

dans lesquels, avec une intégrité complète de la peau, on constatait des dés-organisations sérieuses des viscères. On sait aujourd'hui que ces accidents résultent de contusions violentes, produites par les gros projectiles.

En présence d'une contusion, surtout si elle s'accompagne de stupeur ou de phénomènes généraux graves, il est nécessaire d'examiner avec soin le malade, de surveiller le fonctionnement des organes et d'être très réservé dans le pronostic.

Depuis longtemps VERNEUIL attire l'attention sur le rôle important que joue la contusion dans le rappel des diathèses. Rien de plus fréquent que les accidents de délirium tremens, chez un alcoolique contusionné; ce sont là des complications qu'il faut prévoir car elles aggravent encore le pronostic.

Traitement. — Les contusions légères réclament simplement l'application de quelques compresses résolutive. Dès que le traumatisme a une intensité un peu sérieuse, la première précaution consiste à immobiliser la région blessée. Comme les liquides épanchés montrent toujours une difficulté assez grande à se résorber, mieux vaut essayer de s'opposer à la formation de l'épanchement. Dans ce but, on a utilisé les astringents, le froid sous toutes ses formes. La compression méthodique, lorsque l'état du membre permet de l'employer, est un moyen de beaucoup supérieur; le pansement de GUÉRIN, en particulier, rendra les plus grands services. Si l'épanchement existe, quelle que soit sa nature, il faut en favoriser la résorption; suivant les cas la conduite du chirurgien est alors bien différente. On peut utiliser la compression brusque et violente qui a pour but d'écraser les caillots et de les refouler dans les mailles du tissu cellulaire. Le massage agit de la même façon mais son action est lente et progressive. Ces modes de traitement conviennent surtout aux contusions peu étendues. Si l'épanchement est abondant il faut être plus circonspect. Le massage, l'écrasement brusque de la tumeur (procédé de CHAMPION, de Bar-le-Duc) exposent à l'inflammation de la poche. Nous en dirons autant de l'incision et du drainage. Aussi, malgré les avantages obtenus dans ces dernières années, grâce aux précautions antiseptiques, nous croyons avec VERNEUIL qu'il vaut mieux avoir recours à des moyens plus innocents; compression prolongée, résolutive, vésicatoires.

Les épanchements de sérosité, ainsi que nous l'avons dit, n'ont aucune tendance à la résorption, leur existence étant reconnue, le mieux est dès lors de faire une ponction suivie d'injection iodée. Dans les cas où elle serait insuffisante nous n'hésiterions pas à ouvrir la poche, à évacuer son contenu, puis à gratter ses parois, le tout bien entendu avec l'aide de la méthode antiseptique.

Enfin, lorsque les tissus sont broyés l'intervention chirurgicale devient nécessaire. En pareille circonstance, on ne doit pas se hâter d'intervenir. La stupeur constituée en effet, comme nous le verrons, une contre-indication absolue à toutes les tentatives opératoires; de plus, fréquemment, les accidents sont susceptibles de s'amender, et tel tissu dont on croyait la vitalité absolument détruite pourra être conservé en totalité ou en partie. Il ne faut cependant pas temporiser outre mesure, car on s'exposerait à voir survenir des accidents graves (gangrène foudroyante, septicémie).

§ 2. — Plaies contuses

Rien n'est plus variable que l'aspect et l'origine de ces plaies, aussi dans ce chapitre étudierons-nous, non seulement les plaies produites par les instruments contondants proprement dits, mais encore un certain nombre de lésions traumatiques, plaies par arrachement, par morsure, qui ont avec les plaies contuses des rapports communs.

1° PLAIES CONTUSES SUPERFICIELLES. — ÉCORCHURES

On dit qu'il y a *écorchure* ou *éraillure*, lorsque le corps vulnérant a intéressé seulement les couches superficielles de la peau. Cet accident étant fort commun, ses causes sont des plus variées. Tantôt c'est un corps orbe, animé d'une vitesse quelconque, qui a frôlé les téguments; dans d'autres circonstances le blessé a joué le rôle actif. La main, par exemple, dans un mouvement brusque, a rencontré un corps à surface rugueuse, ou bien en montant dans un escalier, en gravissant une montagne, le patient se laisse choir et dans sa chute se fait des écorchures plus ou moins nombreuses.

