



FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1924

N°

T 96
pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Gérard MARIE

*Médecin-légiste diplômé de l'Institut de Médecine légale
et de Psychiatrie de Paris*

Né à Saint-Martin-le-Beau (Indre-et-Loire), le 6 mai 1899

LA SYNOSTOSE CONGÉNITALE RADIOCUBITALE SUPÉRIEURE

(Etude clinique et radiographique)

Président : M. A. Broca, *Professeūr*



PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE

49, Boulevard Saint-Michel, 49

1924

2



THÈSE

pour le

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

G. MARIE

Médecin-légiste diplômé de l'Institut de Médecine légale
et de Psychiatrie de Paris

né à Saint Martin de Beau (Seine & Oise) le 6 mai 1899

LA SYNOSTOSE CONGÉNITALE
RADIOCUBITALE SUPÉRIEURE

(Etude clinique et radiographique)

Président : M. A. BROCA, Professeur



PARIS

LES PRESSES UNIVERSITAIRES DE FRANCE
49, Boulevard Saint-Michel, 49

1924

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

LE DOYEN.....	M. ROGER.
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNEO.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	André BROCA.
Chimie organique et chimie générale.....	DESGREZ.
Bactériologie	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	LETULLE.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.....	RICHAUD.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	MONETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	ROGER.
Clinique médicale.....	GILBERT.
	CHAUFFARD.
	AGHARD.
	VIDAL.
	MARFAN.
	NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	JEANSELME.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TEISSIER.
Clinique des maladies infectieuses.....	DELBET.
Clinique chirurgicale	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
	J.-L. FAURE.
Clinique gynécologique	BROCA Auguste.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	VAQUEZ.
Clinique thérapeutique médicale.....	SEBILEAU.
Clinique oto-rhino-laryngologique	DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SERGEANT.
Clinique propédeutique	

AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI.	CLERC.	LARDENNOIS.	PHILIBERT.
ALGLAVE.	DEBIRE.	LE LORIER.	RIBIERE.
AUBERTIN.	I. de JONG.	LEMAITRE.	RICHET Fils.
BASSET.	DUVOIR.	LEMIERRE.	ROUVIERE.
BAUDOUIN.	ECALLE.	LEVY-SOLAL.	STROHL.
BINET.	FIESSINGER.	LHERMITTE.	TANON.
BLANCHETIERE.	FOIX.	LIAN.	TIFFENEAU.
BRANCA.	GARNIER.	MATHIEU.	VAUDESCAL.
BRULE.	HARVER.	METZGER.	VERNE.
BUSQUET.	HEITZ-BOYER.	MOCQUOT.	VILLARET.
CADENAT.	HOVELACQUE.	MONDOR.	WELTER.
CHAMPY.	JOYEUX.	MOURE.	
CHIRAY.	LABBE (Henri).	MULON.	

AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.	MM.	M.
CAMUS.	GUENIOT.	ROUSSY.
GOUGEROT.	RETTBERER.	

AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE A TITRE PERMANENT

MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	LERT.	RATHERY.
CHÉVASSU.	LOFFER.	SCHWARTZ.
DAGNEL-LAVASTINE.	OMBREDANNE.	TERRIEN.
LORBOULLET.	PROUST.	

CHARGES DE COURS

MM.	MM.
MAUCLAIRE, agrégé.	N....
FREY.	LEDoux-LEBARD.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON CHER PERE, A MA CHIERE MERE

*Je dédie ce travail, bien modeste hommage
de mon infinie reconnaissance pour les sacri-
fices et le dévouement qui ont fait de moi
tout ce que je suis.*

A TOI, MA FEMME BIEN AIMEE

*Dont la constante tendresse a soutenu mon
labeur et rempli de douceur ces longues an-
nées d'étude.*

A LA MEMOIRE DE MES GRANDS PARENTS

A MA GRAND'TANTE

A MES ONCLES

A MES BEAUX PARENTS

A MON BEAU-FRERE PIERRE DESCHAMPS

En souvenir d'une longue amitié.

