

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE
UNION-DISCIPLINE-TRAVAIL

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



FACULTE DE MEDECINE

Année 1994-1995

N°

1426

THESE

pour le

DOCTORAT EN MEDECINE
(DIPLOME D'ETAT)

**ATRESIES ET STENOSES
CONGENTALES DU JEJUNO-ILEUM
• ETUDE CLINIQUE
• APPROCHE EXPERIMENTALE DE
L'ETIOPATHOGENIE VASCULAIRE :
(RESULTATS PRELIMINAIRES)**

Présentée et soutenue publiquement le 09 Août 1995

par

KOUAME DIBI BERTIN

Interne des Hôpitaux

Né le 18 Novembre 1967 à TIEBISSOU (RCI)

COMPOSITION DU JURY :

Président : Monsieur le Professeur Constant ROUX
Directeur de thèse : Monsieur le Professeur Agrégé KOKOUA Alexandre
Co-Directeur de thèse : Madame le Professeur Agrégé DA SILVA-ANOMA Sylvia H.
Assesseurs : Monsieur le Professeur Agrégé DIOMANDE Mohenou Isidore
Monsieur le Professeur Agrégé GNAGNE Yadou Maurice

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT
DE LA FACULTE DE MEDECINE
1995 - 1996**

DOYENS HONORAIRES

P. PENE - E. BERTRAND - TH. KOFFI ALLANGBA - A. YANGNI-ANGATE - L.K. MANLAN - DJEDJE A. TH.

PROFESSEURS HONORAIRES

N. ASSALE - J. ASSI ADOU - H. AYE - J. BADOUAL - A. BONDURAND - J. BONHOMME -
F. BONNET DE PAILLERETS - A. BOURGEADE - M. BOUVRY - J.P. BRETTE - J.P. BUREAU -
R. CABANNES* - M. CLERC - L. CORNET - N. COULIBALY - P.K. COWPLY-BONY - G. DANON -
S. DIARRA - W. DJIBO - P. DELORMAS - J. DOUCET - M. DUCHASSIN - A. ETE - M. ETE - D. FADIGA* - H.
GALAI - G.K. GUESSENND - G. HAFFNER - M. HAZERA - P. HEROIN - J. B. KEBE - F.S. KETEKOU - M.
KOUASSI - M. LEBRAS - A. LE GUYARDER - R. LOUBIERE - D. METRAS - G. MORLIER - J.D. RAIN - R.
RENAUD - K. OUATTARA* - J. RITTER - S. SANGARE - M. SANGARE - J.J. SANTINI - J. SOUBEYRAND - J.
VILASCO - C. WAOTA.

DOYEN	KADIO	AUGUSTE
ASSESEURS	KOUASSI BOGUI KOUASSI	BEUGRE PASCAL JEAN-CLAUDE

PROFESSEURS TITULAIRES

N°	NOM	PRENOMS	SPECIALITE
1	ANDOH	Joseph	Pédiatrie
2	ATTIA	Yao Roger	Hépatogastro
3	BAMBA	Méma	O. R. L
4	BEDA	Yao Bernard	Médecine Interne
5	BOHOUSOU	Kouadio Marcellin	Gynéco-obstétrique
6	COULIBALY	Ouezzin André	Chir. Thor. Cardio.
7	DAGO	Akribi Augustin	Anat-Pathologique
8	DJEDJE	André-Théodore	Radiologie
9	DJEDJE	Mady Aphonse	Urologie
10	DOSSO-BRETIN	Mireille	Bactério-Virologie
11	EHOUMAN	Armand	Histo-Embryo-Cyto
12	GADEGBEKU	Anani Samuel	Stomato-Chir. -Max.-Fac.
13	KADIO	Auguste	Maladie Infect.
14	KANGA	Jean-Marie	Dermato. Vénéro. Aller.
15	KANGA	Miessan	Chirurgie digest.
16	KEITA	Abdoul kader	Radiologie
17	KONE	Nouhou	Gynéco-Obstét.
18	KOUAKOU	N'zué Marcel	Rhumatologie
19	KOUAME	Konan Joseph	Pédiatrie
20	LAMBIN	Yves	Chirg. Orthop.-Traumat.
21	MANLAN	Kassi Léopold	Hépatogastro-ent.

22	MOBIOT	Mandou Léonard	Chir. Pédiatrique
23	N'DORI	Raymond	Cardiologie
24	N'DRI	Koffi Dominique	Anesthésie-Réa
25	N'GUESSAN	Konan Gabriel	Anatomie-Urologie
26	NIAMKEY	Ezani Kodjo	Médecine Interne
27	ODEHOURI	Koudou Paul	Maladies Infect.
28	ODI	Assamoi Marc	Cardiologie
29	ROUX	Constant	Chirurgie Pédiatrique
30	SANGARE	Amadou	Hématologie
31	SANGARE	Ibrahim Séga	Urologie
32	SOMBO	Mambo François	Immunologie
33	TEA	Daignekpo Norbert	Hématologie
34	TIMITE-KONAN	A. Marguerite	Pédiatrie
35	WELFENS EKRA	Christiane	Gynéco-Obstét.
36	YAO-DJE	Christophe	Urologie

PROFESSEUR ASSOCIE

1	GIORDANO	Christian	Neurologie
---	----------	-----------	------------

MAITRES DE CONFERENCE AGREGES

1	ABBY	Blaguet Clément	Radiologie
2	ABISSE	Agba	Immuno-Hémato-Trans.
3	ADOH	Adoh	Cardiologie
4	ADOM	Ahoussi Hilaire	Médecine Interne
5	AGUEHOUNDE	Cosme	Chirurgie Pédiatrique
6	AMANI	N'goran	Psychiatrie
7	ANONGBA	Danho Simplicé	Gynéco-Obstét.
8	AOUSSI	Eba François	Maladies Infect.
9	ASSA	Alou	Stomatologie
10	ASSE	N'dri Henri	Chirurgie Réparatrice
11	ASSOUMOU	Aka	Parasitologie
12	BA	Zézé Vincent	Neurochirurgie
13	BANA	Abdoulaye	Chirurgie Orthop.
14	BISSAGNENE	Emmanuel	Maladies Infect.
15	BOA	Yapo Félix	Neurologie
16	BOGUI	Pascal	Physiologie
17	BONNY	Jean-Sylvain	Médecine du Travail
18	CAMARA	Benoît Mathieu	Hépto-gastro-ent.
19	COFFI	Dick Sylvain	Anesthésie-Réa
20	D'HORPOCK	Ahoua François	Anatomie Pathologique
21	DA SYLVA-ANOMA	Sylvia Hélène	Chirurgie Infantile
22	DAH	Cyrille Serge	Physiologie
23	DANGUY-AKA	Vangah Elisabeth	Pneumophtisiologie
24	DANHO-BASSIMBIE	Jeannette	Hématologie
25	DECHAMBENOIT	Gilbert	Neurochirurgie
26	DELAFOSSE	Roger Charles	Psychiatrie
27	DIALLO	Amadou Demba	Néphrologie
28	DIE-KACOU	Henri Maxime	Pharmacologie
29	DIOMANDE	Mohenou Isidore	Anatomie Pathologique
30	DJEHA	Djokouehi	Dermato-Vénérologie
31	ECHIMANE	Kouassi Antoine	Cancérologie
32	EDOH	Vincent	Bactério-Virologie
33	EHOUE	Florent	O.R.L
34	EHUA	Somian Francis	Chirurgie Digest.
35	EKRA	Alain	Cardiologie
36	FANY	Adama	Ophthalmologie

37	FAYE-KETE ACHI	Yaobla Hortense	Bactério-Virologie
38	GNAGNE	Yadou Maurice	Anatomie
39	GNIONSAHE	Dazé Appolinaire	Néphrologie
40	HONDE	Michel	Anatomie Pathologique
41	HOUENOU-AGBO	Yveline	Pédiatrie Néonatale
42	KAKOU	Guikahué Maurice	Cardiologie
43	KANGAH	Diékouadio	Pédiatrie Néonatale
44	KASSANYOU	SALAMI	Anatomie-Chirurgie
45	KATA	Kéké Joseph	Urologie
46	KEITA	Cheikh Tidiane	Ophthalmologie
47	KOKOUA	Alexandre	Anatomie-Chirurgie
48	KONE	Drissa	Psychiatrie
49	KONE	Mamourou	Gynéco-Obstét.
50	KONE	Safédé	Ophthalmologie
51	KOUASSI	Beugré Ernest	Neurologie
52	KOUASSI	Jean-Claude	Chirurgie Digestive
53	KOUASSI	Kanga	Chirurgie Thorac.
54	KOUASSI	Konan Bertin	O. R. L
55	LOKROU	Lohourignon A.	Endocrinologie
56	MANZAN	Konan	Urologie
57	MIGNONSIN	David	Anesthésie-Réa.
58	N'DRI-YOMAN	Aya Thérèse	Hépatogastro-ent.
59	N'GUESSAN	Henri Alexandre	Chirurgie Digestive
60	NAMA-DIARRA	Alimata Jeanne	Med. Soc. S. Pub
61	OUATTARA	Dilaï Noël	Radiologie
62	OUEGNIN	Georges Armand	Urologie
63	OULAI	Soumahoro	Pédiatrie
64	SANOGO	Ibrahima	Hématologie
65	SEKA	Assi Rémi	Radiologie
66	SESS.	Essiagne Daniel	Biochimie
67	TAGLIANTE-SARC.	CHAPMAN Jeanine	Méd. Soc. Sté Pub
68	TANAUH	Yves Raymond	Chirurgie Thorac.
69	TOURE	Stanislas André	Chirurgie Orthop.
70	TOURE-COULIBALY	Kharidiata	Gynéco-Obstét.
71	TOUTOU	Toussaint	Médecine Interne
72	TURQUIN-TRAORE	Henri	Chirurgie Gle
73	VARANGO	Guy Gaston	Chirurgie Othoped.
74	YAPI	Achy	Pneumophtiosologie
75	YAPOBI	Yves René	Anesthésie-Réa
76	YOBOUET-YAO	Pauline	Dermato-Viro-Allergo.

MAITRES ASSISTANTS-CHEFS DE TRAVAUX

1	ADJOBI	Ello René	Gynéco-Obstét.
2	ADJOUA	Rith Pascal	O. R. L
3	AKA	Boussou Romain	Dermato-Vénérologie
4	AMON	Flore	Pédiatrie
5	AMONKOU	Akpo	Anesthésie-Réa
6	BANKOLE-SANI	Ramanatou	Chirurgie Pédiatrique
7	BONI	Ehouman Serge	Gynéco-Obstét.
8	COULIBALY	Mankan	Maladies Infect.
9	CREZOIT	Greberet E.	Stomatologie
10	DICK	Kobinan Rufin	Chirurgie Pédiatrique
11	DJAHAN	Yao	Gynéco-Obstét.
12	DO REGO	Annicet	Pédiatrie
13	FAL	Arame	Chir. Orthopéd.
14	KAKOU	Aka Rigobert	Maladies Infect.
15	KOUAKOU	Firmin	Gynéco-Obstét.

16	KPLE-FAGET	Paul	Hématologie
17	MALEOMBO	Jean-Pierre	Chir. Traumato.
18	MEITE	Mory	Hématologie
19	N'DRI	N'guessan	Hépto-gastro.
20	OREGA	Marc Euloge	Pédiatrie
21	OUHON	Jean	Parasitologie
22	PLO	Kouié Jeannot	Pédiatrie
23	PRINCE	Agbodjan Adjété	Pédiatrie
24	SEKA	Séka Joseph	Immunologie
25	TANOI	Laure Amenan H.	Gynéco-Obstét.
27	TOURE	Managbé	Pédiatrie
28	YANGNI-ANGATE	Koffi Hervé	Chir. Cardiaque
29	YAO	Toutoukpo	Hématologie

MAITRES ASSISTANTS MONO APPARTENANTS

1	DOSSO	Yolande	Physiologie
2	N'KO	Marcel	Biochimie

ASSISTANTS DE FACULTE - CHEFS DE CLINIQUE DES HOPITAUX

1	ADJORLOLO-SANAGO	Adjoua Christiane	Ophtalmologie
2	ADONIS	Laurence Ya	Pédiatrie
3	AGOH	Serge Antoine	Chirurgie
4	AHNOUX	Ahnsanoux Antoine	Cancérologie
5	AHNOUX-ZABSONRE	Agbatouhabeba	Ophtalmologie
6	AISSI	Alain Germain	Gynéco-Obstét.
7	AKA	Gblan Kassy	Stomatologie
8	AKA-KOFFI	Viviane	O. R. L
9	AKAFFOU-ADJA	Evelyne	Pédiatrie
10	AKANI	Ayé François	Neurologie
11	AKE	Evelyne Léonore	Cardiologie Pédiatriq.
12	ANKOTCHE	Amos	Médecine Interne
13	ASSI AMONCHYEPO	Ablan Berthe	Neurologie
14	ATTIA	Koffi Alain	Hépto-gastro-ent.
15	BAKASSA	Traoré	Chir. Cardiovasc.
16	BAMBA	Insa	Chir. Orthop. Traumato
17	BASSA	Kouadio Modeste	Cardiologie
18	BINLIN-DADIE	A. Renée H.	Anesthésie-Réa
19	BOGUIFO	Joseph	O. R. L
20	BOKOSSA-MAMBO	Ernestine	Gynéco-Obstét.
21	BONI	N'guessan R.	Neurochirurgie
22	BROUH	Yapo	Anesthésie-Réa.
23	CASANELLI	D'istria J. M.	Chirurgie digest.
24	COULIBALY	Abou	Chir. Traumato.
25	COULIBALY	Adama	Chirurgie Digestive
26	COULIBALY	Bakary (étranger)	Chirurgie Pédiatrique
27	COULIBALY	Gaoussou	Pneumophtisiologie
28	COULIBALY-CAMARA	Ramata	Pédiatrie
29	COULIBALY-ZERBO	Férima	Pédiatrie
30	DABOIKO	Félix Jean-Claude	Rhumatologie
31	DAGNAN	N'cho Simplicie	Méd. Soc. Santé Pub.
32	DATIE	Ange Michel	Rééducat. Fonc.
33	DIETH	Atafi Gaudens	Chir. Pédiatrique
34	DIOMANDE	Abdoulaye	Stomatologie

35	DJE	Koffi	Chirurgie
36	DOMOUA	Kouao Médard S.	Chirurgie
37	DREESEN	Alice Julienne	Anesthésie-Réa
38	EBOULE-ABOA	Alloua Corinne	Cardiologie
39	EHOLIE	Serge Paul	Maladies Infectieuses
40	EHOUNOU	Hyacinthe	Anesthésie-Réa
41	EHUA-AMANGOUA	Evelyne Sylvia	Pédiatrie
42	ELOIFLIN	Banga	Anesthésie-Réa
43	ETI	Edmond	Rhumatologie
44	ETTE-AKRE	Evelyne Elié	O. R. L
45	ETTIEN	Félicien	Neurologie
46	FERRON-BOGUI	Anne	Cardiologie
47	GBAZI	Gogoua Casimir	Radiologie
48	GBAZI	Ildevert Patrice	Dermato. Vénérologie
49	GBERI	Ildevert Patrice	Dermato. Vénérologie
50	GOGOUA	Dallo R.	Chir. Orthop.
51	GONDO	Diomandé	Gynéco-Obstét.
52	GROGA-ADINGRA	Bada Nicole	Médecine Interne
53	GUEDEGBE	Félix S.	Chir. Orthop.
54	KACOUCHIA	Niamké B.	O. R. L
55	KADIO	Richard M.	Chirurgie Réparatrice
56	KADJO	Kouamé	Médecine Interne
57	KELI	Elie	Chir. générale
58	KENDJA	Kouassi Flavien	Chir. Thoracique
59	KODJO	Richard	Gynécologie
60	KODO	Michel	Chir. Ortho-trauma
61	KOFFI	Eric Martin Alain S.	Chirurgie Digestive
62	KOFFI	Konan Virgile	Ophthalmologie
63	KOFFI	Kouakou	Anesthésie-Réa
64	KOFFI	Kouamé	Médecine sociale
65	KOFFI	N'goran B.	Pneumologie
66	KOFFI	N'guessan M.	Médecine sociale
67	KONAN	Alexis	Imagerie méd.
68	KONAN	Blé Rémy	Gynécologie
69	KONAN	Kouamé Paul G.	Urologie
70	KONAN	Yao Lucien M.	Chir. générale
71	KONAN-TOURE	Akissi Marie-L.	Ophthalmologie
72	KONE	Brahima	Chir. Orthop.
73	KOSSOKO	Hyppolite	Chir. Respiratoire
74	KOUADIO	Koffi	Chir. Digestive
75	KOUAME	Kouassi René	Anatomie
75	KOUAME	Yao Julien	Chirurgie
76	KOUYATE	Salifou	Gynéco-Obstétrique
77	LOHOUES-KOUACOU	Marie J. d'Arc	Médecine Interne
78	MOUSTAPHA	O. Mohamed (Etrg.)	Hépto-gast-ent.
79	N'DHATZ	EBAGNITCHI M.	Pneumophtisiologie
80	N'DRI	Kouadio	Radiologie
81	N'GBESSO	Roger Daniel	Radiologie
82	N'GOAN	Anne-Marie	Radiologie
83	N'GOM	Abdoukarim Séverin	Pneumophtisiologie
84	N'GUESSAN-KOFFI	Isabelle Léa	O. R. L
85	N'ZI	Kouassi Paul	Imagerie méd.
86	NANDJUI	Mansé B.	Rééducation fonction
87	NIANGUE-BEUGRE	N'dri Martine	Pédiatrie
88	NIROUPIN-BEUGRE	Bouadoua E. A.	Anesthésie-Réa
89	OUATTARA	Doignan	Médecine Interne
90	OUATTARA	Ossénou	Chir-Pédiatrique
91	OUEDRAOGO YANGNI	Yolande	Médecine Interne
92	QUENUM	Guillaume David C.	Gynéco-Obstétrique
93	SENI	Konan	Gynéco-Obstétrique

94	SISSOKO	Souleymane J.	Anesthésie-Réa
95	SONAN	Affounda Thérèse A.	Neurologie
96	SORO-KONE	Mariam	Pédiatrie
97	SORO	Lacina	Anesthésie-Réa
98	TANON	Bla Marie Josée	O. R. L
99	TETCHI	Yavo Denis	Anesthésie-Réa
100	TOTO	Amani	Médecine Interne
101	TRAORE	Fasseli	Pneumologie
102	VARLET	Guy Gervais	Neurochirurgie
103	VILASCO	Brigitte E.	Anesthésie-Réa
104	YAO	Blaise	Urologie
105	YAPI CHIA	Paulette	Neurologie
106	YAPO	Patrice	Chir-Générale
107	YAPO-KOUASSI	Florence	Cardiologie
108	YEBOUE-KOUAME	Brou Yves	Médecine travail
109	YENON	Kacou S.	Chir. Digestive
110	YEO	Ténéna	Anesthésie-Réa
111	YOFFOU-LAMBIN	Liliane	Ophthalmologie

ASSISTANTS DE FACULTE - CHEFS DE BIOCLINIQUE DES HOPITAUX

1	ACHY	Ossey Bertin	Biophys-Radio
2	ADO ADO-MENSAH	Marie Isabelle	Histo-Embryocyt.
3	ADOU-BRYN	Koffi Daho	Parasitologie
4	AKA	Joseph	Biost. Informat. Médic
5	AKOUA-KOFFI	Gnankou	Bactério-Virologie
6	BOKA	Boni Michel	Anatomie Pathologique
7	CISSE-CAMARA	Massara	Biochimie
8	DAUBREY-POTEY	Thérèse C.	Pharmacologie
9	DJESSOU	Sossé Prosper	Biochimie
10	ETTE-DIENG	Elisabeth	Anatomie Pathologique
11	GOTTA	Sery Fréjus	Anatomie
12	KACOU-NDOUBA	Adèle	Bactériologie
13	KAKOU	Konan Médard	Anatomie-Neurochir.
14	KOFFI	Kouakou	Anatomie Pathologique
15	KONE	Moumini	Hématologie
16	KOUASSI	Aya Alphonse	Bactorio. Virologie
17	KOUTOUAN-KODJOED	Annick	Biophysique
18	OUATTARA	Souhalio	Physiologie
19	SAKHO	Sidi Samba	Histo-Embry-cyto
20	SYLLA-KOKO	Fatoumata	Bactériologie
21	TRE-YAVO	Mireille	Histo-Embry-Cyto-Ge.
22	TUO	Nalourgo	Physiologie
23	YAPO-CREZOIT	Chiayé Claire	Immunologie
24	YAPO-ETTE	Hélène A.	Médecine Légale
25	YAVO	Jean-Claude	Pharmacologie.

