

ments, écorchures, éraillures, décèlent le lieu où la violence a porté son action, et permettent partant de soupçonner le siège de la fracture par cause directe; l'ecchymose, par le point où elle apparaît, le temps qu'elle a mis à se former après la lésion, peut aussi mettre sur la voie du diagnostic.

Tous ces symptômes, sauf l'apparition de la douleur dans les circonstances spéciales où nous avons signalé sa persistance, n'ont rien de pathognomonique, ils constituent de fortes présomptions, mais on aurait tort de se prononcer d'après leur seule présence.

B. *Signes objectifs.* — Bien autrement importants sont les phénomènes que nous allons maintenant examiner; plusieurs sont tellement caractéristiques qu'il suffit de les constater pour être autorisé à affirmer d'une façon formelle l'existence d'une fracture. Aussi plusieurs auteurs les nomment-ils *signes essentiels*, *signes pathognomoniques*, dans un autre ordre d'idées, on les appelle encore *signes physiques*. Ce sont : 1° la déformation du membre; 2° la mobilité anormale; 3° la crépitation.

1° *Déformation du membre.* — Nous avons déjà longuement étudié les rapports des fragments entre eux, nous avons vu qu'ils pouvaient se faire suivant la longueur ou l'épaisseur du membre. Semblables phénomènes ne sauraient se produire sans que la plastique soit sensiblement altérée. Le déplacement détermine un changement dans la direction du membre, modifie la situation des saillies naturelles, ou se traduit par un raccourcissement. Pareilles déformations sont parfois sensibles à la vue, mais dans presque tous les cas il est nécessaire de recourir à une exploration plus minutieuse. La palpation constitue un des meilleurs procédés d'exploration, la main nous permet d'apprécier exactement les changements qui sont survenus. Il est utile, dans ces diverses recherches, de suivre une méthode rationnelle. Tout d'abord on doit s'informer de l'état du membre avant l'accident, savoir s'il ne présentait pas de déformations physiologiques ou acquises, puis les membres symétriques étant placés dans la même position, la mensuration sera faite à l'aide d'un ruban inextensible; pour éviter les causes d'erreur, le chirurgien prendra des points de repère fixes. La déformation dans quelques fractures, celles de l'extrémité inférieure du radius, par exemple, se produit toujours semblable à elle-même. Ce symptôme, peu sûr d'ordinaire, devient alors caractéristique.

2° *Mobilité anormale.* — C'est là, sans contredit, le meilleur signe de l'existence d'une fracture; elle peut être spontanée ou communiquée. Pour la constater le chirurgien saisit les deux fragments du membre et leur imprime des mouvements en sens inverse. Le déplacement que subissent les deux fragments est plus ou moins accusé, parfois fort difficile à affirmer. Dans les membres à deux os, la rupture peut n'intéresser qu'une seule pièce du squelette; l'autre faisant attelle ne permettra pas des déplacements très étendus. Si la fracture siège au voisinage d'une articulation, on est exposé à confondre les mouvements anormaux avec ceux qui se passent dans l'articulation même. Enfin, on rencontre des fractures dans lesquelles la mobilité n'existe absolument pas; de ce nombre sont les fractures avec engrenement considérable des fragments. Le cas échéant, nous signalerons quelques procédés spéciaux destinés à faciliter la recherche de ce symptôme.

3° *Crépitation.* — « La crépitation, dit MALGAIGNE, est le bruit que font les surfaces de la fracture en frottant l'une contre l'autre. » Il est rare d'entendre ce bruit; le plus ordinairement la crépitation est perçue par les mains du chirurgien, imprimant aux fragments des mouvements qui les font glisser l'un sur l'autre. On comprend, dès lors, que ce symptôme ne se rencontre pas dans toutes les solutions de continuité du squelette. La crépitation ne saurait se produire lorsqu'il y a pénétration des fragments, à l'extrémité inférieure du radius par exemple, et devient difficile si les surfaces osseuses sont fortement écartées, ou si une couche musculaire, un épanchement sanguin se sont interposés entre elles; on ne la perçoit jamais dans les fractures incomplètes. D'autre part, en maintes circonstances la crépitation peut être pour ainsi dire entendue à distance; certaines fractures comminutives rentrent dans cette catégorie. Il suffit alors de mouvoir légèrement le membre pour obtenir un bruit analogue à celui que l'on entend en remuant un *sac de noix*.