MEIS ET AMICIS

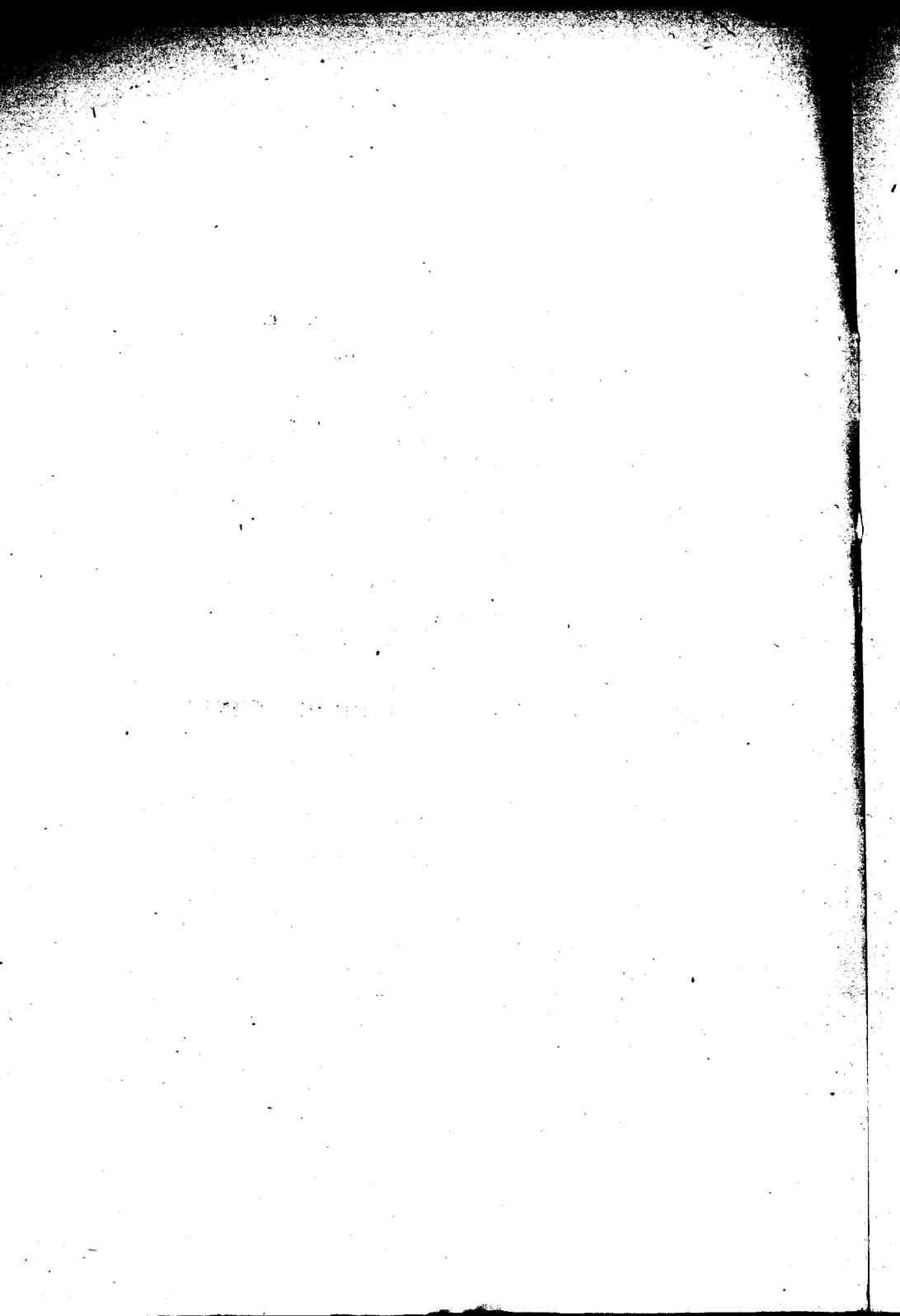
A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BROCA
Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile
Chirurgien de l'Hôpital des Enfants Malades
Officier de la Légion d'Honneur