"LE TOUT EST DE COMMENCER ..."

DAMASCIUS VERS 500 AVANT JESUS-CRHIRST.

(Commentaire du Parménide de Platon)

D E D I C A C E S

**Je dédie cette
thèse ...**

A MON PERE

MONSIEUR KOFFI KOUAME

*Vous avez voulu un Médecin dans la famille.
Aujourd'hui, votre voeu est exhaussé.
Vous nous avez donné tous les moyens nécessaires
pour y parvenir.
Je vous en remercie.*

*Que le SEIGNEUR TOUT PUISSANT vous garde encore
longtemps, car vos sages conseils et votre
présence nous sont indispensables.*

*Je vous renouvelle mon amour filial et mon
respect.*

A MA MERE

MADAME KOUASSI AYA

Votre courage, votre sagesse et surtout votre discrétion ont été pour nous la voie à suivre.

Cette thèse est l'occasion de vous dire, combien nous vous aimons.

A MES FRERES ET SOEURS

KOUAME LUCIEN

KOFFI JEAN-MERMOZ

KOUAME CECILE

KOUAME HELENE

Je vous renouvelle mon amour fraternel.

A MON ONCLE

MONSIEUR KONAN CAMILLE

Je vous remercie pour votre assistance et vos conseils.

A MA TANTE

KOUASSI N'GUESSAN

A MES COUSINS

**KOUAME N'DRI MATURIN
KOUAKOU YAO LAMBERT
KOUADIO KOUAKOU NESTOR**

A MES COUSINES

**MONEY PAULINE EPOUSE KABA
MONEY CLEMENTINE EPOUSE CISSE**

Je vous remercie pour votre assistance et vos conseils.

A MA FIANCEE

MADemoiselle N'DONGO PENDA

Je sais combien de fois tu t'es dévouée pour cette thèse.

Ce dévouement te prépare aux difficultés qui t'attendent dans tes études de Médecine.

Compte sur mon soutien.

Je te renouvelle mon amour.

A MA GRAND-MERE ET A MA COUSINE

*Qui ont quitté cette terre.
Reposez en paix.*

A MES AMIS

**DOCTEUR OUATTARA OUSSENOU
DOCTEUR DIARRA BRAHIMA
DOCTEUR RAUX YAO SERGE
MADEMOISELLE KOFFI EVELYNE
MADEMOISELLE KOUAME YOLANDE**

A MES AMIS

DOCTEUR OUATTARA OUSSENOU

DOCTEUR DIARRA BRAHIMA

DOCTEUR RAUX YAO SERGE

MADemoiselle KOFFI EVELYNE

MADemoiselle KOUAME YOLANDE

NOS REMERCIEMENTS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR

GNANANZA BI N'GUESSAN GABRIEL

Vous nous avez acceptés comme moniteur d'anatomie.
Votre simplicité, votre courage et surtout votre clémence nous
interpellent.

Nous vous remercions et vous témoignons de toute notre
reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR

KASSANYOU SALAMI

MAITRE DE CONFERENCE AGREGE D'ANATOMIE - CHIRURGIE GENERALE

Votre courage, votre discrétion et surtout vos qualités d'Enseignant nous inspire.

Trouvez ici, le témoignage de notre profonde reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR

COSME AGUEHOUNDE

PROFESSEUR AGREGE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE

Nous avons le privilège de bénéficier de vos enseignements
quotidiens dans le service.

Retrouvez ici tous les respects que nous avons pour vous.

A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DE CHIRURGIE
PEDIATRIQUE DU CHU DE YOPOUGON

**A TOUT LE PERSONNEL DU DEPARTEMENT DE RECHERCHE
DE LA FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES**

PARTICULIEREMENT :

LE PROFESSEUR OFFOUMOU

LE PROFESSEUR BENIE

- A MONSIEUR TIEPORI COULIBALY
- A MONSIEUR SEFON MOUSSA ET MADAME
- A MADEMOISELLE KONE FATOU
- A MONSIEUR LE DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE ; KADIO AUGUSTE
- A MONSIEUR ET MADAME DOMINIQUE TUHO
- A MONSIEUR CAMARA ET YAO (LABORATOIRE D'ANATOMIE)
- A MADAME KOKOUA MAIMOUNA ET ENFANTS
- A MADAME SECK ASSITA
- A MADAME N'DONGO

A NOS MAITRES ET JUGES

**A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY
MONSIEUR LE PROFESSEUR TITULAIRE ROUX CONSTANT**

- Professeur Titulaire de Chirurgie Pédiatrique à la Faculté de Médecine d'Abidjan ;
- Chef du Service de Chirurgie Pédiatrique du CHU de Yopougon ;
- Chirurgien des Hôpitaux ;
- Membre de la Société Française de Chirurgie Infantile ;
- Membre de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (S.O.F.C.O.T.) ;
- C.E.S. de Biologie et Médecine du Sport-Paris : Université Pierre et Marie-Curie Paris VI, et la Faculté de Médecine de Montpellier ;
- Diplômé de Traumatologie Sportive : Université Pitié Salpêtrière Paris VII ;
- Président Fondateur de l'Association Ivoirienne de Médecine Sportive (A.I.M.S.) ;
- Membre de la commission médicale de Comité International Olympique (C.I.O.), sous commission coordination avec les C.N.O. ;

- Membre du Bureau Exécutif de la Fédération Internationale de Médecine du Sport (F.I.M.S.), 2ème Vice-Président ;
- Expert de la Commission médicale de la Confédération Africaine de Foot-Ball (C.A.F.) ;
- Expert des Affaires Médicales et la Fédération Internationale Foot-Ball Association (F.I.F.A.) ;
- Président de la commission médicale de l'Association des Comités Nationaux Olympiques d'Afrique (A.C.N.O.A.) ;
- Médaille d'Or de la Société Française de Médecine du Sport ;
- Médaille d'Or de l'A.I.M.S. ;
- Officier de l'Ordre du Mérite Sportif de Côte d'Ivoire ;
- Officier de l'Ordre de l'Education Nationale de Côte d'Ivoire
- Chevalier des Palmes Académiques ;
- Médaillé d'Or du Comité Olympique Libérien ;
- Membre du Bureau Politique du PDCI-RDA ;
- Brevet Parachutiste ;

- Paul Harris Fellow du Rotary International = 5 Sphirs ;
- Past Governor du Rotary International (District 9100, 1989-1990) ;
- Gouverneur par intérim du Rotary International 1993-1994 - District 2100.

Cette thèse est l'occasion de vous exprimer notre reconnaissance pour tout ce que vous faites et continuez de faire pour nous.

Vous nous avez acceptés dans votre équipe et depuis votre méthode de travail est un garant à notre promotion.

Car votre esprit de rigueur, de persévérance et de dévouement dans le travail nous attestent de vos qualités Scientifiques internationalement admises.

Nous vous remercions d'avoir accepté la présidence de jury de notre travail.

***Nous vous renouvelons le témoignage de notre
profonde admiration.***

**A NOTRE MAITRE ET JUGE
MADAME LE PROFESSEUR DA SILVA ANOMA
- MAITRE DE CONFERENCE AGREGE DE CHIRURGIE PEDIATRIQUE
- MEMBRE DE L'ACADEMIE DES SCIENCES DE NEW-YORK (USA)**

Nous avons pu apprécier vos immenses qualités scientifiques, votre esprit de rigueur dans le travail.

Votre simplicité et votre disponibilité suscitent admiration.

Votre humanisme et votre ardeur dans le travail nous inspirent.

Ce travail est le votre car vous l'avez soutenu et construit avec toute la précision qui vous caractérise.

Acceptez ce travail, témoignage de votre sympathie.

**A NOTRE MAITRE ET JUGE
MONSIEUR LE PROFESSEUR KOKOUA ALEXANDRE
MAITRE DE CONFERENCE AGREGE D'ANATOMIE - UROLOGIE - PEDIATRIQUE**

L'admiration que nous avons pour vous remonte à vos premiers cours d'anatomie en 1986.

Votre disponibilité, votre humilité et votre simplicité nous inspirent.

Votre rigueur scientifique et votre sympathie nous rassurent.

Car vous constituez pour nous un modèle d'enseignant dans votre génération.

La suite des travaux que vous avez entrepris dans cette thèse nous donne l'occasion d'espérer apprendre toujours avec vous.

Acceptez ce travail, témoignage de vos qualités scientifiques.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GNAGNE MAURICE
PROFESSEUR AGREGE D'ANATOMIE

Trouvez dans cette thèse notre volonté d'apprendre auprès de vous.

Cet enthousiasme, que vous avez vite compris, vous a amené à jeter les bases de cette thèse.

Nous vous remercions pour toute l'assistance dont nous avons fait l'objet pendant ces travaux.

Nous comptons sur votre disponibilité et surtout votre rigueur scientifique pour l'aboutissement de nos travaux.

Veillez accepter cette thèse témoin de vos inspirations.

A NOTRE MAITRE ET JUGE
MONSIEUR LE PROFESSEUR DIOMANDE MOHENOU ISIDORE
PROFESSEUR AGREGE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Votre présence dans ce jury nous honore à plus d'un titre.

Vous incarnez la rigueur dans la méthodologie des sujets de recherche fondamentale.

Nous voudrions compter sur votre disponibilité pour les travaux ultérieurs.

Nous vous remercions pour votre soutien scientifique dans ce travail.

SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION</u>	P 34-37
1. DEFINITION	P 35
2. MOTIVATIONS	P 36
3. BUT	P 36
4. RESULTATS	P 37
<u>CHAPITRE I : RAPPELS</u>	P 38-65
1. EMBRYOLOGIE	P 39-46
1.1 DONNEES GENERALES	
1.2 DEVELOPPEMENT DE L'INTESTIN MOYEN	
2. ANATOMO-PHYSIOLOGIE	P 47-52
2.1 SITUATION-DIMENSION-LIMITE ET VASCULARISATION	
2.2 STRUCTURE	
2.3 NERFS	
3. ANATOMIE PATHOLOGIQUE	P 53-55
3.1 CLASSIFICATION	
4. TRAITEMENT	P 56-61
4.1 TRAITEMENT MEDICAL	
4.2 TRAITEMENT CHIRURGICAL	
5. INDICATIONS	P 62
6. SUITES OPERATOIRES	P 62-63
7. COMPLICATIONS	P 63-64
8. PRONOSTIC	P 64-65

CHAPITRE II : ETUDE CLINIQUE ----- P 66-97

1. OBSERVATIONS CLINIQUES ----- P 67-88

2. ANALYSES DES OBSERVATIONS CLINIQUES
----- P 89-97**CHAPITRE III : ETUDE EXPERIMENTALE**

1. MATERIELS ET METHODES ----- P 98-108

1.1 MATERIELS

1.2 METHODES

2. RESULTATS ----- P 109-112

2.1 POIDS

2.2 LESIONS INTESTINALES

3. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS ----- P 113-114

3.1 AU PLAN ETIOPATHOGENIQUE

3.2 AU PLAN NOSOLOGIQUE

DISCUSSION ----- P 115**RECOMMANDATIONS PRATIQUES** ----- P 120-122**CONCLUSION** ----- P 123-124**RESUME** ----- P 125-126**BIBLIOGRAPHIE** ----- P 127-135

INTRODUCTION

1. DEFINITION

. Les atrésies et sténoses jéjuno-iléales congénitales sont des pathologies malformatives et occlusives du tractus digestif.

- . Ethymologiquement : * ATRESIE vient du mot grec TRESIS qui veut dire "TROU" et alpha est un privatif donc ATRESIE veut dire absence de trou.
- * STENOSE vient du mot grec STENOS qui veut dire "SERRE", rétrécissement (38).

. **Les atrésies** jéjuno-iléales se définissent donc, comme une absence de développement complet de la lumière intestinale et entraînent une absence complète de continuité au niveau de l'intestin.

. **Les sténoses** jéjuno-iléales sont des rétrécissements de la lumière intestinale avec persistance de la continuité de celle-ci.

Les premières descriptions sont faites en 1683 par GOELLER et OSLANDER en 1797.

. Ces malformations constituent les causes les plus fréquentes d'occlusions néonatales, urgences chirurgicales par excellence, et en représentent 15 à 20 % (19, 20).

. Elles se caractérisent par 2 notions essentielles.

- . Leur rareté (19, 23, 48, 51)
 - . 1 cas pour 26.000 naissances
 - . 31 cas en 15 ans à l'hôpital JAMES WILCOMB RILEY à Indianapolis (Etats-Unis d'Amérique).
 - . 52 cas en 22 ans à l'hôpital EDOUARD HERRIOT de Lyon en France.

. Leur mortalité très élevée, plus de 90 % avant 1950 (16, 19, 23).

Actuellement dans les pays développés suite aux énormes progrès récents, le taux de survie s'est amélioré (81 % WHITE, 61 % NIXON), grâce aux moyens actuels de dépistage précoce in-utéro (échographie et foetographie) surtout avec l'avènement de la nutrition parentérale exclusive (7, 49).

La mortalité demeure élevée dans nos pays malgré ces progrès réalisés ces dernières décennies (environ 90 % avant 1990 et actuellement 4 décès sur 7 malades opérés au CHU de Yopougon (Côte d'Ivoire).

2. MOTIVATIONS

La rareté des cas observés dans le service de chirurgie pédiatrique explique la difficulté de réaliser des études prospectives cliniques statistiquement significatives.

Par ailleurs la pathogénie de ces malformations reste très discutée (33, 35). Plusieurs théories ont été évoquées notamment celles de TANDLER (1900), LOUW (1954) puis GUTMAN (1973). Une meilleure connaissance de cette pathogénie devrait aboutir à une amélioration de la qualité des soins afin de diminuer la mortalité.

Toutes ces raisons et notre souci d'exactitude nous amènent à développer un modèle expérimental, afin de cristalliser notre point de vue sur le mécanisme étiopathogénique de ces malformations en vue d'améliorer notre stratégie thérapeutique.

3. BUT

Une ligature simple des artères jéjunales ou iléales est réalisée afin d'évaluer l'influence de la vascularisation artérielle dans la pathogénie des atrésies et sténoses jéjuno-iléales.

4. RESULTATS

Nos résultats expérimentaux nous permettent de confirmer la relation de causalité entre la ligature artérielle et les lésions ischémiques dont l'évolution prédispose à la fibrose extensive.

RAPPELS

1. EMBRYOLOGIE

1.1. DONNEES GENERALES

1.1.1. L'endoderme

L'endoderme apparaît vers le 8ème jour de la vie intra-utérine et forme rapidement le sac vitellin (ou lécithocèle), la bordure épithéliale du tractus digestif et des glandes associées (voir schéma N°1).

Le mécanisme de formation du cylindre corporel divise le sac vitellin en deux parties vers la fin du 2ème mois de la vie intra-utérine.

Une partie **extra-embryonnaire** dont dérivent la vésicule ombilicale et l'allantoïde.

Une partie **intra-embryonnaire** ou intestin primitif qui est l'ébauche de l'épithélium du tube digestif et des glandes accessoires (foie, pancréas et voies biliaires).

1.1.2. Le mésoderme splanchnique

Il apparaît au 15ème jour durant la gastrulation et entoure l'endoderme. Il fournit au tractus digestif le tissu conjonctif, les muscles lisses et les séreuses (péritonéales) (voir schéma N°2).

Seul l'intestin moyen nous intéresse particulièrement dans notre étude.

L'intestin moyen s'étend de la région située en arrière du bourgeon hépatique (segment intestinal antérieur) jusqu'au point d'union des deux tiers droits et du tiers gauche du colon transverse (segment intestinal postérieur).

L'intestin moyen est appendu à la paroi abdominale dorsale par un court méso et communique avec le sac vitellin par le canal vitellin.

Outre le grêle (sauf la portion allant du 1er duodénum à l'abouchement du canal cholédoque), l'intestin moyen donne le caecum, l'appendice, le colon ascendant et la moitié droite du colon transverse.

L'intestin moyen est irrigué par l'artère mésentérique supérieure.

1.2. DEVELOPPEMENT DE L'INTESTIN MOYEN

Il est caractérisé par un allongement rapide de l'intestin et de son mésentère dans une cavité abdominale relativement petite. Ce développement se déroule en plusieurs étapes intriquées.

1.2.1. La rotation et la fixation

L'intestin moyen communique avec le lecithocèle mais cette connexion se réduit au canal vitellin. L'allongement de l'intestin se fait plus rapidement que celui du corps de l'embryon. Ceci explique les modifications intestinales qui surviennent, généralement en trois étapes suivantes : hernie physiologique, réintégration et fixation (42, 45) (schéma n° 3).

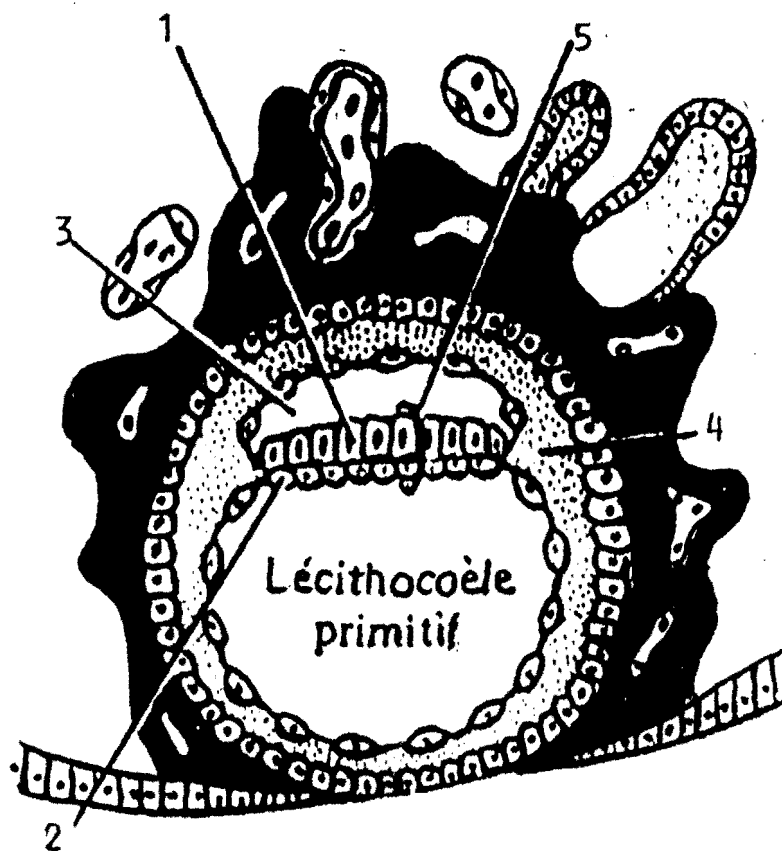
. Hernie physiologique de l'intestin moyen

. Cette hernie a lieu vers la 6ème à la 10ème semaine de vie intra-utérine.