La crépitation franche constitue un symptôme absolument caractéristique de l'existence d'une fracture; malheureusement c'est là souvent un signe faible, fugace, trompeur: on peut la confondre avec la sensation que donnent l'emphysème ou les caillots sanguins que l'on écrase.

Diagnostic. — Une fracture étant soupçonnée, le chirurgien se trouve en face de plusieurs problèmes à résoudre. La fracture existe-t-elle? Quelle est sa nature? Est-elle complète ou incomplète, simple ou compliquée? En un mot, dit FOUCHER (*loc. cit.*, p. 245), le diagnostic complet d'une fracture doit embrasser toutes les particularités qui caractérisent les variétés de ce genre de lésions, et nous devons indiquer les diverses particularités qui permettent au chirurgien d'acquiescer les notions qui lui sont nécessaires.

Seuls, les signes subjectifs ne peuvent donner que des probabilités de l'existence d'une fracture, nous en exceptons la douleur, indice précieux dans quelques cas spéciaux; il faut donc autant que possible rechercher et s'efforcer de constater un ou plusieurs symptômes objectifs, qui fourniront une certitude absolue.

Deux affections paraissent surtout susceptibles d'être confondues avec les fractures; ce sont : 1° une contusion violente; 2° les luxations.

L'absence des signes objectifs, l'insensibilité du malade à la douleur, lorsqu'on emploie le procédé d'exploration recommandé par VERNEUIL, permettront d'affirmer l'existence d'une simple contusion.

Au voisinage des articulations les difficultés sont grandes. Déformation, mobilité anormale, raccourcissement peuvent être rapportés à une luxation aussi bien qu'à une fracture; l'épaisseur des parties molles, le gonflement péri-articulaire gênent les manœuvres d'exploration. Il ne faut pas se prononcer à la légère; le symptôme douleur, manifestement accusé lorsqu'on cherche à rapprocher les deux extrémités opposées du membre, rend souvent ici les plus grands services.

La fracture est certaine: il faut encore, ainsi que nous l'avons dit, essayer d'en reconnaître la direction; l'exploration immédiate devient alors absolument nécessaire. Nous n'insistons pas davantage sur ce sujet, nous y revien-

drons à propos des complications et surtout de l'étude de chaque fracture en particulier.

§ 6. — Complications et pronostic des fractures

Les complications des fractures sont nombreuses, nous allons passer en revue les plus importantes.

1° *Contusion*. — La contusion des parties molles est la règle dans toutes les fractures de cause directe; dans les solutions de continuité des os consécutives à un écrasement, les parties molles sont parfois assez sérieusement intéressées pour qu'il ne reste d'autre ressource au chirurgien que le sacrifice du membre. En certaines circonstances, bien que la peau ait résisté, la vitalité des tissus semble gravement compromise : il faut craindre alors, à la période réactionnelle, de voir les parties sphacélées être éliminées sur une grande étendue. C'est ainsi que les fractures simples se transforment en fractures exposées, que les articulations sont ouvertes, les tissus dénudés au loin.

2° *Traumatismes vasculaires*. — La déchirure d'un vaisseau sanguin donne lieu, si la fracture est simple, à un épanchement sanguin; en cas de fracture ouverte, à une hémorragie. Les hémorragies résultant des blessures des veines sont, comme nous l'avons vu, difficiles à maîtriser : lorsqu'elles sont béantes au milieu des épanchements sanguins, les veines s'enflamment facilement, et ces phlébites accompagnées de formation de caillots prédisposent notablement à l'infection purulente.