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE PARIS

A MES MAITRES
DE L'INSTITUT DE MEDECINE LEGALE
ET DE PSYCHIATRIE

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MEDECINE
DE TOURS



SYNOSTOSE CONGÉNITALE RADIOCUBITALE

(ETUDE CLINIQUE ET RADIOGRAPHIQUE)

DESCRIPTION CLINIQUE

On observe de temps à autre, rarement d'ailleurs, des sujets qui, depuis la naissance, ont un avant-bras ou souvent les deux fixés en pronation ou en demi-pronation. Dans les cas typiques, la flexion et l'extension du coude sont normales ; mais quand le sujet exécute cette flexion, il ne peut le faire que la paume correspondante en avant.

Le redressement passif est impossible.

Dans la plupart des cas, en particulier dans ceux dont M. BROCA a conservé la radiographie, le reste du membre et même le coude sont bien conformés, à part un certain degré d'atrophie musculaire, ayant probablement pour cause principale la suppression fonctionnelle des muscles supinateurs.

Quelquefois cependant il y a des malformations concomitantes.

Au coude lui-même, ce peut être la luxation ordinairement en arrière, de la tête radiale, quelquefois l'atrophie ou même l'absence de cette tête. Cela n'est pas rare ; ce qui l'est davantage, c'est l'association à des malformations complexes du membre.

Par exemple, J. DUBS (1) a vu la coexistence d'un pouce supplémentaire, de malformations de plusieurs doigts (flexions anormales multiples) ; et, même le sujet était atteint de luxation congénitale de la hanche et de pied bot. Des cas analogues sont cités par KIERBOCK.

Le diagnostic des diverses pronations congénitales est presque toujours facile : on trouvera dans les

(1) J. DUBS. Zeit f. orth. Chir., 1918, p. 509.

mémoires de CRAMER (2), de PAINTER (3) la nomenclature des lésions qui peuvent les conditionner et on reconnaît à leur simple énumération, que la confusion est impossible, du premier coup d'œil, avec l'absence partielle ou totale d'un des os de l'avant-bras, avec la fusion en cette attitude entre l'humérus et les os de l'avant-bras. Dans ce dernier cas, il y a toujours atrophie importante du membre.

Quant à la luxation congénitale du radius, quel qu'en soit le sens, on reconnaît qu'elle n'est pas associée à la lésion ici étudiée, à ce que la tête roule sous les doigts d'une main pendant que de l'autre on imprime au poignet des mouvements de pronation et de supination.

Ces éliminations faites, le cas que nous avons décrit pour commencer ne peut s'expliquer que par une fusion osseuse entre les deux os de l'avant-bras. Mais il faut chercher alors si, dans les antécédents du sujet, nous ne trouvons pas une cause de synostose acquise qui est plus fréquente que l'affection que nous étudions.

La date à laquelle est apparue l'impotence fonctionnelle a une grande importance ; mais cette constatation est rarement faite dès les premiers mois de la vie ; la pronation de la main est en effet une attitude fréquente chez l'enfant en bas âge, et l'absence de supination n'est remarquée que lors d'un mouvement exigeant absolument la supination. Par contre, si les parents affirment avoir vu l'enfant, à un moment quelconque, faire un acte qui demande la supination, il est bien évident qu'il ne s'agit pas d'une synostose congénitale.

On recherchera en outre toute trace de cicatrice, de cal osseux ou fibreux, tant cliniquement que radiologiquement ; on étudiera les culs de sac articulaires ;

(2) CRAMER. Zeit. f. orth. Chir. 1908, p. 127.

(3) PAINTER. Am. Journ. of orth. Surg. 1910, n° 4.

on recherchera l'existence de tuberculose, de syphilis congénitale ou acquise, d'ostéomyélite ; mais, en général, ces lésions s'accompagnent de troubles de l'ostéogénèse décelables par la radiographie.