. Lorsqu'il s'allonge, l'intestin moyen forme une anse ombilicale ventrale en forme de U : c'est l'anse intestinale primitive qui se projette dans le cordon ombilical.

. C'est une migration physiologique de l'intestin moyen dans le coelome extra-embryonnaire.

. Elle se produit parce que d'une part il n'y a pas assez de place dans l'abdomen, pour contenir cet intestin moyen à croissance rapide et que d'autre part, cet espace est déjà occupé par un énorme foie et deux reins.



SCHEMA N° 1 : EMBRYON AU 8E JOUR

1. ECTODERME
2. ENDODERME
3. CAVITÉ AMNIOTIQUE
4. SYNCYTIOTROPHOBLASTE
5. EMBRYON DIDERMIQUE.

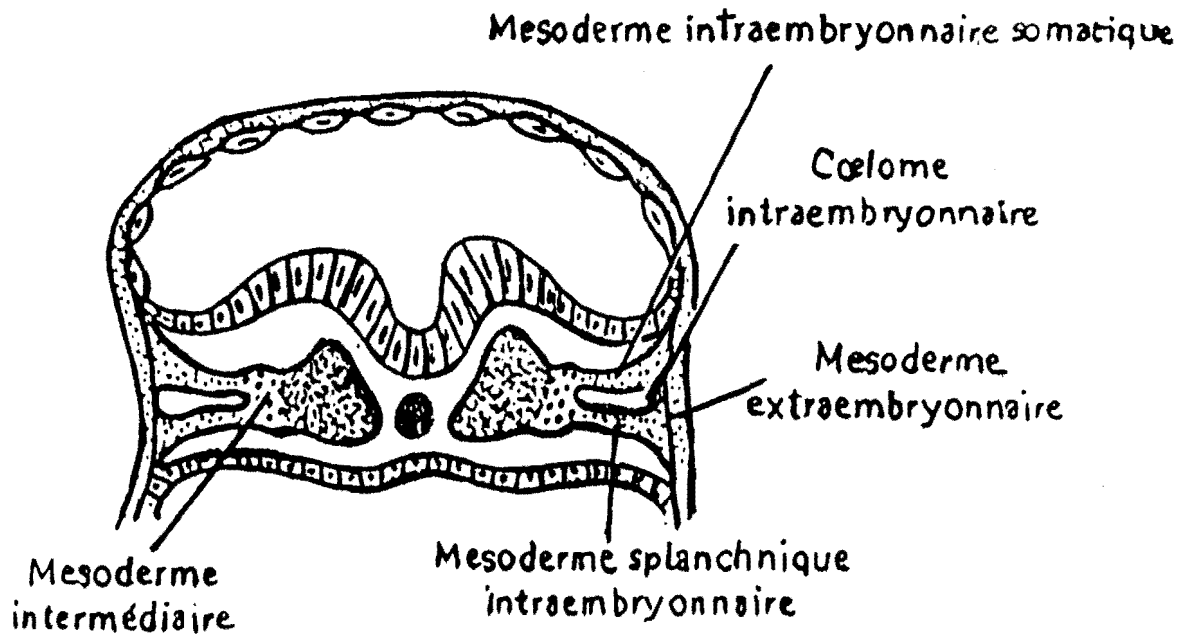
. A ce stade les coelomes intra et extra-embryonnaires communiquent au niveau de l'ombilic ; l'intestin moyen se développe entièrement en dehors de la cavité abdominale. Ce qui détermine une saillie de l'anse intestinale à travers l'anneau ombilical réalisant la hernie physiologique.

. L'intestin moyen a deux segments : un segment proximal (crânial) et un segment distal (caudal).

La tige vitelline est fixée au sommet de l'anse au niveau du point de jonction des ces segments. Si le canal vitellin persiste il est appelé diverticule de MECKEL.

Le segment proximal croit rapidement et forme les anses intestinales grêles (duodénum distal, jéjunum et l'iléum).

. Dans le cordon ombilical l'anse de l'intestin moyen entreprend une rotation de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (en vue antérieure) autour de l'artère mésentérique supérieure amenant respectivement les segments proximaux et distaux à droite et à gauche de cette artère par rapport à la ligne médio-sagittale. L'artère mésentérique supérieure donne des branches coliques au segment intestinal distal (caudal) et des branches jéjunoléales au segment intestinal proximal (crânial) (voir schéma N°4).



SCHEMA N°2

EMBRYON AU 16E JOUR
COUPE HORIZONTALE

. Réintégration dans l'abdomen (réduction de la hernie)

Le segment proximal (jéjunum) réintègre en premier en passant derrière l'artère mésentérique supérieure et vient se placer sur le côté gauche ; plus tardivement les autres anses viennent se placer à droite par rapport à la ligne médio-sagittale. Le caecum est le dernier élément à réintégrer la cavité abdominale.

Lors de cette réintégration, l'intestin entreprend une nouvelle rotation de 180 degrés dans le sens inverse des aiguilles d'une montre plaçant le caecum et l'appendice près du lobe droit du foie ; puis ils descendront dans la fosse iliaque droite, un peu plus tard. La rotation totale est donc de 90 plus 180 degrés soit 270 degrés.

Le retour dans l'abdomen est dû à une diminution relative de la taille du foie et à la régression progressive voire la disparition des reins mésonéphriques de même qu'à un élargissement et à une expansion de l'abdomen (voir schéma N°3).

. Fixation

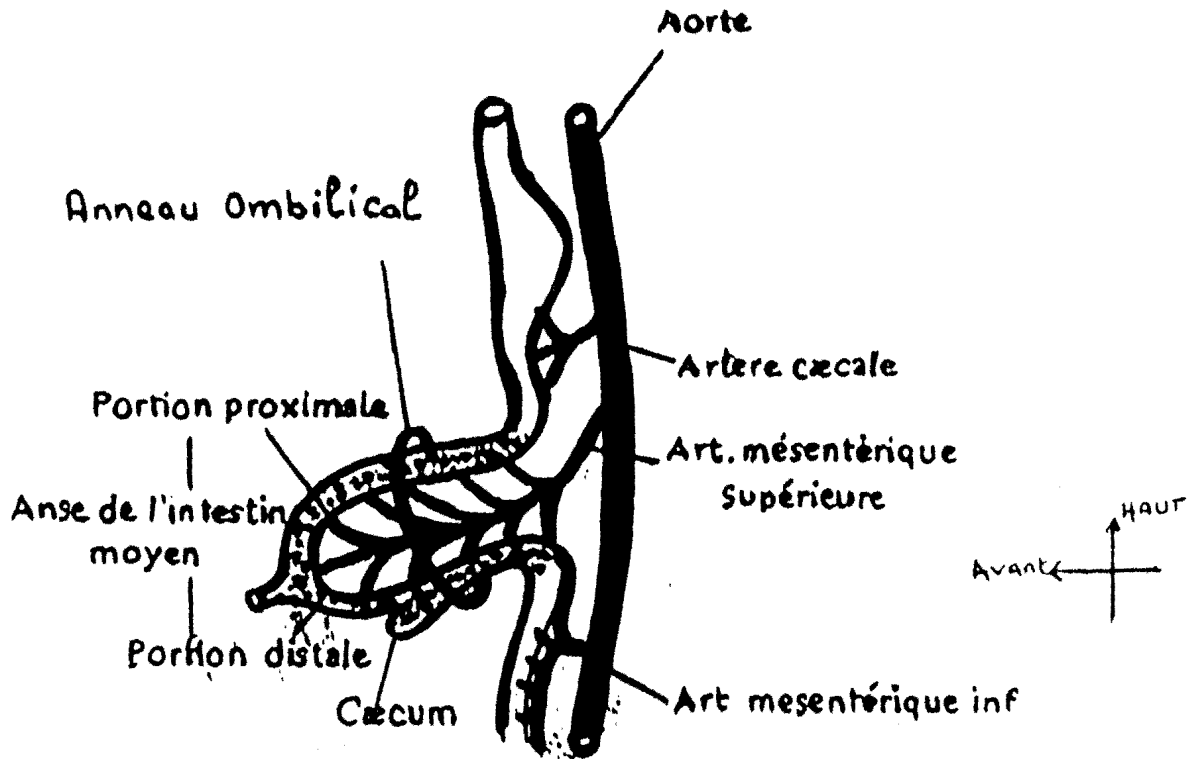
Le jéjuno-iléum est fixé par le mésentère dorsal. Le mésentère dorsal du jéjunum et l'iléum est le mésentère proprement dit. Il se forme à partir de l'accolement des deux couches du mésoderme splanchnique qui donne le mésentère primitif.

Initialement le mésentère (mésosplanchnique) est continu avec celui du colon ascendant. Lorsque le mésocolon fusionne avec la paroi abdominale postérieure le mésentère trouve une nouvelle ligne d'insertion en forme de S

en partant de l'angle duodéno-jéjunal à la jonction iléo-caecale. Le mésentère livre passage aux vaisseaux sanguins et lymphatiques ainsi qu'aux nerfs du jéjuno-iléum (voir schéma N°5) (42).

L'anomalie de fixation du mésocolon entraîne le mésentère commun.

inverse des aiguilles d'une montre (en vue antérieure) autour de l'artère mésentérique supérieure amenant respectivement les segments proximaux et distaux à droite et à gauche de cette artère par rapport à la ligne médio-sagittale. L'artère mésentérique supérieure donne des branches coliques au segment intestinal distal (caudal) et des branches jéjuno-iléales au segment intestinal proximal (crânial) (voir schéma N°4).



SCHEMA N°4 : HERNIE PHYSIOLOGIQUE
CHEZ UN EMBRYON HUMAIN DE 6 SEMAINES.

2. ANATOMIE DU JEJUNO-ILEUM

2.1. SITUATION-DIMENSION-LIMITES ET VASCULARISATION

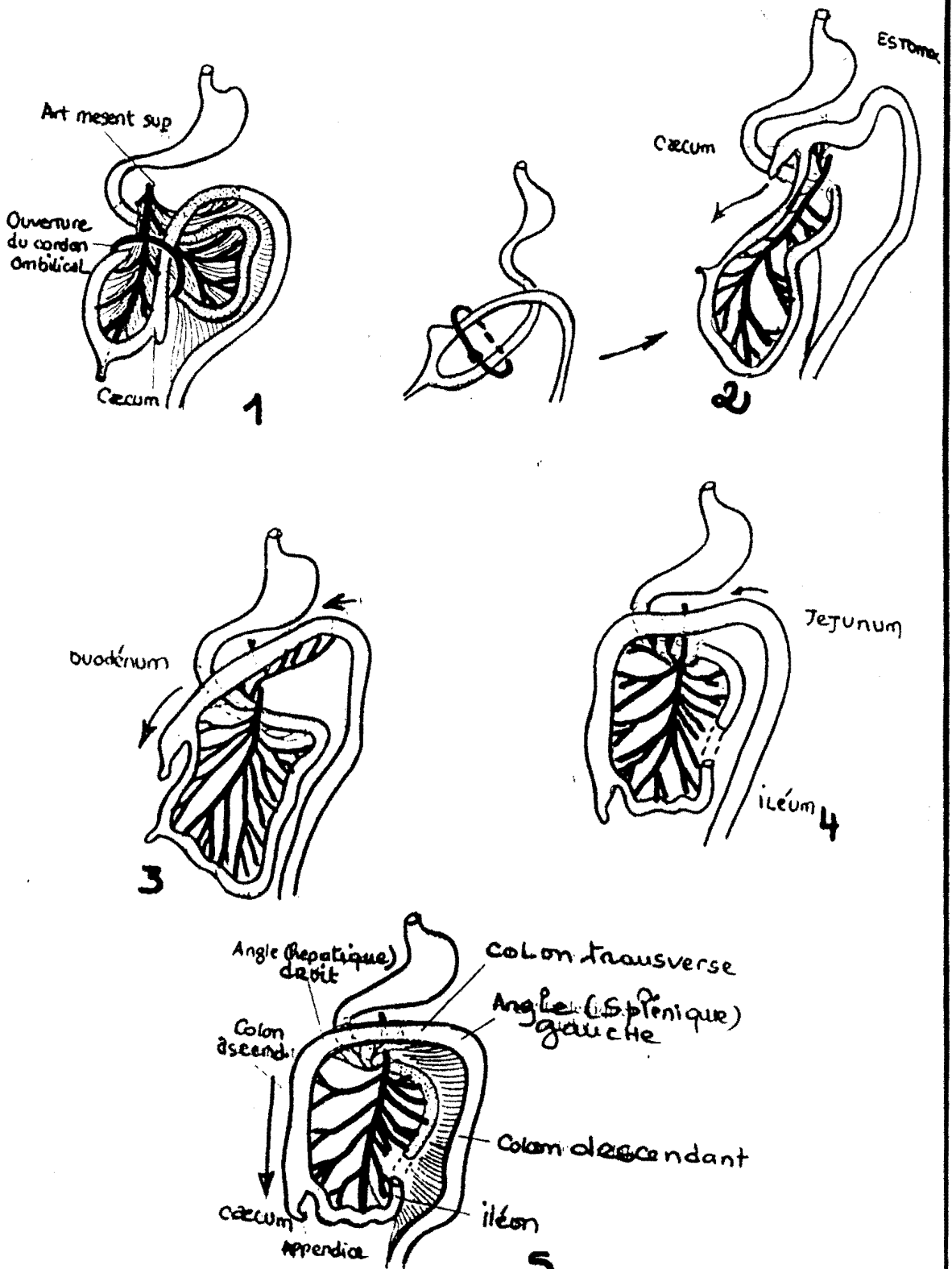
Le jéjuno-iléon constitue la partie mobile et flottante de l'intestin grêle. Il occupe tout l'étage sous-mésocolique et s'étend de l'angle duodéno-jéjunal à l'angle iléo-caecal. Sa longueur est de 5 à 6 mètres chez l'adulte et de 5,5 mètres chez le nouveau-né normal. La vascularisation du jéjuno-iléon est assurée par les branches gauches de l'artère mésentérique supérieure. Elle naît de la face antérieure de l'aorte abdominale. Son trajet est oblique en bas en avant et à droite et se termine le plus souvent à 80 centimètres de l'angle iléo-caecal (voir schéma N°6).

L'artère mésentérique supérieure donne 4 à 6 branches jéjunales plus longues et plus volumineuses et 8 à 10 branches iléales courtes et grêles (8, 30).

Le mode de terminaison des artères intestinales se caractérise par des arcades de premier et deuxième ordre d'où naissent les vaisseaux parallèles, qui donnent les vaisseaux droits. Ces vaisseaux droits se distribuent à la paroi intestinale en s'engageant entre la séreuse et la musculieuse (voir schéma N°7).

2.2. Structure

La paroi de l'intestin grêle est constituée par 4 tuniques : la séreuse, la musculieuse, la sous-muqueuse et la muqueuse.



SCHEMA N°3 : DEVELOPPEMENT DE L'INTESTIN MOYEN

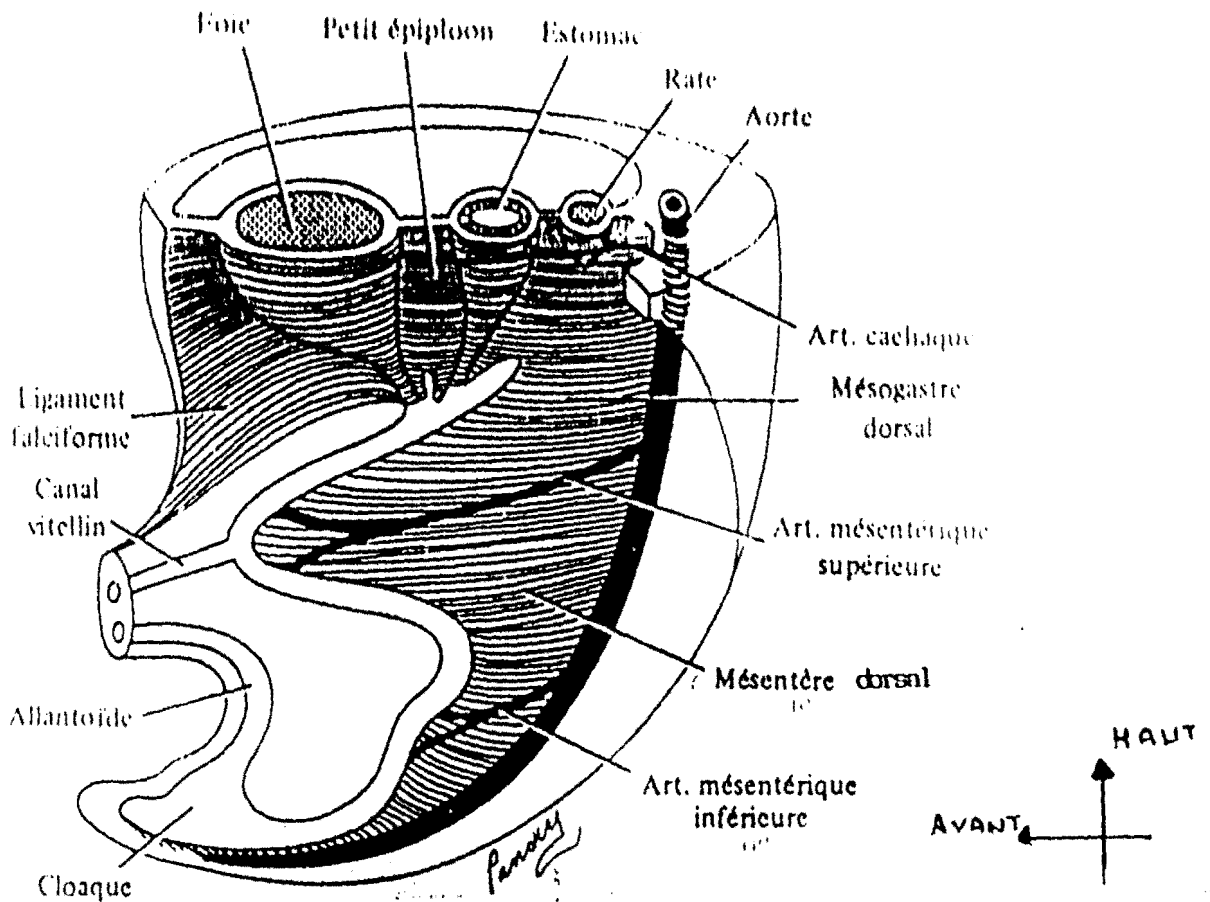
1 A 2 : HERNIE PHYSIOLOGIQUE + ROTATION DE 90°

2 A 4 = RÉINTÉGRATION + ROTATION DE 180°

5 : FIXATION

italique en partant de l'angle duodéno-jéjunal à la jonction iléo-caecale. Le mésentère livre passage aux vaisseaux sanguins et lymphatiques ainsi qu'au nerfs du jéjuno-iléum (voir schéma N°5) (42).