Les blessures des artères présentent une importance bien plus grande : si un vaisseau de cette nature se trouve largement ouvert dans un foyer de fracture exposée, le malade ne tardera pas à succomber, une intervention chirurgicale opportune ou la syncope peuvent seules le soustraire à la mort. Lorsque les téguments sont intacts et que l'artère a été légèrement effleurée, le sang sort par une petite ouverture, goutte par goutte pour ainsi dire, « il se collecte en une tumeur plus ou moins volumineuse, mais toujours limitée par la résistance qu'offrent les tissus voisins (muscles, tissu cellulaire, os), résistance qui finira par vaincre la force qui tend à chasser le sang hors de l'artère; ainsi se forme un anévrysme diffus primitif » (LAURENT). Ces anévrysmes constituent des tumeurs irrégulières, mal délimitées, les battements y sont faciles à percevoir, le souffle manque fréquemment.

Le mode de formation de la tumeur, les circonstances dans lesquelles elle se développe, les battements feront reconnaître la véritable nature du mal. Cependant sur vingt-sept cas rapportés dans la thèse de LAURENT, six fois l'anévrysme a été méconnu.

Ces anévrysmes constituent une complication grave, dont la mortalité, d'après l'auteur précité, serait de 33 p. 100. Heureusement, cet accident paraît rare dans la pratique civile, les fractures de jambe présentent sous ce rapport une fâcheuse prédisposition; sur les vingt-sept observations de LAURENT, dix-sept fois il s'agissait de fracture de jambe.

Indépendamment de ces complications redoutables, toutes les fractures

s'accompagnent d'un écoulement sanguin variable, dû à la rupture des capillaires et à la déchirure fatale d'un certain nombre de petits vaisseaux.

3° *Esquilles*. — On donne le nom d'esquilles à des fragments osseux détachés directement des parties molles par le traumatisme, ou circonscrits par des fêlures qui se réunissent.

DUPUYTREN a divisé les esquilles en trois classes : esquilles primitives, secondaires et tertiaires.

Les *esquilles primitives* comprennent tous les fragments osseux libres dans le foyer de la fracture, par suite même du traumatisme qui l'a déterminée.

Les *esquilles secondaires* tiennent encore aux parties molles au moment de l'accident, mais la suppuration pourra rompre ces adhérences et, plus tard, rendre libres ces fragments.

Enfin, parmi les débris osseux quelques-uns concourent à la formation du cal et se trouvent englobés au milieu, ultérieurement ils seront susceptibles de se nécroser et occasionneront des accidents (phlegmons, fistules). La guérison définitive ne sera possible qu'après la sortie spontanée ou provoquée de ces parties mortifiées, ce sont là les *esquilles tertiaires*.

D'après leur mode de formation ces esquilles sont encore appelées : *libres, adhérentes et nécrosiques*.

4° *Corps étrangers*. — Dans la pratique civile, les corps étrangers se rencontrent principalement dans les fractures compliquées consécutives aux contusions, écrasements, éboulements. Leur présence est fréquente dans les fractures par armes à feu, les plus communément extraits consistent en projectiles, pièces du vêtement, du harnachement, substances diverses que le projectile a entraînées sur son passage. Parmi ces corps, les uns sont assez bien tolérés (balles); la plupart occasionnent les accidents les plus graves.

5° *Emphysème spontané, primitif. Gangrène*. — La gangrène dans les fractures se présente tantôt comme un phénomène immédiat, tantôt comme une complication ultérieure des fractures. Dans le premier cas, la gangrène résulte de la stupeur locale (gangrène par stupeur), ou bien les tissus s'infiltrent de gaz (emphysème spontané) et l'on voit apparaître d'emblée les accidents redoutables qui caractérisent la gangrène septique. Les expériences de CHAUVÉAU nous autorisent à conclure qu'au moment du traumatisme il y a eu introduction de matières septiques dans la plaie.

