

Michel Fischer, Benoît Eriau

Thrust, sémiologie, imagerie

Indications
en ostéopathie vertébrale



Colonne vertébrale
Bassin
Côtes



 MASSON

THRUST, SÉMIOLOGIE, IMAGERIE

Indications en ostéopathie
vertébrale

THRUST, SÉMIOLOGIE, IMAGERIE

Indications en ostéopathie vertébrale

*Synthèse des tests et des normalisations structurelles
avec thrust Bassin-Colonne vertébrale-Côtes*

Michel FISCHER – DO

Benoît ERIEAU – DO



ELSEVIER
MASSON



Ce logo a pour objet d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine universitaire, le développement massif du « photocopillage ». Cette pratique qui s'est généralisée, notamment dans les établissements d'enseignement, provoque une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que la reproduction et la vente sans autorisation, ainsi que le recel, sont passibles de poursuites. Les demandes d'autorisation de photocopier doivent être adressées à l'éditeur ou au Centre français d'exploitation du droit de copie : 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris. Tél. : 01 44 07 47 70.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction par tous procédés réservés pour tous pays.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle par quelque procédé que ce soit des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et d'autre part, les courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (art. L. 122-4, L. 122-5 et L. 335-2 du Code de la propriété intellectuelle).

© 2009, Elsevier Masson SAS – Tous droits réservés

ISBN : 978-2-294-70829-9

ELSEVIER MASSON SAS – 62, rue Camille-Desmoulins – 92442 Issy-les-Moulineaux Cedex

Nous désirons remercier les personnes qui nous ont aidé à l'élaboration et à la relecture de cet ouvrage, notamment :

Florence Niésulkowski,

Vincent Brigant,

Marie-Jo Cardet,

Fabrice Bedin,

Et un remerciement tout particulier à Marco Gabutti pour sa disponibilité et son aide précieuse.



Préfaces

L'ouvrage de Messieurs Michel Fischer et Benoît Eriau est consacré au monde des manœuvres ostéopathiques dénommées thrusts, domaine particulier dans lequel s'aventurent les ostéopathes qualifiés avec une certaine et nécessaire prudence. Ces deux spécialistes, qui s'inscrivent dans le sillage d'Irvin Korr, s'attachent plus à cerner les éléments de cette pratique manuelle, les conditions de mise en œuvre des différentes « manipulations », leurs indications et leurs contre-indications, qu'à en établir la nature véritable des mécanismes mis en jeu.

En ce sens, il s'agit d'un ouvrage didactique certain, sans considération physiopathologique excessive, mais centré sur les pratiques : pratiques solidement encadrées par une iconographie anatomoradiologique de grande qualité et une sémilogie à toute épreuve.

Toutes les manœuvres sont décrites avec un luxe de précision, et accompagnées de très nombreuses démonstrations manuelles agrémentées de recours à des pièces anatomiques chaque fois que nécessaire.

Il faut reconnaître aux auteurs la qualité essentielle de n'avoir rien laissé dans l'ombre et d'avoir constamment souligné les situations pathologiques représentant autant de contre-indications à la mise en œuvre du thrust.

Manifestement rédigé par deux ostéopathes de grande expérience en la matière, cet ouvrage n'a pas la prétention de mettre les manœuvres ostéopathiques à la portée de tous, mais de bien cerner tous les paramètres à contrôler pour garantir l'innocuité de ces thrusts. En particulier, les auteurs consacrent toute la place nécessaire pour rendre lisibles sur des clichés radiologiques extrêmement parlants, les atteintes ostéo-articulaires, principalement vertébrales qui justifient leurs considérations diagnostiques, en particulier les diagnostics d'exclusion et de contre-indications.

On retiendra en particulier la qualité du chapitre 6, consacré à la pathologie du rachis cervical. Nous savons tous en effet qu'il s'agit d'un secteur très litigieux dans la mesure où il représente un domaine de risques spécifiques, liés principalement aux particularités des trajets vasculaires et nerveux à la base du crâne et aux particularités de la jonction craniocervicale. On ne peut qu'apprécier le soin avec lequel les auteurs présentent, iconographies à l'appui, les différentes pathologies, les nombreuses anomalies anatomiques et les multiples contre-indications à ces manœuvres.

À la différence des chapitres précédents, le chapitre 6 s'applique à bien caractériser les différents éléments du risque vasculaire avant de se consacrer aux différentes manœuvres qu'il est possible de mettre en jeu quand il n'y a pas de contre-indications. La place consacrée dans ce chapitre aux diagnostics différentiels et d'exclusion et celle consacrée à la maîtrise du risque vasculaire amènent les auteurs à ouvrir fréquemment la discussion sur différents aspects de la pathologie sans s'attacher à la description directe des manœuvres ostéopathiques possibles (je pense en particulier aux céphalées et migraines). Ces discussions qui ont un objectif pédagogique évident se justifient certainement par le souci des auteurs de bien souligner la maîtrise de tous les dangers qui se rattachent à cette zone à haut risque que représente l'ensemble tête et cou. Si telle est la raison, on retiendra la clarté de l'exposé et le souci de bien cerner les risques manipulatoires, en particulier le risque vasculaire, dans les manipulations cervicales. Le lecteur trouvera ensuite dans une autre partie du chapitre 6, la description des tests et des manœuvres de normalisation, applicables au rachis cervical.

Finalement, le lecteur critique reste surpris par la richesse de la sémiologie clinique et radiologique sur laquelle est construit cet ouvrage, et du souci de bien cadrer les indications et la mise en œuvre du thrust correspondant.

On ne peut que souhaiter que tous les ostéopathes, médecins comme non-médecins, placent ce livre dans leur bibliothèque de référence.

Nous voudrions terminer cette courte note en adressant nos félicitations aux auteurs de cet ouvrage, car il est bien connu que les praticiens répugnent un peu à prendre la plume pour parler de leur expérience personnelle. Ici les auteurs le font avec une grande prudence et avec beaucoup de maîtrise. C'est pourquoi ce livre représente une étape dans l'objectivation des méthodes et des résultats en ostéopathie. Que ce soit en langue française est particulièrement précieux à un moment crucial pour l'avenir de l'ostéopathie, ballotté entre les subtilités des textes d'application de la loi de mars 2002 et le front (hétérogène) d'une fraction du corps médical et paramédical qui voit d'un mauvais œil la régularisation d'une situation sanitaire incohérente. Reste toutefois le caractère abracadabrantesque d'une nouvelle profession ne relevant pas des professions de santé, mais sur laquelle le ministère de la Santé prétend exercer un pouvoir inexplicable.

En ce sens aussi ce livre est un témoignage du caractère parfaitement « médical » de l'ostéopathie, non dans une assimilation incongrue mais comme une contribution à un élargissement des ressources thérapeutiques, offerte par une pratique manuelle originale à laquelle ont recours (moi y compris) des millions de patients en France même. Le vrai problème concerne plus la médecine officielle pour laquelle les seules armes thérapeutiques restent le médicament, la chirurgie et la radiothérapie, à l'exclusion de toute contribution aux différentes formes de « médecine manuelle », et principalement l'ostéopathie.

Apporter une contribution majeure à l'objectivation de certaines de ses pratiques donne à ce livre une valeur inestimable.

Professeur Pierre Cornillot
Ancien Doyen de la faculté de médecine de PARIS XIII
Ancien Directeur du département de médecines naturelles de PARIS XIII
Doyen honoraire de la faculté de médecine de Bobigny

Un nouveau livre de techniques ostéopathiques ?

C'est probablement ce que certains penseront en parcourant les rayons des librairies spécialisées en ouvrages médicaux !

D'autres auront l'impression d'être enfin en présence de la clé qui leur faisait défaut.

Chaque ostéopathe, digne de ce titre, nanti de ses connaissances, doit comprendre ce qu'il fait, ce qu'il peut faire et comment il doit agir, pour le mieux de son patient. Mais aussi, il lui faut connaître les exclusions au traitement ostéopathique, pour ne pas nuire. *Primum non nocere* !

Les mots qui émaillent la littérature ostéopathique, comme *thrust*, *dog technic*, *recoil*... ont posé de nombreux problèmes de compréhension, depuis longtemps, aux étudiants comme aux enseignants, hommes de promotion de l'art ostéopathique en France et dans le monde, il y a une cinquantaine d'années. Par exemple le *thrust*, thème central de cet ouvrage, est défini dans les dictionnaires comme « poussée violente, enfoncement, forte poussée... » ;

Alors que choisir pour définir clairement ce que nous faisons lorsque nous « thrustons » ?

Irvin M. Korr (PhD) proposait dans son ouvrage *Bases physiologiques de l'ostéopathie* : « *Thrust : poussée correctrice de petite amplitude et de grande vitesse, utilisée en technique ostéopathique dite "structurelle". Cette poussée sur un élément d'une articulation, l'autre étant stabilisé, aboutit généralement à l'émission d'un son (craquement) qui signe la décoaptation des surfaces articulaires.* »

Cette définition, une des meilleures encore à l'heure actuelle, accompagne l'enseignant qui ne cesse de montrer, démontrer le geste et d'ajouter « voila ce qu'est le thrust ! ».

Il ne reste plus qu'à répéter les techniques jusqu'à ce que l'étudiant ou l'ostéopathe averti, n'ait plus à réfléchir pour thruster efficacement. Still disait à ceux qui voulaient apprendre l'ostéopathie : « apprenez l'anatomie, encore l'anatomie, toujours l'anatomie... ». Ne dit-on pas au sujet de l'anatomie qu'il faut l'apprendre sept fois après l'avoir oubliée six fois ?

C'est à peu près ce que dit le « riche laboureur » de La Fontaine : « cent fois sur le métier remettez votre ouvrage ».

Le but de cet ouvrage est bien de permettre l'utilisation du thrust en sécurité grâce à l'étude sémiologique et d'imagerie, et dans un choix limité des techniques pour mieux les posséder.

Tous les ostéopathes, jeunes ou âgés, débutants ou aguerris, tireront profit de la lecture de ce livre de Michel Fischer et Benoît Eriau ostéopathes confirmés qui nous font bénéficier de leurs observations et de leur expérience.

L'ouvrage se veut pratique. Dès le chapitre 1, il est possible d'obtenir la réponse aux questions que chacun se pose ou s'est posé.

Le chapitre 2 répond à : « quand peut-on utiliser le thrust ? »

Les autres chapitres abordent successivement le bassin, le rachis lombaire, dorsal, les côtes et le rachis cervical, avec tout ce qu'il faut savoir pour thruster, non seulement sans risque, mais efficacement.

Ainsi ce thrust qui a représenté l'inconnu absolu dans l'esprit des anciens, sera maintenant connu de tous, grâce à la qualité de ce magnifique ouvrage.

Robert Perronneaud-Ferré DO MROF

Fondateur du Registre des Ostéopathes de France (ROF)

Enseignant en ostéopathie.

Docteur *honoris causa* de l'université de médecine ostéopathique
de Des Moines (Iowa, USA)



Avertissement

Les indications des possibilités d'application du thrust présentées ici relèvent de l'expérience des auteurs, mais ne sauraient en aucun cas engager leur responsabilité quant à l'utilisation que pourront en faire les lecteurs.



Avant-propos

Cet ouvrage veut apporter aux ostéopathes confirmés comme aux étudiants en fin de cursus, les données d'une sémiologie complète du rachis, complétée par les informations radiologiques et d'imagerie, qui permettent le diagnostic d'exclusion, ou, de façon plus positive, l'autorisation à l'utilisation des techniques structurelles avec **thrust**.

Au travers d'une multitude de tests ostéopathiques, il est procédé à une sélection très pragmatique et très mécaniste pour parvenir à un diagnostic des plus sûrs, éliminant d'office les plus subjectifs et peu appropriés à l'utilisation efficace du **thrust**.

Une synthèse des techniques structurelles avec **thrust**, à partir des travaux des ostéopathes anciens et modernes, anglais et américains, étiopathes et chiropracteurs, est proposée.

Il est de première importance en matière de **thrust** de posséder une véritable « virtuosité technique », plutôt qu'une panoplie impressionnante, afin de garantir au patient confort et efficacité.

L'optimisation du **thrust** passe par des critères de réussite tels que l'abandon de la « mise en tension », du « thrust sur l'expiration » ou toute autre respiration particulière, de « l'accumulation des paramètres anti-lésionnels », l'utilisation de la « voie de passage » chère à L. Hartman, de « l'autorisation du patient », du paramètre « majeur »...

La région cervicale fait l'objet d'une étude particulière avec le souci de clarifier les « risques » liés aux éléments vasculaires.

À la fin de chaque chapitre s'instaure une « discussion » où des réponses sont apportées aux questions essentielles les plus fréquentes.

Des stages pratiques sont organisés, en France et à l'étranger par Thrust-Formation afin de donner aux lecteurs la possibilité de se former à la pratique nouvelle (www.osteothrust-formation.com).



Avant-propos

Cet ouvrage veut apporter aux ostéopathes confirmés comme aux étudiants en fin de cursus, les données d'une sémiologie complète du rachis, complétée par les informations radiologiques et d'imagerie, qui permettent le diagnostic d'exclusion, ou, de façon plus positive, l'autorisation à l'utilisation des techniques structurelles avec **thrust**.

Au travers d'une multitude de tests ostéopathiques, il est procédé à une sélection très pragmatique et très mécaniste pour parvenir à un diagnostic des plus sûrs, éliminant d'office les plus subjectifs et peu appropriés à l'utilisation efficace du **thrust**.

Une synthèse des techniques structurelles avec **thrust**, à partir des travaux des ostéopathes anciens et modernes, anglais et américains, étiopathes et chiropracteurs, est proposée.

Il est de première importance en matière de **thrust** de posséder une véritable « virtuosité technique », plutôt qu'une panoplie impressionnante, afin de garantir au patient confort et efficacité.

L'optimisation du **thrust** passe par des critères de réussite tels que l'abandon de la « mise en tension », du « thrust sur l'expiration » ou toute autre respiration particulière, de « l'accumulation des paramètres anti-lésionnels », l'utilisation de la « voie de passage » chère à L. Hartman, de « l'autorisation du patient », du paramètre « majeur »...

La région cervicale fait l'objet d'une étude particulière avec le souci de clarifier les « risques » liés aux éléments vasculaires.

À la fin de chaque chapitre s'instaure une « discussion » où des réponses sont apportées aux questions essentielles les plus fréquentes.

Des stages pratiques sont organisés, en France et à l'étranger par Thrust-Formation afin de donner aux lecteurs la possibilité de se former à la pratique nouvelle (www.osteothrust-formation.com).

1

Sémiologie et imagerie du bassin et du rachis : quand peut-on utiliser le thrust ?

PATHOLOGIES INFLAMMATOIRES

LA SPONDYLARTHRITE ANKYLOSANTE (SPA)

- La SPA touche plus les hommes que les femmes, et atteint en particulier le bassin et le rachis avec une évolution ascendante.
- La présence de l'antigène HLA B27 signe la maladie.
- La SPA débute le plus souvent vers 20-30 ans (sa survenue est rare après 50 ans).
- Sa fréquence est de 0,5 à 1 % de la population.

⚠ Phase de poussée inflammatoire : il faut éviter toute manipulation pendant cette période.

⚠ Phase d'état (de non-poussée inflammatoire). Les manipulations sont possibles mais fonctions :

- de l'état du bassin et du rachis (enraidissement),
- de l'ancienneté de la pathologie (s'il existe des ponts osseux, il faut s'abstenir de toute manipulation)

Un traitement corticoïde à haute dose donné à un sujet depuis au moins un an nécessite des examens complémentaires (risque de raréfaction osseuse).

⚠ Il existe alors une contre-indication relative à manipuler. Celle-ci est fonction de la technicité du praticien.

Anamnèse

- La douleur :
 - est fessière ou lombo-sacrée, elle peut apparaître comme une sciatique tronquée ou à bascule,
 - apparaît en fin de nuit (vers 3 à 4 h du matin),
 - existe au repos,
 - est présente le matin au lever (le dérouillage matinal existe aussi dans l'arthrite).
- Des affections rhumatismales satellites peuvent apparaître avant, pendant ou après la SPA :
 - le rhumatisme psoriasique,
 - le syndrome de Fessinger-Leroy-Reiter,
 - les entérocolopathies chroniques,
 - la maladie de Behçet.
- On retrouve fréquemment des lésions inflammatoires des enthèses (insertions tendineuses) surtout au niveau du tendon d'Achille.
- Des atteintes viscérales peuvent être associées :
 - des atteintes oculaires (iritis, iridocyclite, uvéite),
 - des atteintes cardiaques (insuffisance aortique, trouble de la conduction),
 - des atteintes respiratoires (suite à l'ankylose thoracique).

Signes cliniques

- La douleur est fessière ou lombo-sacrée, peut se présenter comme une sciatique tronquée ou à bascule (cf. « anamnèse »).
- Il existe une douleur sacro-iliaque :
 - à la palpation,
 - à la percussion,
 - à la compression,
 - au cisaillement,
- La douleur est présente à l'ensemble des mouvements.
- On peut ressentir parfois une chaleur, et observer une rougeur, un gonflement.
- Un enraidissement sacro-iliaque et rachidien d'évolution ascendante est souvent constaté.

Signes biologiques

- Il existe un syndrome inflammatoire très modéré.
- L'antigène HLA B27 est un critère important du diagnostic mais n'est pas toujours présent.

Signes radiologiques

- Les différents stades d'atteinte des articulations sacro-iliaques (SI) (classification de New York) sont :
 - stade 0 : normal,
 - stade 1 : pseudo-élargissement de l'interligne (fig. 1.1 e),
 - stade 2 : atteinte modérée avec flou, irrégularité de l'interligne et condensation marginale des berges (fig. 1.1 a),
 - stade 3 : idem stade 2 mais plus marqué (fig. 1.1 d),
 - stade 4 : ankylose avec disparition de l'interligne (fig. 1.1 b et 1.1 g).

L'atteinte rachidienne débute au niveau de la charnière dorso-lombaire, puis poursuit son évolution de façon ascendante.

Des syndesmophytes apparaissent au début puis une ossification se fait jour donnant un aspect en rail (ossifications des articulations interapophysaires postérieures). Parfois cette ossification est médiane (ossifications interépineuses) (fig. 1.2 et 1.3).

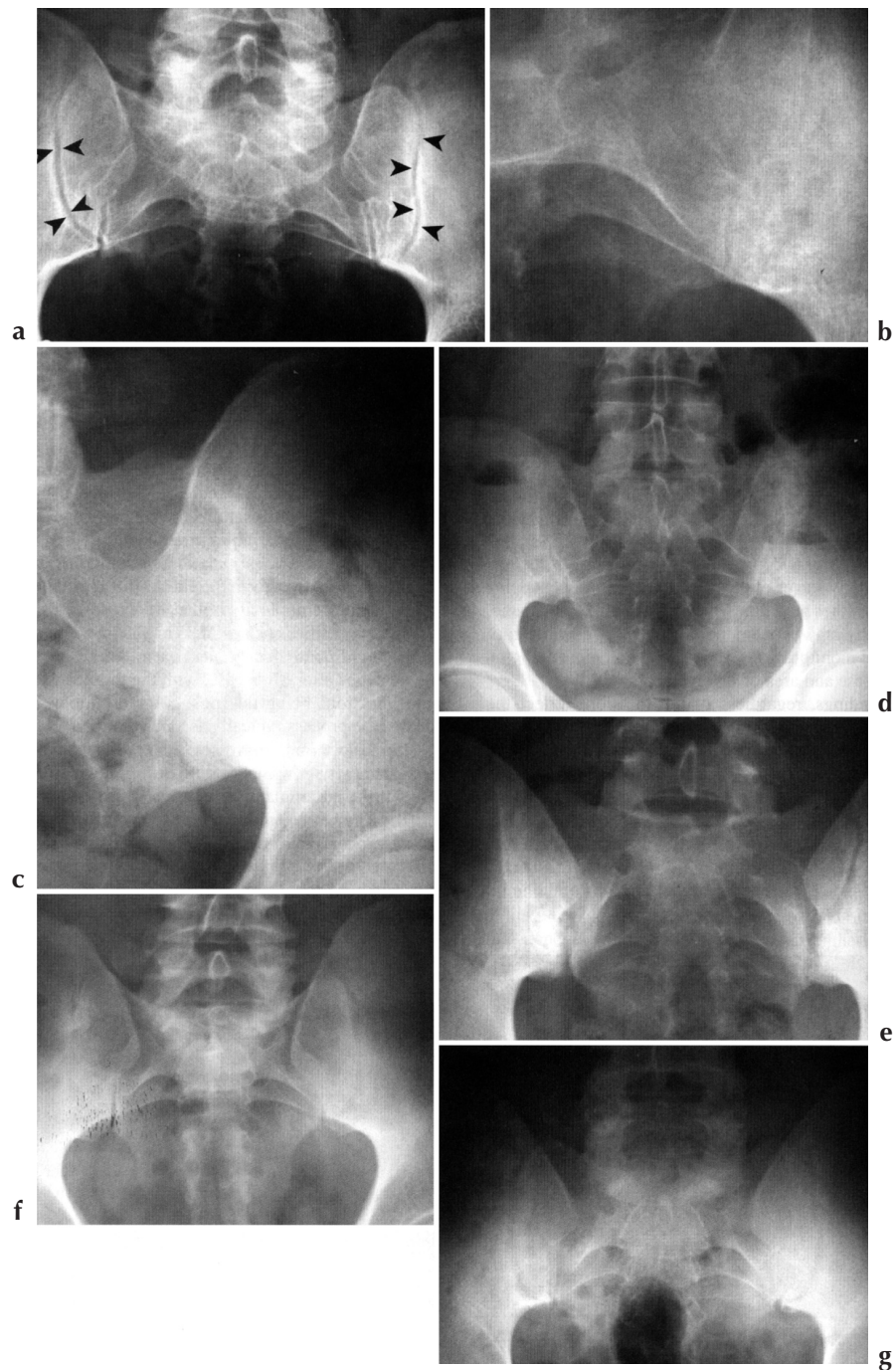


Fig. 1.1 – Sacro-iléite

- a.** Condensation des berges articulaires SI
- b-d.** Disparition de l'interligne articulaire SI avec hypercondensation
- e.** Élargissement articulaire des SI
- f-g.** Disparition progressive de l'interligne articulaire SI avec hypercondensation

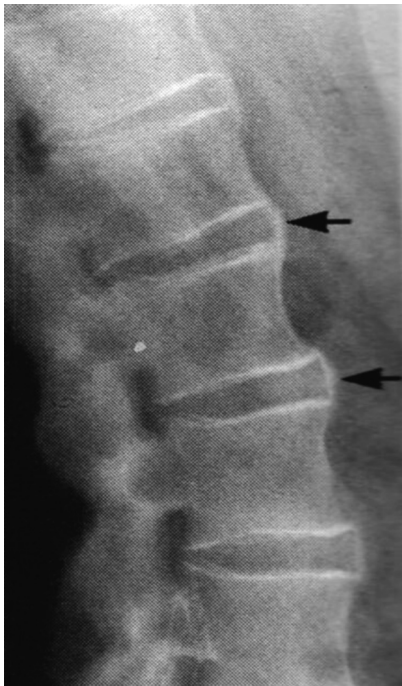


Fig. 1.2 – SPA : syndesmophytes.

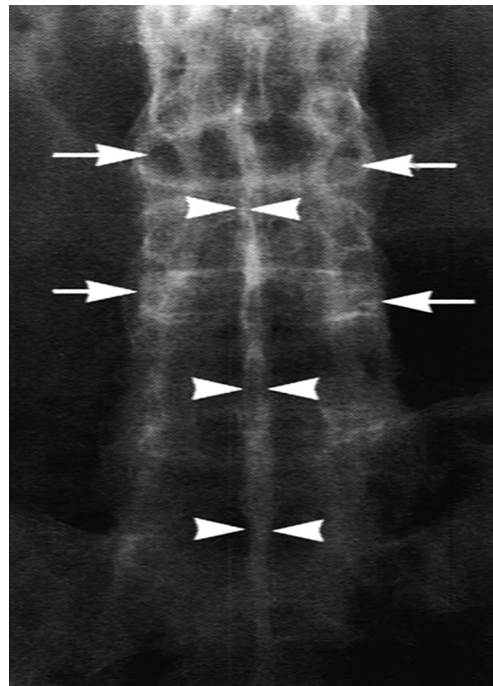


Fig. 1.3 – SPA : colonne de bambou.

LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE (PR)

La PR est le rhumatisme inflammatoire le plus fréquent.