Les lésions ainsi produites varient beaucoup; la couche épidermique, dans certains cas, est seule enlevée, il y a à peine un léger suintement sanguin, ou bien les couches superficielles du derme sont détruites, le suintement sanguin est plus abondant, la surface mise à nu présente une coloration d'un rouge vif. Ces plaies sont caractérisées par une douleur excessivement vive, une sensation de cuisson analogue à ce que l'on ressent dans les premiers degrés de la brûlure. Dans les deux circonstances, du reste, la souffrance reconnaît une seule et même cause, la mise à nu des papilles du derme.

Le suintement sanguin disparaît rapidement, il se fait ensuite un écoulement séreux qui, en se concrétant, forme une croûte qu'il faut avoir soin de respecter. Après dix ou douze jours, la croûte se détache: à sa place on trouve le derme recouvert d'un épiderme nouveau. La partie reste pendant longtemps rouge et légèrement saillante, puis tout s'efface et disparaît. L'écorchure est une lésion de peu d'importance, qui cependant, lorsqu'elle a une certaine étendue, nécessite quelques soins. On voit en effet les éraillures abandonnées à elles-mêmes devenir le point de départ de lymphangites graves.

Traitement. — Le repos, surtout s'il s'agit du membre inférieur, et l'application de compresses d'eau froide ou émolliente feront tous les frais du traitement.

2° PLAIES PAR MORSURES

Ces plaies, assez communes, reconnaissent ordinairement pour cause la morsure des animaux que l'homme élève pour son agrément ou son utilité

De là leur fréquence plus grande chez les sujets chargés de soigner ces animaux (palefreniers, cochers, dompteurs). De plus il n'est pas rare, à la suite d'une rixe, de voir l'un des combattants blessé de cette façon par son adversaire.

Les morsures que l'on rencontre le plus fréquemment sont produites : 1° par les oiseaux ; 2° par les carnassiers (chien, chat, etc.) ; 3° par les solipèdes, (cheval, âne, mulet). Dans les campagnes on observe parfois des morsures faites par les pores.

Le bec de l'oiseau agit en pinçant fortement ; il produit une contusion assez limitée, mais la plupart du temps l'animal imprime aux parties un mouvement de torsion et d'arrachement qui, joint aux efforts faits par le patient pour se dégager, entraîne la déchirure, ou même l'ablation du morceau saisi. Ces lésions très douloureuses ont en général peu de gravité.

Les carnassiers, suivant les circonstances, mordent du bout des dents ou à pleine gueule. Dans le premier cas, ils font des piqûres analogues à celles dont nous venons de parler ; en mordant à pleine gueule, l'animal se borne parfois à serrer, suivant la force de ses mâchoires, le plus ou moins d'acuité de ses dents, et suivant que la région est à nu ou protégée par les vêtements, on observe une série de contusions ou de plaies contuses. Lorsque les dents sont enfoncées dans les tissus mous, si l'animal tire sans lâcher prise, il se produit une déchirure. Si sa force est considérable, les parties sont complètement arrachées ou broyées. Les grands carnassiers peuvent ainsi détruire et broyer entièrement un membre. Les empreintes laissées sur les téguments par les dents de l'animal diffèrent suivant la forme de ses mâchoires et de sa dentition.

Morsures des solipèdes. — Les morsures faites par les solipèdes ont été étudiées par DUMUIS (Th. Paris, 1815) ; DAUVÉ (Th. Paris, 1855) et récemment (1876) GILLETTE, réunissant les diverses observations éparses dans la science, en a fait l'objet d'un mémoire à la Société de chirurgie.

Ces blessures se rencontrent particulièrement aux membres supérieurs. Sur les soixante-six cas recueillis par GILLETTE, cinquante fois le membre supérieur était intéressé, puis viennent la face, le membre inférieur et enfin le tronc.

Les morsures de ces animaux varient depuis le simple pincement jusqu'aux broiements les plus graves. Avec GILLETTE nous les diviserons en deux grandes classes : 1° lésions par pression, contusions, plaies contuses, écrasement, déchirures) ; 2° lésions par arrachement.