La gangrène peut encore se montrer ultérieurement, sous l'influence d'une cause purement mécanique. Ainsi agissent les divers facteurs qui interrompent la circulation du sang : lésions vasculaires, appareils mal appliqués. Les observations relatées dans la thèse de NEPVEU (Paris, 1870) prouvent que cet accident est loin d'être rare; nous renvoyons à ce qui a été dit sur ce sujet à propos de la gangrène par compression.

6° *Spasmes musculaires*. — Les spasmes musculaires, sur la nature desquels nous avons déjà insisté en étudiant le mode de production des fractures, se montrent de préférence dans les fractures du membre inférieur, en particulier dans les fractures de jambe.

7° *Fractures siégeant au niveau des articulations. Fractures articulaires*.

Toutes les fois qu'une solution de continuité intéresse une pièce du squelette en un point voisin d'une articulation, la gravité de la fracture se trouve par là même notablement augmentée; à plus forte raison le pronostic est-il assombri si le trait de fracture a pénétré jusque dans l'intérieur de l'article.

Semblables accidents entraînent un épanchement sanguin intra-articulaire, suivi rapidement de phénomènes inflammatoires. Selon que la fracture est simple ou compliquée de plaie, la marche de cette arthrite se montre bien différente. Dans le premier cas, en effet, l'inflammation se limite facilement, tout se borne à une synovite exsudative; dans le second, la suppuration de l'articulation était naguère encore une règle absolue, et, malgré le pansement antiseptique, les lésions de cette nature mettent fréquemment en danger l'existence du malade.

L'inflammation articulaire a pour résultat constant d'entraîner un retard notable dans la guérison de la fracture; si l'on ajoute que la contention des fragments est toujours fort difficile dans les fractures articulaires, on ne sera pas surpris de voir que la consolidation se fait rarement d'une façon régulière en pareille circonstance; tantôt il existe un retard ou même une absence complète de consolidation, tantôt les fragments se sont soudés, mais le cal qui en résulte s'oppose aux mouvements de l'articulation.

8° *Embolie veineuse. Thrombose pulmonaire.* — Signalées pour la première fois par VELPEAU en 1862, les embolies veineuses consécutives aux fractures ont été l'objet de mémoires remarquables dus à AZAM (*Acad. de méd.*, 1864).

Le mode de formation de ces embolies a donné lieu à maintes discussions. Avec GOSSELIN et AZAM, la plupart des auteurs s'accordent aujourd'hui pour attribuer la majorité des thromboses consécutives aux fractures aux différentes formes de phlébite, en particulier à l'endo-phlébite. « Il est certain, dit AZAM, que le passage incessant dans les radicules veineuses des éléments provenant de la désorganisation des tissus enflamme la membrane interne des veines, et que cette phlébite agissant lentement, sourdement, coagule le sang de proche en proche. » Ce travail pathologique se trouve favorisé par la stase sanguine, conséquence forcée de l'immobilisation à laquelle sont soumis les membres fracturés. Un bandage mal fait, un appareil trop serré agiront de la même manière. Ce caillot n'entraînera pas d'accidents graves s'il reste fixé au point où il a pris naissance; mais si, par une cause quelconque (choc du courant sanguin, efforts, secousses, mouvements brusques du blessé, manipulations intempestives), un fragment de caillot vient à être détaché, repris par le torrent circulatoire il arrivera jusqu'au cœur droit, dans lequel il s'arrêtera quelquefois (S. BOYER); plus ordinairement il sera lancé par le cœur dans l'artère pulmonaire qu'il parcourra jusqu'à ce qu'il ait pénétré dans un vaisseau dont il obturera entièrement la lumière. La manière dont se passent ces divers phénomènes nous explique pourquoi les accidents emboliques se produisent presque toujours à une époque éloignée du moment de la fracture; dans la majorité des observations c'est au début de la convalescence, alors que l'on essayait de faire exécuter des mouvements au patient, que l'embolie est survenue.