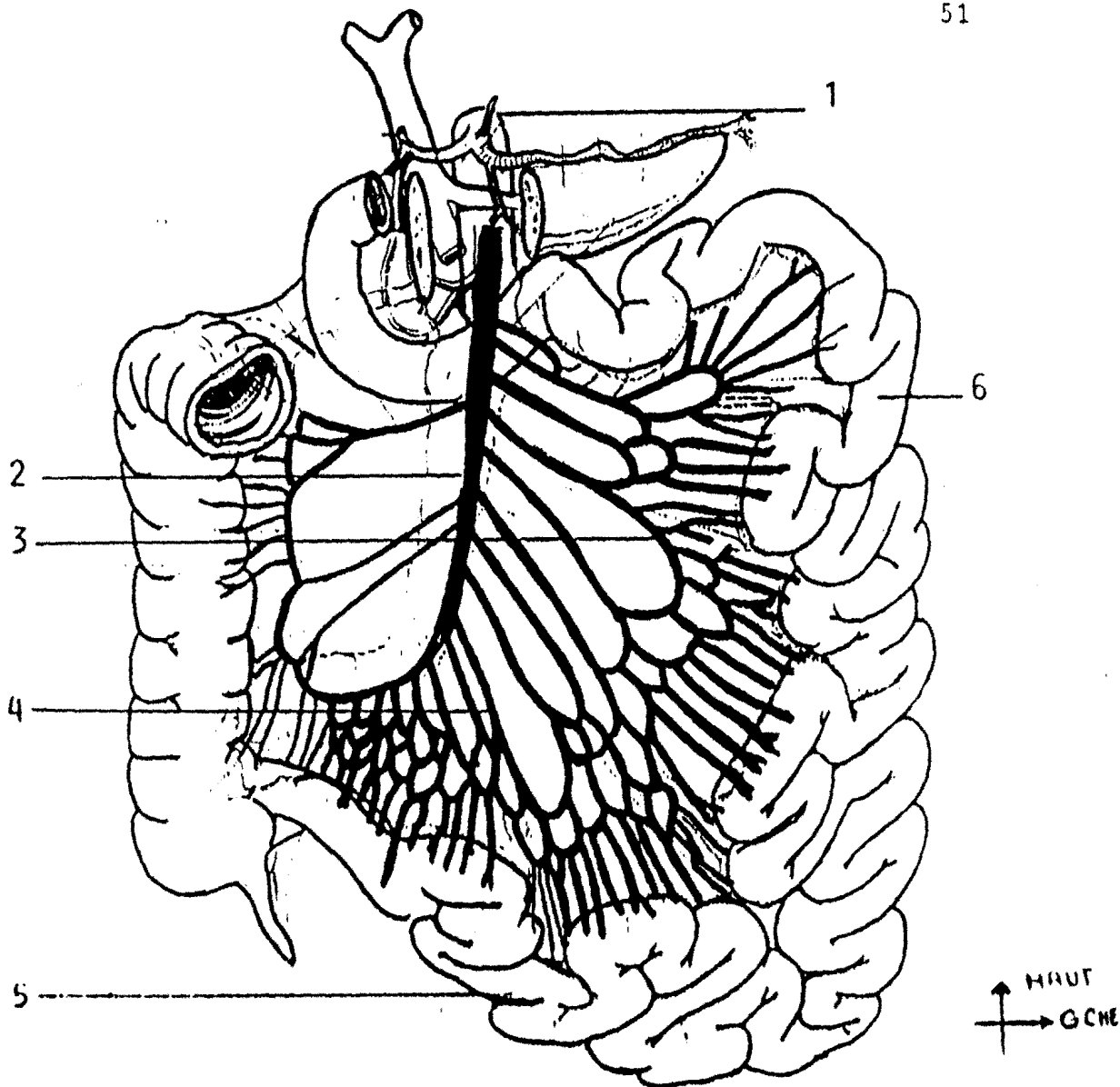
L'anomalie de fixation du mésocolon entraîne le mésentère commun.



SCHEMA N° 5 : MESETERES DE L'INTESTIN

- . **Séreuse** feuillet viscéral du péritoine
- . **Muscleuse** avec 2 plans de fibres ou 2 couches de fibres :
 - . Superficielle longitudinale
 - . Profonde : circulaire
- . **Sous-muqueuse** : lâche permettant le glissement de la muqueuse sous la muscleuse
- . **Muqueuse** : rosée présentant macroscopiquement 3 sortes de reliefs
 - **Villosités intestinales** (villi intestinales) minuscules donnant à la muqueuse un aspect velouté
 - **Valvules conniventes** ou replis circulaires (plicae circulares) hautes de 7 à 8 mm. Elles forment des reliefs semi-circulaires. Elles sont plus nombreuses dans la partie haute et absentes dans la portion terminale.
 - **Plaques de PEYER** sont des amas de follicules clos lymphoïdes siégeant surtout dans l'iléum terminal.

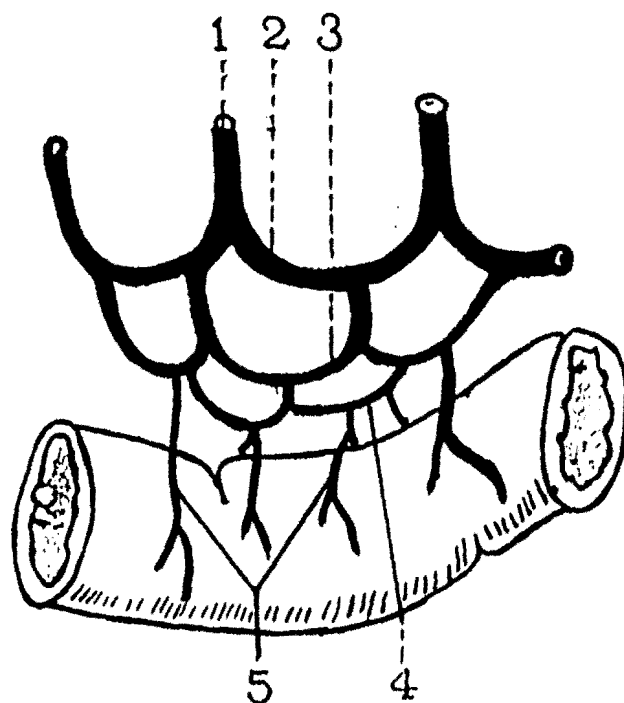
. La villosité est l'unité anatomique et fonctionnelle de l'absorption intestinale. Elle a un axe conjonctif riche en connections vasculaires et est centrée par un chylifère ; les capillaires sont drainés par le système porte via la grande veine mésentérique ou veine mésentérique supérieure. La villosité est animée de mouvements rythmiques grâce aux fibres musculaires lisses permettant ainsi le brassage du chyme, ce qui favorise l'absorption (voir schéma N° 8) (4, 17).



SCHEMA N°6

VASCULARISATION ARTERIELLE DU JEJUNUM ET DE L'ILEUM

1. AORTE ABDOMINALE
2. ARTÈRE MÉSENTÉRIQUE SUPÉRIEURE
3. ARTÈRES JÉJUNALES
4. ARTÈRES ILÉALES
5. ILÉUM
6. JÉJUNUM.



SCHEMA N°7

MODE DE TERMINAISON DES ARTERES INTESTINALES

1. ARTÈRE INTESTINALE
2. ARCADE DE 1ER ORDRE
3. ARCADE DE 2E ORDRE
4. VAISSEAU PARALLÈLE
5. VAISSEAUX DROITS.

2.3. Nerfs :

Les nerfs sont satellites des artères. Ils forment autour de l'artère mésentérique supérieure et de ses branches un important plexus nerveux mésentérique supérieur.

Ce plexus est formé par des filets nerveux issus des ganglions semi-lunaires, aortico-rénaux, et mésentériques supérieurs (plexus coeliaque) et se dispose en 2 plans largement anastomosés entre eux :

- . Un plan pré-artériel : né du nerf vague droit et des ganglions aortico-mésentériques
- . Et un plan rétro-artériel : né du plexus pré-aortique.

Les fibres périphériques de ce plexus longent chaque collatérale artérielle et constituent une arcade nerveuse, au-dessous du vaisseau parallèle, d'où les filets ultimes gagnent l'intestin de façon directe ou par l'intermédiaire des vaisseaux droits. Ce système nerveux ainsi décrit constitue l'innervation extrinsèque de l'intestin grêle. Le système nerveux intrinsèque ou autonome, constitué par le plexus sous muqueux de MEISSNER et du plexus myentérique d'AUERBACH, assure la motilité intestinale (8).

3. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions d'atrésies et de sténoses se caractérisent par des aspects anatomiques décrits par différents auteurs (32, 33). C'est en 1889 que BLAND-SUTTON a proposé la première classification (12).

3.1. CLASSIFICATIONS

. Par LOUW et BARNARD (1954)

En trois (3) types :

Type I : Un diaphragme muqueux

Type II : Atrésie cordonale : le
mésentère est normal

Type III : Interruption de la
continuité entre les
extrémités proximales et
distales du tube digestif
avec un défaut
mésentérique.

. Classification de LESTER MARTIN et JOSEPH ZERELLA (1976) (32)

Type I : Diaphragme muqueux avec
continuité de la lumière
intestinale. Le mésentère
est intact. La longueur du
grêle est normal

Type II : Atrésie cordonale avec deux
culs de sac réunis par
par une fibrose cordonale

Type III : Multiples atrésies
L'intestin proximal de la
première atrésie est dilaté

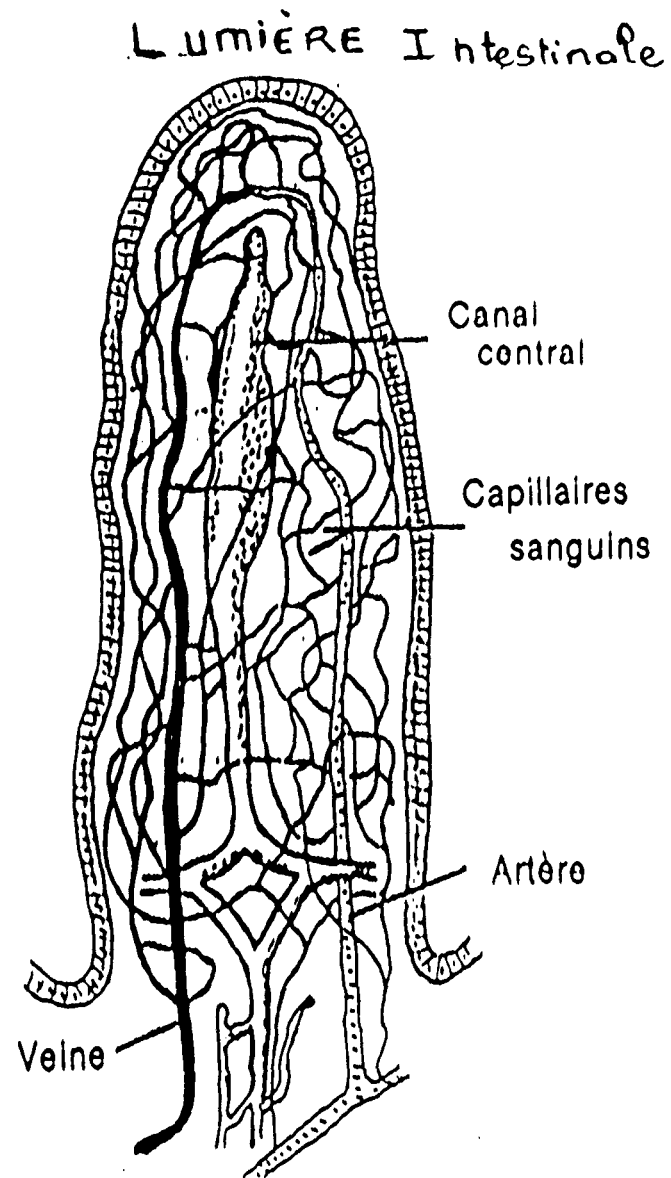


FIGURE N° 8 : ORGANISATION FONCTIONNELLE DE LA VILLOSITE
INTESTINALE

. Classification de GROSFELD (1979)

Type I : Diaphragme muqueux

Type II : Atrésie cordonale

Type III-a : Atrésies avec défaut
mésentérique en V

Type III-b : Atrésies avec intestin en
queue de cochon

Type IV : Atrésies multiples

4. TRAITEMENT

Les atrésies et sténoses congénitales lorsqu'elles sont diagnostiquées constituent l'urgence type en chirurgie néonatale (c'est-à-dire de J0 à J21 post natal). La prise en charge rapide débute par une réanimation adéquate avant l'acte chirurgical (15).

4.1. Traitement médical

C'est la réanimation qui consiste à :

- . Mettre une sonde nasogastrique afin d'éviter les fausses routes et de diminuer la pression intra-abdominale.
- . Traiter ou prévenir une détresse respiratoire par inhalation du liquide gastrique et la distension abdominale dans les formes vues tardivement.
- . Corriger une insuffisance circulatoire provoquée par l'hypocalcémie et les décharges septiques.
- . Administrer systématiquement des antibiotiques à large spectre pour prévenir le sepsis post-opératoire.
- . Une rééquilibration hydro-électrolytique, assurer une vitaminothérapie K1.
- . Corriger l'acidose.

Cette mise en condition de 1 à 4 heures doit nécessairement précéder le traitement chirurgical.

4.2. Traitement chirurgical

4.2.1. But

Rétablir le transit digestif.

4.2.2. Voie d'abord

Laparotomie transversale sus-ombilicale stricte sur un nouveau-né en décubitus dorsal.

4.2.3. Bilan anatomique

Il doit être complet et devra être détaillé dans le compte rendu opératoire. Le diagnostic lésionnel dicte la technique chirurgicale et influence le pronostic. Ce bilan anatomique permet dans 20 à 30 % des cas d'évoquer l'étiologie des lésions (13).

. Repérage et nature de l'obstacle

Le repérage est aisé du fait de la distension du grêle en amont qui s'arrête brutalement au niveau lésionnel, en cas d'atrésie.

. Détermination du siège de l'obstacle

Il est soit jéjunal, soit iléal.

La distance de l'obstacle s'apprécie par rapport à l'angle de TREITZ lorsque le siège est jéjunal, et par rapport à la valvule de BAUHIN lorsque le siège est iléal. Cette distance s'apprécie en mesurant le grêle sur son bord anti-mésentérique.

. **Etude du mésentère** (la vascularisation) et la **cavité péritonéale** à la recherche d'une étiologie (calcification, méconium, péritonite anténatale).

. **Evaluation du capital intestinal**

Ce capital est fondamental à évaluer avant toute résection.

Le capital intestinal s'apprécie en additionnant la longueur du segment d'amont et celle du segment d'aval.

La longueur normale du grêle à la naissance est de 250 cm environ.

. **Vérification de la perméabilité sous-jacente**

Elle permet de vérifier systématiquement l'unicité ou non de l'obstacle soit :

- . Par insufflation digestive (injection d'air de 20 ml environ).
- . Par instillation de sérum physiologique tiède à l'aide d'une seringue.

L'air et le sérum doivent progresser facilement sans montrer de nouvelle disparité de calibre, jusqu'à la valvule de BAUHIN puis dans le côlon jusqu'au rectum.

4.2.4. Les moyens

. La résection anastomose

La résection doit emporter le segment intestinal siège de l'obstacle en cas de diaphragme ou d'atrésie cordonale.

Elle doit remonter loin en amont sur le grêle dilaté. La résection du grêle en aval peut être limitée à 1 cm.

. Le rétablissement de la continuité

(anastomose) doit éviter la création d'un cul de sac digestif borgne. Ce rétablissement est réalisé en **termino-terminal** par des points extra-muqueux de fils très fins non résorbables. Fermeture de la brèche mésentérique lorsqu'elle existe.

ANATOMOSE TERMINO-TERMINALE

. Les dérivations digestives

Jéjunostomie et/ou iléostomie

Elles extériorisent chacun des culs de sac d'amont et d'aval.

On distingue les techniques de dérivation selon MICKULICZ, BISHOP-KOOP, SANTULLI et de REHBEIN.

REHBEIN

SANTULLI

BISHOP KOOP

LES DIFFERENTS TYPES DE DERIVATIONS DIGESTIVES

. Les techniques d'entéroplastie

Ces techniques réduisent le calibre de l'anse intestinale d'amont sans résection large de celle-ci. 2 techniques sont utilisables : (50)

La technique d'entéroplastie par résection triangulaire : la base du triangle étant sur la tranche à anastomoser. La hauteur du triangle étant aussi longue que nécessaire.

Après une suture des bords anti-mésentérique on pourra réaliser une anastomose termino-terminale sans incongruence.

La plicature longitudinale de l'intestin dilaté, invaginante ou évaginante. Cette ligature est réservée dans les cas d'atrésies où le grêle restant est court et la vascularisation de l'anse d'amont précaire interdisant l'entéroplastie par résection longitudinale.

L'air et le sérum doivent progresser facilement sans montrer de nouvelle disparité de calibre, jusqu'à la valvule de BAUHIN puis dans le côlon jusqu'au rectum.

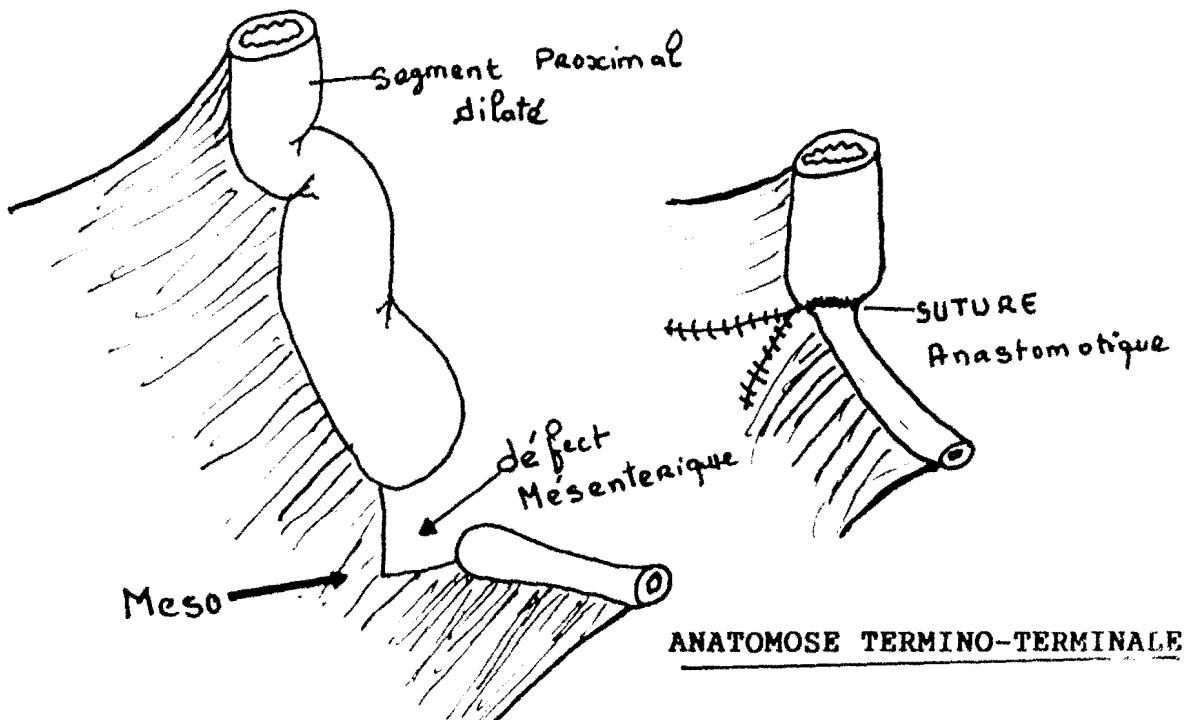
4.2.4. Les moyens

. La résection anastomose

La résection doit emporter le segment intestinal siège de l'obstacle en cas de diaphragme ou d'atrésie cordonale.