Les lésions par pression contiennent les variétés suivantes :

- a. Pincement superficiel de la peau et du tissu cellulaire sous cutané ;
- b. Pincement, compression, contusion, déchirure des téguments et des parties molles profondes, sans lésion du squelette ;
- c. Contusion, broiement, déchirure des parties molles profondes sans lésion apparente de la peau, sans solution de continuité du squelette ;
- d. Les mêmes lésions avec fracture du squelette ;

Les blessures par arrachement constituent en quelque sorte le deuxième degré de la classe précédente. L'animal faisant de brusques mouvements de

tête tire sur les parties sans lâcher prise, enlève parfois le patient de terre, et arrache les tissus dans une étendue variable. Les lésions de ce genre se rencontrent ordinairement à la main ; les phalanges, en raison de leur fragilité, sont souvent emportées. Ces morsures sont faciles à reconnaître ; les mâchoires de l'animal ont laissé sur les téguments une empreinte caractéristique, elle figure deux arcs de cercle qui se rejoignent par leurs extrémités. Toutes les parties comprises entre ces arcs, fortement contuses, habituellement décollées, sont la plupart du temps destinées à s'éliminer.

Une souffrance vive accompagne toujours ces traumatismes, les blessures par pincement paraissent beaucoup plus douloureuses que celles par arrachement.

Les os sont fréquemment atteints. Il est rare alors d'observer une fracture simple ; habituellement il existe des dénudations ou des broiements.

Indépendamment des phénomènes immédiats du côté du système nerveux (choc, ébranlement, stupeur), les accidents qui peuvent se produire ultérieurement aggravent encore le pronostic de ces plaies. Au nombre des complications les plus redoutables, signalons : le phlegmon diffus et gangréneux avec fusées purulentes, l'ostéomyélite, l'hémorragie secondaire, la septicémie. Sur les soixante-six faits qu'il a recueillis, GILLETTE a signalé trois cas de tétanos.

Pronostic. — Parmi les carnassiers, les chiens sont les seuls dont nous ayons l'occasion d'observer les morsures ; elles sont d'ordinaire sans gravité ; dans quelques cas malheureux, l'animal est atteint ou soupçonné d'être atteint de la rage, circonstance qui assombrit singulièrement le pronostic.

Les mâchoires des solipèdes, ainsi que nous venons de le voir, donnent lieu à des traumatismes beaucoup plus redoutables. On ne doit pas se fier à l'apparence des lésions extérieures, car souvent avec des plaies insignifiantes sur les téguments, on constate la présence de décollements et de déchirures profondes. Le chirurgien doit savoir qu'après la guérison il persiste pendant longtemps des douleurs névralgiques.

Traitement. — Le traitement de ces traumatismes ne diffère pas de celui des contusions et plaies contuses : il faut tout d'abord immobiliser avec soin le membre malade ; puis, suivant les ressources dont on disposera, suivant la région intéressée, on pourra se servir de l'irrigation continue, du pansement ouaté ou du bain antiseptique.

3° PLAIES PAR ARRACHEMENT

Ces plaies exigent pour se produire une force considérable : on les observe assez souvent dans les usines, les manufactures, etc. Un membre se trouve pris dans un engrenage par une poulie de transmission, et enlevé avant que l'on ait pu porter secours au malheureux patient ; quelquefois des femmes se trouvent prises par les cheveux et sont absolument scalpées. Dans quelques circonstances, la machine est simplement passive, l'ouvrier, se sentant entraîné, fait un effort surhumain et sacrifie volontairement une partie pour se dégager.

Nous avons vu dans le chapitre précédent que certains animaux, particulièrement les chevaux, après avoir saisi les parties entre leurs dents, secouaient fortement la tête et produisaient des plaies de ce genre. Ces accidents sont fréquents parmi les palefreniers et les soldats de la cavalerie. De plus, chez



Fig. 20.

ces derniers, les phalanges sont souvent enlevées par un mécanisme spécial, sur lequel H. LARREY attirait toujours l'attention des élèves dans ses cliniques. Les cavaliers, dit cet auteur, en conduisant leurs chevaux à l'abreuvoir ont l'habitude d'enrouler la bride autour d'un ou de plusieurs doigts. Ils se trouvent ainsi exposés à une traction violente de la main par un mouvement brusque de la tête du cheval, ou par un écart : il en résulte que cet effort imprévu exerce sur le doigt une puissance d'autant plus grande que l'action musculaire, surprise pour ainsi dire, reste nulle ou sans résistance. Le doigt cède donc à la force qui l'entraîne soit par une traction directe, soit par un mouvement de torsion simultanée. Il est arraché, tantôt près d'une articulation, tantôt et plus fréquemment dans une articulation même. Un ou plusieurs tendons suivent ordinairement aussi, rompus au niveau de la plaie, ou à distance et assez loin, jusque dans la portion charnue du muscle, au niveau de l'insertion des fibres musculaires sur le tendon (fig. 20).