Elle touche surtout les femmes entre 40 et 50 ans (prévalence environ 1 %) avec une prédilection vertébrale cervicale.

Il existe une prédisposition génétique à l'antigène HLA DR4.

La PR est une maladie auto-immune (elle fait partie des connectivites).

Phase de début (diagnostic difficile : présomption clinique)

⚠ Les manipulations sont possibles si les clichés radiologiques les autorisent.

Anamnèse

► Signes généraux

Ils ne sont pas toujours présents.

- Adénopathies fréquentes.
- Asthénie.

- Amaigrissement.
- Fébricule.

► **Atteintes articulaires**

- Les atteintes articulaires sont progressives dans 70 % des cas (aiguës dans 15 % des cas).
- Les atteintes sont symétriques ou asymétriques au début.
- Les douleurs sont de type inflammatoire avec réveils nocturnes (seconde partie de la nuit).
- Les douleurs sont présentes au repos.
- Un enraidissement matinal est très fréquent.
- Les atteintes sont de type arthritique avec des localisations caractéristiques :
 - arthrite des mains : métacarpophalangiennes (MCP) et interphalangiennes proximales (IPP) des 2^e et 3^e doigts surtout,
 - arthrite des poignets,
 - arthrite des avant-pieds : métatarsophalangienne (MTP),
 - parfois début par une monoarthrite (grosse articulation).

Signes cliniques

- Il existe souvent une tuméfaction diffuse des articulations intéressées (gonflement fusiforme des IPP).
- Il y a une augmentation de la chaleur locale, avec, fréquemment, la présence de troubles vasomoteurs, un épanchement articulaire, un épaississement synovial.
- L'atteinte des gaines tendineuses est fréquemment observée (téno-synovites des fléchisseurs donnant un gonflement de la face dorsale de la main).
- La mobilisation des articulations est douloureuse.
- L'amplitude des mouvements articulaires est diminuée.
- Présence d'un fébricule.

Signes biologiques et lésions histologiques

- Présence d'un syndrome inflammatoire.
- La sérologie rhumatoïde est parfois positive (en général négative les premiers mois).
- Éventuellement, la biopsie synoviale est typique.

Signes radiologiques débutants

- Une déminéralisation épiphysaire « en bande » est visible avec respect de l'interligne articulaire.
- Une érosion de la tête du 5^e métatarse est observée.

Phase d'état



Les manipulations sont contre-indiquées.

Cette phase s'installe après plusieurs mois d'évolution, où ont alterné des périodes de rémission incomplète et des poussées avec atteintes de nouvelles articulations.

Les arthrites ont une tendance déformante, destructrice et ankylosante, et sont en général bilatérales et symétriques.

Anamnèse et signes cliniques

► Atteintes articulaires

L'atteinte des mains est la plus évocatrice : MCP et IPP surtout 2^e et 3^e doigts – les interphalangienne distales (IPD) sont respectées. Les doigts sont en col-de-cygne, en boutonnière, en maillet...

L'atteinte du rachis cervical est présente dans 25 % des cas. Le risque est la luxation atloïdo-axoïdienne.

Les autres atteintes sont :

- atteinte des poignets (téno-synovite et gonflement dorsal du carpe avec aspect en « dos de chameau » évocateur),
- atteinte des coudes (flessum et valgus),
- atteinte des épaules,
- atteinte des genoux (flessum et valgus),
- atteinte des pieds (surtout avant-pieds : atteinte fréquente et précoce « en coup de vent »),
- atteinte des hanches (tardive et rare),
- autres atteintes : sternoclaviculaire, articulation temporo-mandibulaire (ATM).

► Atteintes extra-articulaires et viscérales

Atteinte générale

Le plus souvent, elle est peu importante.

Les adénopathies sont fréquentes dans 30 % des cas (axillaires, épitrochléennes).

Une splénomégalie modérée est observée.

Atteinte cutanéomuqueuse

La présence de nodules rhumatoïdes est d'une grande valeur diagnostique.

Ce sont des masses fermes, indolores, mobiles, de tailles variables, situées le plus souvent à la face postérieure des avant-bras, de l'olécrane et à la face dorsale des doigts.

Autres atteintes possibles

Ce sont des atteintes :

- pulmonaires (pleurésie fréquente),
- cardiaques (péricardite : 2 % des cas),
- oculaires,
- neurologiques : compression périphérique tronculaire (canal carpien), compression centrale médullaire (luxation atloïdo-axoïdienne)...

Signes biologiques

Présence d'un syndrome inflammatoire – augmentation de la vitesse de sédimentation (VS), augmentation de la protéine C-réactive (CRP), hyperfibrinémie.

Signes radiologiques à la phase d'état

Les parties molles sont épaissies.

Il existe un pincement global de l'articulation ainsi qu'une déminéralisation épiphysaire.

Les lésions sont destructrices (géodes, érosions, encoches) sans ostéophytes ou lésions constructives (fig. 1.4).

Remarque : atteinte rachis cervical haut (cliché radio de profil simple et en flexion).


L'atteinte est une luxation atloïdo-axoïdienne définie par un espace atloïdo-odontoidien > 3 mm (fig. 1.5).

L'atteinte est considérée comme grave et instable si la distance est > 8 mm.

L'ascension atloïdo-occipitale observée sur le cliché de profil doit être également recherchée par un cliché bouche ouverte.

PATHOLOGIES INFECTIEUSES

- Bassin : arthrite (sacro-iléite).
- Lombaire, dorsale, cervicale :
 - spondylodiscite (corps vertébral + disque atteint),
 - spondylodiscite tuberculeuse (mal de Pott) qui touche souvent le niveau D10-L2 (sujet âgé, originaire d'Asie ou d'Afrique),
 - spondylite (corps vertébral atteint).

 Il faut éviter toute manipulation pendant cette phase d'état.

Anamnèse

On retrouve parfois des antécédents d'opération (angiographie, péridurale...), des antécédents de ponction, d'infiltration, soit locale (le plus souvent), soit à distance (par voie hématogène : plus rare).

Il existe parfois une porte d'entrée septique (plaie par exemple).

Une autre entrée possible est la toxicomanie intraveineuse.

Pour le mal de Pott : il existe souvent un antécédent de tuberculose pulmonaire.

La douleur est de type inflammatoire plus ou moins marquée selon que le germe est à prolifération rapide ou non.

Un terrain particulier est observé le plus souvent : immunodépression, diabète, corticothérapie, éthylisme, polyarthrite rhumatoïde.

Signes cliniques

- Il est observé un syndrome infectieux local :
 - hausse de la température : dos de la main sauf si articulation profonde,
 - épanchement articulaire : gonflement,
 - douleur à la palpation ponctuelle,



Fig. 1.4 – Fusion C2-C3 sur PR.



Fig. 1.5 – Rupture ligament transverse (espace atloïdo-odontoidien > 3 mm) sur PR.

- douleur à tous les mouvements,
- douleur à recrudescence nocturne,
- raideur matinale.
- Il est observé un syndrome infectieux général :
 - fièvre,
 - altération de l'état général (AEG),
 - adénopathie : palpation ganglion.
- Les douleurs sont de type inflammatoire et permanentes.
- La douleur est présente à la pression locale.
- Le rachis présente une rigidité segmentaire.
- Les mouvements sont limités.

Signes biologiques

- Le syndrome inflammatoire est constant (augmentation de la VS, CRP, fibrinogène).
- Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles est fréquente.

Signes radiologiques

► Spondylodiscites

Un retard radiologique sur la clinique est constant.

- Pincement discal global ou localisé.
- Destruction des plateaux vertébraux avec des érosions, un aspect grignoté en miroir (sur les plateaux sus- et sous-jacents du disque atteint), des géodes vertébrales (fig. 1.6).

► Sacro-iléites

La lésion unilatérale signe l'atteinte infectieuse.

- Flou de l'articulation avec condensation de l'interligne (fig. 1.7).
- Élargissement et érosion des berges (fig. 1.8).

► Spondylodiscites tuberculeuses ou mal de Pott

- Destructures importantes (fig. 1.9 et 1.10).
- Reconstructions très tardives (fig. 1.12).
- Présence d'un fuseau paravertébral (abcès froid) fréquente (fig. 1.11).
- Lésion caractéristique : géode centro-somatique.

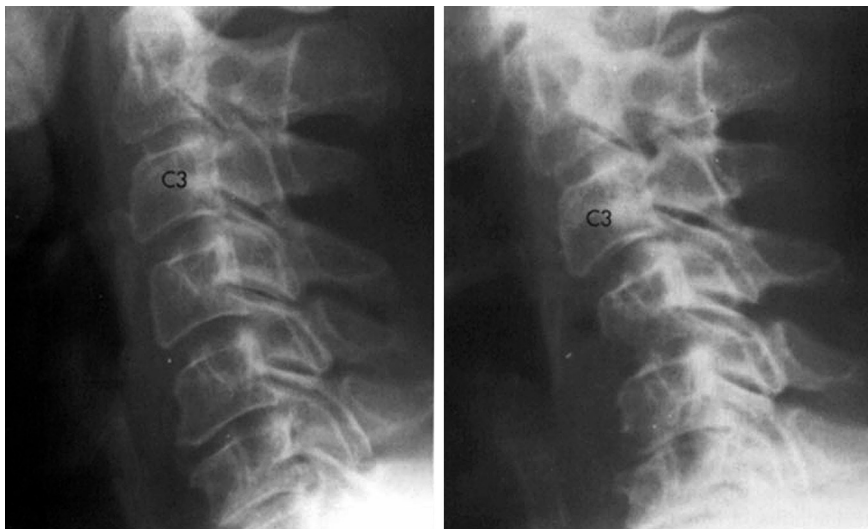


Fig. 1.6 – Spondylodiscites. Atteinte C4.

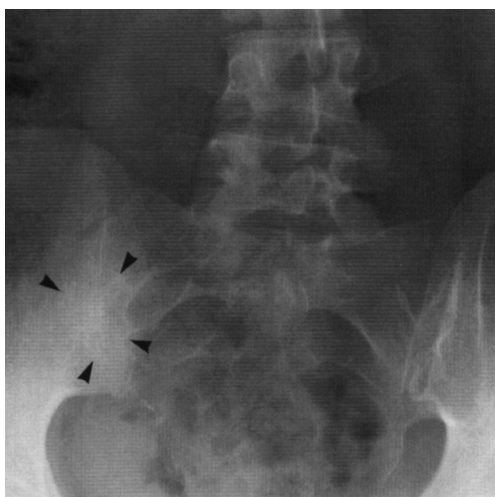


Fig. 1.7 – Sacro-iléite droite (disparition interligne).

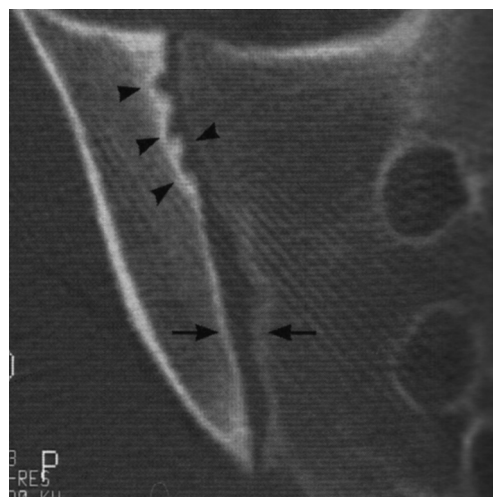


Fig. 1.8 – Sacro-iléite droite (scanner) (élargissement et érosion des berges SI).

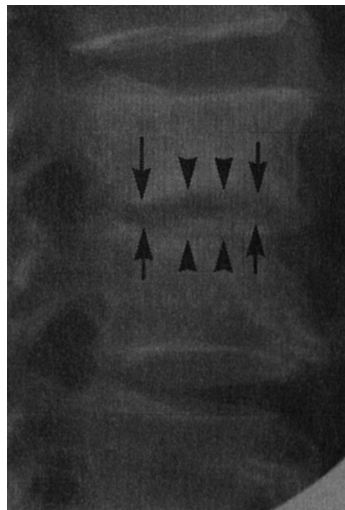


Fig. 1.9 – Spondylodiscite tuberculeuse L2-L3.



Fig. 1.10 – IRM : mal de Pott.



Fig. 1.11 – Abscès froid.



Fig. 1.12 – Infection osseuse cervicale (niveau C5 C6).

► Sacro-iléites tuberculeuses (fig. 1.13)

- Atteinte unilatérale.
- Volumineux abcès intrapelvien (fig. 1.13) (échographie).

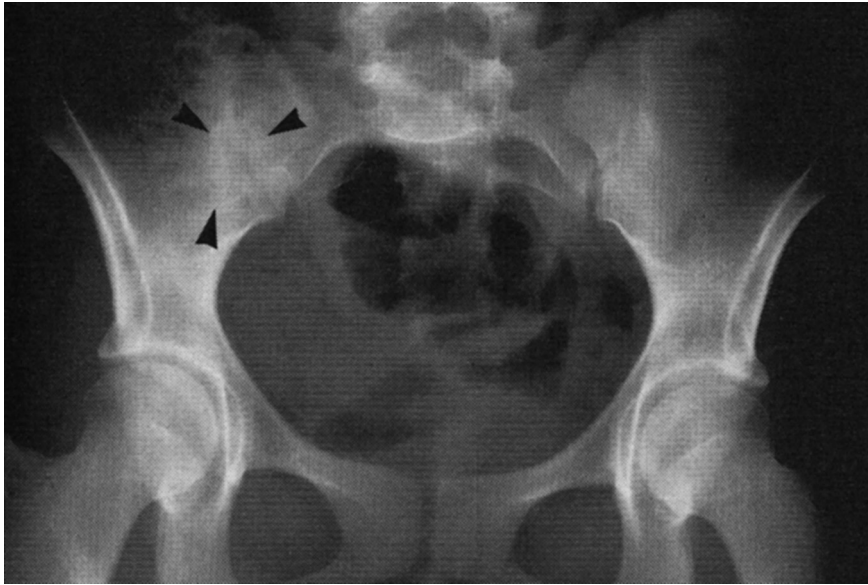


Fig. 1.13 – Sacro-iléite tuberculeuse droite.

PATHOLOGIES TUMORALES MALIGNES

MÉTASTASES OSSEUSES

70 % des cancers osseux sont des métastases (les 3/4 des métastases touchent le rachis dorsal et lombaire, et dans la moitié des cas le bassin).

⚠ Pour les manipulations : voir les radiographies, l'état général du patient et les périodes de rémission.

Anamnèse

- Il existe des antécédents de cancers ostéophiles : poumon, sein, thyroïde, rein, prostate.
- Il existe une altération de l'état général (AEG) : amaigrissement, fatigue, perte d'appétit.
- La douleur est à recrudescence nocturne, intense, insomniente.
- La douleur s'exacerbe et répond mal aux antalgiques courants (sauf ostéome ostéoïde).
- Il est observé une anomalie fonctionnelle spécifique de l'organe atteint si tumeur secondaire.

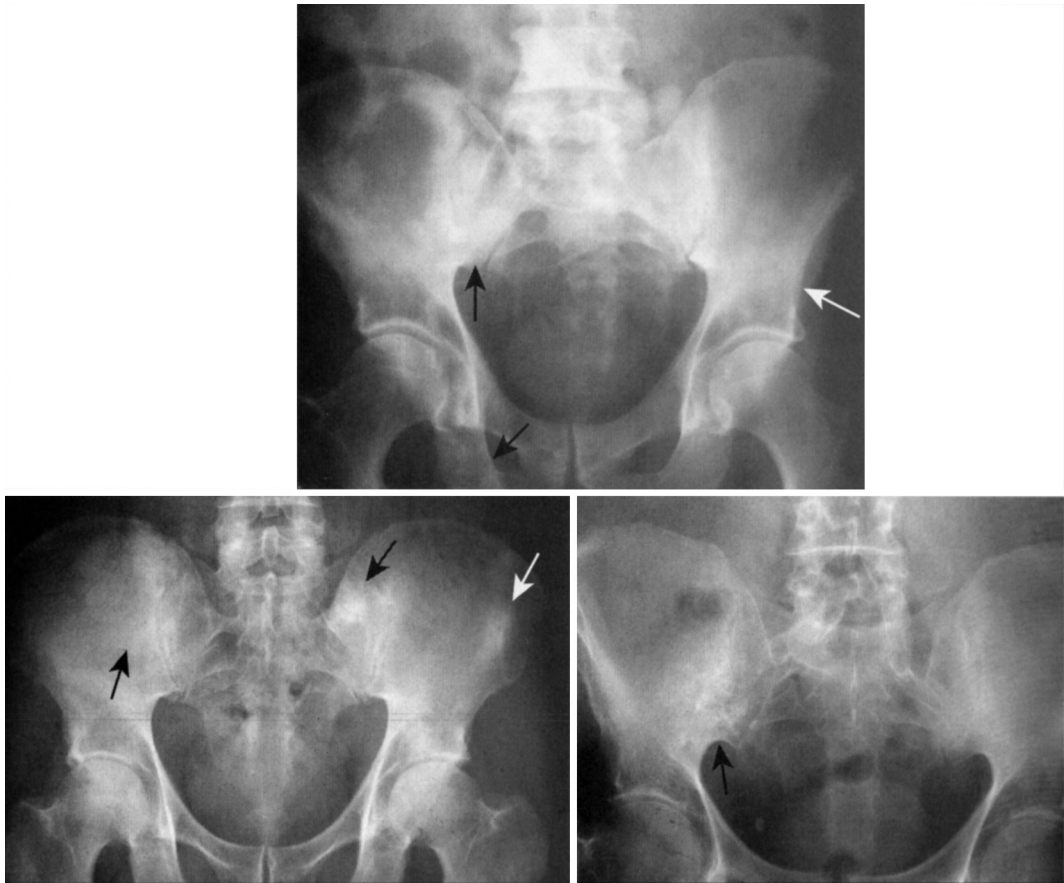


Fig. 1.14 – Métastases.

Signes cliniques

- La douleur est présente à tous les mouvements, ainsi que sans mouvement.
- Il existe une douleur à la palpation et à la percussion.
- On peut observer des adénopathies.
- Il est parfois observé une tuméfaction osseuse si celle-ci est importante.

Signes radiologiques

Si l'atteinte est de type ostéolytique : le corps vertébral est hypertransparent, inhomogène, avec effacement des contours, tassements et surtout disparition d'un pédicule (fig. 1.17), donnant un aspect de vertèbre borgne. Le disque vertébral est souvent indemne.

Si l'atteinte est de type ostéocondensante (fig. 1.14 et 1.20) : il y a présence d'opacités aux contours flous, plus ou moins arrondies avec parfois un aspect nuageux. La condensation peut parfois entourer une géode ostéolytique. Quand la condensation est importante, il existe un aspect de « marbre ». Des évolutions fréquentes métastatiques peuvent être observées : vertèbre d'ivoire (fig. 1.15 et 1.18), lyses osseuses (fig. 1.16 et 1.19).

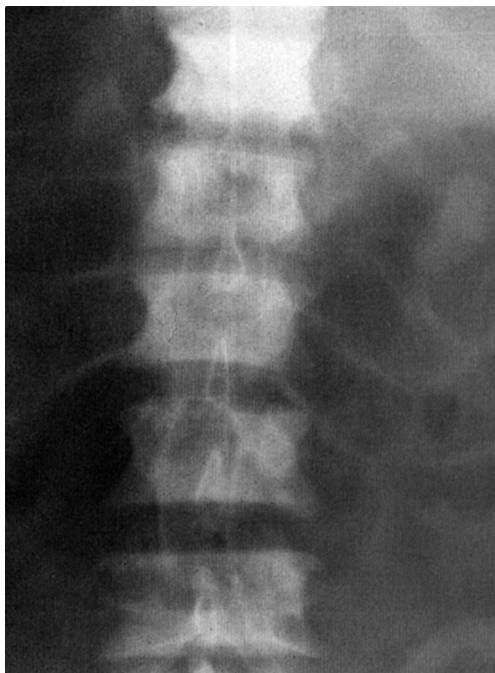


Fig. 1.15 – Métastases (vertèbre d'ivoire).



Fig. 1.16 – Métastases (lyse partielle).

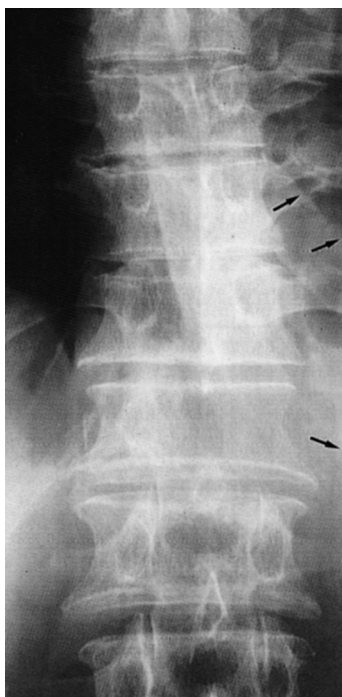


Fig. 1.17 – Lyse pédiculaire gauche et fuseau paravertébral.

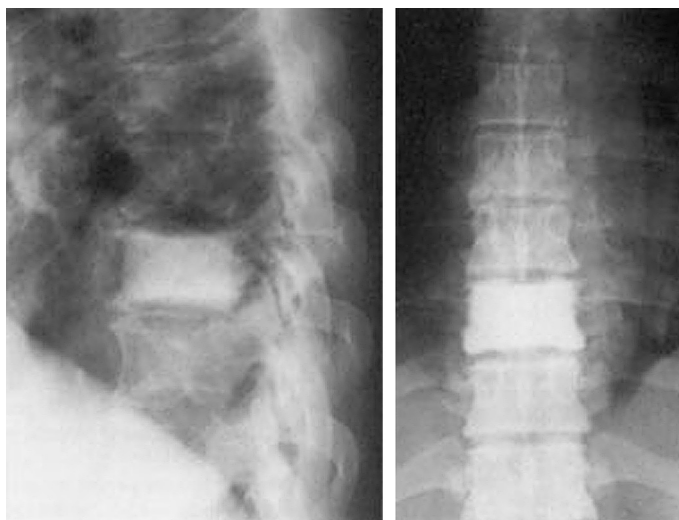


Fig. 1.18 – Vertèbre d'ivoire.

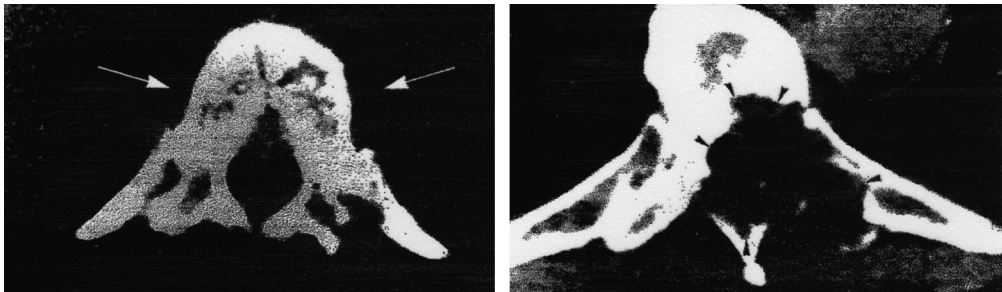


Fig. 1.19 – Métastase destructive osseuse (scanner).

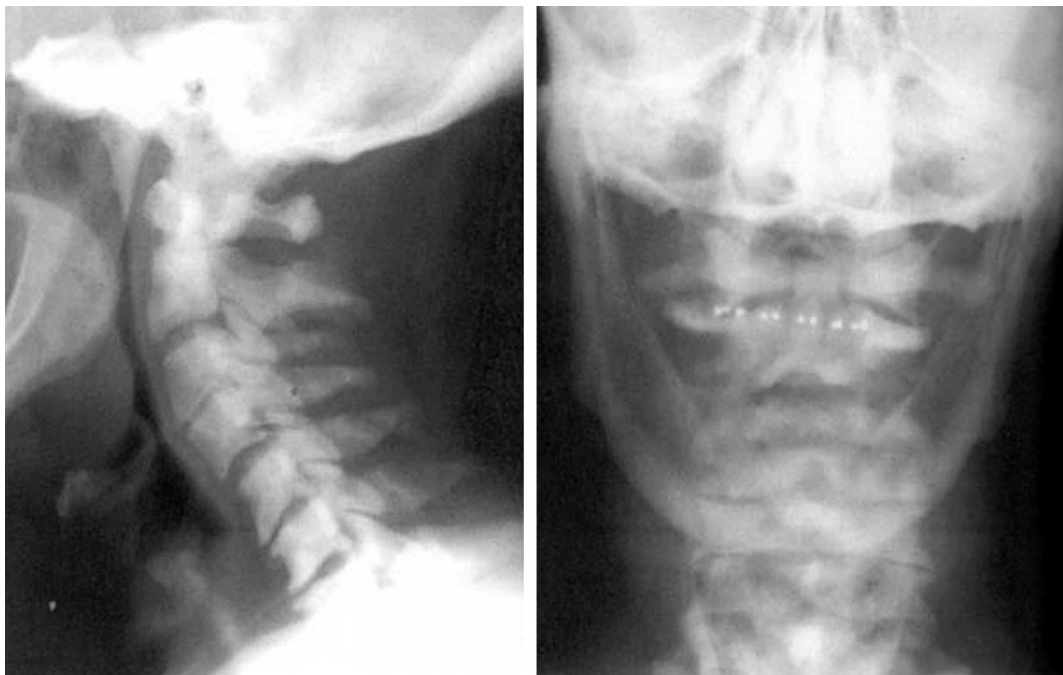


Fig. 1.20 – Métastases ostéoblastiques.