Avant de passer à la description radiographique, qui nous permettra de préciser le siège de cette soudure, disons que de cette anomalie congénitale ont pu résulter quelques consultations pour accident du travail, certains sujets ayant tenté de profiter d'un prétendu accident pour lui attribuer une gêne fonctionnelle jusqu'alors dissimulée. L'aspect des radiographies permet de donner une solution absolue, car une fracture de l'avant-bras décalée en pronation se manifeste forcément par un cal diaphysaire des deux os, et, même si un médecin a, par erreur, cru à une fracture et appareillé, l'expertise a toujours lieu assez tôt pour que le cal soit encore manifeste. D'ailleurs nous allons dire que le siège de la soudure ne peut pas prêter à erreur.

La pathogénie de cette malformation est, jusqu'à nouvel ordre, inconnue. On a cité quelques cas d'hérédité, et même à plusieurs générations successives ; et alors on s'est demandé s'il n'y aurait pas à invoquer le rappel atavique de la soudure des deux os de l'avant-bras chez les amphibiens et même chez certains mammifères.

ETUDE RADIOGRAPHIQUE

Dans un mémoire où RAIS (1) a publié deux observations de MORESTIN (et où l'on trouvera quelques renseignements bibliographiques), l'auteur dit que la soudure siège habituellement au point où les deux os de l'avant-bras se croisent dans l'attitude de pronation. M. MAUCLAIRE ajoute même que l'adhérence est faible et facile à détacher ; en sorte que RAIS admet que ce n'est pas une ankylose, c'est-à-dire une soudure articulaire.

(1) RAIS. Rev. d'orthop. 1907, p. 431.

Or, les radiographies, y compris celles que RAIS publie, ne permettent pas d'adopter cette opinion. Nous ne dirons pas que ces soudures, à vrai dire diaphysaires, n'existent pas, nous dirons seulement que, presque toujours, il y avait synostose complète au niveau d'une des articulations radiocubitales. Mais la synostose inférieure est tout à fait exceptionnelle, tandis qu'on a observé des cas assez nombreux de synostose supérieure.

Dans la radiographie on voit que la soudure osseuse est complète et compacte, et dans la plupart des cas elle occupe toute la hauteur de l'articulation radiocubitale supérieure. Nous publions un cas où elle forme une sorte de pont entre les deux os légèrement écartés.

La tête radiale peut avoir conservé une forme à peu près régulière, mais souvent elle est remplacée par une sorte de cône mousse. Dans le cas de Morestin, la tête radiale atrophiée n'était pas soudée au cubitus, mais séparée de lui par un vestige d'articulation constituée par une bourse séreuse, la synostose commençant immédiatement au-dessous. Notre figure semble de ce genre.

En général, la tubérosité bicipitale marque le milieu de la région soudée ; l'insertion du biceps se fait au niveau de la fusion ; l'étendue de cette fusion est d'environ deux centimètres.

Il est certain que la soudure ne reste pas, sauf exceptions, limitée au contact du pourtour radial et de la petite cavité sigmoïde. Nous en donnons un exemple, celui où un pont affleure la tête radiale et se limite à son épaisseur. La plupart du temps, la hauteur de la soudure est plus grande, correspond aussi au col du radius, comprend l'insertion du biceps, et parfois, au-dessus d'elle, remonté une tête radiale luxée, quoique ce dernier cas soit relativement rare, au moins d'après nos observations. Mais cela n'empêche pas qu'à notre sens il faille classer cette soudure parmi les ankyloses congénitales articulaires, par défaut de libération dans une masse primitivement indivise.

Les os de l'avant-bras ont une structure qui paraît normale, des bords nets, une opacité normale. Mais en règle générale le radius est incurvé en convexité postéro-externe notable, ce qui démontre qu'il est plus long à proportion que le cubitus. C'est d'ailleurs une disproportion fréquente dans les diverses malformations de la région, dans la luxation congénitale du radius en particulier.

Nous répéterons que cet aspect n'a aucun rapport avec celui d'une fracture.