Anatomie pathologique. — Lorsqu'une traction violente est exercée sur un membre, les divers tissus s'allongent, mais leur élasticité étant différente, ils se rompent successivement. Ce sont d'abord les ligaments qui se déchirent ou sont arrachés à leur point d'implantation, entraînant avec eux des fragments osseux, puis les aponévroses, les muscles, les vaisseaux, les nerfs et enfin la peau.

Symptômes. — Les plaies de cette nature se font remarquer par leur extrême irrégularité, qu'explique du reste fort bien l'inégale résistance des tissus. Le plus souvent, à la surface de la plaie flottent pêle-mêle des portions de muscles, des tendons, des nerfs; les vaisseaux, au contraire, se sont d'ordinaire rétractés dans l'intérieur du moignon. La section de la peau est loin d'être franche; en certains points elle laisse à nu quelques aponévroses et muscles déchirés; ailleurs en revanche, un

lambeau de peau plus ou moins festonné s'enroule sur la surface saignante.

En examinant la blessure on reconnaît toujours à la surface un certain nombre de cavités formées par les gaines des tendons et des muscles, dont les lambeaux ont suivi la partie enlevée. Au milieu de ces débris sanglants, les os font tantôt une saillie considérable, tantôt ils sont masqués par les tissus.

Hémorragie. — Chose remarquable, les lésions même les plus graves de ce genre se produisent sans perte de sang appréciable. On trouve aisément la

raison de ce fait en étudiant le mécanisme de la rupture des vaisseaux dont les différentes tuniques cèdent successivement (Voy. *Lésions des artères*). Il peut arriver toutefois que la rupture soit franche : l'écoulement sanguin se fait alors suivant les règles ordinaires.

Douleur. — Contrairement à ce que l'on pourrait supposer, la douleur après semblables traumatismes paraît assez peu considérable. A quoi attribuer ce fait? On a successivement invoqué le choc traumatique et la stupeur locale. Mais, dans ces cas encore, il n'y a pas de règle absolue; quelquefois, en effet, les patients accusent des douleurs atroces, intolérables, s'irradiant le long du trajet des nerfs et s'accompagnant de fourmillements et d'engourdissement (LARREY).

Diagnostic. Pronostic. — Le chirurgien doit, autant que possible, examiner la partie enlevée; c'est pour lui le seul moyen de se rendre compte de l'étendue des lésions et partant d'en apprécier la gravité. D'une façon générale ces plaies guérissent avec facilité. Quelques complications sont cependant à craindre (fusées et infection purulente, tétanos).

Traitement. — Dans les plaies de ce genre, surtout lorsqu'elles portent sur les extrémités supérieures, il faut repousser toute intervention chirurgicale trop rapide, et laisser agir la nature. Après un certain temps on verra ce qui doit être conservé et ce qui doit être sacrifié.

Suivant les circonstances et aussi suivant les ressources qu'il aura sous la main, le chirurgien emploiera comme pansement l'irrigation continue, le pansement ouaté, l'alcool, le pansement antiseptique ouvert, mais surtout les bains et les pulvérisations antiseptiques.

4° PLAIES CONTUSES GRAVES. — ÉCRASEMENT

L'écrasement est le résultat des effets de la contusion portée à ses dernières limites. Les blessures de ce genre sont, comme le disait TRÉLAT dans ses cours en 1873, des plaies contuses à fort coefficient de contusion.

Les projectiles de gros calibre, les corps extrêmement lourds atteignant brusquement une partie du corps, sont la cause ordinaire de ces accidents, à la suite desquels on trouve les os fracturés en un nombre considérable de fragments. La peau se déchire toujours la dernière, et souvent elle présente à peine quelques solutions de continuité alors que tous les tissus sous-jacents sont réduits en un magma informe. Les hémorragies rares, comme dans toutes les plaies contuses, reconnaissent habituellement pour cause la déchirure d'un vaisseau par une esquille osseuse. La douleur paraît aussi beaucoup moins intense que l'on ne pourrait le croire, le choc par sa violence a pour ainsi dire sidéré le malade (stupeur).