MYÉLOMES MULTIPLES (MALADIE DE KAHLER)

- C'est une affection hématopoïétique dont la médiane de survie est de 40 mois environ.

- L'étiologie est inconnue.
- Elle apparaît le plus souvent après 40 ans (avec un pic de fréquence vers 63 ans).

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

Anamnèse et signes cliniques

- Il existe une altération de l'état général (asthénie, amaigrissement, fièvre).
- Les douleurs sont osseuses (c'est le signe classique le plus fréquent du myélome).
- La douleur est nocturne et diurne, au repos et au mouvement.
- Les douleurs osseuses sont intenses, permanentes et résistantes aux traitements antalgiques.

- Les douleurs sont surtout localisées au niveau du rachis et des côtes.
- Il existe des fractures périphériques ou des tassements vertébraux suite à des traumatismes minimes ou spontanés.

Signes biologiques

- L'immunoglobuline est anormale.
- La vitesse de sédimentation (VS) est très élevée en général.
- Il existe des anomalies hématologiques.
- Il est observé une hyperprotidémie.
- Des anomalies rénales existent fréquemment.

Signes radiologiques

Ce sont des lacunes à l'emporte-pièce d'un diamètre allant de quelques millimètres à quelques centimètres (surtout crâne et os longs) (fig. 1.23).

Il y a une hypertransparence osseuse diffuse (cette déminéralisation peut entraîner des tassements vertébraux) (fig. 1.21 et 1.22).

Les tassements vertébraux sont souvent associés à des lésions lytiques (fig. 1.21), à la disparition d'un pédicule.

PATHOLOGIES TUMORALES BÉNIGNES

⚠ Il est contre-indiqué de manipuler la zone atteinte.

OSTÉOME OSTÉOÏDE

- Il touche le plus souvent l'enfant ou l'adulte jeune.
- La douleur est nocturne.
- La douleur irradie souvent à distance de l'ostéome.



Fig. 1.21 – Myélome multiples (tassements vertébraux étagés).



Fig. 1.22 – Myélome : fuseau paravertébral.



Fig. 1.23 – Myélome : lacune de la voûte.

- La douleur est calmée par l'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).
- Le diagnostic est radiologique : il y a présence d'une petite lacune claire (le nidus) (fig. 1.24) au sein d'une zone condensée (fig. 1.25 et 1.26).

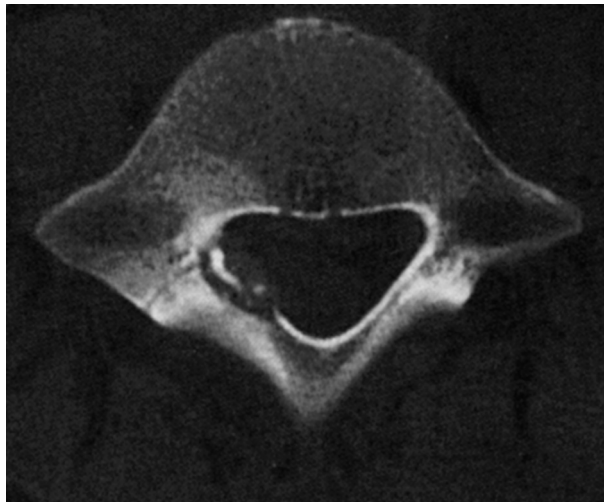


Fig. 1.24 – À droite : lacune sur une région condensée et irrégulière.



Fig. 1.25 – Ostéome ostéoïde :
niveau pédiculaire
(cliché standard).

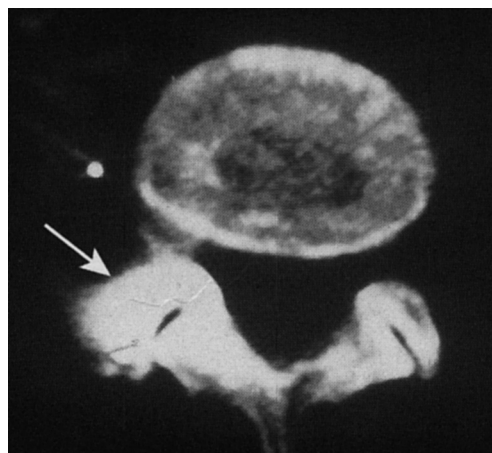


Fig. 1.26 – Ostéome ostéoïde :
niveau pédiculaire (scanner).

GRANULOME ÉOSINOPHILE

- Il touche l'enfant.
- Radiographie : l'image est celle d'une vertèbre totalement aplatie et dense (vertebra plana) (fig. 1.27 et 1.28).



Fig. 1.27 – Vertebra plana.



Fig. 1.28 – Granulome éosinophile.

PATHOLOGIES MÉTABOLIQUES

OSTÉOPOROSE

L'ostéoporose est une diminution de la masse osseuse (volume trabéculaire osseux) en dessous du seuil moyen observé dans la même tranche d'âge et pour le même sexe, avec une composition normale de l'os.

⚠ Les manipulations sont possibles sauf en cas d'ostéoporose majeure :

- signes radiologiques : le nombre de travées osseuses est réduit,
- ostéodensitométrie.

⚠ S'il n'y a pas d'examen : les manipulations sont fonction de l'anamnèse (fractures spontanées), des signes cliniques, et de la technicité du praticien.

Signes cliniques

- Il n'y a pas de symptômes cliniques dans l'ostéoporose.
- Les signes cliniques sont présents en cas de fractures-tassements des vertèbres (le plus souvent, elles ont lieu au niveau du rachis dorsal bas et lombaire haut).

Signes biologiques

- Il n'existe pas d'anomalie biologique.
- Aucun syndrome inflammatoire n'est observé.

Imagerie médicale

- Radiologie : si le cliché est de qualité, on observe une diminution de la densité osseuse (quand la perte est de plus de 30 % de la masse osseuse) (fig. 1.29, 1.30, 1.31 et 1.32).
- Ostéodensitométrie.



Fig. 1.29 – Ostéoporose.



Fig. 1.30 – Ostéoporose vertébrale
(Visibilité des travées osseuses verticales et aspect des vertèbres en cadre).

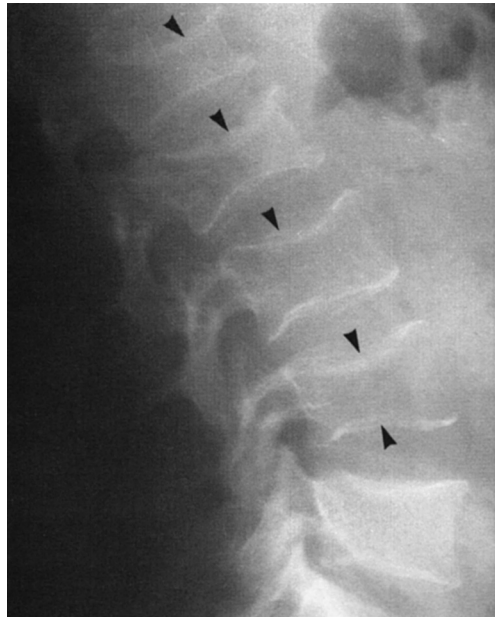


Fig. 1.31 – Ostéoporose vertébrale
(tassements vertébraux étagés).



Fig. 1.32 – Ostéoporose.

AUTRES PATHOLOGIES MÉTABOLIQUES

Ostéomalacie

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées en phase évoluée.

C'est une ostéopathie raréfiante diffuse, due à un défaut de minéralisation de la trame protéique de l'os ou ostéoïde aboutissant à une hyperostéoïdose secondaire, le plus souvent due à un déficit en vitamine D ou à un défaut phosphoré (= rachitisme de l'enfant).

Anamnèse

- Les douleurs sont osseuses, d'installation progressive et évoluant par poussées.
- Les douleurs ont un caractère mécanique.
- La localisation des douleurs est pelvicrurale, thoracique.
- Il est observé des fissures (ou fractures, qui sont plus rares).

Signes cliniques

- La palpation des os est douloureuse.
- Il est observé un trouble de la marche lié aux douleurs et au déficit musculaire.
- Plus tardivement, une déformation du squelette (os mou) apparaît, à type de cyphose dorsale et d'incurvation fémorale.

Signes biologiques

Ils sont fonction de l'étiologie :

- carence en vitamine D,
- origine rénale,
- inhibition de la reminéralisation.

Signes radiologiques

Les travées osseuses sont remplacées par l'ostéoïde (substance préosseuse non minéralisée), d'où l'aspect flou, « sale », des clichés (fig. 1.33).

Des fissures et stries de l'os mou sont observées (signe de Looser-Milkman).



Fig. 1.33 – Ostéomalacie.

Hyperparathyroïdie

- C'est une sécrétion exagérée des cellules parathyroïdiennes.
- Cette pathologie touche deux femmes pour un homme.

⚠ Il est impératif de s'abstenir de toute manipulation en phase évoluée.

Anamnèse et signes cliniques

- Les douleurs osseuses sont le fait soit de fractures tassements, soit du développement d'une tumeur osseuse.
- La douleur mécanique est augmentée à la station debout et à la marche.
- La douleur articulaire est souvent due à la chondrocalcinose secondaire.
- Il existe des lithiases rénales.

Signes biologiques

- Hypercalcémie.
- Hypophosphorémie.
- Hypercalciurie modérée.
- Phosphatases alcalines augmentées.

Signes radiologiques

Les travées osseuses sont grignotées par les ostéoclastes (fig. 1.34).

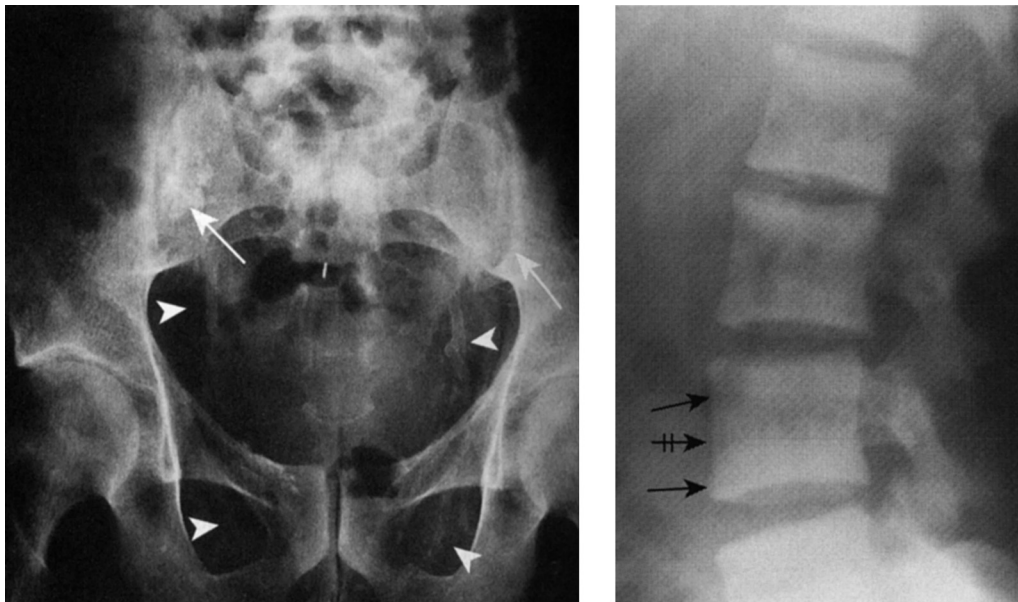


Fig. 1.34 – Hyperparathyroïdie.

PATHOLOGIES ARTHROSQUES

- ⚠ En phase de poussée inflammatoire : il faut s'abstenir de toute manipulation.
- ⚠ En phase de non-poussée inflammatoire : les manipulations sont possibles sauf si l'arthrose est très évoluée et atteint l'intégrité de l'articulation.

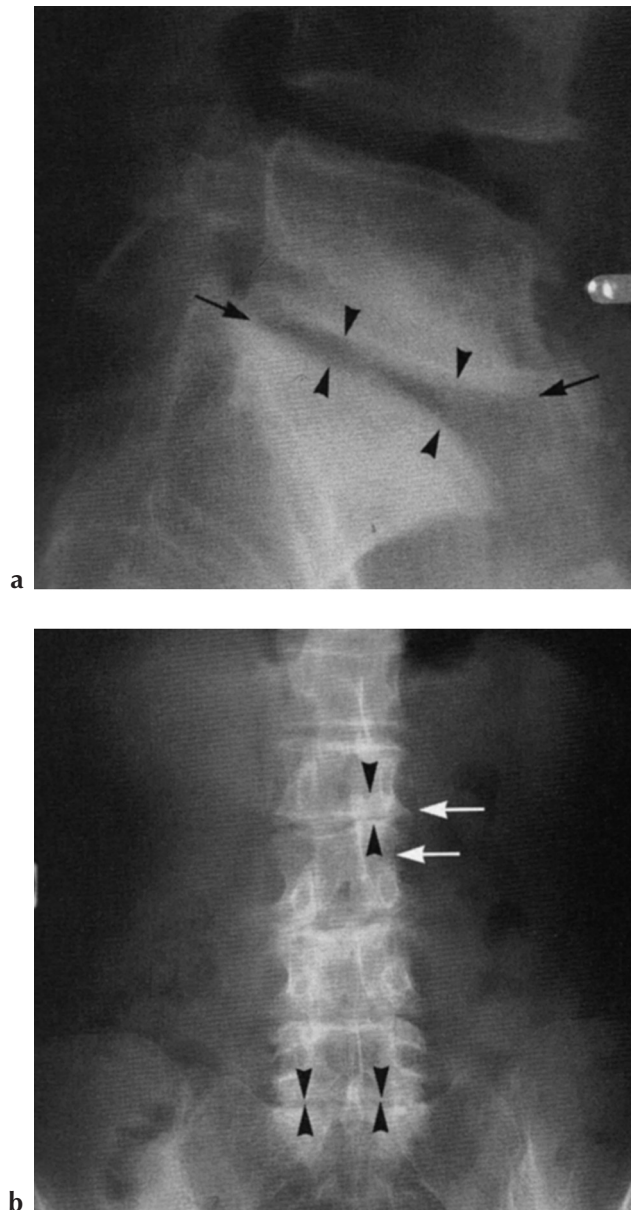


Fig. 1.35 – Arthrose lombaire

- a. Pincement discal et ostéophytose vertébrale
- b. Pincements discaux L2-L3 et L5-S1.

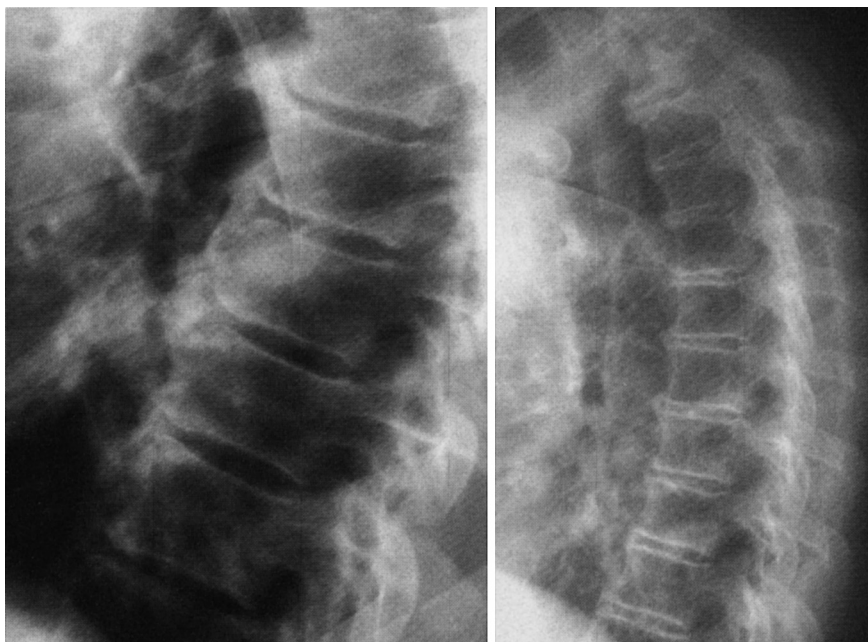


Fig. 1.36 – Dorsarthrose.



Fig. 1.37 – Arthrose interapophysaire postérieure (scanner).

■ QUESTIONS/RÉPONSES : GÉNÉRALITÉS

- Pourquoi ce nouveau livre sur les manipulations en thrust ?

Dans ce livre on va trouver « moins » de techniques et « plus » de précisions dans leur application ; il s'agit non pas de dresser encore un catalogue de manœuvres, mais bien plus de proposer les plus utiles en pratique quotidienne ; d'autre part nous présentons aux lecteurs une vision de la sémiologie et de l'imagerie différente, car nous précisons les « indications et contre-indications » à l'application du thrust.

- Une sélection de techniques est-elle nécessaire, alors que le praticien détenteur de nombreuses variantes peut sélectionner ce qui lui convient le mieux ?

Le problème est simple : mieux vaut posséder très bien deux techniques que l'on applique à bon escient et avec virtuosité, que cinq ou six que l'on ne maîtrise pas...

- Des connaissances en imagerie sont-elles indispensables en cabinet ?

Cela est tout à fait indispensable, puisque l'imagerie participe à l'anamnèse et au diagnostic d'exclusion ! Nous savons que bon nombre de nos confrères ne sont pas ou peu formés à la lecture de l'imagerie. Il ne s'agit pas de devenir des radiologues, mais d'être capable de lire une anatomie radiologique sans compte rendu, et de savoir si ce que l'on a sous les yeux est normal ou non ! C'est un minimum !

- Tous les praticiens ont étudié la sémiologie, qu'apportez-vous de plus ?

Une sémiologie « appliquée », c'est-à-dire indicatrice de possibilité de prise en charge ou non du patient dans le cadre du traitement avec thrust.

- Quel est le mécanisme d'action du thrust ?

Le mécanisme d'action du thrust n'est pas encore parfaitement connu.

Parmi les travaux de recherche et les différentes hypothèses, on peut citer :

- les travaux d'Irvin Korr (Bases physiologiques de l'ostéopathie), qui imputent les résultats du thrust à une action réflexe neuromusculaire au niveau des muscles qui maintiennent les lésions ostéopathiques,
- d'autres auteurs qui évoquent l'action mécanique directe sur les disques et les articulations postérieures des vertèbres, l'action facettaire, le Gate Control System et la production d'endorphine, avec son action sur la douleur, ou encore l'effet psychosomatique, qui pourrait expliquer en partie le mécanisme d'action du thrust...

- Pourquoi le thrust s'accompagne-t-il souvent d'un bruit de craquement ?

Il s'agit d'un phénomène de décoaptation articulaire, avec ou non éclatement de bulles gazeuses... Bien entendu, il ne s'agit en aucun cas de frottement cartilagineux !

- Le bruit articulaire est-il obligatoire ?

Certaines personnes, peu nombreuses, n'émettent aucun bruit, quel que soit l'âge, lorsqu'elles subissent des thrusts ! C'est dire que ce n'est en aucun cas une nécessité.

- Signe-t-il la « réussite » du thrust ?

Voilà une vision totalement fausse de la réussite du thrust ! Seuls les tests réalisés après la normalisation et le mieux-être local et général du patient peuvent apporter la preuve de la réussite du thrust local.

- À partir de quel âge thrustez-vous les enfants ?

À partir d'une ossification suffisante, en particulier au niveau de la jonction de l'arc postérieur et du corps vertébral, soit aux alentours de 6 ou 7 ans, avec une technique très adaptée, cela va sans dire. Le praticien prendra sa décision en fonction de ces capacités techniques.

- Thruste-t-on une personne âgée comme une personne jeune ?

Comme pour les jeunes enfants, il faut adapter ses techniques, voire s'entourer d'examen complémentaires. L'âge ne constitue pas en soi une contre-indication ; l'état général et local de la personne, même âgée, permettent de prendre la décision du thrust.

- Pourquoi certaines personnes manifestent-elles des réactions douloureuses après un traitement avec thrust ?

Parce que certaines personnes reçoivent le thrust comme une forme de mini-agression corporelle, et aussi parce que le corps doit à nouveau s'adapter à la correction alors qu'il avait adopté une attitude de compensation... Parfois encore la technique peut être mise en cause !

- Votre méthode diminue-t-elle ces effets secondaires ?

Oui, car nous proposons un abord manipulatif très confortable pour le patient, et aussi une technique sans force tout en étant décisive. Nous supprimons un certain nombre de paramètres qui peuvent nuire à la bonne exécution du thrust.

- Quels rapprochements peut-on faire avec la méthode des paramètres mineurs ?

Nous en utilisons une part, mais nous l'avons « revisitée » !

- Expliquez vos paramètres de non-mise en tension, de respiration indifférente, de voie de passage, de timing, de disponibilité du patient...

Nous ne voulons plus de mise en tension car cela est inutile et source de minitraumatismes et de suites douloureuses ; la respiration ne nous sert à rien et même perturbe le timing ; la voie de passage est l'antithèse de l'accumulation des paramètres anti-lésionnels. Nous considérons le ou les paramètres prioritaires comme orientations du thrust, et le ou les paramètres secondaires comme éléments de confort et de voie de passage. Le timing et la disponibilité du patient constituent des paramètres importants de réussite du thrust, s'appliquant au bon moment, dans l'instant de relâchement naturel du patient.

- Que pensez-vous de ceux qui prétendent normaliser spécifiquement et uniquement la lésion primaire ?

C'est le rêve de l'ostéopathe ! Mais l'on est en droit de se demander comment on peut réellement affirmer la lésion primaire qui fait l'objet, depuis bien longtemps, de discussions sémantiques sans réponse...

- Que pensez-vous du niveau technique en thrust des ostéopathes actuels ?

La mode du fluide durant de très nombreuses années, exploitée par les établissements d'enseignement de l'ostéopathie, a affaibli le niveau technique des ostéopathes en pratique du thrust ! L'enseignement actuel semble vouloir réhabiliter le thrust.

- Combien d'années faut-il pour devenir un bon manipulateur en thrust ?

De nombreuses années de pratique quotidienne ; il faut une grande expérience qui ne s'acquiert que par la répétition et le désir de s'améliorer.

Contrairement à ce qui est trop souvent affirmé, le thrust est exigeant et demande une véritable dextérité. C'est un art qui ne s'acquiert qu'avec beaucoup de travail !

2

Le bassin

■ SÉMIOLOGIE SPÉCIFIQUE ET IMAGERIE DU BASSIN

LA MALADIE DE PAGET

C'est une dystrophie osseuse acquise à tendance déformante, condensante, conséquence d'un remaniement anarchique, accéléré et excessif du tissu osseux, d'étiologie inconnue.

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation sans radiographie (il existe un risque de fissures ou de fractures osseuses).

Anamnèse

- La maladie touche trois hommes pour une femme. Elle survient après 40 ans, mais surtout après 80 ans (10 %).
- Les déformations osseuses sont le plus souvent indolores :
 - elles touchent surtout le bassin et le rachis lombaire (bassin évasé),
 - il se produit une augmentation de la cyphose dorsale dans 50 % des cas,
 - le front est bombé, le crâne est augmenté de volume dans 40 % des cas,
 - les membres inférieurs sont déformés (varus du genou).
- Il existe souvent, associés : des céphalées, un syndrome de la queue-de-cheval, une surdité, des compressions des paires crâniennes, des atteintes articulaires au niveau des hanches et des genoux, des antécédents de fracture spontanée suivant le stade d'évolution.