Elle doit remonter loin en amont sur le grêle dilaté. La résection du grêle en aval peut être limitée à 1 cm.

. Le rétablissement de la continuité (anastomose) doit éviter la création d'un cul de sac digestif borgne. Ce rétablissement est réalisé en termino-terminal par des points extra-muqueux de fils très fins non résorbables. Fermeture de la brèche mésentérique lorsqu'elle existe.



5. LES INDICATIONS

Les dérivations digestives de première intention s'imposent :

- . Si la longueur totale du grêle est d'emblée inférieure à 40 cm.
- . Si l'obstacle est proximal, à moins de 20 cm de l'angle de TREITZ.
- . Si le péritoine a un aspect inflammatoire important témoignant d'une péritonite anténatale.

Le rétablissement de continuité peut être envisagé dans un délai de 2 à 3 mois.

La résection-anastomose d'emblée peut être envisagée :

- . Si l'obstacle siège à plus de 30 cm de l'angle de TREITZ et si le grêle mesure plus de 80 cm.

6. LES SUITES OPERATOIRES

6-1. En cas d'anastomose d'emblée

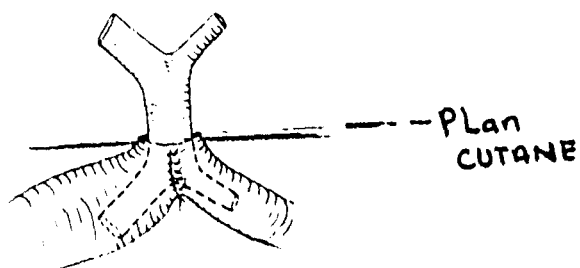
. Surveillance de la reprise du péristaltisme par des éléments cliniques (température transit intestinal) et radiologiques en suivant la pneumatisation progressive du grêle. Normalement cette reprise du transit se fait entre les 5 et 15ème jours.

. Tant que le transit n'a pas repris, l'aspiration digestive est maintenue. La reprise du transit se fait de façon progressive au début en utilisant la nutrition parentérale à débit constant.

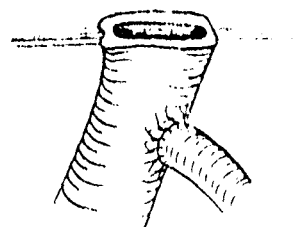
. Les dérivations digestives
Jéjunostomie et/ou iléostomie

Elles extériorisent chacun des culs de sac d'amont et d'aval.

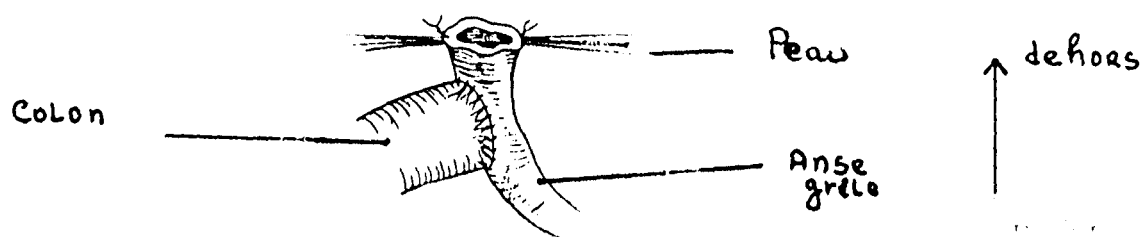
On distingue les techniques de dérivation selon MICKULICZ, BISHOP-KOOP, SANTULLI et de REHBEIN.



REHBEIN



SANTULLI



BISHOP KOOP

LES DIFFERENTS TYPES DE DERIVATIONS DIGESTIVES

. Les techniques d'entéroplastie

Ces techniques réduisent le calibre de l'anse intestinale d'amont sans résection large de celle-ci. 2 techniques sont utilisables : (50)

6.2. En cas de double dérivation

En dehors des cas où la dérivation est très distale et où une nutrition parentérale peut être commencée rapidement, il est nécessaire de mettre en place un cathéter central pour assurer une nutrition parentérale totale.

Le rétablissement de la continuité digestive pourra se faire au bout de 15 à 45 jours après opacification des deux segments intestinaux.

7. Complications

7.1. En cas de dérivation

Ce sont les prolapsus et les sténoses de la dérivation digestive. Elles nécessitent une reprise chirurgicale.

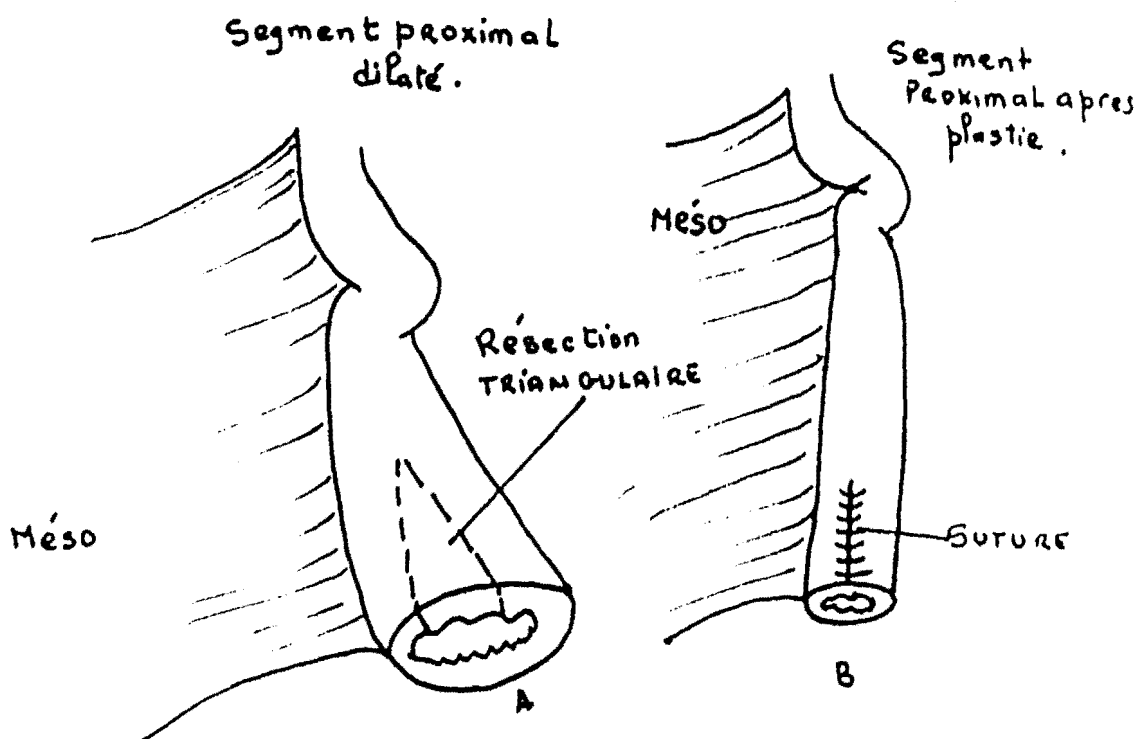
7.2. En cas d'anastomose d'emblée

Il faut craindre :

- . Les fistules d'anastomose entre le 4ème et 6ème jour post opératoire. Elles traduisent cliniquement par des signes mineurs, épisodes discrets de collapsus périphériques et de cyanose. La radiographie de l'abdomen sans préparation met en évidence le pneumopéritoine. Une réintervention immédiate s'impose.
- . Les anastomoses non fonctionnelles : Cliniquement elles se traduisent par des épisodes de ballonnement abdominal coexistant avec des phénomènes de diarrhées, de septicémies à répétition.

- La technique d'entéroplastie par résection triangulaire : la base du triangle étant sur la tranche à anastomoser. La hauteur du triangle étant aussi longue que nécessaire.

Après une suture des bords anti-mésentérique on pourra réaliser une anastomose termino-terminale sans incongruence.



- La plicature longitudinale de l'intestin dilaté, invaginante ou évaginante. Cette ligature est réservée dans les cas d'atrésies où le grêle restant est court et la vascularisation de l'anse d'amont précaire interdisant l'entéroplastie par résection longitudinale.

La radiographie de l'abdomen sans préparation met en évidence la distension du tube digestif en amont de l'anastomose.

En général la réintervention retrouve:

- . Soit une anastomose non fonctionnelle en rapport avec une insuffisance de résection du cul de sac d'amont.
- . Soit une fuite per-anastomotique.

7.3. Les complications tardives telles que:

- . Les occlusions sur bride.
- . Les sténoses cicatricielles de l'anastomose.
- . Le syndrome de malabsorption liée à un grêle court (moins 80 cm).

8. LE PRONOSTIC

Ce pronostic dépend de 4 facteurs (19) :

1. Le siège de l'atrésie

60 % dans les formes hautes sont graves.

70 % des formes iléales guérissent.

2. La multiplicité des atrésies

3. Le terrain

NIXON classe les patients en 3 groupes

Groupe A : nouveau-nés pesant plus de 2250 grammes sans anomalies associées évidentes.

Groupe B : poids entre 2000 à 2750 grammes ou ayant des anomalies associées modérées.

Groupe C : moins de 2000 grammes avec des anomalies sévères associées.

La survie est de 80 % dans le Groupe A, 50 % dans le groupe B, 32 % dans le Groupe C.

4. La longueur du grêle restant

En cas de grêle court (moins de 80 centimètres) l'alimentation parentérale est prolongée pendant 12 à 18 mois.

ETUDE CLINIQUE

1. OBSERVATIONS CLINIQUES

Notre étude porte sur 7 cas d'atrésies et sténoses jéjuno-iléales admis dans l'unité viscérale du service de Chirurgie Pédiatrique du CHU de Yopougon de Décembre 1990 à Juin 1995, dont les dossiers cliniques sont les suivants :

OBSERVATION N°1

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né DIA... SITA née à terme

Age : J0 (2 heures post natales)

Sexe : Féminin

PN (g) : 2850 Gr

Apgar 5-8 en 5 minutes

2. Motif d'admission

Evacuée de la maternité de Yopougon pour météorisme abdominal.

3. Antécédents

- . 2 consultations prénatales
- . Bilan prénatal non fait

4. Anamnèse anténatale

- . Absence de vomissement à la naissance avec absence de notion de vomissement abdominal.
- . La notion de vomissement n'est pas retrouvée.

5. Examen clinique à l'entrée

- . Bonne impression générale. Température 36°5 C
- . Conjonctives bien colorées.
- . Abdomen météorisé tympanique et sensible dans son ensemble.
- . Dyspnée avec un score de SILVERMAN à 4.
- . Toucher rectal avec le petit doigt : ampoule rectale vide avec des concrétions au doigtier.

5. Examens paracliniques

. Abdomen sans préparation

- . Présence de niveaux hydroaériques plus larges que hauts et centraux.
- . Absence d'air dans le rectum.

**FIGURE N° 1 : RADIOGRAPHIE D'ABDOMEN SANS
PREPARATION DE FACE DEBOUT AVEC DES
NIVEAUX HYDRO-AERIQUES, ABSENCE D'AIR
DANS LE RECTUM**

Bilan biologique

NFS : GB : 14.000/mm³

Hb : 11,7 g/dl

Groupe rhésus A Négatif

Urée : 0,15 g/l

Glycémie : 0,96 g/l

T.P : 83 %

7. Diagnostic retenu

Occlusion néonatale

8. Traitement

. Préopératoire (médical)

. Sérum glucose isotonique à 5 % 140cc

Nacl 2cc

Kcl 1cc

> 24
heures

Cacl 2cc

. Sérum glucose à 10 % 60cc

. Fortum* : 125 mg x 3 par jour ivl

. Gentamycine* : 4 mg x 2 par jour im

. Flagyl* : 100 mg par jour en perfusion

. Vit K1 : 5 mg en im

. Chirurgie : (à H4 de vie post natale)

. Protocole : laparotomie transverse sus ombilicale

. Bilan lésionnel : Atrésie jéjunale type I à 40 cm de l'angle de l'angle duodéno-jéjunal.

. Résection de 20 cm de la portion sus sténotique dilatée et de 4 cm de la portion d'aval.

. Anastomose termino-terminale après remodelage de la portion sus atrésique.

9. Evolution

. Immédiate :

. Admise en réanimation après l'intervention jusqu'à J4 post-opératoire.

. Reprise du transit à J4.

. Alimentation orale à J8.

. Sortie à J10 post opératoire.

. Tardive :

Favorable au plan digestif.

Hydrocéphalie découverte fortuitement à un mois de
vie adressée en Neurochirurgie pour prise en charge.

OBSERVATION N°2

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né de FOF... SANOGO AWA née à
terme

Age : J3

Sexe : Féminin

PN (g) : 3000 Gr

Apgar 1-5 en 5 minutes

2. Motif d'admission

Evacuée du CHU de Cocody pour occlusion néonatale.

3. Antécédents

- . Grossesse bien suivie
- . 4 consultations prénatales
- . Menace d'accouchement prématuré à 7 mois dont la cause n'est pas retrouvée
- . Bilan biologique prénatal normal

4. Histoire de la maladie

- . Absence d'émission de méconium à J1 de vie
- . Vomissements blanchâtres puis fécaloïdes
- . Ballonnement abdominal

5. Examen clinique

- . Mauvais état général
- . Ictère conjonctival franc
- . Vomissements fécaloïdes
- . Abdomen sensible avec une petite hernie dans le cordon facilement réductible
- . Toucher rectal vacuité du rectum
- . Sonde rectal ne ramène pas de méconium



FIGURE N° 1 : RADIOGRAPHIE D'ABDOMEN SANS
PREPARATION DE FACE DEBOUT AVEC DES
NIVEAUX HYDRO-AERIQUES, ABSENCE DE GAZ
DANS LE RECTUM

. Bilan biologique

NFS : GB : 14.000/mm³

Hb : 11,7 g/dl

Groupe rhésus A Négatif

Urée : 3,15 g/l

Glycémie : 0,96 g/l

T.P : 82 %

7. Diagnostic retenu

. Occlusion fonctionnelle à J4 de vie suite à l'émission partielle de méconium après l'épreuve à la sonde rectale.

8. Traitement

. Médical :

- . Mise en observation sous traitement
 - . Patiente réchauffée en incubateur
 - . Sonde nasogastrique
 - . SCI 250cc/24 heures
 - . Claforan* : 200 mg x 3 IVD
 - . Amiklin* : 2 mg x 2 IVD
 - . A jeun
- . A J8 de vie tableau clinique et radiologique francs d'occlusion intestinale.
- . Mise en route d'une réanimation hydroélectrolytique jusqu'à J11 de vie.
- . J11 décision opératoire.

. Chirurgical :

. Protocole :

- . Laparotomie transverse sus ombilicale
- . Bilan lésionnel : . Atrésie iléale à 10 cm (TYPE IV) de la jonction iléo-caecale
 - . Microcôlon fonctionnel
 - . Résection de l'atrésie
 - . Remodelage de la partie proximale
 - . Anastomose termino-terminale
 - . Plastie ombilicale cutanée (omphalite suppurée)
 - . Drainage avec lame de DELBET

9. Evolution

. **Immédiate** :

- . Séjour d'une semaine en réanimation
- . Reprise du transit à J7 post opératoire
- . Alimentation orale à J8 post opératoire
- . Sortie à J11 post opératoire.

. **Tardive** :

- . Occlusion sur bride à 7 mois
- . A l'ouverture de la cavité : brides multiples
- . Persistance de la disparité de calibre au niveau de la zone d'anastomose à la première intervention, traitée par une résection avec anastomose termino- terminale
- . Suites simples de cette deuxième intervention.

6. Examens paracliniques

. Abdomen sans préparation

Présence de niveaux hydro-aériques multiples, plus que hauts nombreux et étendus.
Absence d'aérotiques rectales.

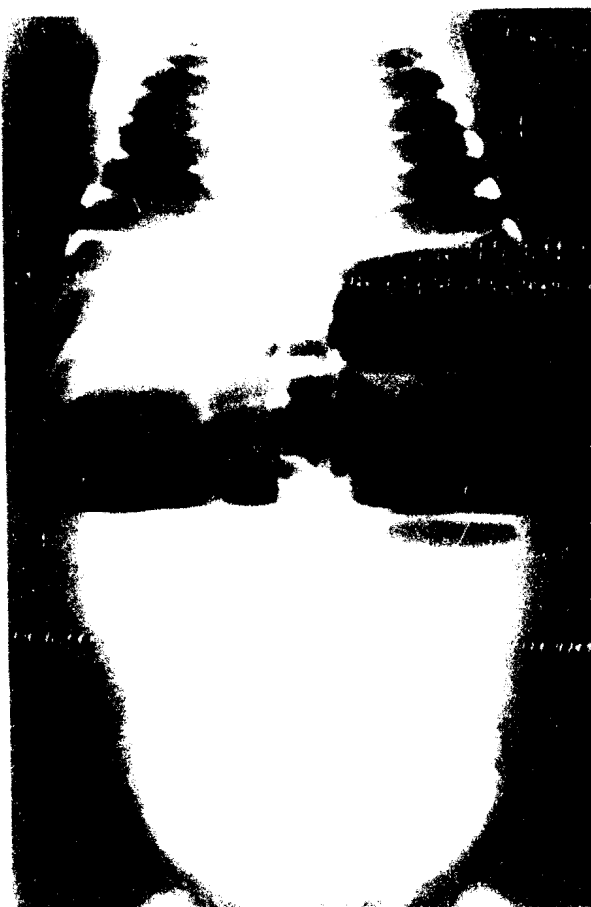


FIGURE N° 1 : RADIOGRAPHIE DE L'ABDOMEN
SANS PRÉPARATION - NIVEAUX HYDRO-AÉRIENS

. Bilan biologique
Aucun bilan

OBSERVATION N°3

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né de ASS.... FREMPOMG né à
terme

Age : J8

Sexe : Masculin

PN (g) : 3240 Gr

Apgar 1-10 en 5 minutes

2. Motif d'admission

Vomissements post prandiaux à J6 post opératoire.

3. Antécédents

- . Bilan prénatal normal
- . Opéré à J4 de vie pour duplication caeco-
appendiculaire en position ectopique
- . Emission de méconium

4. Histoire de la maladie

- . Vomissements post prandiaux à J6 post opératoire.
- . Vomissements verdâtres
- . Pas de ballonnement abdominal

5. Examen clinique à l'entrée

- . Température 37°8 C
- . Poids 2900 grammes
- . Etat général satisfaisant
- . Abdomen souple dépressible
- . Toucher rectal selles dans l'ampoule rectale

6. Examens paracliniques

Radiologique

- . Abdomen sans préparation
Présence de niveaux hydro-aériques plus larges
que hauts centraux.



