se contentera d'immobiliser le membre le moins mal possible, souvent par-dessus les vêtements, de manière à éviter au blessé les mouvements qui pourraient se produire dans le foyer de la fracture et à atténuer ainsi les souffrances du transport.

#### § I. — IMMOBILISATION IMPROVISÉE

##### a. MEMBRE SUPÉRIEUR

1° *Avant-bras.* — L'immobilisation est des plus simples et s'obtient en plaçant l'avant-bras fléchi dans le plein d'une petite ou moyenne écharpe fabriquée avec un mouchoir, une serviette, ou une cravate, qui doit aussi soutenir la main. On peut, à défaut d'écharpe, découdre ou fendre la manche de la chemise ou de l'habit et fixer les bords de cette gouttière improvisée sur le devant du vêtement à l'aide de quelques épingles.

Des fragments de store, de gouttière de toiture, de