Signes cliniques

- Des modifications vasomotrices sont présentes, à type :
 - d'augmentation de la chaleur locale,
 - d'œdème,
 - de dilatation vasculaire,
 - d'hyperpulsatilité artérielle.
- Il existe une hypersensibilité à la palpation (pression sur les reliefs de l'os atteint) au niveau :
 - du bassin et du sacrum (dans 2/3 des cas),
 - du rachis (dans 50 % des cas).

Signes biologiques

- Il existe une augmentation :
 - des phosphatases alcalines,
 - de la calciurie,
 - de l'élimination urinaire de l'hydroxyprolinurie.
- Il n'y a pas de syndrome inflammatoire biologique.

Signes radiologiques

- Au niveau de l'aile iliaque (l'atteinte est souvent unilatérale) :
 - l'aspect est floconneux, diffus (fig. 2.1 a),
 - il existe une hypertrophie osseuse corticale.
- Au niveau du rachis :
 - il se produit souvent une condensation isolée d'une vertèbre, réalisant un aspect de vertèbre « ivoire »,
 - il existe une hypertrophie de la vertèbre donnant un aspect « en cadre », avec des trabécules accentuées (fig. 2.1 b).

Remarque

la scintigraphie osseuse peut être utile au début de la maladie, en montrant une hyperfixation.



Fig. 2.1 – Maladie de Paget.

CHIRURGIE

Chirurgie du petit bassin (hystérectomie, hémorroïde, prostate, ptose organe pelvien...)

- ⚠ Les manipulations peuvent être réalisées en fonction de la sensibilité du patient (\pm 45 jours).

Vis, plaques, broche transpubienne, prothèse totale de hanche (PTH)...

- ⚠ Les manipulations sont interdites jusqu'à cicatrisation (\pm 45 jours).

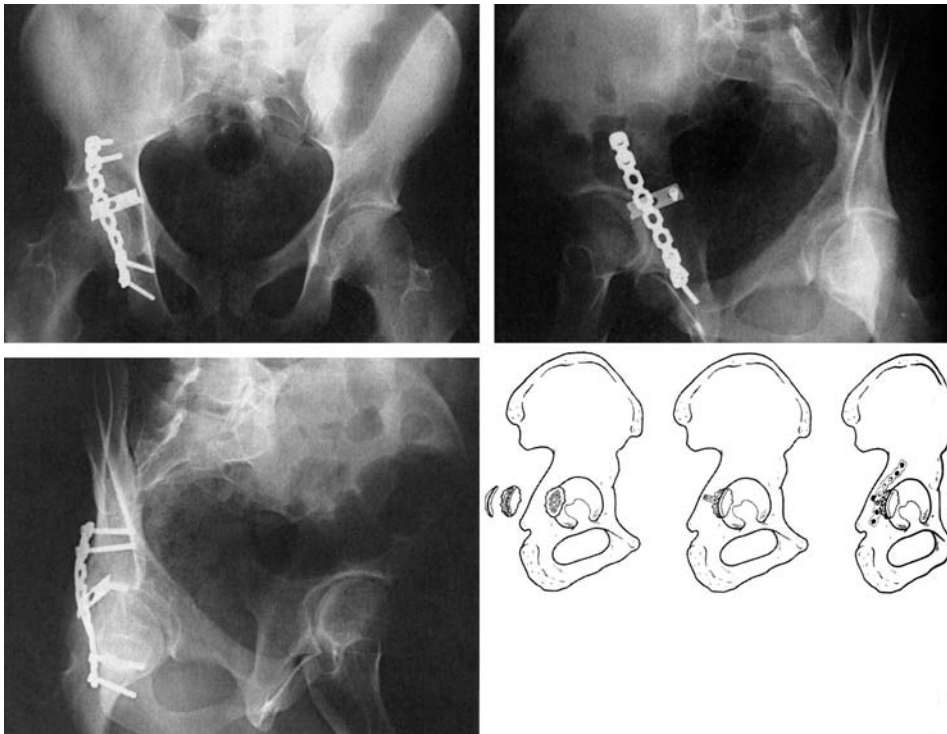


Fig. 2.2 – Chirurgie du bassin.

TRAUMATISMES

Entorse sacro-iliaque à répétition ou pubienne

⚠ Il existe une hypermobilité : l'abstention manipulative est de rigueur.

Coccyx

- S'il existe une fracture : il est préférable d'attendre avant d'effectuer une manipulation.
- S'il existe une entorse : les manipulations doivent être réalisées en douceur.

Fracture du sacrum (fig. 2.3)

⚠ Les manipulations sont interdites jusqu'à consolidation : 45 jours au moins.

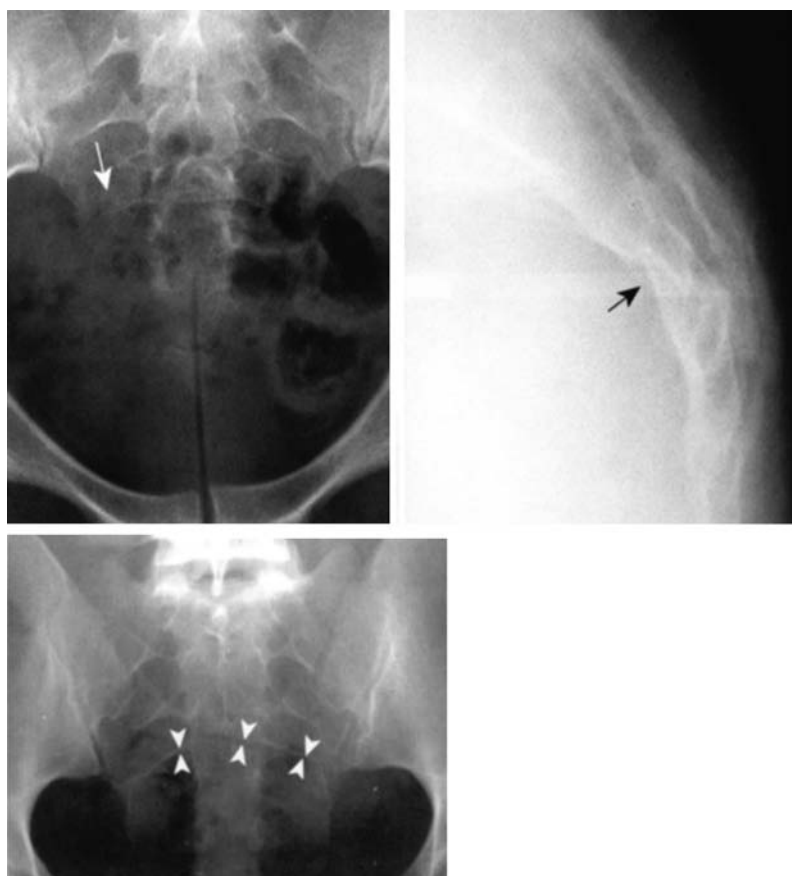


Fig. 2.3 – Fracture du sacrum.

HERNIE DISCALE (cf. Lombaires)

⚠ Contre-indication aux manipulations sacro-iliaques, si, en position de prémanipulation, on fait apparaître le symptôme radiculaire.

AUTRES DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS DU BASSIN

- **Système viscéral.** Des problèmes viscéraux peuvent retentir sur le bassin :
 - pathologies gynécologiques (utérine, anorectale, vésicale, prostatique),
 - pathologies rénales et urinaires (lithiase rénale, cystite, cancer de la vessie),
 - pathologies abdominales (abcès appendiculaire, appendicite catarrhale, sigmoïdite, Crohn, occlusion sur anses iléales, péritonite, diverticulite, cancer colorectal).
- **Hernie inguinale ou crurale.**
- **Coxopathie, pathologie genou.**
- **Pubalgie.**
- **Irradiation dorso-lombaire, lombaire, lombo-sacrée :** la symptomatologie est à type de douleur sacro-iliaque, au niveau du pli de l'aîne, ou sur la crête iliaque...

TESTS ET NORMALISATIONS ILIAQUES

TESTS ILIAQUES

Test de flexion sujet debout (TFD)

Ce test sert à observer le comportement des iliaques par rapport au sacrum lors de la flexion du tronc sujet debout.

En aucun cas ce test ne peut déterminer à lui seul une lésion ostéopathique iliaque.

► Position du sujet

Sujet debout, pieds écartés de la largeur du bassin, genoux tendus.

► Position du praticien

Praticien derrière le sujet, regard à hauteur des épines iliaques postéro-supérieures (EIPS) ; il place ses deux pouces, partie pulpes internes en butée sous les EIPS.

► Mise en œuvre du test

Le praticien demande au sujet une flexion progressive du buste jusqu'à obtention d'une élévation d'une EIPS avant l'autre ou d'une élévation simultanée des deux EIPS.

La montée précoce d'une EIPS avant l'autre peut être considérée comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de l'iliaque par rapport au sacrum de ce côté.

Remarque

Lors de la flexion du sujet, le praticien observe l'ensemble de la courbure du rachis (déviation, méplat, cyphose localisée...).



Fig. 2.4 – Position du sujet.



Fig. 2.5 – Position du praticien.



Fig. 2.6 – Mise en œuvre du test rachis.



Fig. 2.7 – Observation courbure.

Test de Gilet simplifié

Ce test sert à observer le comportement des iliaques par rapport au sacrum lors de la flexion d'un membre inférieur puis de l'autre.

En aucun cas ce test ne peut déterminer à lui seul une lésion ostéopathique de l'iliaque par rapport au sacrum.

► Position du sujet

Sujet debout, face à un mur, paume des mains en appui sur le mur, coudes tendus, angle tronc-bras : 90°, pieds serrés.

► Position du praticien

Praticien derrière le sujet, regard à hauteur du bassin ; il place la pulpe des pouces sur le sacrum, légèrement en dessous des sulcus, et la pulpe des index sur les EIPS.

► Mise en œuvre du test

Le praticien demande au sujet une flexion progressive d'un membre inférieur jusqu'à obtention d'une descente de l'EIPS homolatérale. Puis il teste de la même façon l'autre iliaque avec flexion de l'autre membre inférieur.

Si l'EIPS, dans ce moment de flexion de hanche, ne descend pas ou à retardement en bloc avec le sacrum, cela peut être considéré comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de ce côté.



Fig. 2.8 – Position doigts praticien.



Fig. 2.9 – Position du sujet.



Fig. 2.10 – Position doigts praticien.



Fig. 2.11 – Mise en œuvre du test.

Test de Downing

Ce test sert à observer la mobilité en antériorité ou postériorité des iliaques par rapport au sacrum.

En aucun cas ce test ne peut déterminer à lui seul une lésion ostéopathique de l'iliaque.

► Position du sujet

Décubitus dorsal (DD), au milieu de la table, mains posées sur le ventre.

► Position du praticien

Debout, genoux fléchis, du côté de l'iliaque testée.

► Mise en œuvre du test

1^{er} temps

Demander au sujet de fléchir les genoux, le praticien maintient les pieds serrés du sujet et lui demande de soulever les fesses.

Puis le sujet les repose et passivement le praticien replace les membres inférieurs sur la table, l'un après l'autre.

2^e temps

Pour mettre en évidence la possibilité de l'iliaque droit à se mobiliser vers la postériorité, le praticien amène passivement le membre inférieur droit du patient en extension-abduction-rotation interne jusqu'à mobilisation de l'iliaque droit, le genou restant plaqué contre le bord de la table.

Un non-raccourcissement du membre inférieur droit (visible par placage des deux pouces du praticien sous les malléoles internes du sujet) peut être considéré comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de l'iliaque en antériorité (déficit de postériorisation).

3^e temps

« Déparasiter » le temps précédent en réalisant une flexion passive de hanche (genou fléchi) jusqu'à mobilisation iliaque, puis retour passif sur la table.

4^e temps

Pour mettre en évidence la possibilité de l'iliaque droit à se mobiliser vers l'antériorité, le praticien amène passivement le membre inférieur droit en flexion-adduction-rotation externe jusqu'à mobilisation de l'iliaque concerné (la face externe de la jambe droite étant posée sur le tibia gauche).

Un non-allongement du membre inférieur droit peut être considéré comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de l'iliaque en postériorité (déficit d'antériorisation).

5^e temps

Reproduire le 1^{er} temps.

6^e, 7^e et 8^e temps

Exécuter les mêmes mouvements pour l'iliaque gauche avec le membre inférieur gauche.



Fig. 2.12 – Test de raccourcissement.



Fig. 2.13 – Test d'allongement.



Fig. 2.14 – Contrôle malléolaire.

Test bilatéral des iliaques vers la postériorité (décubitus dorsal)

► Position du sujet

En décubitus dorsal (DD) en milieu de table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés et légèrement écartés.

► Position du praticien

Debout, sur un côté du sujet et face à lui en légère fente avant.

Le praticien place les paumes de ses deux mains sur les deux épines iliaques antéro-supérieures (EIAS), en ayant au préalable réalisé un crédit de peau en partant de l'abdomen.

► Mise en œuvre du test

Le praticien maintient légèrement un iliaque, puis mobilise l'autre vers la postériorité en induisant une force oblique, vers la table et légèrement vers le dehors.

Puis il fixe l'iliaque précédemment testé et mobilise l'autre vers la postériorité.

Une absence de mouvement, ou une sensation de rebond « dur », peuvent être considérées comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de cet iliaque en antériorité (déficit de postériorité).



Fig. 2.15 – *Position sujet et praticien.*



Fig. 2.16 – *Fixation iliaque droit et mobilisation iliaque gauche.*

Test unilatéral iliaque vers la postériorité (DD)

► Position du sujet

DD en milieu de table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés et légèrement écartés.

► Position du praticien

Debout, en fente avant, du côté de l'iliaque testé.

Le praticien place deux à trois doigts de sa main la plus externe dans le sillon sacro-iliaque (SI) de son côté.

La paume de l'autre main contacte l'EIAS du même iliaque après avoir récliné les tissus, l'avant-bras se situant dans l'axe de déploiement de l'aile iliaque c'est-à-dire oblique vers la table et légèrement vers le dehors.

► Mise en œuvre du test

Le praticien, par son contact sur l'EIAS, mobilise l'iliaque dans le sens de la postériorisation en induisant en force oblique vers la table et légèrement vers le dehors.

Si sa main située au niveau du sillon SI ne ressent pas ce mouvement de mobilisation de l'iliaque, ou s'il éprouve une sensation de rebond « dur » au niveau de sa main situé sur l'EIAS, cela peut être considéré comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de cet iliaque en antériorité.



Fig. 2.17 – Contact sillon SI.



Fig. 2.18 – Contact sillon SI.



Fig. 2.19 – Mise en œuvre du test.

Test unilatéral iliaque vers l'antériorité (décubitus ventral)

► Position du sujet

Décubitus ventral (DV), en milieu de table, bras le long du corps, membres inférieurs tendus et légèrement écartés, tête dans la têtère ou sur le côté en fonction de la préférence du sujet.

► Position du praticien

Debout à hauteur du bassin, en légère fente avant, côté opposé à l'iliaque testé.

Le praticien contacte avec deux ou trois doigts de sa main la plus externe le sillon SI opposé à lui.

L'autre main se positionne : pisiforme et éminence hypothénar sur l'EIPS, éminence thénar sur la partie postérieure de la crête iliaque opposée à lui.

L'avant-bras se situe dans l'axe SI, coude fléchi, c'est-à-dire oblique vers la table et vers le dehors.

► Mise en œuvre du test

Le praticien, par son contact sur l'EIPS et la partie postérieure de la crête iliaque, mobilise celle-ci dans le sens de l'antériorisation en induisant une force oblique vers le sol et vers le dehors.

Si ses doigts situés au niveau SI ne ressentent aucun mouvement de l'iliaque par rapport au sacrum, ou s'il éprouve une sensation de rebond « dur » au niveau de sa main placée sur l'EIPS, on peut considérer cela comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de cet iliaque en postériorité (déficit de l'antériorité iliaque).



Fig. 2.20 – Contact sillon SI.



Fig. 2.21 – Contact EIPS
et crête iliaque.



Fig. 2.22 – Position des deux mains.

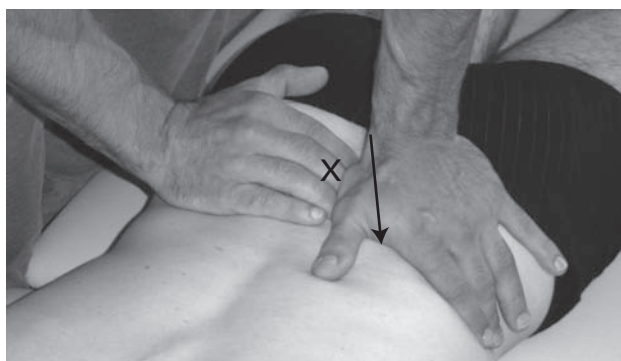


Fig. 2.23 – Mise en œuvre du test.

Test unilatéral iliaque vers la postériorité (DV)

► Position du sujet

DV, en milieu de table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés et légèrement écartés, tête dans la têtère ou sur le côté en fonction de la préférence du patient.

► Position du praticien

Debout, à hauteur du bassin, en légère fente avant, côté opposé à l'iliaque testé.

Le praticien contacte avec deux ou trois doigts de sa main la plus externe le sillon SI opposé à lui.

L'autre main empaume l'EIAS opposée au praticien.

L'avant-bras se situe dans l'axe SI, coude fléchi, c'est-à-dire oblique vers la table et vers le dehors.

► Mise en œuvre du test

Le praticien, par son contact sous l'EIAS, tracte l'iliaque opposé vers l'arrière et légèrement vers le dedans pour tenter de le mobiliser vers la postériorité.

Si ses doigts situés au niveau du SI ne ressentent aucun mouvement de l'iliaque par rapport au sacrum, ou une sensation de bloc SI rigide, cela peut être considéré comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique de cet iliaque en antériorité (déficit vers la postériorité iliaque).



Fig. 2.24 – Position des mains.



Fig. 2.25 – Mise en œuvre du test.

NORMALISATIONS ILIAQUES

Dysfonction iliaque en antériorité (ex. : dysfonction de l'iliaque droit en antériorité)

► Position du sujet

En DD, proche du bord de la table côté praticien.
Membre inférieur droit croisé par-dessus le membre inférieur gauche.
Le patient croise ses doigts derrière sa nuque et resserre ses deux coudes.

► Position du praticien

Debout, coté opposé à la dysfonction.
À hauteur du thorax du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien amène le tronc du patient en rotation et extension de façon à verrouiller le rachis dans son ensemble (verrouillage facettaire).

Le bassin se retrouve ainsi légèrement décollé du plan de la table.

Le praticien fixe cette position avec sa main et son avant-bras céphalique par une prise omoplate et avant-bras du praticien sur le bras du patient.

Sa main caudale, après avoir récliné les tissus par un mouvement circulaire, se positionne, paume de la main sur l'EIAS droite.

Son avant-bras est perpendiculaire au bassin et légèrement dirigé vers le dehors.

Son coude est légèrement fléchi.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien fixe le rachis dans son ensemble avec son avant-bras céphalique.

Puis il porte un thrust avec son bras caudal par un mouvement d'extension du coude, aidé du poids de son corps, en direction de la table et un peu vers le dehors.

► Critères de réussite du thrust

Il est important de tester le jeu articulaire en variant légèrement l'angulation de son bras caudal par rapport au bassin et retenir *la voie de passage* qui semble la meilleure.

Éviter toute tension prémanipulative en laissant respirer le sujet naturellement.

Il n'y a pas de notion de couple. Le bras céphalique maintient la dérotation-extension du rachis et le bras caudal effectue le thrust au moment opportun (notion de *timing*).



Fig. 2.26 – Position du sujet.



Fig. 2.27 – Mise en œuvre du thrust.

Dysfonction iliaque en antériorité ou en postériorité (variante en DL)
(ex. : dysfonction de l'iliaque droit en antériorité)

► Position du sujet

En décubitus latéral (DL) gauche, proche du bord de la table côté praticien.
Membre inférieur gauche en rectitude.
Membre inférieur droit : 90° de flexion genou et hanche.
Main gauche sous tête.
Main droite tient le bord de la table.

► Position du praticien

Debout, genou droit du patient entre les cuisses du praticien.

► Mise en place des paramètres

Recherche de la barrière motrice (BM) par augmentation de flexion de hanche jusqu'au début de la mobilisation iliaque.
Main gauche du praticien au contact de la tubérosité ischiatique.
Ne pas oublier de *visser* les tissus en profondeur.
Main droite englobe l'EIAS droite du patient.
Les deux avant-bras sont dans le même plan horizontal et parallèles au sol.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire et porte un thrust dit « en vanne » à l'aide de ses deux mains vers la postériorité iliaque.

► Critères de réussite du thrust

Éviter d'inclure tout paramètre d'abduction ou d'adduction de hanche.
Éviter toute tension prémanipulative en laissant respirer le sujet naturellement.
Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing* : disponibilité du patient).
Technique de secours intéressante chez le sujet âgé.

Remarque

Pour l'iliaque droit en postériorité, il faut au préalable entraîner le membre inférieur droit, pied croché derrière le mollet sur le talon d'Achille du membre inférieur gauche et inverser le sens du thrust.



Fig. 2.28 – *Mise en œuvre du thrust iliaque en antériorité.*



Fig. 2.29 – *Mise en œuvre du thrust iliaque en postériorité.*

Dysfonction iliaque en postériorité (ex. : **dysfonction de l'iliaque droit en postériorité**)

► Position du sujet

En DL gauche, hanches fléchies à 45°, genoux fléchis à 90° pour assurer la stabilité du patient.

► Position du praticien

Debout à hauteur du thorax du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien amène, à l'aide du bras gauche du sujet, le rachis en rotation et extension jusqu'à la zone L5-S1 de façon à verrouiller le rachis dans son ensemble (verrouillage facettaire).

Puis le praticien amène le membre inférieur gauche du sujet en extension jusqu'à fermeture L5-S1 (verrouillage SI côté gauche).

L'autre membre inférieur est amené en flexion, pied dans le creux poplité.

Tout en maintenant cette position du patient, enrrouler celui-ci de façon à ce que le bassin se retrouve plus ou moins à 45° vers le praticien par rapport au plan de la table. Le genou du patient se retrouve entre les cuisses du praticien.

Le praticien fixe le rachis du patient par une prise de main céphalique en avant du sillon delto-pectoral.

La main caudale empaume l'EIPS et la partie postérieure de l'iliaque droit, le coude est légèrement fléchi, l'avant-bras est perpendiculaire au bassin.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien fixe le rachis dans son ensemble avec sa main droite.

Puis il porte dans le même temps un thrust avec son bras gauche par un mouvement d'extension du coude, aidé du poids de son corps, dans la direction de son avant-bras, c'est-à-dire vers le sol, vers lui et plus ou moins en céphalique ou en caudal.

► Critères de réussite du thrust

Le praticien doit tester le jeu articulaire en variant légèrement l'orientation de son avant-bras de façon légèrement céphalique ou caudale et retenir la voie de passage qui lui semble la meilleure.

Pendant toute la phase prémanipulative, le patient ne doit sentir aucune tension. (le sujet respire naturellement).

Il n'y a pas de notion de couple.

Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing*).

► Variante

Il est possible de remplacer la main par l'avant-bras gauche, dont la partie proximale (tiers de sa longueur) sera au contact de l'EIPS, et du tiers postérieur de l'aile iliaque. Le reste de la technique est identique.

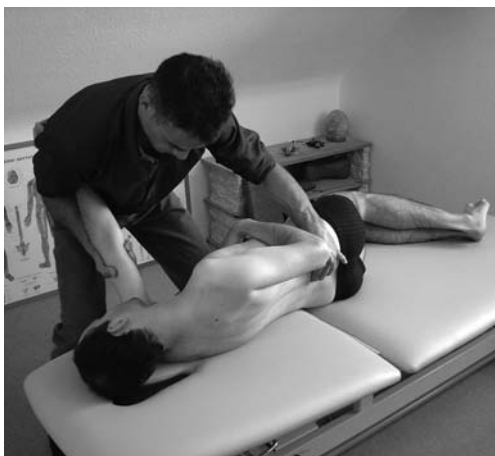


Fig. 2.30 – Mise en place des paramètres.