D'après DURODIÉ, cette redoutable complication ne se montrerait qu'une fois sur trois cents fractures; on l'observerait plus fréquemment chez les femmes

que chez les hommes, dans les solutions de continuité du membre inférieur que dans celles du supérieur. Les fractures de jambe paraissent y prédisposer tout spécialement.

9° *Embolie graisseuse.* — L'embolie graisseuse entrevue par GOSSELIN (1855), observée pour la première fois par WAGNER et ZENCKER en 1862, étudiée depuis par BERGMANN, BUSCH, et récemment (1878-1879) par FLOURNOY à Strasbourg et DEJERINE à Paris, est caractérisée anatomiquement par l'introduction dans les veines de graisse liquide, laquelle est ensuite portée dans le poumon et la moelle épinière dont elle oblitère les capillaires. Les lésions traumatiques des os, en particulier les fractures, comptent parmi les causes qui donnent le plus souvent naissance à l'embolie graisseuse; les cas types les mieux étudiés jusqu'à ce jour se rapportent tous à des sujets morts à la suite de fractures compliquées.

D'après FLOURNOY, la production d'embolie graisseuse après les fractures exige le concours de trois facteurs: 1° larges ouvertures dans les veines; 2° graisse liquide libre; 3° existence d'une force qui pousse cette graisse dans les veines béantes.

Si l'on en croit le même auteur, cette *vis à tergo* serait habituellement fournie par une extravasation sanguine au niveau du foyer de la fracture; cette cause paraît insuffisante à DEJERINE, suivant lequel la pénétration de la graisse dans les veines se produirait surtout sous l'influence de l'augmentation de pression dans le canal médullaire, condition qui se trouve réalisée dans l'ostéomyélite.

L'embolie graisseuse se traduit cliniquement par des symptômes thoraciques consistant en dyspnée et en troubles cérébraux comateux. Ils sont plus ou moins marqués, selon la quantité de graisse qui a pénétré dans le torrent circulatoire; dans la majorité des cas ces accidents déterminent la mort en quelques heures. Il est probable même que plusieurs décès attribués au *shock* traumatique n'avaient d'autre origine qu'une embolie graisseuse. Les troubles trophiques et les raideurs articulaires, en raison de leur importance spéciale, seront étudiés ultérieurement.

Pronostic. — Au point de vue de leur gravité, nous avons dit que l'on pouvait diviser les fractures en simples, compliquées et exposées.

Les fractures simples, quelles que soient les circonstances de leur production, marchent d'ordinaire vers la guérison avec une rapidité assez grande. Le pronostic des fractures compliquées varie suivant la nature et l'importance des complications. Les fractures exposées sont de toutes les plus dangereuses; la gravité est en raison de la grandeur et de l'attrition de la blessure. Les lésions de ce genre étaient souvent mortelles jadis dans les hôpitaux; l'ouverture de la cavité médullaire des nombreuses veines contenues dans les canaux osseux expose à toutes les affections septiques et inflammatoires. Grâce aux perfectionnements de la méthode antiseptique, la mortalité a de nos jours considérablement diminué.

Quelle que soit la fracture, le chirurgien doit tenir compte de l'âge, de la constitution du sujet, des conditions dans lesquelles il se trouve, du siège de la fracture, de sa direction, etc. Chacun sait que les fractures sont d'autant plus sérieuses que le sujet est plus avancé en âge, que sa constitution se trouve plus altérée.

D'une façon générale, les fractures du membre supérieur, n'exigeant pas un repos absolu, sont moins graves que celles des extrémités inférieures. Relativement au siège, celles qui occupent la partie médiane de la diaphyse des os longs guérissent plus rapidement que les ruptures osseuses voisines des articulations. Enfin, la direction de la solution de continuité a une influence encore plus importante; les fractures transversales sont d'ordinaire faciles à réduire et à maintenir, certaines fractures obliques, au contraire, se déplacent avec la plus grande facilité; de plus, fréquemment, ainsi que nous l'avons dit, ces lésions s'accompagnent de fissures qui vont pénétrer dans les articulations et assombrissent singulièrement le pronostic.