Dans les blessures de ce genre, la conservation serait téméraire, l'intervention chirurgicale constitue la seule ressource; néanmoins, lorsque les circonstances ne commandent pas une intervention immédiate, il est bon d'attendre; le malade ne peut qu'y gagner. Nous verrons, en effet, que les amputations faites pendant la période du choc traumatique sont souvent mortelles, de plus

en se hâtant on courrait le risque de tailler les lambeaux dans des parties dont la vitalité a été gravement compromise par l'ébranlement, et qui sont condamnées à se gangrener.

Les hémorragies secondaires, particulièrement à redouter à la suite de ces traumatismes, se montrent soit après les amputations, soit à la chute des escarres. Le chirurgien doit prendre tous les moyens nécessaires pour les prévenir ou y remédier rapidement.

Bain antiseptique. — A propos de toutes ces variétés de lésions, nous avons recommandé l'usage du bain antiseptique qui, pour nombre d'affections chirurgicales de la main, de l'avant-bras et du coude, rend les plus grands services. Il consiste en un simple manulve ordinaire, dans lequel on introduit, suivant les cas, un, deux, trois, quatre grammes d'acide phénique par litre. On y laisse le membre pendant une heure, deux heures, et plus. L'usage du bain antiseptique, dit VERNEUIL, « prévient à peu près sûrement la fièvre traumatique, en cas de plaie récente accidentelle ou opératoire siégeant sur des tissus sains, et, sous ce rapport, il rivalise avec l'irrigation continue classique ou le pansement ouaté. Il a la même propriété préventive en cas d'opérations pratiquées sur des foyers morbides plus ou moins anciens, imprégnés de substances purulentes ou putrides, et rend ainsi plus innocents les extirpations d'os, le drainage, les contre-ouvertures. Enfin il a, de plus que ces derniers, le pouvoir inestimable d'arrêter la septicémie aiguë ou chronique en modifiant les foyers pathologiques récents ou anciens, de telle sorte que la pénétration ou la production septique du poison soit entravée. »

Le pansement ouaté est aussi, dans plusieurs circonstances, d'une grande utilité; nous avons observé, dans le service de Broca à l'hôpital des Cliniques, nombre de blessés porteurs de plaies par écrasement ou par arrachement, qui ont dû certainement la vie et la conservation de leurs membres au pansement de A. GUÉRIN. La plupart de ces observations ont été relatées dans la thèse de POUSSIN (Paris, 1876); elles démontrent d'une façon éclatante le pouvoir antiseptique du pansement ouaté, car le bâtiment occupé par les cliniques était alors le réceptacle de toutes les maladies infectieuses et virulentes.

CHAPITRE III

EFFETS DES PROJECTILES LANCÉS PAR LA POUDRE A CANON ACTION DES SUBSTANCES EXPLOSIBLES PLAIES VENIMEUSES

§ 1^{er}. — Plaies par armes à feu

Bibliographie. — Auteurs français. — A. PARÉ, édition Malgaigne. — LEDRAN, *Traité ou réflexions tirées de la pratique des plaies d'armes à feu*, Paris, 1787. — BOUCHER,