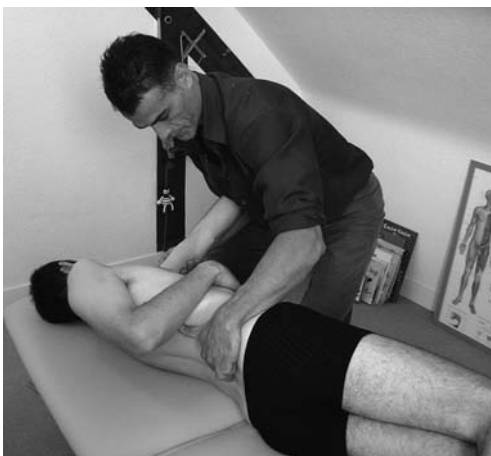


Fig. 2.31 – Mise en œuvre du thrust.



Fig. 2.32 – Variante.



Dysfonction iliaque en postériorité (variante en DV)
 (ex. : dysfonction de l'iliaque gauche en postériorité)

► Position du sujet

En DV, proche du bord de la table côté praticien.

Les deux bras sont soit le long du corps, soit de chaque côté de la table.

Tête dans le creux de la têtère ou tournée du côté où le patient se sent le mieux.

► Position du praticien

Debout, côté opposé à la dysfonction (c'est-à-dire du côté droit du patient), à hauteur des cuisses du patient.

► Mise en place des paramètres

Par une prise en berceau de son bras gauche, le praticien amène le membre inférieur droit en extension jusqu'à répercussion au niveau sacro-iliaque (contrôle par main droite).

Pendant toute la technique, le genou est maintenu fléchi entre 60° et 90°.

Le praticien contacte avec sa main droite (pisiforme et talon de la main) l'EIPS et la partie postérieure de la crête iliaque après avoir réalisé un crédit de peau.

Le coude est légèrement fléchi et l'avant-bras est orienté dans l'axe de l'articulation ilio-sacrée : vers le sol, le dehors.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien porte un thrust avec son bras droit par un mouvement d'extension du coude aidé du poids de son corps dans la direction choisie auparavant.

► Critères de réussite du thrust

Il est possible d'ajouter une légère adduction-rotation interne afin d'*ouvrir* l'articulation SI.

Le praticien testera le jeu articulaire en variant légèrement l'angulation de son bras droit par rapport au bassin et retiendra la voie de passage qui lui semble la meilleure.

Il est important d'éviter toute tension prémanipulative, de laisser respirer naturellement le sujet et de ne pas induire un couple de force lors du thrust.

Puis, attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing* : disponibilité du patient).



Fig. 2.33 – *Mise en place des paramètres.*



Fig. 2.34 – *Mise en œuvre du thrust.*

■ TESTS ET NORMALISATIONS DU SACRUM

TESTS DU SACRUM

Test de flexion sujet assis (TFA)

Ce test sert à observer le comportement du sacrum entre les iliums, lors de la flexion du tronc, les ischions en appui sur la table retardant la mise en mouvement des iliums.

En aucun cas ce test ne peut déterminer à lui seul une lésion ostéopathique du sacrum.

► Position du sujet

Assis au bord de la table, pieds à plat au sol, mains croisées derrière la tête, coudes rassemblés sur le thorax.

► Position du praticien

À genoux de l'autre côté de la table, regardant le dos du sujet, le praticien place ses deux pouces, pulpe interne, en butée sous les EIPS.

► Mise en œuvre du test

Le praticien demande au sujet une flexion progressive du buste jusqu'à obtention d'une élévation d'une EIPS avant l'autre, ou d'une élévation simultanée des deux EIPS. Le déclenchement d'une EIPS avant l'autre peut être considéré comme l'indication d'une *possible* lésion ostéopathique du sacrum par rapport à l'iliaque, de ce côté.



Fig. 2.35 – Positions sujet et praticien.



Fig. 2.36 – Mise en œuvre du test.

Test du sacrum en side-bending

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, tête droite, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet, pulpe des pouces dans le sulcus, au contact du sacrum.

► Mise en œuvre du test

Le praticien demande au sujet une inclinaison à droite puis à gauche (*side-bending* [SB]), jusqu'à la perception de l'*antériorisation* du sacrum du côté du SB, et d'une *postériorisation* du côté opposé au SB.

Une anomalie dans ce fonctionnement signe une possibilité de lésion ostéopathique, dans le sens antérieur ou postérieur, à confirmer par d'autres tests.



Fig. 2.37 – Position des pouces dans les sulcus.



Fig. 2.38 – Mise en œuvre du test.

Tests du sacrum en rotation

► Position du sujet

Assis sur le bord de table, pieds à plat au sol, bras croisés, mains sur les épaules.

► Position du praticien

À genoux derrière le sujet, pulpe des deux pouces dans les sulcus au contact du sacrum.

► Mise en œuvre du test

Le praticien demande au sujet une rotation du buste à droite puis à gauche.

Il doit percevoir une *posteriorisation* de la base sacrée du côté de la rotation du buste, et une *antériorisation* de l'autre côté.

Une anomalie de *rotation* du sacrum à droite ou à gauche signe une possibilité de lésion ostéopathique, dans le sens antérieur ou postérieur, à confirmer par d'autres tests.



Fig. 2.39 – Pouces dans les sulcus.



Fig. 2.40 – Mise en œuvre du test.

Tests du sacrum sur les axes obliques

► Position du sujet

En DV, pieds sortis de table, bras en dehors de la table, tête droite, nez dans la fente de la têtère ou tête tournée du côté confortable pour le patient.

► Position du praticien

Debout face au bassin du sujet, pieds écartés, genoux fléchis, une main appliquée par le pisiforme sur l'angle inféro-latéral (AIL) opposé, l'autre main positionnée avec deux doigts (index et majeur) dans le sillon côté homolatéral. Le praticien changera la disposition de ses mains en les inversant pour tester l'autre côté.

► Mise en œuvre du test

La « main AIL » appuie verticalement vers le sol et la « main sillon » apprécie le mouvement postérieur du sacrum ainsi que son *retour antérieur* lors du relâchement de l'appui AIL, en accompagnant ce retour par une pression verticale des deux doigts vers le sol. Cela permet de mettre en évidence les dysfonctions en torsion postérieure ou antérieure du sacrum, à compléter par les tests précédents.

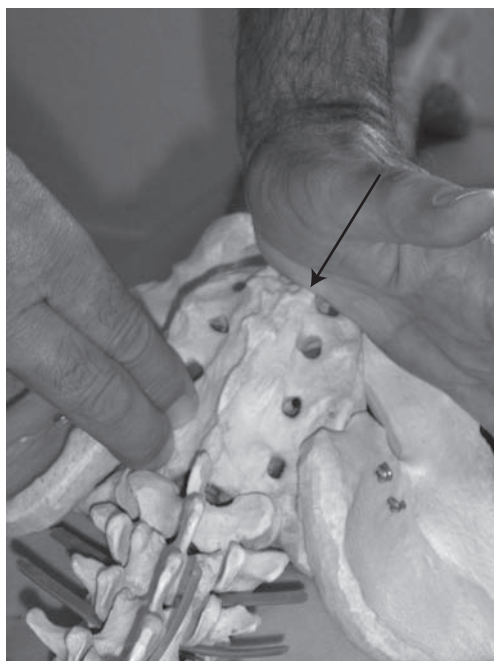


Fig. 2.41 – Mise en œuvre du test.



Fig. 2.42 – Mise en œuvre du test.

NORMALISATIONS DU SACRUM

Dysfonction du sacrum en torsion postérieure (D/G)

► Position du sujet

En DL gauche (sur l'axe), main gauche sous la tête, main droite sur le thorax, membre inférieur droit fléchi à 90°, pied calé derrière le genou gauche, membre inférieur gauche allongé dans l'axe du corps.

► Position du praticien

Face au bassin du sujet, pieds écartés de 30 cm.

► Mise en place des paramètres

Le praticien *dérote* la colonne vertébrale du sujet jusqu'à L5/S1, tout en la plaçant en extension, maintient cet acquis de sa main droite placée dans le sillon delto-pectoral droit du patient, place le membre inférieur gauche du patient en extension, son genou droit coincé entre ses propres cuisses bien serrées, se couchant très nettement sur le bassin du patient, place son pisiforme main gauche sur l'aileron droit du patient, avant-bras orienté vers lui, de l'arrière vers l'avant.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien doit thruster le sacrum dans un plan horizontal, de l'arrière vers l'avant, en maintenant fermement ses cuisses serrées.

► Critères de réussite du thrust

Il faut prendre un crédit de peau sur la crête sacrée avec le pisiforme, le *remonter* sur l'aileron sacré, dépasser avec le buste l'aplomb du sacrum, et thruster *dans* la lordose lombo-sacrée.



Fig. 2.44 – Axe oblique gauche.



Fig. 2.44 – Mise en place des paramètres.



Fig. 2.45 – Mise en œuvre du thrust.

Dysfonction du sacrum en torsion antérieure (D/D) (lésion sur la table)

► Position du sujet

En DL gauche, proche du bord de la table, main gauche sous la tête, main droite sur le thorax, hanches fléchies à 45°, genoux fléchis à 90° pour assurer la stabilité du patient.

► Position du praticien

Debout, face au thorax du sujet, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Le praticien, à l'aide du bras gauche du patient, installe une rotation droite et une extension vertébrale jusqu'à L5/S1 de façon à verrouiller le rachis dans son ensemble (verrouillage facettaire).

Le membre inférieur droit est amené en flexion, pied dans le creux poplité.

Le praticien maintient cette dérotation-extension de sa main droite placée dans le sillon delto-pectoral droit du sujet.

Puis il place le pisiforme de sa main gauche sur la partie inférieure de l'AIL droit (l'AIL droit est situé *en haut*), et son avant-bras est orienté vers le nombril du sujet.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien se *couche* sur le bassin du sujet et thruste en direction du nombril, c'est-à-dire vers l'avant et la tête du sujet.

► Critères de réussite du thrust

Pendant toute la phase prémanipulative, le patient ne doit sentir aucune tension (le sujet respire naturellement).

Il est important, pour éviter tout glissement sur l'AIL lors du thrust, de prendre un crédit de peau.

Lors du thrust, il faut induire un *effet cyphosant* sacro-lombaire grâce à l'avant-bras gauche.

Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing* : disponibilité du patient).

Il n'y a pas de notion de couple.

Fig. 2.46 – Position main thrust sur AIL droit.



Fig. 2.47 – Position main thrust sur AIL droit.

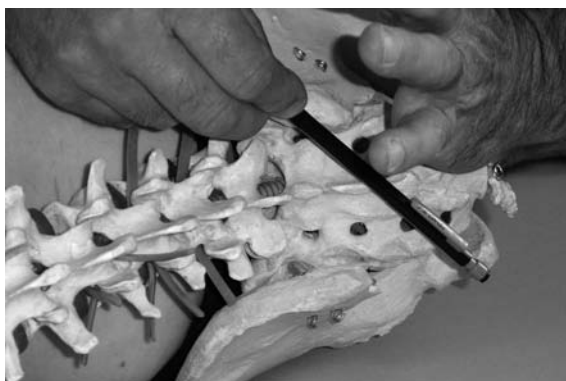


Fig. 2.48 – Mise en place des paramètres.



Fig. 2.49 – Mise en œuvre du thrust.



Dysfonction du sacrum en torsion antérieure (G/G) (lésion au-dessus)

► Position du sujet

En DL gauche (sur l'axe), proche du bord de la table, main gauche sous la tête, main droite sur le thorax, hanches fléchies à 45°, genoux fléchis à 90° pour assurer la stabilité du patient.

► Position du praticien

Debout, face au thorax du sujet, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Le praticien, à l'aide du bras gauche du patient, installe une rotation droite et une extension vertébrale jusqu'à L5/S1 de façon à verrouiller le rachis dans son ensemble (verrouillage facettaire).

Le membre inférieur droit est amené en flexion, pied dans le creux poplité.

Le praticien maintient la dérotation-extension de sa main droite placée dans le sillon delto-pectoral droit du sujet.

Puis il place le pisiforme de sa main gauche sur la partie postéro-inférieure de l'AIL gauche (l'AIL gauche est situé sur la table), avec son avant-bras orienté vers le nombril du sujet.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien se « couche » sur le bassin du sujet et thruste en direction du nombril, c'est-à-dire vers l'avant et la tête du sujet.

► Critères de réussite du thrust

Pendant toute la phase prémanipulative, le patient ne doit sentir aucune tension. (le sujet respire naturellement).

Il est important, pour éviter tout glissement sur l'AIL lors du thrust, de prendre un crédit de peau.

Lors du thrust, il faut induire un *effet cyphosant* sacro-lombaire grâce à l'avant-bras gauche.

Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing* : disponibilité du patient).

Il n'y a pas de notion de couple.



Fig. 2.50 – Pisiforme sur AIL gauche.



Fig. 2.51 – Mise en place des paramètres.



Fig. 2.52 – Mise en œuvre du thrust.

Dysfonction du sacrum en flexion unilatérale à droite

► Position du sujet

En DV, près du bord de table côté lésion, bras ballants de chaque côté de la table, tête tournée côté confortable pour le patient.

► Position du praticien

Face au bassin du sujet, membres inférieurs écartés et fléchis.

► Mise en place des paramètres

Le praticien place le pisiforme de sa main droite sur l'AIL côté lésion, vient prendre en *cavalier* avec la première commissure de sa main gauche le poignet de la main droite.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien se penche au-dessus de la lésion, oriente ses deux avant-bras de telle façon que l'avant-bras gauche soit oblique de haut en bas et d'arrière en avant, pour thruster dans cette direction.

► Critères de réussite du thrust

Le praticien prend un crédit de peau avec torsion des tissus, ce qui permet un bon calage du pisiforme de la main d'appui, les deux avant-bras du praticien doivent rester solidaires, celui-ci doit incliner son buste pour orienter le thrust, sachant que c'est l'avant-bras gauche qui est *directeur* du thrust, cependant déclenché par les deux bras.



Fig. 2.53 – Mise en place des paramètres.



Fig. 2.54 – Mise en œuvre du thrust.

Dysfonction du sacrum en extension unilatérale à gauche

► Position du sujet

En décubitus ventral, près du bord de table côté opposé à la lésion, bras ballants de chaque côté de la table, tête tournée côté confortable pour le patient.

► Position du praticien

Face au bassin du sujet, membres inférieurs écartés et fléchis.

► Mise en place des paramètres

Le praticien place le pisiforme de la main gauche sur l'aileron sacré gauche, vient prendre en « cavalier » avec la première commissure de la main droite le poignet de la main gauche.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien se penche au-dessus de la lésion, oriente ses deux avant-bras de telle façon que l'avant-bras droit soit oblique de haut en bas et d'avant en arrière pour thruster dans cette direction.

► Critères de réussite du thrust

Un crédit de peau avec torsion des tissus permet un bon calage du pisiforme de la main d'appui, les deux avant-bras du praticien doivent rester solidaires, celui-ci doit incliner son buste pour orienter le thrust, sachant que c'est l'avant-bras droit qui est *directeur* du thrust, cependant déclenché par les deux bras.



Fig. 2.55 – Mise en place des paramètres.



Fig. 2.56 – Mise en place des paramètres.



Fig. 2.57 – Mise en œuvre du thrust.

■ QUESTIONS/RÉPONSES : LE BASSIN

- Pensez-vous que le bassin soit le point de départ de l'examen structurel général ?

Souvent le bassin sert de point de départ de l'examen général ; mais ce n'est pas une systématique, cela peut varier selon la plainte du patient, son histoire lésionnelle, sa structure, ses compensations... La position du bassin, au carrefour des forces descendantes et ascendantes, le place en situation « stratégique ».

- Pourquoi avez-vous « simplifié » les tests de Gillet ?

Parce qu'ils sont trop compliqués dans l'analyse des « petits bras » et « grands bras », au sujet desquels on peut émettre des doutes quant à la réalité du fonctionnement des sacro-iliaques !

- D'aucuns prétendent que les tests de Downing n'ont pas de valeur ; quelle est votre opinion ?

Encore faut-il savoir les pratiquer correctement ! On a pu assister à toutes les fantaisies concernant ces tests ! Cependant, comme tous les tests ostéopathiques, leur fiabilité est relative ! Nous les conservons pour leur apport en concordance avec les autres tests.

- Vous ne préconisez pas les techniques de normalisations iliaques qui prennent appui sur l'ischion ; pourquoi ?

Parce que nous préférons les techniques les plus faciles à mettre en œuvre pour une meilleure efficacité ! Là comme ailleurs nous préférons des techniques simples, efficaces que nous avons éprouvées plutôt qu'une panoplie trop lourde.

- Vous ne présentez que peu d'axes de fonctionnement du sacrum, est-ce volontaire ?

C'est totalement volontaire. À l'expérience nous avons constaté que de nombreux axes étaient fictifs, de pures vues de l'esprit. Nous restons pragmatiques. L'ostéopathie a beaucoup cherché mais aussi beaucoup inventé...

- Que traitez-vous en premier : iliaque ? Sacrum ? Lombaires ?

Il n'y a pas de règle, mais de préférence le bassin avant les lombaires ! C'est une question de conception des rapports anatomiques et de fonctionnement. Il y a aussi cette notion de carrefour des forces, d'assise, de support, liée au bassin.

- Faites-vous une distinction nette entre une torsion antérieure du sacrum et une lésion en flexion unilatérale du même côté ?

Honnêtement, très peu de différence, mais nous admettons la possible différence, en attendant des études précises ! D'une façon générale nous pensons que, là encore, il faut simplifier et ne pas fabriquer des lésions... L'axe lésionnel de la flexion unilatérale du sacrum nous semble pour le moins aléatoire !

- Même question en ce qui concerne une torsion postérieure du sacrum et une extension unilatérale du même côté ?

Même réponse ! Il a souvent été fait état de la relation entre l'extension unilatérale du sacrum et l'existence du même côté d'une vertèbre de Putti ; il y a confusion dans ce cas entre une lésion sacro-iliaque et une lésion sacro-lombaire !

- Pouvez-vous normaliser avec la même technique une torsion antérieure du sacrum et une flexion unilatérale ?

Oui, si l'on admet la deuxième dans sa description habituelle, comme une variante de la première ! Pour nous la différence est quasi nulle ! Mais la technique habituelle préconisée pour la flexion unilatérale, en décubitus ventral, est de loin très inférieure à celle que nous préconisons pour la torsion antérieure, en décubitus latéral.

- Certains enseignements indiquent que les torsions antérieures sont « adaptatives » et par conséquent ne sont pas à traiter ; qu'en pensez-vous ?

Nous sommes totalement opposés à cette idée. Ce n'est pas parce que le sacrum est plus orienté vers l'avant qu'il ne subit pas les traumatismes dans cette direction et qu'il ne se bloque pas en antériorité. Là encore, l'expérience nous permet d'affirmer les lésions antérieures. Corrélativement il a été affirmé que la torsion postérieure du sacrum était primaire, traumatique. Cette affirmation, même si elle comporte certainement une part de réalité, est abusive et ne correspond pas à une vérité, mais seulement à une hypothèse. De toute façon une position fonctionnelle adaptative ne se traite pas en thrust !

- Est-il facile de traiter le sacrum ?

C'est d'abord difficile de le tester avec certitude. Il ne faut pas se contenter d'à-peu-près !

Les techniques de thrust sont pour cet article, assez compliquées, demandent une excellente mise en place et une technologie très élaborée. Trop nombreux sont les ostéopathes professionnels qui ne connaissent pas cette technicité.

3

Le rachis lombaire

■ SÉMIOLOGIE SPÉCIFIQUE ET IMAGERIE DU RACHIS LOMBAIRE

ANOMALIES VERTÉBRALES

Lombalisation-sacralisation

S1 peut être lombalisée en entier. Son aileron sacré devenu une costiforme, son corps se sépare de S2 par un pseudo-disque intervertébral et son arc postérieur se scinde des lames sacrées.

La disposition inverse s'observe lorsque L5 se sacralise (fig. 3.2). Ceci concerne 6 à 7 % des cas.

La plupart du temps, l'anomalie n'est pas aussi franche. Elle peut être unilatérale : hémilombalisation ou hémisacralisation. Il ne peut exister qu'une ébauche : grosse costiforme de L5 venant au contact de l'ilium, ou au contraire, aileron sacré qui s'individualise, sans lombalisation vraie, encastrement de L5.

⚠ **Lombalisation de S1** : les manipulations sont possibles si exceptionnellement il existe une vraie vertèbre surnuméraire (L6) et un constat de perte de mobilité (fig. 3.3).

⚠ **Sacralisation de L5** : les manipulations sont possibles s'il persiste une mobilité réelle entre L5 et S1.

⚠ **Hémisacralisation de L5** : les manipulations sont possibles s'il persiste une mobilité réelle entre L5 et S1.



Fig. 3.1 – Lombar sous-numéraire.



Fig. 3.2 – Sacralisation de L5.

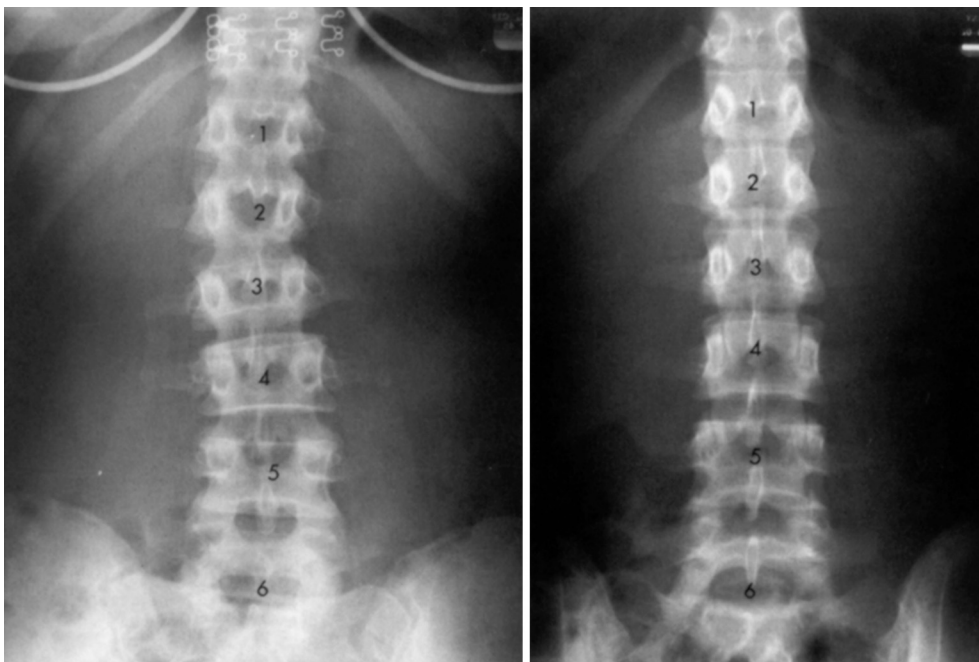


Fig. 3.3 – Lombaire surnuméraire.

Spondylolisthésis

Définition : la lyse isthmique bilatérale, solution de continuité des isthmes vertébraux (fig. 3.5 d.), concerne 7 % de la population, touchant les hommes le plus souvent. Elle évolue dans 50 % des cas vers le spondylolisthésis vrai, qui se définit comme le glissement en avant d'un corps vertébral accompagné de ses pédicules, de ses apophyses transverses et articulaires postérieures (fig. 3.5 a.b.c.).

Les quatre stades du spondylolisthésis se définissent, selon Meyerding, par l'importance du glissement antérieur du corps vertébral par rapport à la vertèbre sous-jacente.

⚠ **Stade 1 :** Les manipulations sont possibles mais fonction des symptômes radiculaires.

⚠ **Stade 2 à 4 :** Les manipulations sont contre-indiquées.

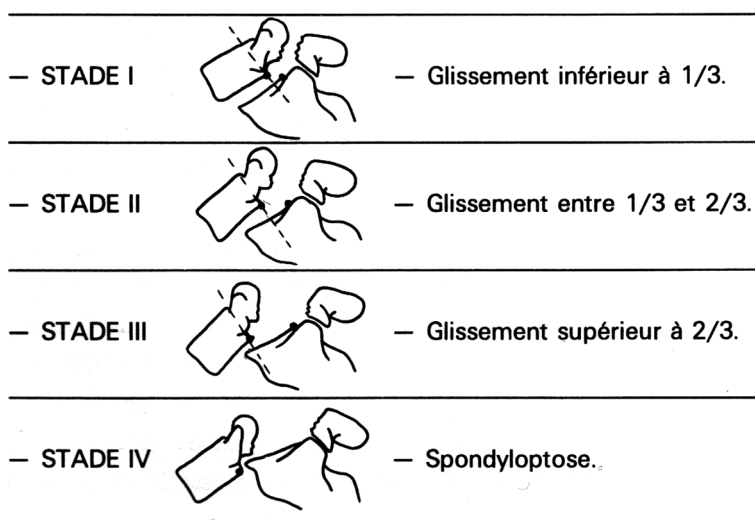


Fig. 3.4 – Les quatre stades du spondylolisthésis.