Chaque os garde son individualité, même au niveau de la soudure qui se fait par fusion de la substance compacte de la surface des os ; dans la synostose pure il semble qu'en sectionnant le mur osseux épais, compact et résistant, commun aux deux os, le squelette redeviendrait normal. On constate cependant, à l'endroit où les os entrent en connexion une légère prolifération osseuse.

Outre la soudure osseuse, il existe constamment une rétraction des parties molles dont le développement se fait dans une attitude invariable de pronation ; dans cette attitude, l'écartement des deux os est inférieur à ce qu'il est dans la supination, d'où développement des parties molles dans un espace minimum et, par suite, longueur minima ; le ligament interosseux est raccourci, mais de puissance presque normale ; les muscles rond et carré pronateurs sont rétractés et atrophiés ; le court supinateur est atrophié mais non raccourci.

Nous verrons que ces lésions des parties molles ont une grande importance, car, après intervention chirurgicale et libération des os, elles apportent un obstacle considérable et parfois insurmontable à la récupération des mouvements.

TRAITEMENT

Il est fréquent, et peut-être même habituel, que la gêne fonctionnelle soit modérée et qu'aucune intervention ne soit demandée par l'intéressé ou ses parents. Les suppléances par les mouvements du poignet et surtout de l'épaule permettent une fonction suffisante pour la plupart des actes de la vie habituelle.

Quelquefois il n'en est pas de même ; et par exemple, M. BROCA a proposé l'opération pour la fille de 12 ans dont les radiographies sont reproduites figures 1 à 4. La lésion était bilatérale et la flexion ne se faisait qu'avec les paumes directement en avant, ce qui est une gêne importante. Mais après cette consultation, la malade n'est pas revenue.

On peut songer à libérer, au ciseau ou à la fine scie de Gigli, la soudure verticale entre les deux os ; mais la plupart des auteurs ont cru préférable de faire l'ostéotomie du radius au-dessous de la soudure et d'empêcher la formation d'un cal par une interposition musculaire. C'est ce que M. BROCA a fait en 190 sur le garçon de 3 ans dont les radiographies sont reproduites fig 6. La plupart des opérateurs ont fait de même (MORESTIN, CODIVILLA, MAUCLAIRE). D'autres ont préféré une interposition capsulaire (GALÉAZZI) ou celle d'une lame métallique (STRETTI). Comme pour toutes les arthroplasties et ostéotomies mobilisantes, nous ne croyons pas que l'avenir soit aux interpositions de cette dernière nature.

Après l'opération, le membre est immobilisé pour peu de temps en supination complète, et l'on commence au bout de quelques jours la mobilisation active et passive, par mouvements alternatifs de pronation et de supination.

Les résultats sont variables. GALÉAZZI a annoncé un très bon résultat ; mais d'autres auteurs n'ont pas réussi à maintenir la pseudarthrose, la plupart ont

obtenu une mobilité partielle. C'est ce qui est arrivé, nous dit M. BROCA, chez son petit opéré dont l'observation a été égarée. Mais ces résultats partiels sont déjà fort utiles ; et même la soudure osseuse de l'ostéotomie est améliorante, car on peut la faire faire en demi-pronation, position beaucoup plus favorable fonctionnellement que la pronation complète ; le mouvement de l'épaule peut alors aboutir à une compensation très suffisante.

On a dit qu'il fallait opérer les sujets jeunes : par exemple MAAS (1) a opéré à 11 mois. Cette précocité a pour but de ne pas laisser les parties molles, les muscles et surtout le ligament interosseux s'adapter par rétraction à la position de pronation. On sait, en effet, que dans la pronation l'espace interosseux se rétrécit. Il est vrai que si on fait, à la région diaphysaire supérieure du radius, une résection un peu large au lieu d'une simple ostéotomie, cela donne du jeu à la diaphyse et permet la supination.