FIGURE N° 1 : RADIOGRAPHIE DE L'ABDOMEN
SANS PREPARATION : MALFORMAZ. HYDROCALARIQUE

Echographie abdominale, normale, sans malformation, normale.

. Biologique

NFS : . GB : 20-30/mm³

. HB : 14-15 g/dl

. Plaquelette : 150-200/mm³

. Groupe : A Positif

7. Diagnostic retenu

- . Occlusion néonatale à ventre plat

8. Traitement

. Médical :

- . Sérum glucosé isotonique à 5 % 25cc

Cacl 2cc

Kcl 1cc > 24 heures

Nacl 2cc

- . Claforan : 150 mg x 2 par jour iv
- . Gentalline : 4 mg en im

. Chirurgie : à J10 de vie

. Protocole :

- . Laparotomie transverse droite sus ombilicale
- . Bilan lésionnel : Sténose jéjunale par bride à 20 cm de l'angle duodéno-jéjunal
 - . Résection de la zone sténosée
 - . Anastomose termino-terminale

9. Evolution

. Immédiates simples :

- . Reprise du transit à J4 post opératoire
- . Alimentation orale à J5 post opératoire
- . Sortie à J6 post opératoire.

OBSERVATION N°4

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né de KAN.... DOGNORE ALICE

née à terme

Age : J2 (à l'admission)

Sexe : Féminin

PN (g): 3110 Gr

Apgar : 1-9 en 5 minutes

2. Motif d'admission

Retard à l'émission de méconium.

3. Antécédents

- . Grossesse normale
- . Bilan prénatal normal

4. Histoire de la maladie

- . Absence d'émission de méconium.
- . Présence de vomissements bilieux.
- . Météorisme abdominal.

5. Examen clinique à l'entrée

- . Température 36°C
- . Etat général satisfaisant
- . Abdomen météorisé
- . Débâcle de selles (méconium) à l'épreuve à la sonde rectale.

6. Examens paracliniques

. Radiologique

- . Abdomen sans préparation
Opacité diffuse de tout l'abdomen avec un niveau hydroaérique se superposant à la poche à air gastrique.

7. Diagnostic retenu

- . Occlusion néonatale

8. Traitement

. Médical :

- . Sérum glucosé isotonique à 5 % 200cc

Cacl 2,5cc

Kcl 2cc

Nacl 5cc

> 24
heures

- . **Chirurgie** : à J8 de vie

. Protocole :

- . Laparotomie transverse gauche sus ombilicale
- . Bilan lésionnel : 2 atrésies du jéjunum de type I sur les premières anses jéjunales.
- . Jéjunostomie d'alimentation sans résection intestinale

9. Evolution

Décès à J1 post opératoire dans un tableau d'insuffisance cardio circulatoire.

OBSERVATION N°5

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né de KOF.... BECANTI née à
terme

Age : J9 (à l'admission)

Sexe : Féminin

PN (g): 2360 Gr

Apgar : non précisé

2. Motif d'admission

Absence d'émission de méconium.

3. Antécédents

- . Grossesse mal suivie
- . Pas de consultation prénatale

4. Histoire de la maladie

- . Absence d'émission de méconium depuis la naissance
- . Vomissements bilieux
- . Absence de météorisme abdominal

5. Examen clinique à l'entrée

- . Etat général conservé. Température 37° C
- . Poids : 1800 g. Perte de poids de 560 g
- . Abdomen plat
- . Toucher rectal vacuité de l'ampoule rectale.

6. Examens paracliniques

Radiologique

- . Abdomen sans préparation
- . Quelques niveaux hydro-aériques sur le grêle
- . Opacité du reste de l'abdomen
- . Absence d'air dans le rectum.

Biologique

Non demandée.



FIGURE 114. RADIOGRAPHIE D'UN ANTOYEN
 LAIN PRÉPARATION - OPA ISTE EFFUSÉ DE
 L'ÉPOXYME AVEC UN NIVEAU SYMPTOMIQUE
 SE DÉVELOPPANT A LA POCHÉ D'A C. (AUSPÉQUE)

Il est important de noter que dans ce cas, le
 développement de l'opacification est
 dû à la présence de résidus de résine
 dans la cavité préparée. Cette opacification
 est caractéristique de la présence de
 résidus de résine dans la cavité.

7. Diagnostic retenu

- . Occlusion néonatale

8. Traitement

. Médical :

- . Sérum glucosé isotonique à 5 % 300cc

Cacl 2,5cc

Kcl 2cc

Nacl 5cc

> 24
heures

- . **Chirurgie** : à J9 de vie

. Protocole :

- . Laparotomie transverse sus ombilicale
- . Bilan lésionnel : Atrésie jéjunale unique type I.
- . Résection jéjunale à cheval sur l'anse dilatée et l'anse atrésique.
- . Remodelage du jéjunum dilaté sur environ 3 cm
- . Anastomose termino-terminale

9. Evolution

- . Décès dans les suites immédiates à J1 post opératoire.
- . Tableau clinique du décès non précisé.

OBSERVATION N°6

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né de KPA... TIA INNOCENT
né à terme

Age : J21

Sexe : Masculin

PN (g): 3260 Gr

Apgar : 1-8 en 5 minutes

2. Motif d'admission

Météorisme abdominal et retard d'émission du méconium

3. Antécédents

- . Sans particularité
- . Grossesse bien suivie
- . Pas d'anomalie du bilan prénatal

4. Histoire de la maladie

- . Depuis la naissance, émission d'une petite quantité de mucus glaireux
- . Vomissements bilieux
- . Ballonnement abdominal

5. Examen clinique à l'entrée

- . Etat général altéré
- . Perte de poids non chiffrée
- . Abdomen météorisé
- . Toucher rectal vacuité de l'ampoule rectale.

6. Examens paracliniques

Radiologique

- . Abdomen sans préparation
Enormes niveaux hydro-aériques plus larges que hauts et centraux.

7. Diagnostic retenu

- . Occlusion néonatale

8. Traitement

. Médical :

- . Sérum glucosé isotonique à 5 % 350cc

Cacl 2,5cc	> 24 heures
Kcl 2cc	
Nacl 5cc	

- . **Chirurgie** : à J21 de vie

. Protocole :

- . Laparotomie transverse gauche
- . Bilan lésionnel : Enorme dilatation de tout le jéjunum sur 40 à 60 cm
- . 2 atrésies jéjunales de type I à 10 cm d'intervalle
- . Résection large de 10 cm de l'intestin dilaté
- . Plastie en raquette
- . Anastomose termino-terminale

9. Evolution

- . Décès dans le post opératoire immédiat dans un tableau d'insuffisance cardio-circulatoire.

OBSERVATION N°7

1. Identité

Nom & Prénoms : Nouveau-né de BAR.... SARA née à
terme

Age : J10 (à l'admission)

Sexe : Féminin

PN (g): 3000 Gr

Apgar : non retrouvé

2. Motif d'admission

Evacuée du CHR de San-Pédro pour météorisme abdominal

3. Antécédents

- . Grossesse correctement suivie
- . Bilan prénatal normal

4. Histoire de la maladie

- . Début à J2 de vie d'un ballonnement abdominal après émission de méconium
- . Vomissements fécaloïdes
- . Evacuation au CHR de San-Pédro, puis transfert au CHU de Yopougon à J10 de vie

5. Examen clinique à l'entrée

- . Mauvais état général. Température 38°5 C
- . Abdomen météorisé avec circulation veineuse collatérale
- . Dyspnée
- . Toucher rectal vacuité de l'ampoule rectale.

6. Examens paracliniques

Radiologique

Abdomen sans préparation

Niveaux hydro-aériques centraux et plus larges que hauts.

- . **Biologique** à J1 post opératoire
- . NFS : . GB : 28.103/mm³
- . HB : 11 g/dl
- . Groupe : O Positif

7. **Diagnostic retenu**

- . Occlusion néonatale + entérocolite

8. **Traitement**

- . **Médical** : (post opératoire)
- . Transfusion de 40cc de culot globulaire
- . Sérum glucosé 10 % 100cc
- . Sérum glucosé isotonique à 5 % 300cc > 24 heures
- Nacl 8cc
- Cacl 4cc
- Kcl 8cc

- . Claforan 150 mg x 3 par jour iv
- . Flagyl 50 mg x 2 par jour en perfusion

- . **Chirurgie** : à J10 de vie

. **Protocole** :

- . Laparotomie transverse sus ombilicale
- . Bilan lésionnel : Atrésie cordonale type II de l'iléum terminal.
- . Résection de 15 cm de l'iléum terminal
- . Anastomose termino-terminale après remodelage.

9. **Evolution**

Suites opératoires immédiates (en réanimation)

- . Troubles hémodynamiques avec anémie à 9 g/dl (HB) (2ème transfusion).
- . Correction des troubles hémodynamiques par transfusion de 50cc de culot globulaire.

- . Transfert à J2 post opératoire en Chirurgie Pédiatrique, transit non encore repris.
- . Décès à J4 post opératoire dans un tableau de septicémie.

2. ANALYSE DES OBSERVATIONS CLINIQUES

2.1. Tableau synoptique

	PATIENTS						
	1	2	3	4	5	6	7
POIDS DE NAISSANCE	2850	3000	3240	3110	2360	3260	3000
SIEGE ET TYPE ANATOMIQUE DE LA LESION	TYPE I JEJUNALE	TYPE IV ILEALE	STENOSE PAR BRIDE JEJUNALE	TYPE I JEJUNALE	TYPE I JEJUNALE	TYPE I JEJUNALE	TYPE II JEJUNALE
DELAI THERAPEUTIQUE	24 HEURES	8 JOURS	48 HEURES	24 HEURES	24 HEURES	24 HEURES	24 HEURES
SURVIE	VIVANT	VIVANT	VIVANT	DECES	DECES	DECES	DECES
CAUSES DE DECES	-	-	-	REANIMA- TION INSUFFI- SANTE	REANIMA- TION INSUFFI- SANTE	INCONNUE	SEPTI- CEMIE

TABLEAU 1 : Des facteurs pronostiques de l'occlusion néonatale

2.8. Au plan diagnostique

OBSERVATION	CLINIQUE			RADIOLOGIQUE	
	EMISSION DE NECONIUM	VOMISSEMENTS	METEORISME ABDOMINALE	ASP (RADIO ABDOMEN SANS PREPARATION)	AUTRES EXAMENS
1	NON	NON	OUI	NIVEAUX HYDRO-AERIQUES	-
2	NON	BLANCHÂTRES PUIS FECALOIDES	OUI	NIVEAUX HYDRO-AERIQUES	-
3	OUI	BILIEUX	NON	OPACITE DIFFUSE	ECHOGRAPHIE ABDOMINALE NFS : GB 21000/M ³
4	NON	BILIEUX	OUI	NIVEAUX HYDRO-AERIQUES	TOGD
5	NON	BILIEUX	NON	NIVEAUX HYDRO-AERIQUES	-
6	MINIME (TRACES)	BILIEUX	OUI	NIVEAUX HYDRO-AERIQUES	-
7	OUI	FECALOIDES	OUI	NIVEAUX HYDRO-AERIQUES	-

TABLEAU 2 : Ce tableau étudie les signes cliniques et radiologiques des atrésies et sténoses

2.3. Traitement chirurgical

OBSERVATION N°	SIEGE DE LA LESION	TYPE DE LESION	TECHNIQUE CHIRURGICALE
1	JEJUNAL	TYPE I UNIQUE	- RESECTION DE 20 CM DE LA PORTION SUS STENOSTIQUE ET 4 CM SUR LA PORTION D'AVANT - REMODELAGE + ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE
2	ILEAL	TYPE I UNIQUE	- RESECTION INTESTINALE - REMODELAGE - ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE
3	JEJUNAL	STENOSE PAR BRIDE	- RESECTION INTESTINALE - ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE
4	JEJUNAL	2 ATRESIES TYPE I	- JEJUNOSTOMOSE D'ALIMENTATION - SANS RESECTION
5	JEJUNAL	TYPE I UNIQUE	- RESECTION A CHEVAL SUR L'ANSE DILATEE ET L'ANSE ATRESIQUE - REMODELAGE - ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE
6	JEJUNAL	2 ATRESIES TYPE I	- RESECTION DE 10 CM DE L'ANSE DILATEE - PLASTIE EN RAQUETTE - ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE
7	ILEAL	TYPE II	- RESECTION DE 15 CM D'INTESTIN - REMODELAGE - ANASTOMOSE TERMINO-TERMINALE

TABLEAU 3 : 6 cas d'anastomose termino-terminale plus remodelage
1 cas de jéjunostomie d'alimentation

2.4. Mortalité et délai d'intervention

OBSERVATION N°	DELAI D'INTERVENTION (EN HEURE)	DECES	SURVIVANTS
1	> 24 HEURES	-	OUI
2	72 HEURES	-	OUI
3	> 24 HEURES	-	OUI
4	96 HEURES	OUI	-
5	> 24 HEURES	OUI	-
6	> 24 HEURES	OUI	-
7	> 24 HEURES	OUI	-

TABLEAU 4 : Le délai moyen d'intervention est de 41 heures, soit 2 jours environ

2.5. Influence du poids de naissance et des anomalies associées sur la mortalité

OBSERVATION N°	POIDS DE NAISSANCE (GRAMME)	ANOMALIES ASSOCIEES	DECES	SURVIE
1	2850	HYDRO- CEPHALIE	-	OUI
2	3000	OMPHALITE SUPPUREE	-	OUI
3	3240	DUPLICATION DIGESTIVE	-	OUI
4	3110	PAS D'ANOMALIE RECHERCHEE	OUI	-
5	2360	NON RECHERCHEE	OUI	-
6	3260	NON RECHERCHEE	OUI	-
7	3000	NON RECHERCHEE	OUI	-

TABLEAU 5 : Nos patients sont presque tous classés dans le groupe A de NIXON c'est-à-dire plus de 2300 grammes sans anomalie sévère

2.6. Répartition de la mortalité suivant le siège et le type de lésion

OBSERVATION N°	SIEGE DE LA LESION	TYPE DE LESION	DECES	SURVIE
1	JEJUNAL	TYPE I	-	OUI
2	ILEAL	TYPE I	-	OUI
3	JEJUNAL	STENOSE PAR BRIDE	-	OUI
4	JEJUNAL	2 ATRESIES TYPE I	OUI	-
5	JEJUNAL	TYPE I	OUI	-
6	JEJUNAL	2 ATRESIES TYPE I	OUI	-
7	ILEAL	TYPE II	OUI	-

TABLEAU 6 : Pour :

- 4 atrésies de type I : 3 décès, 1 survivant
- 1 atrésie type IV mais survivant
- 1 sténose, survivant
- 1 atrésie type II, 1 décès

A l'analyse des observations on remarque que les tableaux cliniques des occlusions néonatales par atrésies et sténoses congénitales jéjuno-iléales sont stéréotypés : ils comprennent **3 signes fonctionnels** et **1 signe radiologique**.

. Les signes fonctionnels

. L'absence d'émission de méconium est le signe d'appel à la naissance. Elle est notée chez 4 de nos patients, tandis que chez 3 autres il y a une émission minime de méconium

. Les vomissements "verts" ou bilieux des nouveau-nés de J0 à J21 constituent un signe pathognomonique ; ces vomissements ont été observés chez 5 de nos patients alors que 2 autres présentaient des vomissements bilieux au début puis tardivement ils deviennent fécaloïdes.

. Le météorisme abdominal qui complète le tableau clinique a manqué chez 2 patients porteurs d'atrésies jéjunales hautes définissant le tableau classique d'occlusion néonatale à "ventre plat".

. Les signes radiographiques

. La radiographie de l'abdomen sans préparation montre toujours des niveaux hydroaériques observés dans 6 cas, contre une opacité diffuse de l'abdomen dans un seul cas.

. Chez un seul patient nous avons eu recours à un transit oesogastroduodéal pour confirmer le diagnostic. Cet examen est recommandé par certains auteurs en cas de suspicion d'atrésie intestinale (24).

. Après le diagnostic souvent aisé et une réanimation hydroélectrolytique des nouveau-nés le choix chirurgical est la résection anastomose termino-terminale avec ou sans remodelage. 6 de nos patients en ont bénéficié, seule une dérivation intestinale a été réalisée chez un patient dont le diagnostic tardif d'atrésie a été fait après transit oesogastroduodéal.

. Les décès post opératoires immédiats (moins de 24 heures après l'intervention) ont été observés dans 3 cas. Les causes incriminées étaient, dans 2 cas une insuffisance de réanimation pré et post opératoire, et dans 1 cas une septicémie à point de départ digestif.

. Dans un cas la cause du décès n'a pas été déterminée.

. L'influence de la prématurité du petit poids de naissance et des anomalies associées dans le pronostic des atrésies et sténoses, n'est pas retrouvée dans notre étude (26).

. Ailleurs les notions classiques de gravité liées aux types anatomiques et au siège de la lésion n'apparaissent pas dans notre étude.

. Sur 4 décès enregistrés, 3 patients présentaient une atrésie jéjunale de type I et un cas d'atrésie iléale de type II.

. Enfin, on retient de cette étude analytique les points saillants suivants :

. Nos patients échappent aux facteurs pronostiques classiques à savoir le terrain, les lésions associées, la longueur du grêle restant.

. Des critères spécifiques originaux expliquent la mortalité relativement élevée de nos patients.

Le délai à l'admission toujours long entraînant un délai à l'intervention prolongé (voir tableau 2).

La réanimation pré et post opératoire insuffisante explique les décès immédiats que nous observons.

. Cependant, les décès précoces de nos patients ne permettent d'évaluer la part de l'acte chirurgical dans la morbidité de cette affection.

. Du fait de la mortalité encore trop élevée (4 décès sur 7), mortalité liée essentiellement aux facteurs suivants :

. Les diagnostics tardifs liés à un retard d'admission de nos malades avec des extrêmes de J0 à J21. Ailleurs le délai moyen d'admission est un élément péjoratif, car il a été démontré qu'une acidose de plus de 48 heures, insuffisamment corrigée, entraîne un décès des malades dans les 0 à 12 heures qui suivent l'acte chirurgical.

. L'absence de bilan systématique de malformations associées biaisent nos résultats.

. La réanimation limitée par les difficultés à obtenir des bilans biologiques courants en particulier la gazométrie et le ionogramme.

. Le nombre réduit d'incubateurs soumet ces nouveau-nés fragiles à une hypothermie.

. L'absence de nutrition parentérale constitue un réel problème dans nos structures.

Actuellement il nous est impossible de préciser la part de l'acte chirurgical dans le pronostic de cette malformation.

Nous sommes aussi guidés par notre volonté de préciser notre point de vue dans le mécanisme étiopathogénique de cette affection et mieux connaître les lésions anatomiques, une bonne compréhension de ces pathologies et par voie de conséquence de meilleurs soins afin d'améliorer la survie de nos patients. Cela nous amène à créer un modèle expérimental de ces affections chez le rat.