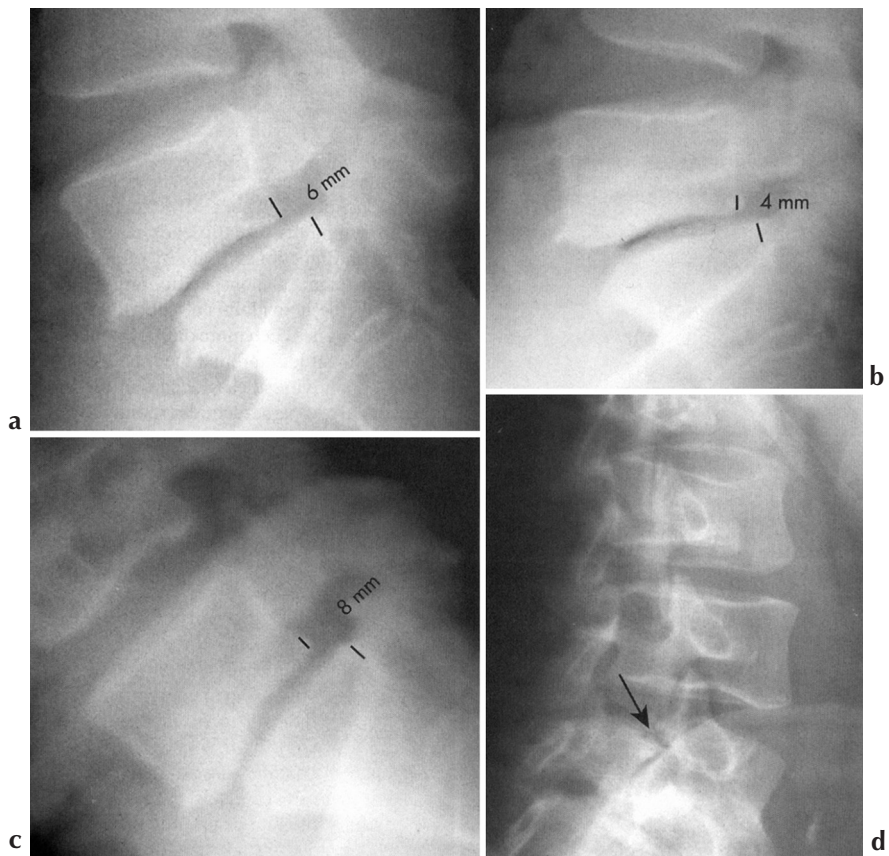


Fig. 3.5 – a, b et c. Spondylolisthesis d. Lyse isthmique (cliché de 3/4).

Hémivertèbre

Anomalie très rare au niveau lombaire.

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation sur ce niveau.

Spina-bifida

Définition : c'est une absence de fermeture de l'arc postérieur d'une ou plusieurs vertèbres, siégeant le plus souvent dans la région lombo-sacrée.

Le spina-bifida occulta, variété la plus fréquente, est en général une anomalie osseuse isolée, asymptomatique.

Les spina-bifida aperta ou kystiques comprennent les méningocèles, constitués par la hernie d'un sac méningé rempli de liquide céphalo-rachidien (LCR), et surtout les myéломéningocèles renfermant les éléments nerveux. Ces myéломéningocèles donnent lieu à des atteintes fonctionnelles plus ou moins sévères dans le territoire de la partie basse de la moelle et de la queue-de-cheval. La fermeture chirurgicale de la malformation est réalisée.

⚠ Spina-bifida occulta : les manipulations sont possibles.

⚠ Spina aperta : il faut s'abstenir de toute manipulation (ce sont des cas que l'on ne rencontre pas au cabinet).

Hyperlordose

⚠ Les manipulations sont possibles sauf si on constate une cassure lombo-sacrée majeure.

Scoliose

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

- Pendant la croissance : il est important de lever les restrictions de mobilité pour tenter de corriger la scoliose.
- Croissance terminée : la correction de la scoliose est impossible.

⚠ Les manipulations du rachis lombaire sont possibles à partir de 6-7 ans.

Elles sont fonction de la technicité du praticien, car vers l'âge de 6-7 ans, le corps et l'arc postérieur de chacune des vertèbres, à l'exclusion des dernières pièces coccygiennes, forment une masse osseuse sans discontinuité.

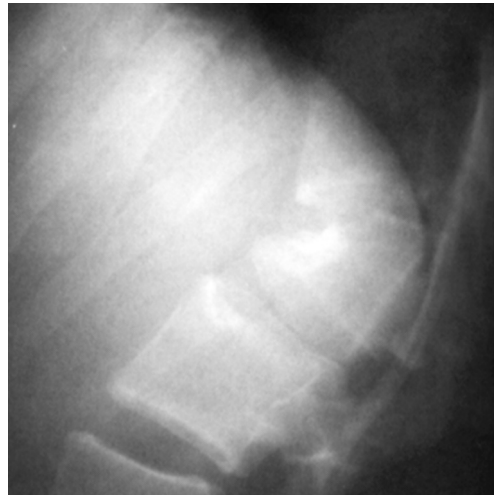


Fig. 3.6 – Hémivertèbre dorso-lombaire.

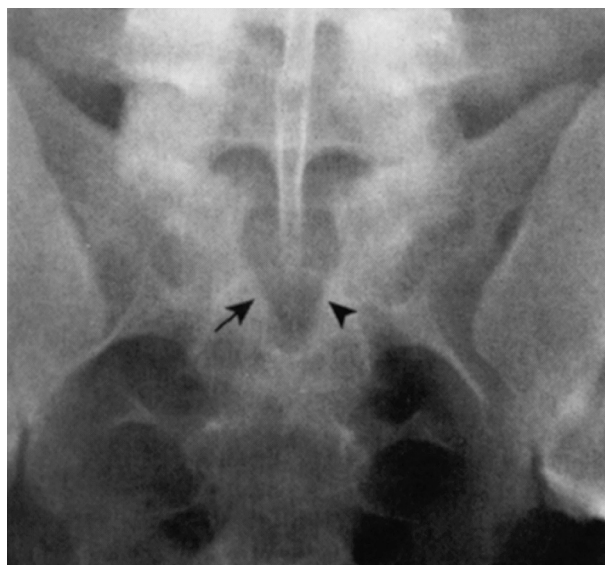


Fig. 3.7 – Spina-bifida occulta.

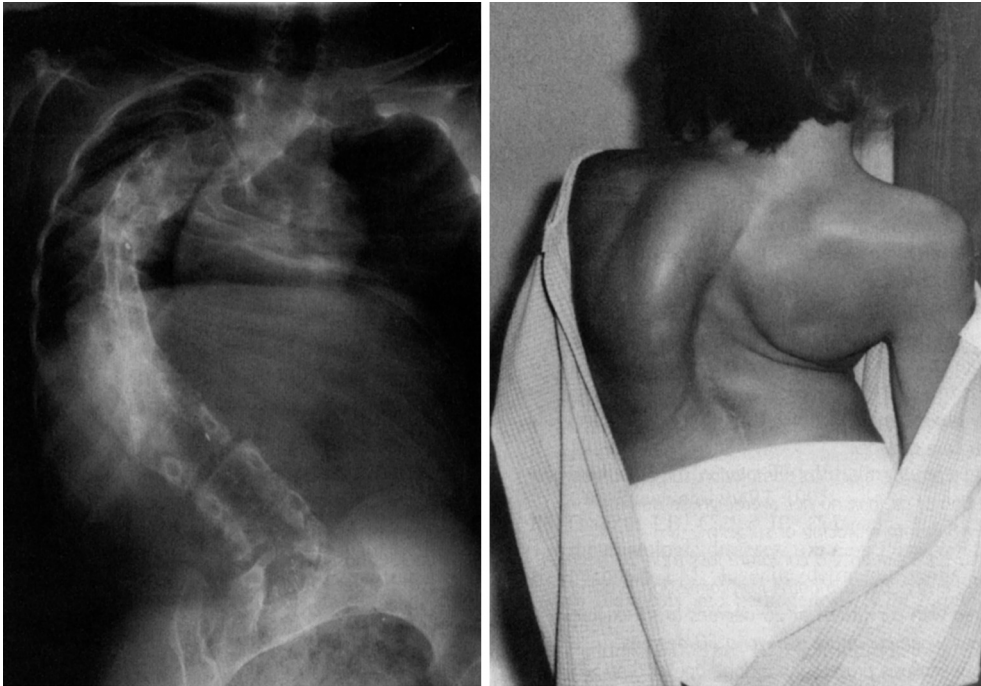


Fig. 3.8 – Scoliose.

Canal lombaire étroit

Le signe clinique le plus fréquent est la claudication intermittente radiculaire.

► Congénital

Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations sauf si la position prémanipulative est douloureuse ou si elle augmente le symptôme radiculaire.

► Acquis

Dans ce cas, le canal lombaire étroit est dû à l'arthrose des articulaires postérieurs ou à une protrusion discale (PD) (Cf. la discussion sur le thrust et les personnes âgées, p. 29).



Fig. 3.9 – Sacrocaudalographie : canal lombaire étroit.



Fig. 3.10 – Canal lombaire étroit.

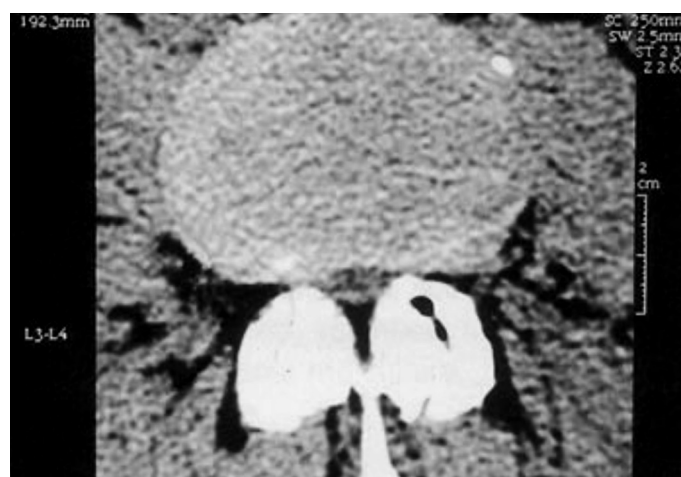


Fig. 3.11 – Canal lombaire étroit (scanner).

TUMEUR INTRARACHIDIENNE (NEURINOME)

Anamnèse et signes cliniques

- La douleur est lomboradiculaire.
- La douleur est aggravée en décubitus. C'est la douleur « à dormir debout ».

Signes biologiques

Une hyperprotéinorachie est présente.

Signes radiologiques

Il existe un élargissement des trous de conjugaison, surtout sur les clichés de 3/4.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées en phase inflammatoire.

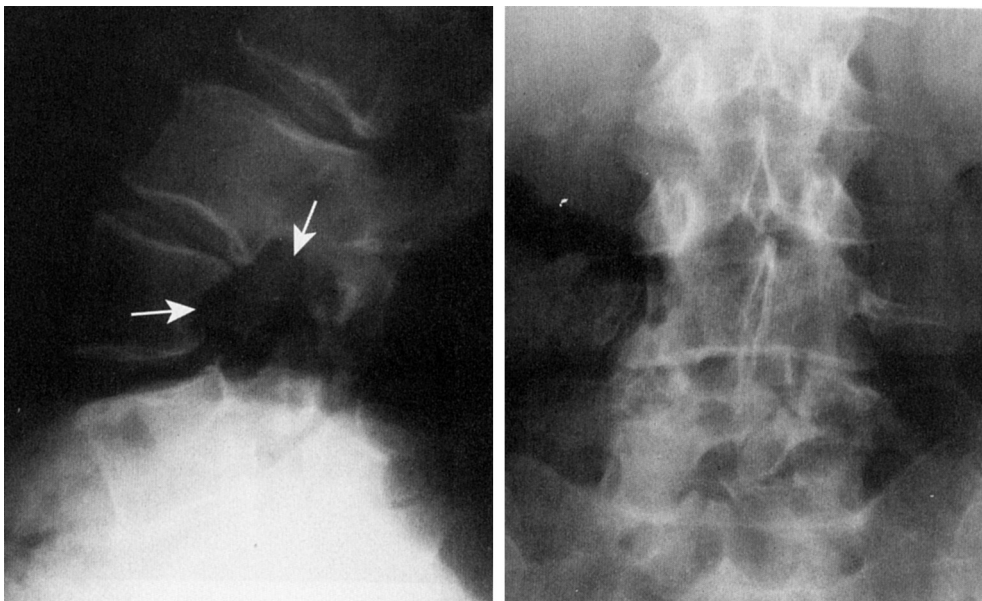


Fig. 3.12 – Neurofibrome.

MALADIE DE FORESTIER

C'est une affection commune qui apparaît à l'âge moyen de la vie et chez les personnes âgées.

Son étiologie est inconnue.

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation dès lors que l'on constate une fixation.

Anamnèse

Peu de symptômes et peu de douleur se manifestent dans cette pathologie.
Le patient évoque fréquemment une raideur vertébrale.

Signes cliniques

On constate une raideur rachidienne, surtout dorso-lombaire, ainsi qu'une raideur des membres, surtout au niveau de la hanche.

Signes radiologiques

- Le principal signe est une coulée osseuse prévertébrale passant en pont en avant des disques.
- Quelques cas de coulées intracanales en arrière des corps vertébraux sont observés.
- Il est souvent observé des ostéophytoses monstrueuses en pince de homard ainsi que des enthésopathies exubérantes des ailes iliaques et des pourtours des trous obturateurs.

ARTHROSE VERTÉBRALE ET DISCALE

Arthrose interapophysaire postérieure

Cette arthrose est peu symptomatique : le diagnostic est radiologique.

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations sauf dans les cas dégénératifs très avancés.

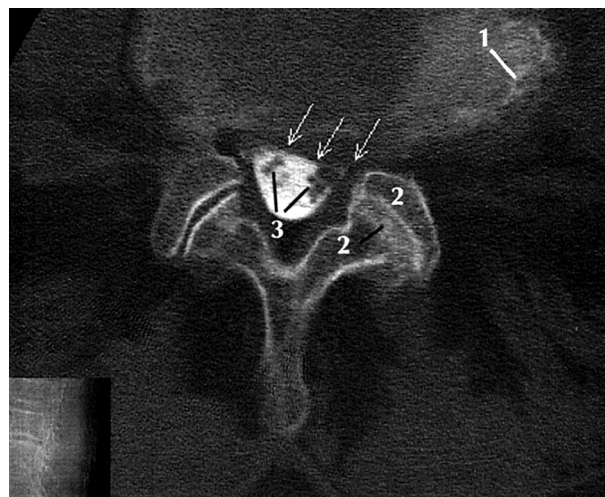


Fig. 3.13 – Discarthrose avec PD postéro-latérale gauche (scanner)

1. Ostéophytose vertébrale antérieure
2. Arthrose interapophysaire postérieure
3. Racine de la queue-de-cheval.

Syndrome de Bastrup

Le syndrome de Bastrup est dû au contact entre deux épineuses pouvant aboutir à une *arthrose* interépineuse.

Il existe une douleur à la pression interépineuse.

⚠ Il n'existe aucune contre-indication aux manipulations.

Arthrose commune des corps vertébraux (surtout antéro-marginal)

⚠ Il n'existe aucune contre-indication aux manipulations sauf en présence de ponts osseux.

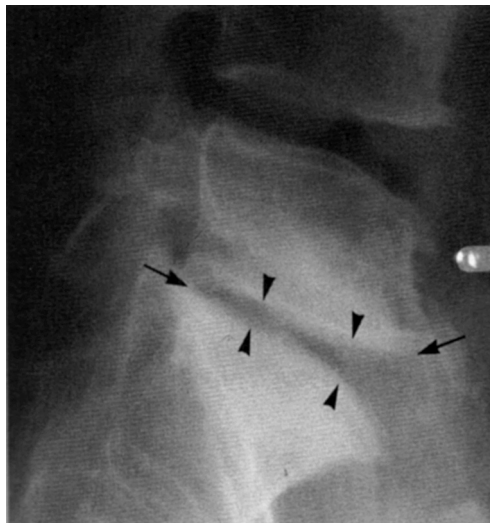


Fig. 3.14 – Arthrose lombaire
(pincement discal et ostéophytose
vertébrale).

Usure discale

Elle présente différents stades, allant de la légère dégénérescence discale à la disparition complète de l'espace discal intervertébral.

⚠ Il n'existe pas de contre-indication aux manipulations, sauf en cas de :

- stade avancé (disparition espace intervertébral, ponts osseux),
- position prémanipulative douloureuse.

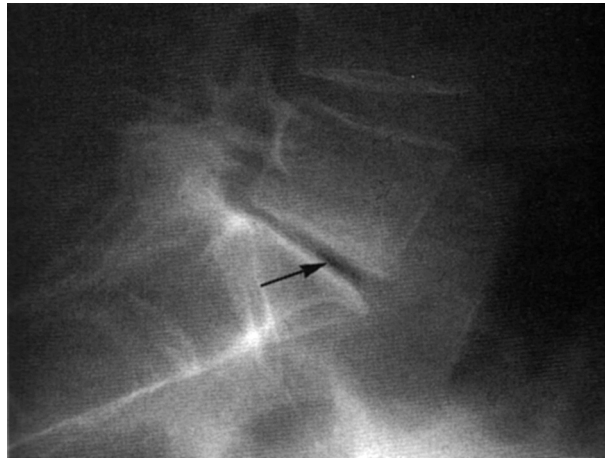


Fig. 3.15 – Discarthrose lombaire L5-S1.

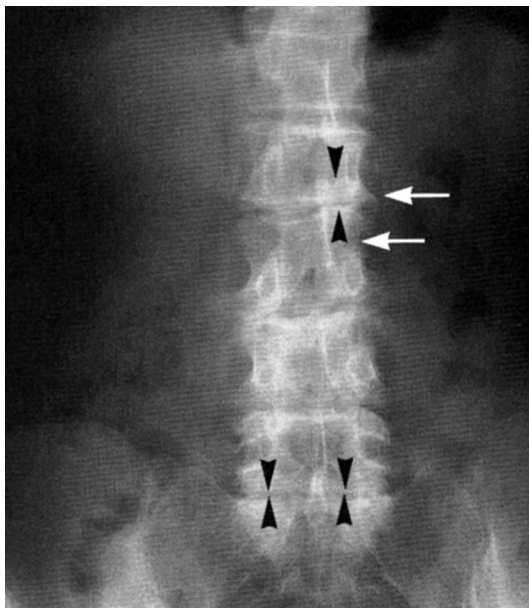


Fig. 3.16 – Arthrose lombaire (pincements discaux L2-L3 et L5-S1 et ostéophytose vertébrale).

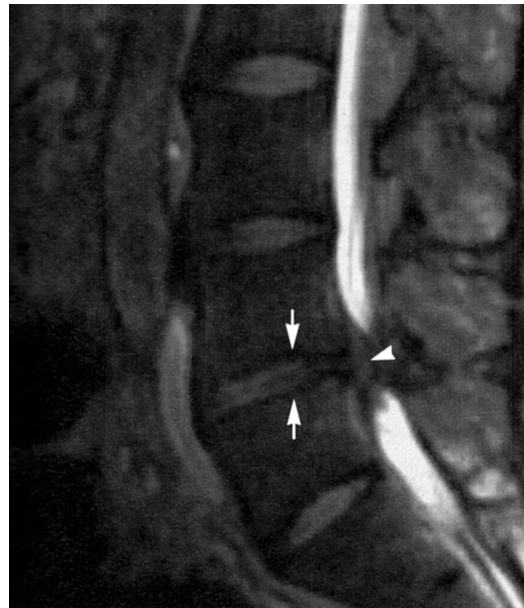


Fig. 3.17 – IRM : pincement discal L3-L4.

TRAUMATISMES

Fracture-tassement

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à consolidation (environ 3 mois), voire plus, car il existe souvent une sensibilité persistante même après consolidation.

► Anamnèse

- Chez une personne jeune, la fracture tassement survient souvent suite à un traumatisme important (sauf cas particulier : métastase osseuse, os de verre...).
- Chez les personnes âgées, une fragilité importante peut induire ce type de fracture sans notion de traumatisme préalable.
- La douleur est présente au repos et aux mouvements (tous les mouvements).
- La douleur augmente à l'effort. Elle est diffuse et irradiante.

► Signes cliniques

- Il existe une douleur à la palpation.
- La douleur est reproductible à tous les mouvements.
- La douleur augmente à la toux.
- La mobilité est restreinte par la douleur.

► Signes radiologiques

On observe un tassement des corps vertébraux ainsi qu'un écrasement des plateaux.

Fig. 3.18 – Fracture-tassement de L1 avec discret recul du mur vertébral postérieur.



Fig. 3.19 – Fracture-tassement.

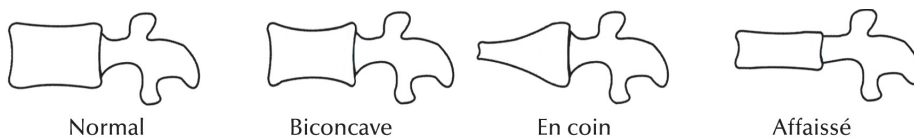
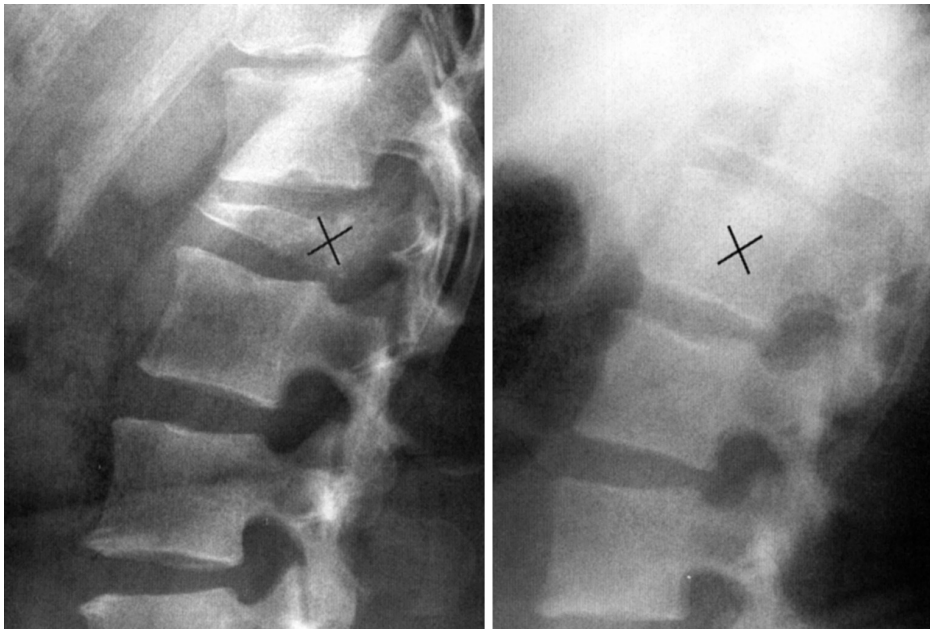


Fig. 3.20 – Les différents types de fractures-tassements.

Fracture épineuse

- ⚠ Il est nécessaire d'attendre 45 jours avant toute manipulation.
- ⚠ Post-consolidation : il n'existe pas de contre-indication aux manipulations.

Hernie discale

- ⚠ Contre-indication aux manipulations sacro-iliaque ou ilio-sacrée si, en position de prémanipulation, on majore le symptôme radiculaire.

Deux conceptions, deux approches, deux propositions ostéopathiques

► Conception classique

Le nucleus est rond, il répartit les pressions et subit toute sa vie cette contrainte, souvent dans des conditions difficiles, ce qui peut le propulser contre les fibres de l'anulus, qui se fissure, laisse filtrer quelques éléments nucléaires hors de son champ, postérieurement ou postéro-latéralement.

Une partie fragmentée du nucleus, souvent minime, parfois volumineuse, s'insinue :

- soit postérieurement, en direction du canal médullaire, poussant ou traversant le ligament longitudinal postérieur,
- soit postéro-latéralement, en direction des récessus latéraux à proximité, voire au contact, de racines rachidiennes.