§ 7. — Traitement des fractures

Bibliographie. — BOINET, *De l'inamovibilité dans les fractures*, Paris, 1844. — GUÉRIN, *Du traitement des fractures qui se consolident d'une manière vicieuse*, in *Arch. gén. de méd.*, mai et juin 1845. — CROCQ, *Du traitement des fract. des membres*, in *Mém. de l'Académie de médecine belge*, Bruxelles, 1851. — GOSSELIN, *De l'irréductibilité et des déformations consécutives dans les fractures des os longs*, in *Gaz. hebd.*, 1859. — VOLKMANN, in *Langenbeck's Arch. f. Chirurgie*, Bd. III, p. 212, 1862. — GOSSELIN, *Remarques sur les fractures en V ou cunéiformes*, in *Mém. de la Soc. de chir.*, t. V, 1863. — *Gaz. des Hôp.*, 1866. — BÖHM, *Therapie der Knochenbrüchen*, in-8°, Wien, 1869. — DUBREUIL, *Emploi des agents élastiques dans le trait. des fract.*, in *Gaz. des Hôp.*, 1869. — CADIAT, *Immobilisation des fractures*, in *Gaz. hebd.*, n° 37, 1873. — CECCERELLI, *Moment opportun pour l'appl. de l'app. inamovible*, in *Lo Sperimentale*, 1875. — RAOULT DESLONCHAMPS, *Traitement des fractures à l'aide des appareils en zinc* 1882.

Thèses de Paris. — 1832, H. LARREY. — 1841, AGUILHON. — 1833, BÉRARD (Conc.). — 1844, MALGAIGNE (Conc.). — 1844, TARDIEU. — 1850, CHASSAGNE. — 1857, LEGENDRE (Agré.). — 1861, BOSIA. — 1867, DEVIGNEVIELLE, SEGOGNE. — 1869, BERTRAND. — 1871, CABANIÉ. — 1872, ISAMBERT, MALINAS, POINSOT, MANGENOT, BARILLIER. — 1873, BLAVE. — 1874, VIDAL, MERCIER. — 1875, FOURMESTRAUX, BOUCHOX. — 1876, ROUSSEAU, GOUILLOUX. — 1877, MOUTON. — 1878, MIDRENID, DEBROISE, LEGROUX, SAINT-LO. — 1879, BRISSAY, SAINT-MARTIN.

Thèses de Strasbourg. — 1817, ZEPFFEL, JOLLANS, VALLET. — 1839, BOQUEY. — 1860, BERGÉ. — 1862, KLÉE. — 1863, MEYNIER. — 1866, LACRAMPE, VIGENAUD. — 1868, SANDRAL. — 1869, BRETENACKER.

Traitement par l'appareil plâtré. — DIEFFENBACH (J.-F.), *Ueber die Behandlung der Knochenbrüche durch Einfachen Verband. und Gypsguss*, in *Rust's mag. f. die Gesamm. Heilk.*, Bd. XLI, p. 228, 1834. — DIDOT, *Emploi chirurg. de l'app. plâtré*, in *Acad. de méd. belge*, p. 328, 1854. — MATHYSEN, *Traité du band. plâtré*, 1859. — AÜER LUDWIG, *Der Gypsverband.*, in *Erztl. Intell. Blatt*, n° 42, 1862. — NEUDÖRFER, *Appareils plâtrés employés dans la guerre du Schleswig*, in *Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1864. — MOSETIG, *Zur Gypsverband frage*, in *Wien. Med. Wochens.*, 1867. — HABER, *Der Gyps. Schienen-Verband.*, in *Berl. Klin. Wochens.*, n° 34, 1870. — HERGOTT, *Gouttières en linge plâtré, moulées direct. sur les membres et vernissées*, etc., in *Revue méd. de l'Est*, 1874. — BARTSCHER, *Gyps. Wasser Glass. Schienen*, in *Deutsch. med. Wochens.*, n° 11, 1876, et *Trib. méd.*, 1878. — LANGENBECK, *Des ap-*

pareils de tripolithe, in *Berl. klin. Wochens.*, 1880, n° 46, et *Gaz. hebd.*, 1881, n° 4, p. 61.