ETUDE EXPERIMENTALE

MATERIELS ET METHODES



FIGURE 1 RAT ADULTE
INSTALLATION PRE-OPERATOIRE

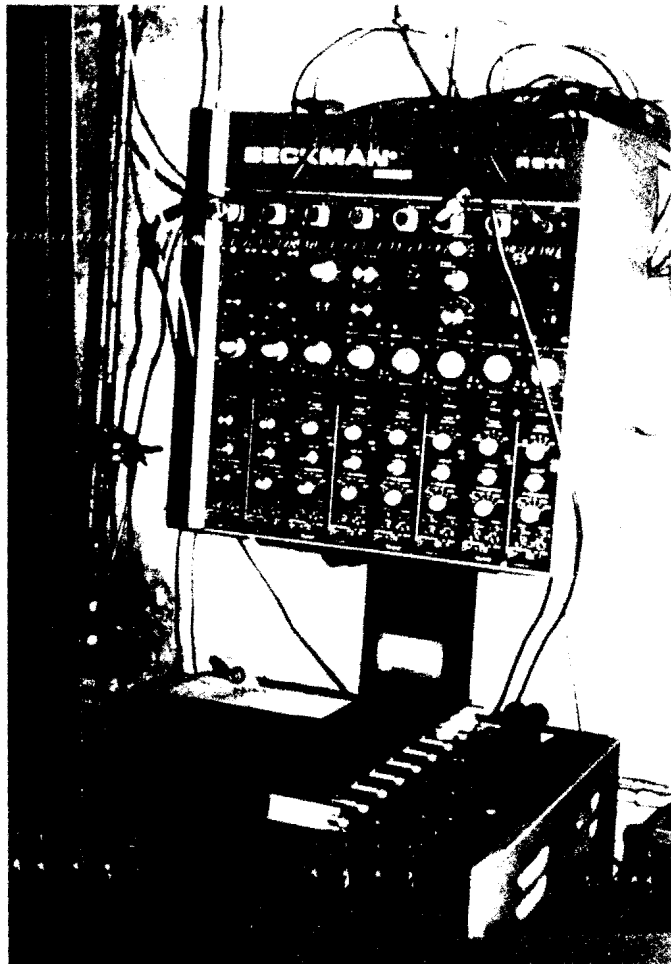


FIGURE 2 APPAREIL DE BECKMAN :
RESPIRATEUR ARTIFICIEL

1. MATERIELS

Une étude préliminaire de l'anatomie comparée de la vascularisation du grêle chez le rat et chez l'homme, a été réalisée parallèlement au laboratoire de Physiologie Animale du département de recherches de la Faculté des Sciences et Techniques et au laboratoire d'Anatomie humaine de la Faculté de Médecine d'Abidjan.

1.1. Laboratoire de physiologie animale

Sur des rats adultes de plus de 45 jours de vie post natale, sans distinction de sexe, on procède à une anesthésie par voie intra-péritonéale avec de l'éthylurétane à 20 % à la dose de 1g/kg de poids.

La ventilation est assistée avec un respirateur artificiel de type BECKMAN, connecté à une sonde endo-trachéale mise en place après trachéotomie.

Après une thoracolaparotomie on injecte directement par voie intracardiaque du bichromate de potassium (colorant orange) pour bien visualiser l'artère mésentérique supérieure et ses branches intestinales.

1.-2. Laboratoire d'anatomie humaine

Après une préparation des corps avec une solution de Minnesota (eau, glycerine, formol à 10 % et phénol), de spécimens nouveau-nés, on injecte par voie jugulaire externe du latex liquide (latex plus ammoniacque à 12 %) dont la quantité est proportionnelle au poids du nouveau-né. 24 à 72 heures plus tard, on procède à une dissection de l'artère mésentérique supérieure et ses branches intestinales.

Cette étude anatomique comparée de la vascularisation du grêle nous a permis de constater une similitude chez le rat et chez l'homme (nouveau-né), avec cependant l'absence d'arcade vasculaire et de vaisseaux parallèles chez le rat. Néanmoins les vaisseaux droits existent et se disposent de la même façon que chez l'homme.

**FIGURE 7
CHEZ L'HOMME**

**ARTERE MESENTERIQUE
SUPERIEURE**

**FIGURE 8
CHEZ LE RAT**

|

vascularisation du péricardium a permis de constater une similitude avec le rat. Les artères coronaires sont cependant plus nombreuses et les veines plus parallèles chez le rat. Elles ne se ramifient pas et se dispersent sur la surface du péricardium.



FIGURE 3
CHEZ L'HOMME



ARTÈRE MÉSÉNTÉRIQUE
SUPÉRIEURE

FIGURE 4
CHEZ LE RAT

Notre choix fut porté sur le rat qui est par ailleurs très disponible (facile à obtenir et peu encombrant).

Un total de 25 rats, (13 femelles et 12 mâles) répartis en trois groupes d'âge différents, nous permet de réaliser cette étude.

. GROUPE I : 10 rats adultes (plus de 45 jours de vie post-natale)

. GROUPE II : 10 rats d'âge intermédiaire (34 jours de vie post-natale)

. GROUPE III : 5 rats (15 jours de vie post-natale)

2. METHODE

Après une laparotomie médiane de 2 cm environ, les anses grêles sont extériorisées dans leur totalité. Puis les vaisseaux jéjunaux ou iléaux sont indifféremment liés avec du fil non résorbable (prolène 4/0). Chaque rat est marqué par des artifices pour une reconnaissance aisée. L'intervention dure 2 à 5 minutes, le réveil est obtenu après 5 à 10 minutes puis les rats sont aussitôt remis en cage avec les autres. Aucune réaction d'hostilité n'a été observée.

Au cours de la surveillance post opératoire régulière, une pesée hebdomadaire est faite. On examine aussi l'abdomen et la cicatrisation de la plaie opératoire.

Les rats sont réopérés respectivement à J37 post opératoire pour les rats du Groupe I et J16 pour les rats du Groupe II et III en vue d'un bilan peropératoire des lésions.

Ce bilan lésionnel macroscopique intéresse l'aspect de l'anse intestinale et de son méso, et vérifie aussi l'existence du fil de ligature. Après la mensuration du segment lésé, celui-ci est prélevé pour un examen histologique.

GROUPE I : 10 rats adultes opérés à J45 de vie post natale.

POIDS (EN GRAMME) A L'INTERVENTION	SEXE	SIEGE DE LA LIGATURE ET NOMBRE	MARQUES
182	M	JEJUNAL	OREILLE DROITE TAILLEE
178	M	ILEAL	OREILLE DROITE FENDUE
173	M	JEJUNAL ET ILEAL	SECTION DE LA QUEUE
159	M	JEJUNAL	V A L'OREILLE DROITE
147	M	ILEAL	O A L'OREILLE DROITE
177	F	JEJUNAL	OREILLE GAUCHE TAILLEE
165	F	ILEAL	OREILLE GAUCHE FENDUE
128	F	JEJUNAL ET ILEAL	O A L'OREILLE GAUCHE
167	F	JEJUNAL	V A L'OREILLE GAUCHE
163	F	ILEAL	SECTION DE LA QUEUE EN BISEAU

TABLEAU I : Poids moyen 149,5 grammes

Ligatures simples : . 4 ligatures jéjunales

. 4 ligatures iléales

Ligature doubles : . 2 ligatures double jéjuno-iléale

GROUPE II : 10 rats d'âges intermédiaires à J34 de vie post natale.

POIDS (EN GRAMME) A L'INTERVENTION	SEXE	SIEGE DE LA LIGATURE ET NOMBRE	MARQUES
64	M	JEJUNAL	V A L'OREILLE DROITE
66	M	JEJUNAL	OREILLE DROITE FENDUE
73	M	JEJUNAL ET ILEAL	O A L'OREILLE DROITE
79	M	ILEAL	SECTION DE LA QUEUE
77	M	JEJUNAL	REILLE DROITE TAILLEE
66	F	JEJUNAL ET ILEAL	OREILLE GAUCHE FENDUE
65	F	DOUBLE LIGATURE ILEALE	V A L'OREILLE GAUCHE
63	F	DOUBLE LIGATURE JEJUNALE	O A L'OREILLE GAUCHE
62	F	ILEAL	OREILLE GAUCHE TAILLEE
68	F	JEJUNAL	QUEUE TAILLEE EN BISEAU

TABLEAU II :

- . Poids moyen de 68,3 grammes
- . Ligature simple : - 3 ligatures jéjunales
- 3 ligatures iléales
- . Ligature double : - 2 doubles ligatures jéjuno-iléale
- 1 double ligature iléale
- 1 double ligature jéjunale

GROUPE III : 5 rats de J15 de vie post natale.

POIDS (EN GRAMME) A L'INTERVENTION	SEXE	SIEGE DE LA LIGATURE ET NOMBRE	MARQUES
21	F	JEJUNAL	FENTE OREILLE GAUCHE
21	F	ILEAL	FENTE OREILLE DROITE
23	F	JEJUNAL ET ILEAL	V A L'OREILLE DROITE
22	M	JEJUNAL	OREILLE DROITE TAILLEE
21	M	ILEAL	SECTION DE LA QUEUE

TABLEAU III :

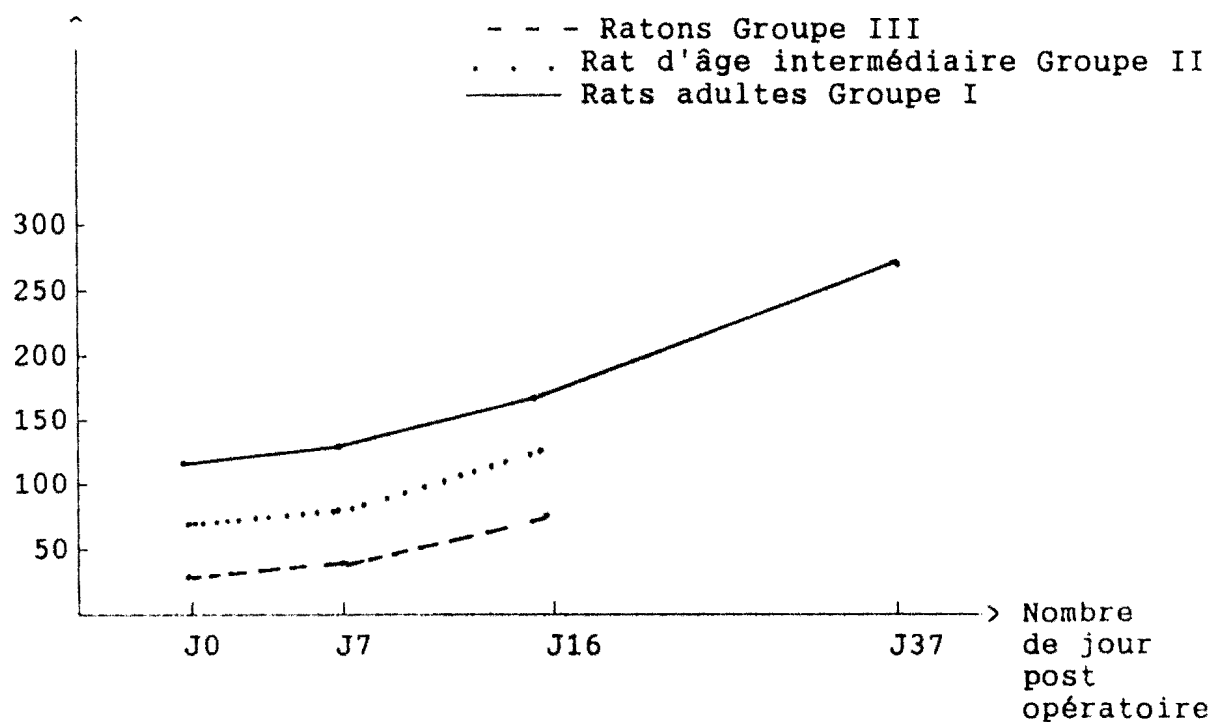
- . Poids moyen de 21,6 grammes
- . Ligatures simples :
 - 2 ligatures jéjunales
 - 2 ligatures iléales
- . Ligature double jéjuno-iléale : ligature d'une artère iléale et jéjunale chez un même rat.

R E S U L T A T S

1. LE POIDS

Nous avons constaté que les rats opérés avaient une courbe de poids régulière et croissante. Le poids moyen dans chaque groupe obtenu lors des pesées hebdomadaires nous a permis de réaliser la courbe suivante.

Poids moyen
en gramme



**FIGURE I : COURBE PONDERALE
CROISSANCE NORMALE MALGRE LA
LIGATURE ARTERIELLE**

4. LES LÉSIONS INTESTINALES

4.1. Macroscopie

Le bilan postopératoire des lésions anatomiques du segment intestinal lévisé montre dans 15 sur 14 cas des lésions macroscopiques évidentes (sur 10 k) et dans le reste des cas une absence de lésion évidente après développement de 17 jours post-opératoires chez les rats du groupe I et de 37 jours post-opératoires chez les rats du groupe II (tableau III).

Groupe I : le segment intestinal lévisé est vide de son contenu, le bord antimesentérique est contracté avec un méso induré et épaissi. Des lésions ont été observées au 37ème jour post-opératoire.



FIGURE 5 LÉSION MACROSCOPIQUE CHEZ
DES RATS ADULTES (37 JOURS POST-OPÉRATOIRE)

Groupe II : nous n'avons pas observé la lésion au bord antimésentérique, le segment intestinal est sain, son méso est rétracté et infléchi. Ces lésions ont été observées à J16 post opératoire.



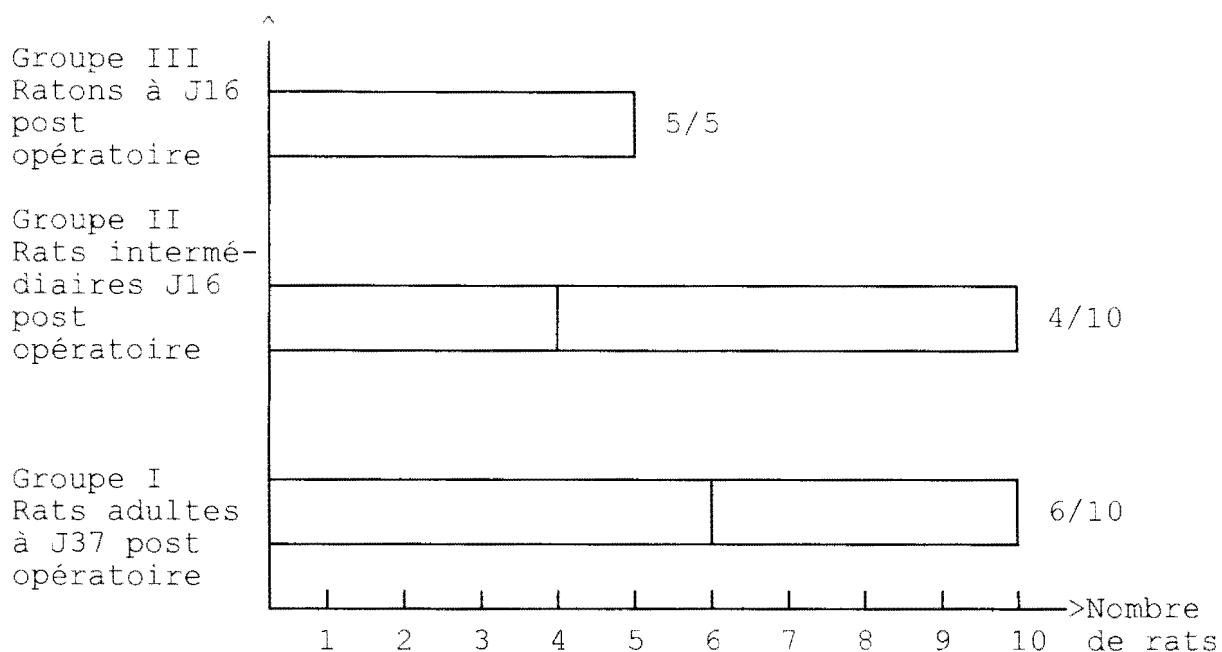
FIGURE 6 LESION MACROSCOPIQUE CHEZ
LES
RATS INTERMEDIAIRES (J16 POST OPERATOIRE)

est oedématisé et le méso est rétracté et craquelé. Les lésions macroscopiques sont illustrées par la figure 7. J16 post opératoire.



FIGURE 7 LÉSION MACROSCOPIQUE DANS LES RATONS (J16 POST OPÉRATOIRE)

3. REPARTITION DES LESIONS SUIVANT LE GROUPE D'AGE



- Lésions macroscopiques chez 5 rats sur 5

TABLEAU I : - Lésions macroscopiques chez 4 rats intermédiaires sur 10

- Lésions macroscopiques chez 6 rats adultes sur 10

4. LONGUEUR DU SEGMENT LESE SELON LE SIEGE ET LA DUREE DE LA LIGATURE

Groupe I

NOMBRE DE JOUR POST OPERATOIRE	37	37	37	37	37	37
SIEGE DE LA LIGATURE	JEJUNAL	ILEAL	JEJUNAL	ILEAL	JEJUNAL	ILEAL
LONGUEUR DE L'INTESTIN LESE (EN CENTIMETRE)	8	6	7	5	5	4

TABLEAU II : Longueur moyenne d'intestin lésé

. Jéjunum (6,6 cm) - . Iléum (5 cm)

lésion au niveau de grêle. Lésé est évidente.

plus la lésion au niveau de grêle est évidente
au cours de l'opération.

pièces prélevées pour l'examen histologique
reposant sur un support.

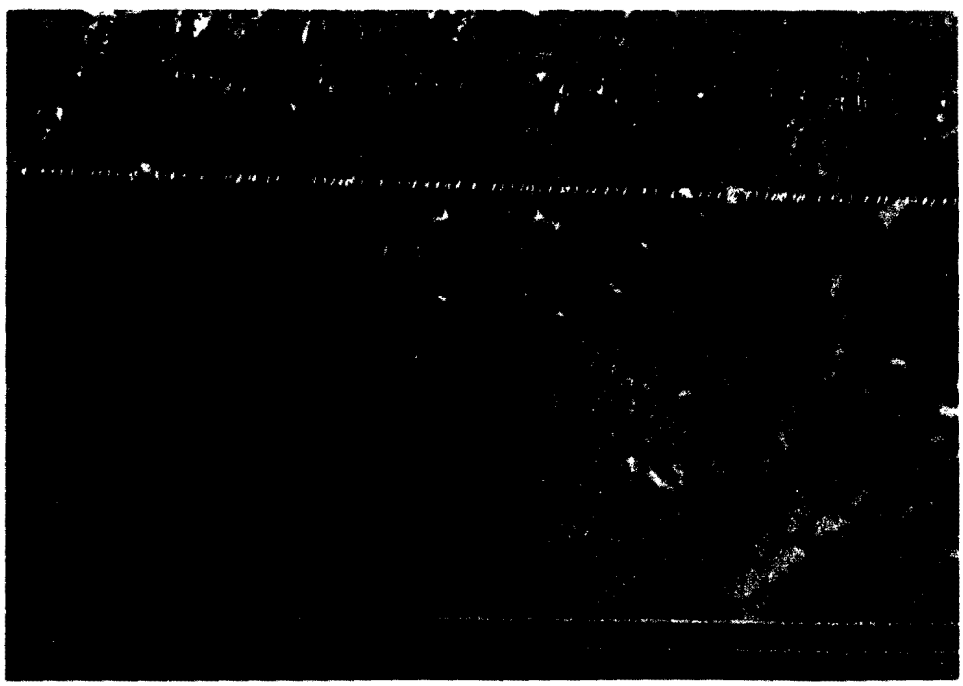


FIGURE 8 (TRICHOME DE MASSON X 100)
MONTRER LES LÉSIONS HISTOLOGIQUE

Groupe II

NOMBRE DE JOUR POST OPERATOIRE	16	16	16	16
SIEGE DE LA LIGATURE	JEJUNAL	ILEAL	ILEAL	JEJUNAL
LONGUEUR DE L'INTESTIN LESE (EN CENTIMETRE)	NULLE	NULLE	NULLE	NULLE

TABLEAU III : Absence de lésions macroscopiques du bord anti-mésentérique**Groupe III**

NOMBRE DE JOUR POST OPERATOIRE	16	16	16	16	16
SIEGE DE LA LIGATURE	JEJUNAL	ILEAL	JEJUNAL	JEJUNAL-ILEAL	ILEAL
LONGUEUR DE L'INTESTIN LESE (EN CENTIMETRE)	8	6	7	5	4

TABLEAU IV : Longueur moyenne de l'intestin lésé :

- . Jéjunum (3,3 cm)
- . Iléum (2,5 cm)

Cette malformation est congénitale lorsqu'elle s'installe avant la naissance. Selon nous il s'agit d'une **foetopathie** car elle survient nécessairement après la 12ème semaine de la vie intra-utérine, période au cours de laquelle le foie devient fonctionnel, d'où la présence de segments biliaires et de méconium en aval du segment sténotique comme l'atteste MULLER (40).