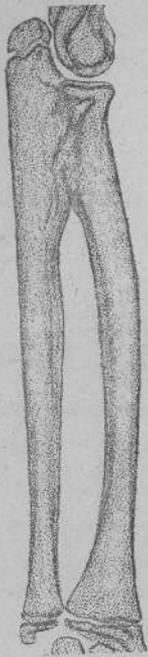
Quant au rôle des muscles, il nous paraît bien moins important. La rétraction du carré pronateur doit permettre, par retour des mouvements, un allongement progressif suffisant ; même sans qu'on ait besoin, comme le signale RAIS, de commencer par une supination complète sous chloroforme au début de la mobilisation.



(1) MAAS. Zeit f. orth. Chir., 1914, p. 116.

LÉGENDE DES RADIOGRAPHIES

Les fig. 1 à 4 sont celles d'une fille vue à l'âge de 12 ans 1/2 et chez laquelle le seul signe physique appréciable était l'impossibilité de fléchir le coude autrement que les paumes directement en avant. On voit qu'il y a une soudure qui prend toute la hauteur du col du radius, jusqu'à la tubérosité bicipitale, la tête du radius est de forme normale et n'est pas soudée au cubitus. Si l'on compare aux fig. 7 et 8 on voit une forme de soudure différente, qui est exclusivement articulaire, entre la tête du radius aplatie et la petite cavité sigmoïde, le col du radius restant libre (fille de 6 ans). Sur les fig. 5 et 6 (fille de 2 ans et garçon de 3 ans), on voit avec netteté l'incurvation du radius, plus long que le cubitus. La tête du radius semble atrophiée et il y a soudure sur grande hauteur. Chez la première de ces fillettes, c'est seulement deux mois avant la consultation que la mère s'est aperçue d'une gêne fonctionnelle ; chez le garçon, il a été fait une ostéotomie, dont le résultat n'a pas été suivi. Tous ces sujets étaient bloqués en pronation complète. Hérité nulle. Pas de malformation concomittante. Mouvements du coude normaux.



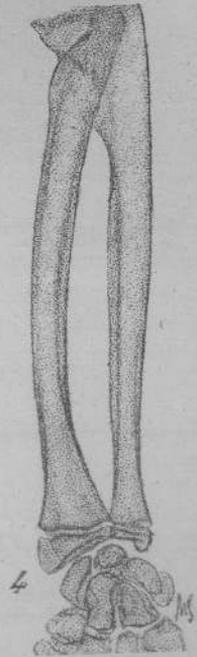
1



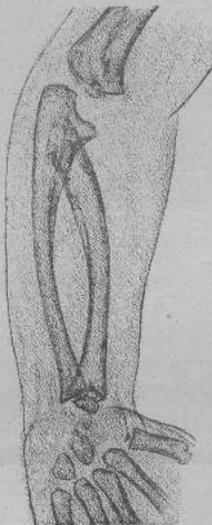
2



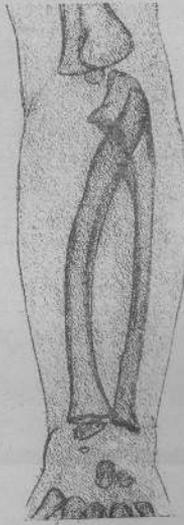
3



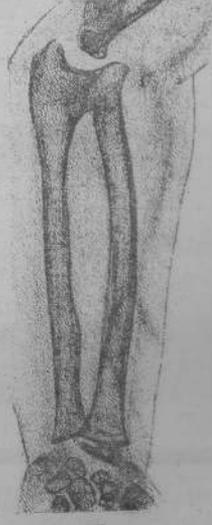
4



5



6



7



8

H. S. G. 1891



CONCLUSIONS

1° La synostose congénitale radiocubitale supérieure est une malformation rare, mais moins rare que la synostose inférieure.

2° C'est une ankylose et non une soudure diaphysaire.

3° Elle se caractérise cliniquement par une immobilisation en pronation complète ou incomplète.