Les chiropracteurs, tout particulièrement, ont essayé de trouver une explication aux phénomènes douloureux et ont proposé des techniques pour *guérir* les hernies discales.

Ces propositions ont été rapidement reprises par le monde ostéopathique !

Selon l'emplacement de la hernie discale, à l'intérieur ou à l'extérieur de la racine, il faut thruster, manipuler, dans le sens qui évite le rapprochement des éléments en conflit.

Si la hernie discale est à l'extérieur de la racine à droite, il faut utiliser la rotation gauche vertébrale du niveau correspondant.

► Conception moderne

Les professeurs Vallée et Chevrot, radiologues, ont étudié, grâce à l'imagerie (scanner, IRM) l'anatomie du nucleus dans son évolution adulte, et ont constaté qu'il n'était plus rond.

Ils ont remarqué également que sa répartition au sein du disque était variable, souvent en forme d'enclume, ce qui exclut la notion de répartiteur des forces contraignantes classiquement retenue.

Ils ont aussi observé que dans les cas de hernie discale, ils trouvaient non seulement des éléments nucléaires, mais aussi des débris discaux, cartilagineux, osseux.

Ceci a été conforté par les chirurgiens du rachis.

Ils en ont conclu qu'il convenait de réfuter le terme de *hernie discale*, pour celui plus approprié d'« entorse discale »,

Cela simplifie, un peu, l'abord ostéopathique du sujet porteur d'une telle *entorse discale*.

En effet, il convient dès lors d'aborder le sujet au niveau de ses lésions ostéopathiques, en évitant de provoquer une douleur exacerbée, quitte à laisser « pour plus tard » une lésion, certes existante, mais trop difficile à positionner pour la traiter sans réveiller ou exacerber un phénomène hyperalgique.

⚠ Les manipulations sont très utiles à condition de respecter la non-douleur dans la préparation et la mise en œuvre du thrust.

Les **sciatiques** ou sciatalgies *bénignes*, non liées à des protrusions ou entorses discales, sont traitées par **manipulations**, au travers de l'analyse, du diagnostic ostéopathique du patient, toujours considéré dans sa globalité.

POST-CHIRURGIE

Hernie discale et sciatique

Il est utile de se renseigner sur le type d'opération.

⚠ Les manipulations sont fonction de l'opération et se doivent d'être réalisées avec prudence et dans tous les cas pas avant 3 mois.

Fracture-tassement opérée (plaque, vis, tige...)

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées à vie sur les niveaux fixés.

⚠ Il est possible de manipuler les niveaux sus- et sous-jacents au niveau fixé, à J + 3 mois, avec prudence.

Chirurgie canal lombaire étroit (laminectomie)

⚠ Les manipulations sont fonction de l'opération et se doivent d'être réalisées avec prudence et dans tous les cas pas avant 3 mois.

Scoliose opérée

Cf. Fracture-tassement opérée, ci-dessous.

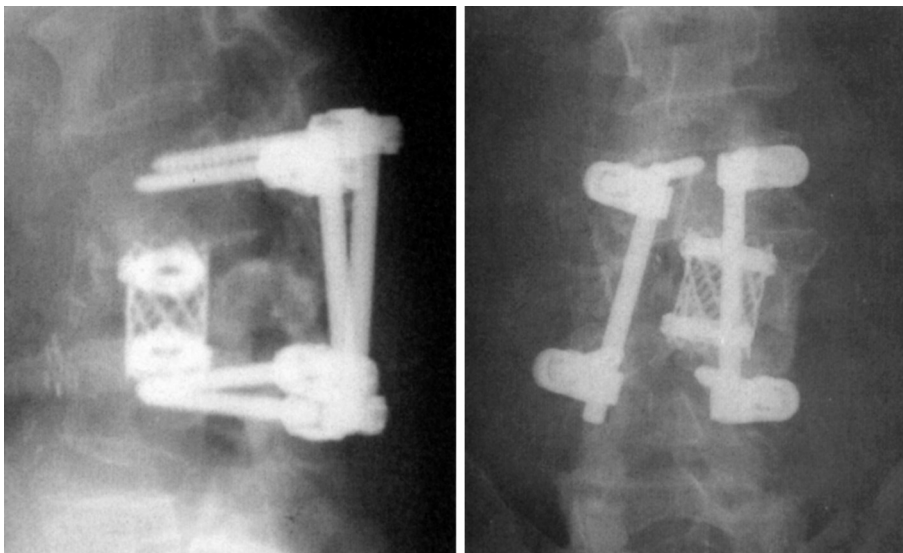


Fig. 3.21 – Fracture-tassement opérée.

AUTRES DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS LOMBAIRES

SYSTÈME URINAIRE ET ASSOCIÉS

- La colique néphrétique.
- La glomérulonéphrite aiguë.
- La pyélonéphrite aiguë.
- L'hydronéphrose.
- L'infarctus rénal.
- Le cancer rénal.
- Les pathologies liées à la vessie (cystite par exemple).
- Les pathologies liées à la prostate.

SYSTÈME GYNÉCOLOGIQUE

- La colique salpingienne.
- La salpingite.
- La grossesse extra-utérine (GEU).
- Le kyste ovarien, la tumeur ovarienne, la torsion ovarienne, la rupture de kyste.
- Le fibrome.

SYSTÈME DIGESTIF

- Les pathologies liées au pancréas (pancréatite chronique, aiguë, cancer du pancréas, lithiasse dans le canal de Wirsung).
- Les pathologies liées au foie (peu sensible au niveau lombaire hormis en cas d'angiocholite aiguë ou d'ampullome Votérien).
- Les pathologies liées au tube digestif : diverticulite, occlusion jéjunale, rectocolite hémorragique (RCH), colopathie fonctionnelle, ulcère ou gastrite antrale, ulcère duodénal, infarctus mésentérique.

SYSTÈME VASCULAIRE

- L'anévrisme de l'aorte.
- La dissection aortique.

AUTRES DIAGNOSTICS

- La polyarthrite rhizomélique (PPR).
- Le zona.
- La brucellose.
- Les douleurs provenant des articulations sacro-iliaques (SI) ou de la zone dorso-lombaire (DL).
- Les facteurs psychosomatiques, etc.

■ TEST ET NORMALISATIONS LOMBAIRES

TESTS LOMBAIRES

Test de dépistage (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet (tabouret réglable), le praticien palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Les doigts du praticien sont orientés vers le haut ; ils ressentent le volume de l'épineuse considérée, entre les pulpes des deux doigts, et le volume de l'épineuse de la sous-jacente, ce qui lui permet d'apprécier la position relative de l'une par rapport à l'autre.

Le praticien recherche les anomalies positionnelles, les déviations locales, les désalignements.

Test en side-bending (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet, le praticien palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre concernée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien observe le comportement de la sus-jacente par rapport à la sous-jacente, dans les *side-bending* droit et gauche, grâce à la pulpe de ses doigts.

Il note les anomalies éventuelles telles un refus d'inscription de la sus-jacente sur la sous-jacente dans l'inclinaison, créant ainsi une dysharmonie de courbure.

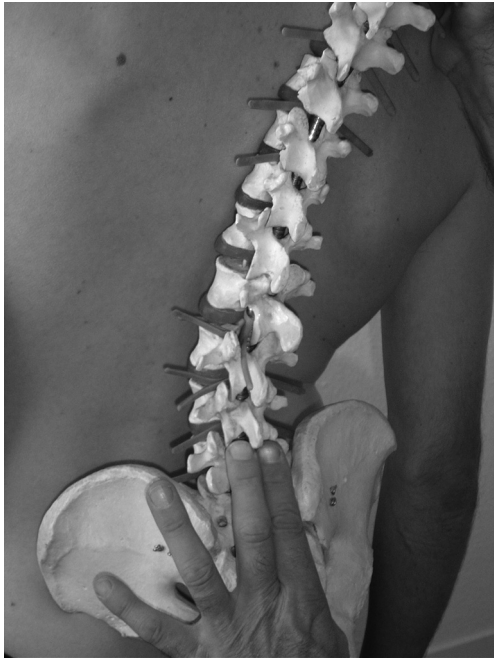


Fig. 3.22 – Palpation à deux doigts.



Fig. 3.23 – Mise en œuvre du test.

Test en rotation (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant lui.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet, le praticien palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien observe le comportement de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente dans les rotations droite et gauche, grâce à la pulpe de ses doigts.

Il note les anomalies éventuelles telles qu'une absence de décalage de l'épineuse sus-jacente sur la sous-jacente.



Fig. 3.24 – Palpation à deux doigts.

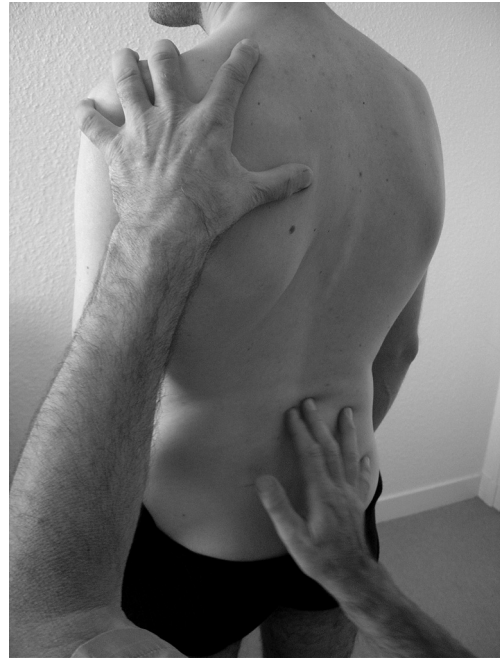


Fig. 3.25 – Mise en œuvre du test.

Test en flexion (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le patient, le praticien palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre lombaire considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien fait fléchir progressivement le buste du patient, en partant du haut, et relationne l'épineuse de la sus-jacente avec la sous-jacente, dans la flexion. Il note les anomalies éventuelles telles qu'une absence d'écartement entre ces deux épineuses.

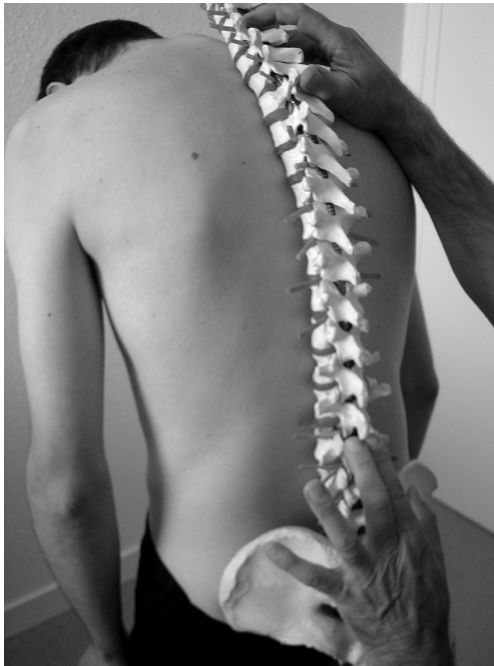


Fig. 3.26 – Palpation à deux doigts.



Fig. 3.27 – Mise en œuvre du test.

Test en extension (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le patient, le praticien palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre lombaire considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien fait faire au patient une extension du buste, en partant du haut, et relationne l'épineuse de la sus-jacente avec la sous-jacente, dans l'extension. Il note les anomalies éventuelles telles qu'une absence de rapprochement entre ces deux épineuses.



Fig. 3.28 – Palpation à deux doigts.

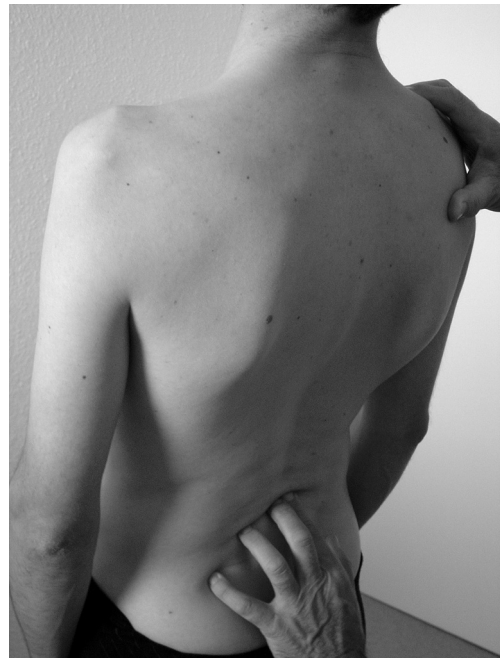


Fig. 3.29 – Mise en œuvre du test.

Test positionnel (sujet en décubitus ventral)

► Position du sujet

DV, bras ballants de chaque côté de la table, tête droite nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, face à la table et à la colonne lombaire du patient, fléchi sur ses jambes, le praticien relationne à deux doigts de la main capitale (pouce-index placés de chaque côté de l'épineuse) la vertèbre sus-jacente avec la vertèbre sous-jacente (index-majeur de la main caudale placés de chaque côté de l'épineuse).

► Mise en œuvre du test

Le praticien recherche une anomalie positionnelle, des déviations locales, des désalignements de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente.



Fig. 3.30 – Palpation des épineuses.



Fig. 3.31 – Mise en œuvre du test.

Test en rotation (sujet en décubitus ventral)**► Position du sujet**

Décubitus ventral (DV), bras ballants de chaque côté de la table, tête droite, nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, face à la table et à la colonne lombaire du patient, fléchi sur ses jambes, le praticien relationne à deux doigts (pouce-index de la main capitale placés de chaque côté de l'épineuse) la vertèbre sus-jacente avec la vertèbre sous-jacente (index-majeur de la main caudale placés de chaque côté de l'épineuse).

► Mise en œuvre du test

Le praticien fait tourner la tête du patient, à droite puis à gauche, et observe la rotation de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente générée par le mouvement de la tête.

Remarque

Ce test est surtout valable pour les lombaires hautes.



Fig. 3.32 – Palpation des épineuses.



Fig. 3.33 – Mise en œuvre du test.

Test positionnel des transverses (sujet en décubitus ventral)

► Position du sujet

DV, bras ballants de chaque côté de la table, nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, à hauteur du bassin et de 3/4 en direction de la tête du patient, fléchi sur ses jambes en légère fente avant.

► Mise en œuvre du test

Le praticien place les pulpes des pouces sur les transverses considérées, à la recherche d'anomalies positionnelles, de *postériorités* locales se traduisant par une perception de résistance « dure » en superficie. Cela ne permet cependant pas d'affirmer la postériorité, qui sera déterminée lors des tests de mobilité réelle.

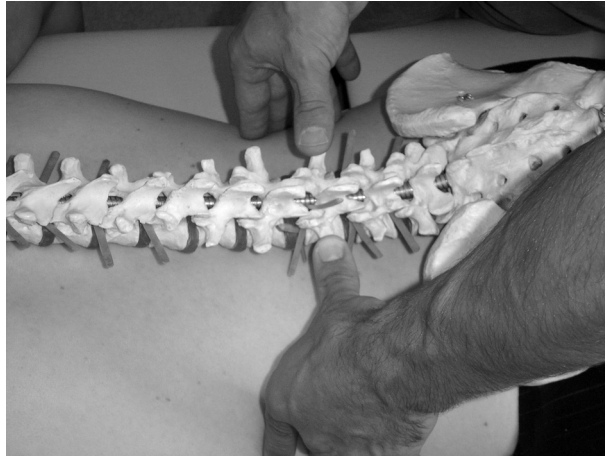


Fig. 3.34 – Palpation des transverses.



Fig. 3.35 – Mise en œuvre du test.

Test positionnel et respiratoire en flexion et extension (sujet en décubitus ventral)

► Position du sujet

DV, bras ballants de chaque côté de la table, nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, à hauteur de la zone lombaire face à la table, fléchi sur ses jambes.

Le praticien place trois doigts entre les quatre épineuses.

► Mise en œuvre du test

Le praticien apprécie l'écartement et le rapprochement des épineuses lors de la respiration amplifiée.



Fig. 3.36 – Palpation des espaces interépineux.

Test du lumbaroll

► Position du sujet

En décubitus latéral (DL) gauche, le membre inférieur ainsi situé au-dessous est mis en extension, celui du dessus en flexion avec pied dans le creux poplité.

Induire une légère rotation droite du buste par traction du bras situé sur le dessous. L'autre bras est posé sur la face latérale droite du thorax du sujet. La main gauche du sujet prend l'avant-bras droit.

► Position du praticien

Debout, face au patient et à sa colonne lombaire, fléchi sur ses jambes, le praticien place le bassin du patient en rotation gauche à l'aide de son avant-bras gauche. Il relationne la vertèbre sus-jacente avec deux doigts (index-majeur de la main capitale placés de chaque côté de l'épineuse) à la vertèbre sous-jacente (index-majeur de la main caudale placés de chaque côté de l'épineuse).

► Mise en œuvre du test

Test en rotation

- **1^{er} temps** : le praticien recherche une anomalie positionnelle telle qu'une absence de « marche d'escalier » entre deux niveaux.
- **2^e temps** : si un niveau présente une absence de *marche d'escalier*, tester la rotation de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente afin de déterminer s'il s'agit d'un problème morphologique ou d'une véritable dysfonction.
- **3^e temps** : il est utile de vérifier le niveau suspecté de lésion ostéopathique, également en DL droit dans le cas présent.

Remarque

Ce lumbaroll « simplifié » s'effectue après les tests précédents, qui ont mis en évidence le niveau lésionnel.

Test en flexion

Le praticien place ses index et majeur sur le niveau testé (épineuses sus- et sous-jacentes).

Il recherche une absence ou une insuffisance d'écartement sur le niveau concerné lors de la flexion du membre inférieur (droit sur les fig. 3.39 et 3.40) accompagné par les mains lombaires.

Ce test permet de noter le paramètre de flexion, éventuellement déficitaire.

Fig. 3.37 – Palpation des épineuses en rotation.

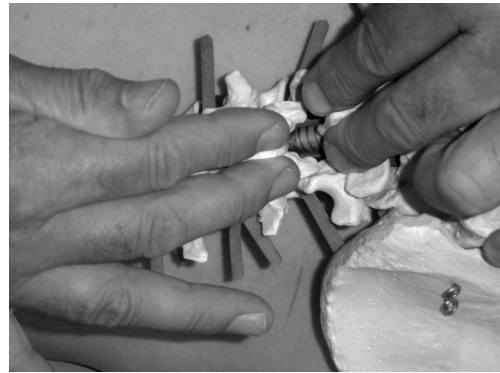


Fig. 3.38 – Mise en œuvre du test en rotation.



Fig. 3.39 – Palpation des épineuses en flexion.



Fig. 3.40 – Mise en œuvre du test en flexion.



Test en extension

Le praticien place ses index et majeur sur le niveau testé (épineuses sus- et sous-jacentes).

Il recherche une absence ou une insuffisance de rapprochement sur le niveau concerné lors de l'extension du membre inférieur (droit sur fig. 3.41 et 3.42) accompagné par les mains lombaires.

Ce test permet de noter le paramètre d'extension, éventuellement déficitaire.



Fig. 3.41 – Palpation des épineuses en extension.



Fig. 3.42 – Mise en œuvre du test en extension.

NORMALISATIONS DU RACHIS LOMBAIRE

Dysfonction d'une vertèbre lombaire en postériorité droite (ex. : L3 postérieure à droite)

► Position du sujet

En DL droit, proche du bord de la table, rachis en rectitude, l'avant-bras gauche repose sur la face latérale gauche du thorax.

Hanche fléchie à 45°, genou fléchi à 90° pour assurer la stabilité du patient.

► Position du praticien

Debout à hauteur de la zone bassin-ceinture scapulaire du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien amène à l'aide du bras côté table le rachis en rotation gauche et extension jusqu'à répercussion au niveau de l'espace interépineux L3-L4 de façon à verrouiller le rachis jusqu'à L3 comprise.

Puis le praticien amène le membre inférieur gauche en flexion de hanche jusqu'à répercussion au niveau de l'espace interépineux L3-L4.

Demander au patient de saisir avec sa main droite l'avant-bras gauche.

Tout en maintenant cette position du patient, enrouler celui-ci de façon à ce que le bassin se retrouve plus ou moins à 45° par rapport au plan de la table.

L'avant-bras gauche en pronation se place dans l'espace thoracobrachial gauche du patient, le pouce fixant par un appui latéral sur l'épineuse de L3 cette vertèbre.

La partie proximale de l'avant-bras droit, après avoir récliné les tissus, contacte la face externe de l'os iliaque gauche.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement l'orientation de son bras de façon à induire un paramètre de flexion ou d'extension sur le niveau L3-L4. Le praticien maintient le paramètre qui lui offre une meilleure voie de passage, c'est-à-dire une sensation de *facilité*, de meilleure mobilité.

Puis, dans le même temps, le praticien fixe le rachis en extension-rotation avec son bras céphalique et thruste avec son avant-bras caudal en effectuant un mouvement combiné de rotation du bassin vers le sol et descente du poids de son corps.

► Critères de réussite du thrust

Le paramètre de flexion ou d'extension recherché est celui qui offre le plus de confort au patient : on parle de paramètre *facilité*.

Pendant toute la phase prémanipulative, le sujet ne doit ressentir aucune tension.

Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing*) :

- respiration naturelle du sujet,
- moment où le sujet est relâché.

Il n'y a pas de notions de couple.



Fig. 3.43 – Mise en place des paramètres.



Fig. 3.44 – Mise en œuvre du thrust.

Dysfonction d'une vertèbre lombaire en postériorité gauche (variante avec kick) (ex. : L3 postérieure à gauche)

► Position du sujet

En DL gauche, proche du bord de la table, rachis en rectitude, l'avant-bras droit repose sur la face latérale droite du thorax.

Hanche fléchie à 45°, genou fléchi à 90° pour assurer la stabilité du patient.

► Position du praticien

Debout à hauteur de la zone bassin-ceinture scapulaire du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien amène à l'aide du bras gauche du sujet le rachis en rotation et extension jusqu'à répercussion au niveau de l'espace interépineux L3-L4 de façon à verrouiller le rachis jusqu'à L3 comprise.

Puis le praticien amène le membre inférieur droit en flexion de hanche jusqu'à répercussion au niveau de l'espace interépineux L3-L4.

Demander au patient de saisir avec sa main gauche l'avant-bras droit.

Tout en maintenant cette position du patient, enrouler celui-ci de façon à ce que le bassin se retrouve plus ou moins à 45° par rapport au plan de la table.

L'avant-bras droit en position se place dans l'espace thoracobrachial droit du patient, le pouce fixant par un appui latéral sur l'épineuse de L3 cette vertèbre.

La partie proximale de l'avant-bras gauche, après avoir récliné les tissus, contacte la face externe de l'os iliaque droit.

Le praticien place la face antérieure de sa cheville sur la face externe du genou droit du patient, sa jambe formant alors la médiane du triangle constitué par la jambe et la cuisse du patient.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement l'orientation de son bras de façon à induire un paramètre de flexion ou d'extension sur le niveau L3-L4. le praticien maintient le paramètre qui lui offre une meilleure voie de passage, c'est-à-dire une sensation de *facilité*, de meilleure mobilité.

Puis dans le même temps, le praticien fixe le rachis en extension-rotation avec son bras droit et effectue un thrust qui est la somme de deux forces simultanées :

- celle de l'avant-bras gauche effectuant un mouvement de rotation du bassin vers le sol,
- celui du kick effectuant une extension du genou, ce qui provoque aussi la rotation du bassin vers le sol.

► Critères de réussite du thrust

Le paramètre de flexion ou d'extension recherché est celui qui offre le plus de confort au patient : on parle de paramètre *facilité*.

Pendant toute la phase prémanipulative, le sujet ne doit ressentir aucune tension.

Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing*) :

- respiration naturelle du sujet,
- moment où le sujet est relâché.

Le kick utilisé ici ne remplace en aucun cas le mouvement de rotation du bassin effectué par l'avant-bras caudal, il n'est qu'une aide pour impulser plus de vélocité au thrust.

Attention

L'utilisation du kick est contre-indiquée en cas de prothèse totale de hanche (PTH), de fragilité osseuse.
Il n'y a pas de notion de couple.



Fig. 3.45 – Mise en œuvre du thrust.

Dysfonction de L5-S1 en postériorité droite (variante membre inférieur tendu) (ex. : L5 postérieure à droite)

► Position du sujet

En DL droit, proche du bord de la table, rachis en rectitude, l'avant-bras gauche repose sur la face latérale gauche du thorax.

Hanche gauche fléchie à 45°, genou fléchi à 90° pour assurer la stabilité du patient.