En revanche, la sténose est dite acquise, lorsqu'elle se constitue bien après la naissance comme on le constate dans certaines affections telles que l'athérosclérose, l'infarctus mésentérique ou les entérocolites ulcéro-nécrosantes (12, 19).

Selon l'importance de la sténose (partielle ou lâche, complète ou serrée) la lumière est plus ou moins évidente allant de la simple diminution à un fin pertuis à peine visible.

Mais la clinique atteste de l'émission de méconium ou de selles. La radiographie révèle une pneumatisation de l'intestin sous-jacent à la sténose ; d'où l'intérêt d'une opacification de ce segment intestinal à la gastrograffine.

Le caractère plus ou moins occlusif de la sténose explique pratiquement, le délai plus ou moins tardif d'admission, et de diagnostic et de traitement et de cette affection, (23).

. A l'inverse, l'atrésie est une absence primitive du développement de la lumière (23). Cela signifie qu'elle s'organise avant la canalisation ou qu'elle résulte d'un défaut de canalisation de l'intestin grêle, voire du côlon; c'es-à-dire respectivement avant la rupture de la membrane buccopharyngée (6ème, 8ème semaine embryonnaire) ou vraisemblablement au cours d'un défaut de vacuolisation comme le suggèrent TANDLER et FORSNER (1907). L'atrésie est donc une forme d'aplasie, une **embryopathie**. Elle est nécessairement plus précoce que la sténose.

Elle se caractérise :

. Anatomiquement, par une absence totale de la lumière intestinale avec microcôlon d'aval fonctionnel ou non fonctionnel ou intestin de "poulet" toujours dépourvue de sels biliaires et de méconium.

- . Cliniquement par une absence d'émission de méconium.
- . Radiologiquement par un défaut de pneumatisation en aval de l'atrésie.

Son pronostic est plus sombre car l'embryon (1er trimestre de la grossesse) est plus fragile et plus sensible donc plus vulnérable que le fœtus (2ème trimestre de la vie intra-utérine). Nous suggérons à cet effet des échographies anténatales répétées pendant le premier trimestre de la grossesse afin de dépister précocement un éventuel hydramnios qui dans 20 % à 30 % des cas est toujours associé à une malformation digestive obstructive (11).

RECOMMANDATIONS PRATIQUES

1. AU PLAN DIAGNOSTIQUE

1.1 Clinique

L'échographie anténatale précoce doit être de mise pendant le premier trimestre de la grossesse.

C'est un examen anodin, non invasif, réitérable et qui ne présente pas de contre-indication.

1.2 Une enquête génétique

Cette enquête doit être systématique en cas de forte suspicion d'atrésie vraie et rechercher la consanguinité.

2. AU PLAN THERAPEUTIQUE

2.1 Selon le professeur LOUW (1981), l'amélioration du taux de survie dans les occlusions néonatales spécifiquement dans les atrésies et sténoses du grêle, relève de différents paramètres :

- . L'amélioration des structures d'accueil des nouveau-nés,
- . L'amélioration et l'adaptation des techniques anesthésiques,
- . Le nursing pré et post opératoire,
- . Et surtout la souplesse et la munitie dans les gestes chirurgicaux en peropératoire.

2.2 L'acte chirurgical en "sandwich" devrait commencer par une véritable consultation peropératoire car, elle permet dans 20 à 30 % des cas de faire un diagnostic étiologique des lésions anatomiques (13).

2.3 Le problème de l'anatomose d'emblée. Pour GORNALL lorsque le segment proximal s'extériorise de façon monstrueuse à l'ouverture du péritoine et empêche une fermeture de l'abdomen, il faut systématiquement faire une entérostomie.

Il dit, dans ces cas précis, que le segment intestinal est atone et inerte (dilaté) et qu'en cas d'anastomose, cela constitue le point de départ d'une septicémie par dysfonctionnement anastomotique qui emporte le patient.

3. PERSPECTIVES

La nécessité d'une unité de soins intensifs néonatale incluant un programme de nutrition parentérale exclusive s'avère plus qu'impérieuse.

La nutrition parentérale totale constitue actuellement le garant du pronostic vital dans les occlusions néonatales (9, 16, 21, 29, 35, 41).

CONCLUSION

La ligature des artères intestinales entraîne certainement une lésion du segment intestinal sus-jacent. Cette lésion constitue un état pré-sténotique caractérisé par une ischémie, destruction de la muqueuse couplée d'une fibrose sous-jacente qui prépare le lit de la sténose, de l'oblitération ou alors d'un dysfonctionnement du segment lésé.

Face au taux de mortalité encore élevé dans nos pays, il est raisonnable et légitime de recommander une multiplication des échographies anténatales tout particulièrement en cas d'hydramnios du troisième mois de la grossesse.

En outre, il serait nécessaire, à défaut de tests biologiques (foetographie) (36, 50) aidant au diagnostic anténatal, d'inciter une surveillance pluridisciplinaire (gynécologue - pédiatre - chirurgien pédiatrique) en anté et post-natale immédiate devant une suspicion échographique d'une malformation obstructive du tube digestif, afin de mieux prévoir et concevoir une meilleure prise en charge en cas d'atrésie ou de sténose intestinale.

Enfin, la biopsie extemporanée serait salutaire pour permettre une résection et une anastomose en zone histologiquement saine.

RESUME

Une étude expérimentale sur des rats a été réalisée au laboratoire de physiologie animale du département de recherche de la Faculté des Sciences et techniques d'Abidjan.

Cette étude a consisté en une ligature artérielle des vaisseaux jéjunaux et ileaux avec du fil non résorbable prolène 4/0 dans une population de 25 rats différents, répartis en 3 groupes :

- . Un groupe (I) de rat adulte de plus de 45 jours.
- . Un groupe (II) de rat de 34 jours .
- . Un groupe (III) de raton de 15 jours.

L'influence de la ligature artérielle a été évaluée sur l'intestin au 37ème jour post-opératoire chez les rats du groupe I, et au 16ème pour post -opératoire pour les rats du groupe II et II.

Les auteurs constatent dans 15 cas sur 25, soit 60 % des lésions macroscopiques au niveau du segment intestinal dévascularisé. Ils remarquent que plus jeune est l'animal opéré, plus marquée et plus évidente est la lésion. Il s'agit de lésion inflammatoire du bord anti-mésentérique et de son méso ; confirmée à l'histologie par une érosion de la muqueuse, avec une infiltration histioleucocytaire couplée d'une fibrose pariétale importante.

Les auteurs décrivent cette fibrose comme une lésion pré-sténotique, qui prépare à la sténose par remaniement fibreux extensif sous muqueuse, et confirment le rôle certain de la ligature artérielle dans le mécanisme étiopathogénique des sténoses acquises.

Ils suggèrent une biopsie extemporanée pour une résection-anastomose en zone histologiquement saine dans le traitement des sténoses du grêle.

BIBLIOGRAPHIE

1 - ADEJUYI G. AND OSESSANNI W. O.

Intra-uterine intussusception causing intestinal atresia.
J. Pediatr. Surg. vol. 25 N° 5 (May 1990), p.
562-563.

2 - AIGRAIN Y. ; EMEZIAN G. ; BOUREAU M.

Obstetrical and neonatology aspect of a child with atresia
of the small bowel
J. PERINAT - Medecine vol. 12 N° 6 1984, p. 325-332.

3 - AUBERT D. ; JUNG J. L. ; PAGEAUT G. ; GILLE P.

. Atrésie du grêle par invagination anténatale
. Annale de Pédiatrie vol. 29 N° 2 1982, p. 140-141.

4 - AVOUAC B.

Physiologie de la digestion intestinale
Internat Biologie : Edition "HEURE DE FRANCE", p. 103-118.

5 - BARBER G. A. ; WHALEN T. V. ; MORE G.

. Polysplenia and Jejunal atresia with Agnesis of the
Dorsal Mesentery.
. J. Pediatr. Surg. vol. 24 N° 11, p. 1161

**6 - BERDON W. E. ; BAKEM D. H. ; SANTULLI T. V.; RAYMOND A. ;
BLANC W. A**

Microcolon in newborn with intestinal obstruction with
intestinal obstruction its correlation with level and time
of onset of obstruction.
. Radiology 90 : 88
p. 878-885

7 - BERGMAN M. G. M. ; MERILUS J. M. ; BAARS A. M.

Obstetrical and neonatological aspect of a child with
atresia of the small bowel.
J. Perinatal - Medecine 1984 vol. 12 N° 6, p. 325-332.

8 - BOUCHET A. ; CUILLERET J.

Les anses grêles

Anatomie topographique descriptive et fonctionnelle de l'abdomen 3ème partie

Sime P Edition 1974, p.21-26

9 - BROWN P. S. ; STALWSKY H. ; BRETENON R. T.

Neonatal small bowel. A review of twelve cases.

British Journal of Surgery vol. 78 N° 1, January 1991.

p. 83-85

10 - CLEMENT C. ; VUITTON D. ; GILLET M. ; MUNSEN C. & PAGES C.

Sténose ischémique du grêle par oblitération veineuse.

Revue Médicale de la Suisse Romande 1974, vol. 94 N° 1,

p. 3-9

11 - COICAUD H.

Echographie anténatale et obstruction digestive. Les malformations congénitales (Diagnostic anténatale et devenir).

SAUMAROS MEDICAL, p. 178-183.

12 - COUPRIS L.

Atrésie et sténose du grêle et du colon.

XI Séminaire National d'Enseignement 7-8 Décembre 1993 :

Chirurgie Néonatale Viscérale. p. 61-73

13 - DAUDET M. ; CHAPPUIS J.P. & MARRION J.

Expérience d'un service de chirurgie pédiatrique en matière d'occlusion néonatale ;

Commentaire à propos de 150 cas observés en 15 ans ;

Annales de Chirurgie Infantile Tome 13. Septembre-Octobre 1972.

14 - EMBERTON L. ; OWEN E. R. T. ; SINGH M. P.

- . DELAYED Presentation of intestinal atresia and Intussusception.
- . A case report and litterature review.
- . Eur Journal Surgery 3. 1993, p. 296-298.

15 - FEKETE-NIHOUL C.

- . Technique des atrésies du grêle
- . Tech. chir. dig. D. PELLERIN.
- . Edition Masson 1978. p. 304-313

16 - FREDIRICK J. ROSCORLA ; JAY L.

- Intestinal atresia and stenosis :
- Analysis of survival in 120 cases
- Surgery, october 1985. p. 668-676

17 - GANONG W. F.

- . Physiologie de la digestion intestinale
- . Physiologie médicale
- . Edition Masson 1977. p. 414-418

18 - GORNALL P.

- Management of intestinal atresia complicating gastroschisis
- J. Pediatr. Surg. vol. 24 N° 6 (June)
- p. 522-524.

19 - GRUNER M. ; BALA S. M. ; HERVE J. M.

- Atrésies et sténoses congénitales du jéjuno-iléon
- Edition Doin 1990 p. 381-395.

20 - GRUNER M. ; GRAPIN C. ; BALQUET P. ; CHARRIAT J. L

- . Atrésie du grêle avec intestin en colimaçon :
- A propos de huit observations.
- . La revue de Pédiatrie Tome XIX N° 8 Octobre 1983,
- p. 443-450.

21 - HATCHAT EDWIN ; SCHALLEN T. ROBERT

Surgical management of multiple intestinal atresia.
 American journal of surgery.
 Vol. 151, May 1986 p. 550-552

22 - HEIJ H. A. ; VOESTERMAINS M. C. G. M. ; VOS A.

. Atresia of jejunum and ileum : is it the same disease ?
 . J. Pediatr. Surg., vol 25 N° 6 (June) 1990
 p. 635-637

23 - HENRY G. ; MISHALANY

Congenital atresia and stenosis of the small bowel.
 The journal of abdominal surgery, May 1972 p. 81-83.

24 - JACKMAN S. ; BRERETON R. J

. A lesson in intestinal atresia
 . J. Pediatr. Surg. vol. 23 N° 9, September
 1988 p. 852-853.

25 - JOHN C. ; AMOURY R. A. ; KUTH W. ; PELLOWS R. A.

Duodeno-jejunal atresia with "Apple peel" small bowel.
 Pediatric radiology : vol. 118, p. 661-665.

26 - JOHN H. S. ; COLLINS F. S. ; MARKOWITZ R.

. Familial apple peel bowel syndrome jejunal atresia :
 Surgical genetic and radiology aspect.
 . Pediatric vol. 80 N° 4 October 1987, p. 540-544.

27 - KAMINA P. ; DI MARINO V.

Anses grêles : Abdomen paroi et appareil digestif, Tome I.
 Edition Maloine, p. 131-152.

**28 - KOGA Y. ; HAYASHIDA Y. ; IKEDA K. ; INOKUCHI K. ;
HASHIMOTO N.**

. Intestinal atresia in foetal dogs produced by localized
 ligation of mesentery vessel.
 . J. Pediatr. Surg. vol. 10 N° 6, December 1975
 p. 949-953.

29 - LAMINEAU T. ; JENOYEN M. ; LLANA S. B. ; BONDONNY J. N.

- . Atrésie du grêle avec intestin en colimaçon.
- . Prise en charge nutritionnelle.
- . Annale de Pédiatrie vol. 40 N° 6 Juin 1993, p. 368-370.

30 - LEGUERRIER A.

- . Jéjunum et iléum
- . Nouveaux dossiers d'anatomie
- . Edition "HEURE DE FRANCE", p. 79-86

31 - LEONIDAS J.C. ; AMOURY A. R. ; ASHCRAFT AND RICHAR A.

- . Duodeno-jejunal atresia with "Apple peel" small bowel.
- . Radiology 118 March 1976, p. 661-665

32 - LESTER W. M. ; ZERELLA J.

- . Jejuno-ileal atresia : a proposed classification.
- . Journal of Pediatric Surgery vol. 11 N° 3 (June),
p. 399-403

33 - LOUW J. H ; BARNARD C. N.

- . Congenital intestinal atresia
- . Observation on its origin
- . The lancet, Nov, N° 19 1955, p. 1065-1067

**34 - MADDEN N. P. ; PEVINSKY R. J. ; HARVEY BETHY ;
TURNER M. W. ; SPITZ L.**

- . Surgery sepsis and non specific immune fonction in neonates
- . J. Pediatr. Surg. vol. 25 N° 6 (June) 1989, p. 562-566

35 - MAR E. R. ; PARDO J. A. D. ; MIQUEL R.

- . Apple peel small bowel. A review of twelve cases : revise
- . Zeit schrift fur kin derchirurgie and grenzgebette
- . p. 313-316.

36 - MARION C. A. ; SELBY J. B.

- . Isotopic identification of intestinal strangulation
- . The american surgeon. December vol. 48 1982, p. 639-643.

37 - MICHELI J. L. ; JUNOD S. ; SCHINTZ Y.

Physiologie du foetus et du nouveau-né, adaptation à la
vie utérine.

EMC Pédiatrie Tome I. 4-002 p. 10

**38 - MORSON B.C. ; DAWSON I. M. P. ; DAY D. W. ; JASS J. R. ;
PRICE A. B. ; WILLIAM G. T.**

Normal embryology and foetal developpement

Developpement abnormalities

MORSON and DAWSON'S

Gastro-intestinal pathology III° EDITION

Chapitre 20 p. 220

39 - MOZES M. ; ADAR R.

Intestinal obstruction due to mesenteric

Vascular occlusion

Bulletin de la société Internationale de Chirurgie N° 3

1972, p. 229-233.

40 - MULLER F. ; BOUE A.

. Physiopathologie digestive du foetus

. Chirurgie 1990, N° 116, p. 523-528

41 - NAVARRO J.

Nutrition parentérale exclusive en pédiatrie

Gastro intérologie pédiatrique

Médecine sciences (flammarion) p. 491-503

**42 - PABLO L. S. ; PUROHIT R. C. ; TEER A. P. ; NEWTON J. C. ;
HAMMOND L. S.**

. Disseminated intravascular coagulation in experimental

Intestinal strangulation in ponies

. American journal of veterinary research, vol. 24, N° 11,

1982, p. 2115-2122.

43 - PANSKY B.

- . Le système digestif
- Embryologie humaine
- . Edition ELLIPSES 1986, p. 208-235

44 - PATURET G.

- Artères intestinales
- Traité d'anatomie humaine Tome III
- Fascicule I (Appareil circulatoire)
- Edition Masson, p. 507-513

45 - PURI P. AND FUJIMOTO TAKAO

- New observations on the pathogenesis of multiple intestinal atresias
- J. Pediatr. Surg. vol. 23 N° 3 (March) 1988,
- p. 221-225

46 - RABINEAU D.

- . Développement de l'appareil digestif. Chap. 11
- . Précis d'embryologie humaine
- . Edition ELLIPSES 1989, p. 72-79

**47 - SEIGNEURIC J. L. ; LE GOUX ; GENIM M. ; VIARD H. ;
CONTET P.**

- . Sténose jéjunale d'origine vasculaire au décours d'une poussée aigue de pancréatite aigue.
- . Lyon médical 244 N° 20 1980, p. 395-397

48 - SULLIN S. K. E. ; STASHAK T. S. ; MERO K. N.

- Pathologic changes associated with induced small intestinal strangulation obstruction and nonstrangulation infarction in horses.
- American journal of veterinary research, p. 913-916.

49 - TEJA K. ; SCHNATTERLY ; SHAW A.

- . Multiple intestinal atresias, pathology and pathogenesis
- . J. Pediatr. Surg. vol. 16 N° 2 April 1981
- p. 194-199

50 - TOULOUKIAN R. J

Composition of amniotic fluid with experimental jejunal, ileal atresia

J. Pediatr. Surg. vol. 12 N° 3 (June 1977

p. 397-402

51 - WEBER R. THOMAS ; VANE W. D. ; GROSFELD J. L.

. Tapering enteroplasty in infants with bowel atresia and short gut.

. Arc. Surg. vol. 117, May 1982, p. 684-688

52 - ZERELLA T. J. ; MARTIN W. L.

Jejunal atresia with absent mesentery and helicol ileum

Surgery November 1976 vol. 80 N° 5, p. 550-553.