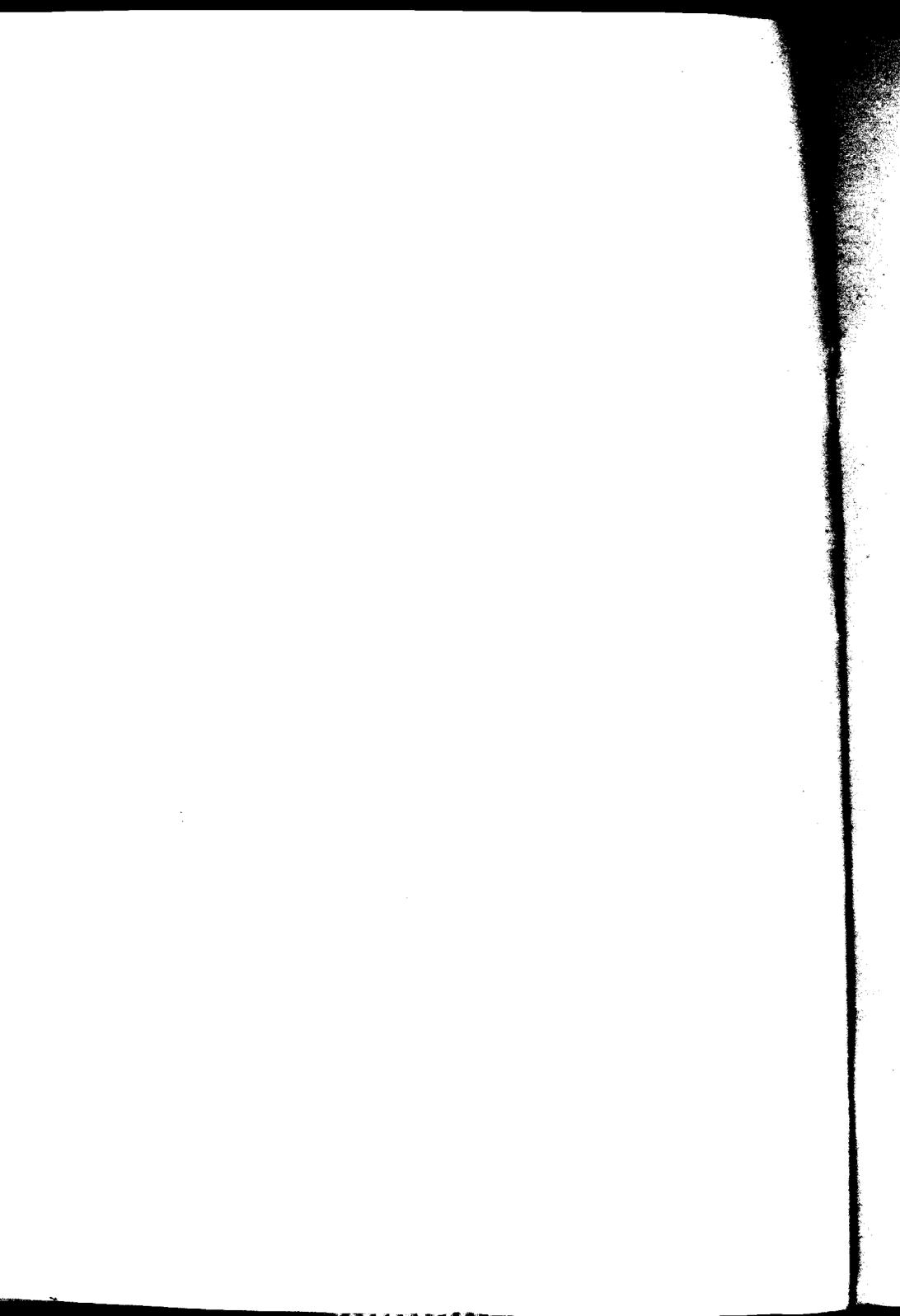
4° Le traitement consiste en une ostéotomie radiale supérieure avec interposition, mais ses résultats sont infidèles.

Vu : Le Doyen,
H. ROGER.

Vu : Le Président de Thèse,
A. BROCA.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL.







1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200