Thèses de Paris. — 1837, DELACROIX. — 1860, BERNARD. — 1871, LAMBOTIN. — 1872, BUTY. — 1876, GOUILLOUX. — 1878, DUPRAT, BERNARD, ARMAND. — 1879, MÉDIEUX. — 1880, DROULON.

Thèses de Strasbourg. — 1864, GALLET. — 1867, MULLER.

Suture des os dans les fractures. — JOHN HEARD, *Report of cases of Ununited Fracture*, in *New-York Med. and Surg.*, oct. 1839, p. 350. — LALOY, Th. de Paris, 1839. — BÉRENGER-FÉRAUD, *Bull. gén. de thérap.*, Paris, 1866, t. LXXI, p. 20 et 61, in *Gaz. méd.*, 1867, p. 629-644. — BIRKETT, *The Lancet*, 1867, p. 483. — DAUVÉ, *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1870. — FAUVEL, *Bull. de thérap.*, Paris, 1869, p. 456. — HOWARD, *Med. Chir. Transact.*, London, 1865. — LETENNEUR, *Union méd.*, Paris, 1870.

1° PRINCIPES GÉNÉRAUX. — TRAITEMENT DES FRACTURES SIMPLES

La thérapeutique des fractures comprend l'ensemble des moyens nécessaires pour mener le blessé à une heureuse guérison.

Le rôle du chirurgien commence immédiatement après l'accident. Lorsque faire se peut, c'est lui qui doit donner les premiers soins au blessé, l'aider à se relever et en cas de fracture du membre inférieur le faire relever puis transporter à son domicile ou à l'hôpital.

Lorsque la lésion siège au membre supérieur, le chirurgien ou une des personnes présentes prendra la partie blessée, pendant qu'une autre personne aidera le patient à se mettre debout. Le bras sera placé dans la position qui permettra d'obtenir l'immobilisation la meilleure, nous conseillons de mettre l'avant-bras à angle droit, d'appliquer le membre contre la poitrine et de le maintenir à l'aide d'une serviette ou d'un linge quelconque plié en triangle et disposé comme il est enseigné dans le système de déligation de Mayor. Le blessé soutenu par un aide peut parfaitement, en général, regagner ainsi son domicile.

Pour les fractures des extrémités inférieures il est besoin de beaucoup plus de précautions; autant que possible, le malade ne doit pas faire un seul mouvement, il faut le relever, le transporter, le déshabiller et le coucher.

Pour relever le patient un aide vigoureux se placera près de sa poitrine du côté opposé à la fracture, il passera un de ses bras sous les épaules, un autre sous la ceinture du blessé; celui-ci enlaccera ses bras autour du cou du porteur; un autre aide, placé du même côté que le précédent, soutiendra le membre inférieur sain et le tronc. Leur faisant face, le chirurgien ou en son absence le plus adroit des assistants, se chargera du membre blessé, il glissera ses mains sous ce membre de façon à saisir chacun des fragments, puis quand toutes les précautions auront été bien prises, après s'être assuré que ses deux aides sont prêts, il commandera: Enlevez. Le blessé sera soulevé doucement, sans violence; celui qui soutient la partie malade prendra les plus grandes précautions pour éviter les secousses, les cahots, en un mot toutes les causes qui pourraient imprimer aux fragments le moindre mouvement. Si la distance à parcourir n'est pas grande, on transportera le patient jusqu'à sa demeure; si