Sur les plaies d'armes à feu, etc., Mém. de l'Acad. roy. de chirurgie, t. II, 1753. — LEUBET (J.-A.), *Traité des plaies par armes à feu*, Paris, 1746. — DESPORT, *Ibid.*, Paris, 1749. — RAVATON, *Ibid.*, 1750. — DE LA MARTINIÈRE, *Ibid.*, Mém. Acad. de chirurgie, t. II, p. 1. — PERCY, *Manuel du chirurgien d'armée*, Paris, 1792. — DUFOUART, *Analyse des blessures d'armes à feu et de leur traitement*, Paris, 1801. — LOMBARD, *Clinique chirurgicale des plaies récentes et des plaies d'armes à feu*, Strasbourg, 1804. — BRIOT, *Histoire des progrès de la chirurgie militaire en France pendant la guerre de la Révolution*, Besançon, 1817. — D.-J. LARREY, *Relation hist. et chir. de l'expédition de l'armée en Egypte et en Syrie*, Paris, 1803; *Mém. de chirurg. milit. et campagnes*, 4 vol., Paris, 1812; *Clinique chirurgicale*, 1829. — DUPUYTREN, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, 1834; *Traité théorique et pratique des blessures par armes de guerre*, 1834. — JOBERT, *Plaies d'armes à feu*, Paris, 1833. — ROUX, *Considérations cliniques sur les blessés observés à l'hôpital de la Charité*, Paris, 1830. — BAUDENS, *Clinique des plaies d'armes à feu*, Paris, 1836. — *La Guerre de Crimée*, Paris, 1858. — LEGUEST, *Traité de chirurgie d'armée*, 2^e édit., 1870. — CHENU, *Statistique médicale des campagnes d'Italie*, Paris, 1869; *Recueils des mémoires de médecine et de chirurgie militaires* (passim); *Revue de médecine et chirurgie militaires*. — DELORME (1881), *Archives de méd. et pharmacie militaires*.

Auteurs anglais et américains. — THOMPSON, *Rapport on the Observ.*, etc., Edimburgh, 1816. — HENNER (JOHN), *Principles of Military Surgery*, 3^e édit., London, 1829. — BALLINGAL, *Lectures on Milit. Surgery*, Washington, 1870, et *Bulletins of etc.*, Edimburgh, 1838. — GUTHRIE, *Commentaries on the Surgery*, London, 1855. — MACLEOD, *Notes on the Surgery of the Crimea*, 1858. — TRIPLER, *Handbuch for the Military Surgeon*, Cincinnati, 1862. — GROSS, *Manual of etc.*, Philadelphie, 1862. — WILLIAMSON, *Military Surgery*, London, 1863. — WARREN, *An. Epitome of Milit. Surgery*, 1863. — CHISOLM, *Manual of etc.*, Columbia, 1864. — HASTINGS-HAMILTON, *A Treatise on Military Surgery*, New-York, 1865. — MITCHELL W., MOREHOUSE KEEN *Gunshot Wounds and other Injuries of Nerves*, Philadelphia, 1865. — OTIS AND WOODWARD, *Circular*, n° 6, Washington, 1865. — OTIS, *Circular*, n° 7, 1867. — *Circular*, n° 2, 1868. — OTIS, *Surgical History of the War of Rebellion*, t. 1^{er}, Washington, 1870, t. II, 1876. — LONGMORE, *Gunshot Injuries*, London, 1877.

Auteurs allemands. — BECKER G.-W., *Der Feldscherer in Kriegs- und Friedenszeiten*, Leipzig, 1806. — V. WOLTKE, *Der russisch-türkische Krieg.*, Berlin, 1845. — SIMON, *Ueber Schusswunden*, etc., Giessen, 1851. — BECK, *Die Schusswunden*, Heidelberg, 1850. — ESMARCH, *Ueber die Resectionen nach Schusswunden*, Kiel, 1851. — STROMMEYER, *Maximes der Kriegsheilkunst*, Hannover, 1855. — LOHMEYER und LÖFFLER, *Die Schusswunden und ihre Behandlung*, Göttingen, 1855. — DEISSENERGER, *Ueber Schusswunden*, Würzburg, 1855. — PIROGOFF, *Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie*, Leipzig, 1864. — GURLT, *Militärchirurgische Fragmente*, Berlin, 1864. — V. LANGENBECK, *Ueber die Schussfrakturen der Gelenke*, Berlin, 1866. — HERMANN A.-G., *Compendium der Kriegschirurgie*, Wien, 1870. — BILLROTH TH., *Chirurgischen Briefe*, Berlin, 1872. — BECK, *Bernh. Chirurgie der Schussverletzungen*, Freiburg, 1872. — SCHAUBURG, *Handbuch der kriegschirurgischen Technik*, Erlangen, 1874. — HEYFELDER, *Kriegschirurgischen Vademecum*, Leipzig, 1874. — RICHTER, *Chirurgie der Schussverletzungen*, Breslau, 1874. — FISCHER, *Handbuch der Kriegschirurgie*, Stuttgart, 1880 (Bibliographie très complète). — KOCHER, *Ueber Schusswunden*, Leipzig, 1880.

Consulter aussi le *Deutsche militär. ärztliche Zeitschrift*.