► Position du praticien

Debout à hauteur de la zone bassin-ceinture scapulaire du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien amène à l'aide du bras côté table le rachis en rotation et extension jusqu'à répercussion au niveau de l'espace interépineux L5-S1 de façon à verrouiller le rachis jusqu'à L5 comprise.

Puis le praticien amène le membre inférieur gauche en flexion de hanche et hors de table (le genou restant tout au long de la technique en extension) jusqu'à répercussion au niveau de l'espace interépineux L5-S1.

Tout en maintenant cette position du patient, enrrouler celui-ci de façon à ce que le bassin se retrouve plus ou moins à 45° par rapport au plan de la table.

L'avant-bras gauche en pronation se place dans l'espace thoracobrachial gauche du patient, le pouce fixant par un appui latéral l'épineuse de L5.

La partie proximale de l'avant-bras droit, après avoir récliné les tissus, contacte la face externe de l'os iliaque gauche.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement l'orientation de son bras de façon à induire un paramètre de flexion ou d'extension sur le niveau L5-S1. le praticien maintient le paramètre qui lui offre une meilleure voie de passage, c'est-à-dire une sensation de *facilité*, de meilleure mobilité.

Le praticien demande alors au sujet de laisser tomber son membre inférieur gauche vers le sol.

Il fixe le rachis en extension-rotation avec son bras céphalique. Lorsque le praticien sent le relâchement du sujet, il thruste avec son avant-bras caudal en effectuant un mouvement combiné de rotation du bassin vers le sol et descente du poids de son corps.

► Critères de réussite du thrust

Il n'y a pas de notion de couple.

Pendant toute la phase prémanipulative, le sujet ne doit ressentir aucune tension.

Attendre le moment opportun pour porter le thrust (notion de *timing*) :

- respiration naturelle du sujet,
- moment où le sujet est relâché.

Le paramètre de flexion ou d'extension recherché est celui qui offre le plus de confort au patient : on parle de paramètre *facilité*.



Fig. 3.46 – Mise en place des paramètres.



Fig. 3.47 – Mise en œuvre du thrust.

■ QUESTIONS/RÉPONSES : LE RACHIS LOMBAIRE

- **Que pensez-vous des lois de Fryette ?**

C'est un modèle encore utile dans l'enseignement, mais la réalité ne semble pas s'accommoder de ces lois ; c'est pourquoi nous les citons mais ne les utilisons plus depuis longtemps déjà.

- **Si vous n'utilisez plus les lois de Fryette, comment définissez-vous les lésions ostéopathiques lombaires ?**

Nous conservons la référence aux trois plans de l'espace, mais nous ne cherchons pas à obtenir systématiquement trois informations précises ; deux nous suffisent, avec une en priorité !

*À l'arrivée nous obtenons le ou les paramètres lésionnels **prioritaires** et le ou les paramètres **secondaires**.*

- **Que pensez-vous des modèles mécaniques de Litteljohn, des lois de Martindalle, des lignes de Barre ?**

Ce sont des théories et des observations qui peuvent revêtir un certain intérêt, à condition de ne pas en faire des lois, justement ! Ce sont des observations utiles pour apercevoir des fonctionnements d'ensemble.

- **Êtes-vous d'accord avec les notions de lésions facettaires, ligamentaires, musculaires ?**

Non ! Nous pensons que les lésions ostéopathiques sont « neuro-musculo-ligamento-capsulo-articulaires » ! Il ne nous semble pas possible de les cataloguer précisément comme facettaires, ligamentaires, musculaires, avec des critères de résistance, choc ressenti, butée... qui prêtent à interprétation arbitraire. Pour nous la lésion ostéopathique ne peut pas se disséquer de telle manière, faute de preuves suffisantes !

- **Comment considérez-vous la détermination lésionnelle lombaire, côté imbriqué en extension et côté divergeant en flexion ?**

Ce sont là encore des explications intellectuellement satisfaisantes mais qui ne reposent sur aucune preuve biomécanique... En l'absence d'autres explications, certains ostéopathes les ont adoptées. Ce n'est pas notre cas, nous préférons analyser par voie de tests la situation lésionnelle, sans a priori.

- **Que pensez-vous des lésions suspendues, décrite par certains ostéopathes, c'est-à-dire dans le rapport entre la « lésionnelle » et la sus-jacente ?**

C'est un faux problème ! Il ne s'agit que de protocole d'examen. Nul ne nie la possibilité d'implication lésionnelle entre les articulaires inférieures entre elles, et les supérieures entre elles ! Il faut cependant se donner une méthode d'examen, et celle qui consiste à observer un élément par rapport à celui du dessous nous convient.

- **Certains affirment que les niveaux lombaire et cervical ne sont qu'adaptatifs ; quelle est votre opinion ?**

Cette affirmation ne nous intéresse pas, car nous pensons que des niveaux uniquement adaptatifs n'existent pas ; ce n'est pas logique, tout ce qui bouge peut se trouver contraint... L'expérience montre que cette vision est fausse.

- **Vous avez simplifié le test du lumbaroll, pourquoi ?**

Parce qu'à l'expérience de l'enseignement et de l'observation des praticiens, il apparaît très nettement une carence d'utilisation du lumbaroll. Ceci est dû à la

difficulté de sa mise en œuvre et de son interprétation. Simplifié, il devient acceptable dans une pratique habituelle !

- Pourquoi ne proposez-vous pas les tests au contact des transverses, voire des massifs articulaires ?

Pour des raisons d'accès à la palpation. Les transverses de L1-L2 sont souvent très difficiles d'accès, presque cachées sous les côtes, de même pour la palpation au niveau de L5 ! Quant aux massifs articulaires c'est pire ! Nous n'ignorons pas la palpation de ces éléments anatomiques au travers des tissus musculo-fasciaux, mais cela n'est guère fiable pour déterminer les lésions mécaniques ostéopathiques. Pourquoi se priver de l'accès facile aux apophyses épineuses et de l'effet « rayon » qu'elles proposent ?

- D'aucuns préconisent uniquement des thrusts latéraux, étant donné la faible amplitude rotatoire lombaire, quel est votre avis ?

En théorie cela se tient ! En pratique c'est insuffisant et les thrusts en rotation relative, étant donné la faible amplitude, restent de première importance. Il ne faut pas oublier que les lésions ostéopathiques s'installent souvent sur les « petits paramètres » !

- Vous prétendez thruster spécifiquement la cinquième lombaire, pourtant bien des ostéopathes estiment qu'elle est trop encastrée pour être réellement atteinte.

Ce n'est qu'une question de technicité, effectivement ! Mais il faut la thruster spécifiquement ! Les ostéopathes croyant s'adresser à la cinquième lombaire traitent trop souvent... la quatrième !

- Manipulez-vous les niveaux lombaires concernés par une sciatique, par une hernie discale (HD), par une lombalgie chronique... ?

Évidemment ! Nous thrustons le sujet porteur de ces pathologies... et non la pathologie en tant que telle. Naturellement il y a des précautions à observer pour traiter avec thrust, ces patients !

4

Le rachis dorsal et thoracique

SEMILOGIE SPECIFIQUE ET IMAGERIE DU RACHIS DORSAL ET THORACIQUE

MALADIE DE SCHEUERMANN (ÉPIPHYSITE VERTÉBRALE DE CROISSANCE)

Le mécanisme évoqué est une nécrose aseptique.
L'étiologie est inconnue.

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations, sauf en période hyperalgique si elle existe.

Anamnèse

- Cette pathologie touche l'adolescent ou le jeune adulte .
- Elle se manifeste par une dorsalgie mécanique chronique (parfois il n'y a aucune douleur).
- Il existe un trouble de la statique à type de cyphose dorsale exagérée.

Signes cliniques

- La cyphose dorsale est majorée.
- Il existe parfois une inversion vertébrale dorso-lombaire (cyphose lombaire haute).
- La palpation des ligaments interépineux est douloureuse. Elle est due à la tension excessive exercée sur ces ligaments (surtout au niveau de la zone D8-D10).

Signes radiologiques

Le diagnostic est radiologique.

- Chondrodystrophie : les plateaux vertébraux sont irréguliers avec un aspect feuilleté, un pincement discal et des hernies intra-spongieuses ou rétro marginales.
- À un stade avancé, il existe une ostéodystrophie. Les signes radiologiques sont les suivants : biseautage des coins antérieurs des vertèbres, tassement antérieur, défaut de soudure du listel marginal (épiphyse libre), ostéophytose antérieure parfois, agrandissement du diamètre antéro-postérieur.



Fig. 4.1 – Maladie de Scheuermann

MALADIE DE FORESTIER (FIG. 4.1)

C'est une affection commune qui apparaît à l'âge moyen de la vie et chez les personnes âgées.

Son étiologie est inconnue.

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation dès lors que l'on constate une fixation.

Anamnèse

- Peu de symptômes et peu de douleur se manifeste dans cette pathologie.
- Le patient évoque fréquemment une raideur vertébrale.

Signes cliniques

• On constate une raideur rachidienne surtout dorso-lombaire ainsi qu'une raideur des membres surtout au niveau de la hanche.

Signes radiologiques

• Le principal signe est une coulée osseuse pré-vertébrale passant en pont en avant des disques.

(Quelques cas de coulées intra-canales en arrière des corps vertébraux sont observés).

• Il est souvent observé des ostéophytoses monstrueuses en pince de homard ainsi que des enthésopathies exubérantes des ailes iliaques et des pourtours des trous obturateurs.



Fig. 4.2 – Maladie de forestier

MALADIE DE PAGET

C'est une dystrophie osseuse acquise à tendance déformante, condensante, conséquence d'un remaniement anarchique, accéléré et excessif du tissu osseux, d'étiologie inconnue.

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation sans radiographie (Il existe un risque de fissures ou de fractures osseuses).

Anamnèse

- Sa fréquence est de 3 hommes pour 1 femme (elle survient après 40 ans mais surtout après 80 ans : 10%).
- Les déformations osseuses sont le plus souvent indolores :
 - Elles touchent surtout le bassin et le rachis lombaire (bassin évasé).
 - Il se produit une augmentation de la cyphose dorsale dans 50% des cas.
 - Le front est bombé, le crâne est augmenté de volume dans 40% des cas.
 - Les membres inférieurs sont déformés (varus du genou).
- Il existe souvent associés des céphalées, un syndrome de la queue de cheval, une surdité, des compressions des nerfs crâniens, des atteintes articulaires au niveau des hanches et des genoux, des antécédents de fractures spontanées suivant le stade d'évolution.

Signes cliniques

- Des modifications vasomotrices sont présentes à type :
 - D'augmentation de la chaleur locale.
 - D'oedème.
 - De dilatation vasculaire.
 - D'hyperpulsatilité artérielle.
- Il existe une hypersensibilité à la palpation (pression sur les reliefs de l'os atteint) au niveau :
 - Du bassin et du sacrum (dans 2/3 des cas).
 - Du rachis (dans 50 % des cas).

Signes biologiques

- Il existe une augmentation des phosphatases alcalines.
- Il existe une augmentation de la calciurie.
- Il existe une augmentation de l'élimination urinaire de l'hydroxyprolinurie.
- Il n'y a pas de syndrome inflammatoire biologique.

Signes radiologiques

- Au niveau du rachis :
 - Il se produit souvent une condensation isolée d'une vertèbre réalisant un aspect de vertèbre « ivoire ».
 - Il existe une hypertrophie de la vertèbre donnant un aspect en cadre avec des trabéculations accentuées.



Fig. 4.3 – Vertèbre Pagétique

Remarque

La scintigraphie osseuse peut être utile au début de la maladie en montrant une hyperfixation.

CYPHOSE – SCOLIOSE

⚠ Il n'existe aucune contre-indication aux manipulations.

- Pendant la croissance : Il est important de lever les restrictions de mobilité pour « tenter » de corriger la scoliose.
- Lorsque la croissance est terminée : La correction de la scoliose est impossible.

⚠ Le début des manipulations du rachis dorsal est possible à partir de 6-7 ans.

- Il est fonction de la technicité du praticien.
- Vers l'âge de 6-7 ans, le corps et l'arc postérieur de chacune des vertèbres, à l'exclusion des dernières pièces coccygiennes, forment une masse osseuse sans discontinuité.

Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel d'une scoliose se fait suivant les éléments ci-dessous.

La scoliose : c'est une courbure dans le plan frontal sous forme d'une déviation latérale permanente du rachis associée à une rotation des vertèbres qui est responsable d'une gibbosité.

L'attitude scoliotique : c'est une raideur rachidienne segmentaire responsable d'une déviation rachidienne latérale sans rotation vertébrale ni gibbosité. Cette courbure n'est pas permanente et se réduit en procubitus.

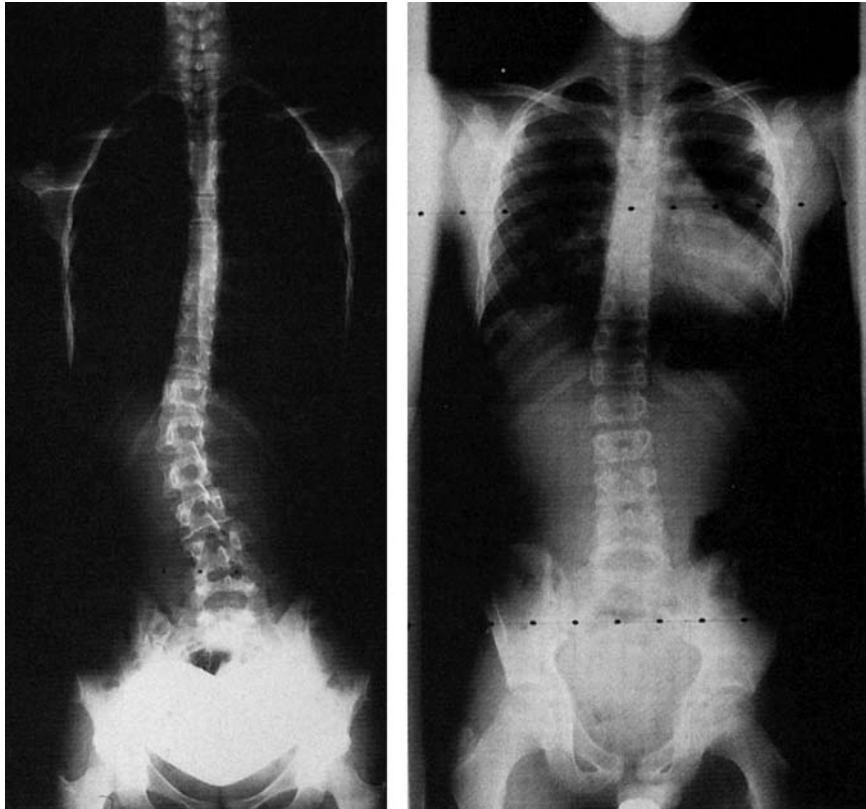


Fig. 4.4 – Scoliose

ARTHROSE VERTEBRALE ET DISCALE

L'arthrose inter-apophysaire postérieure plus rare au niveau dorsal qu'au niveau lombaire ou cervical)

Cette localisation arthrosique est peu symptomatique : Le diagnostic est radiologique.

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations sauf dans les cas dégénératifs très avancés.

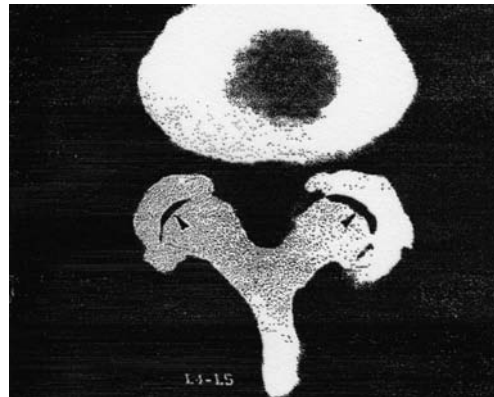


Fig. 4.5 – Arthrose inter-apophysaire postérieure

L'arthrose commune des corps vertébraux (surtout antéro-marginal)

⚠ Il n'existe aucune contre-indication aux manipulations, sauf en présence de ponts osseux.

L'usure discale

Les stades vont de la légère dégénérescence discale à la disparition complète de l'espace discal intervertébral

Du fait de la cyphose dorsale et du grill thoracique, les disques étant moins sollicités, les hernies discales sont très rares au niveau dorsal

⚠ Il n'existe pas de contre-indication aux manipulations sauf quand :

- stade avancé (disparition espace intervertébral, ponts osseux) ;
- position pré manipulative douloureuse.

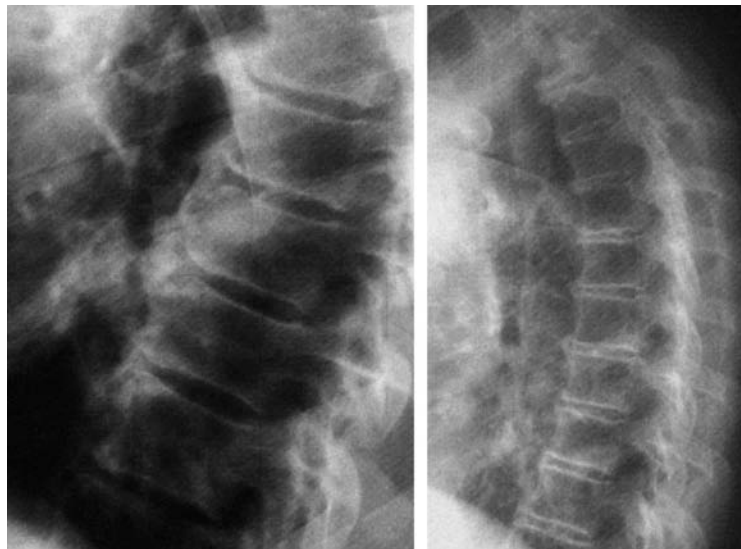


Fig. 4.6 – Dorsarthrose et usure discale

TRAUMATISMES

Fracture tassement dorsal

⚠ Les manipulations sont contre indiquées jusqu'à consolidation et plus (environ 3 mois) car il existe souvent une sensibilité persistante même après consolidation.

Anamnèse

- Chez une personne jeune, la fracture tassement survient souvent suite à un traumatisme important sauf cas particulier (métastase osseuse, os de verre...).
- Chez les personnes âgées, une fragilité importante peut induire ce type de fracture sans notion de traumatisme préalable.
- La douleur est présente au repos et aux mouvements (tous les mouvements).
- La douleur augmente à l'effort. Elle est diffuse et irradiante.

Signes cliniques

- Il existe une douleur à la palpation.
- La douleur est reproductible à tous les mouvements.
- La douleur augmente à la toux.
- La mobilité est restreinte due à la douleur.

Signes radiologiques

On observe un tassement des corps vertébraux ainsi qu'un écrasement des plateaux.

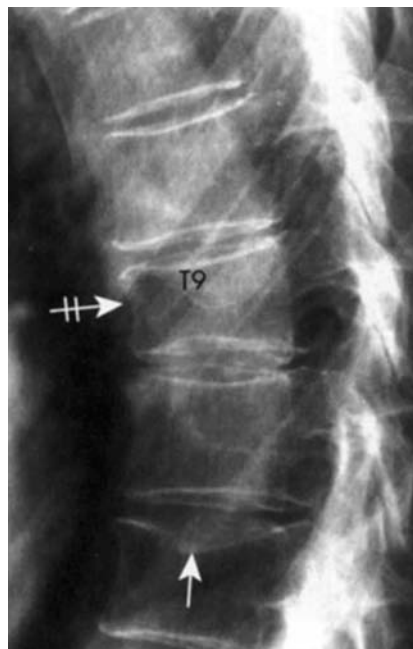


Fig. 4.7 – Fracture tassement T9

Fracture épineuse

- ⚠ Il est nécessaire d'attendre 45 jours avant toute manipulation.
- ⚠ Post consolidation, il n'existe pas de contre-indication aux manipulations.

Contusions, fissures, fractures côtes

Anamnèse

- Chez une personne jeune, les contusions, fissures ou fractures de côtes surviennent le plus souvent suite à un traumatisme direct plus ou moins important, sauf cas particulier (métastase osseuse, os de verre...).
- Chez les personnes âgées, une fragilité importante peut induire ce type de fracture sans notion de traumatisme préalable.
- Il peut survenir une fissure ou une fracture lors d'épisode de quinte de toux.
- La douleur est présente au repos et aux mouvements (tous les mouvements).
- La douleur augmente à l'inspiration, à la toux et à l'effort.
- Elle est diffuse et irradiante.

Signes cliniques

- Il existe une douleur à la palpation et à la percussion.
- La douleur est reproductible à tous les mouvements.
- La douleur augmente à l'inspiration et à la toux.
- La compression des cadrans costaux est douloureuse.
- La mobilité est restreinte due à la douleur.

Signes radiologiques

Les fissures ou fractures sont difficiles à objectiver sur des clichés radiologiques.

- ⚠ Conclusion : il est nécessaire d'attendre environ 21 jours avant toute manipulation. Le risque est l'exacerbation de la douleur.
- ⚠ Fissure, fracture : les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à consolidation et plus (environ 45 jours), car il existe souvent une sensibilité persistante même après consolidation.



Fig. 4.8 – Fracture côtes



Fig. 4.9 – Fracture de K1

Fracture du sternum

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à la consolidation et l'absence de sensibilité (environ 45 j au minimum).

Anamnèse

- Le traumatisme est direct ou indirect et le plus souvent important (sauf en cas de fragilité particulière).
- La douleur est présente aux mouvements (mais pas au repos).
- La douleur augmente à la pression, à la toux, et à l'inspiration forcée.

Signes cliniques

- Une déformation est parfois visible.
- La douleur est majorée à la percussion.
- La douleur augmente à la pression, à la toux et à l'inspiration forcée.
- La mobilité est restreinte due à la douleur.

Signes radiologiques

- Un trait de fracture est visible le plus souvent.
- Une légère angulation de l'articulation est visible à la radio (si la fracture est déplacée).

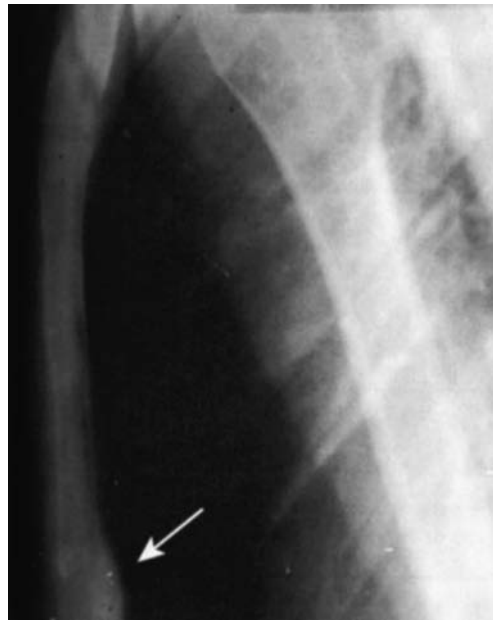


Fig. 4.10 – Fracture du sternum

Entorse chondro-costale et chondro-sternale (rare)

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées avant 21 jours environ pour des raisons techniques (thrust trans-thoracique).

Anamnèse

- Le traumatisme est direct ou indirect et le plus souvent important (sauf en cas de fragilité particulière).
- La douleur est présente aux mouvements amples (pas au repos).
- La douleur augmente à la pression, à la toux, et à l'inspiration forcée.
- Les mouvements sont possibles, sauf si l'amplitude est importante.

Signes cliniques

- Une déformation est parfois visible.
- La douleur est majorée à la percussion.
- La douleur augmente à la pression, à la toux et à l'inspiration forcée.

Signes radiologiques

Une légère angulation de l'articulation est parfois visible à la radio.

POST-CHIRURGICAL

Hernie discale (HD)

Elles sont exceptionnelles au niveau dorsal. Le risque est l'atteinte médullaire

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

Fracture tassement opéré (Plaque, vis, tige)

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées à vie sur les niveaux fixés.

⚠ Il est possible de manipuler les niveaux sus et sous jacents au niveau fixé à J+3 mois avec prudence.

Scoliose opérée

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées à vie sur les niveaux fixés.

⚠ Il est possible de manipuler les niveaux sus et sous jacents au niveau fixé à J+3 mois avec prudence.

Chirurgie thoracique (Volet costal, ouverture trans-sternale)

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à J+6 mois. Elles sont possibles ensuite si elles sont réalisées avec prudence en fonction de la sensibilité et de la technicité du praticien.

AUTRES DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS DORSAL ET THORACIQUE

SYSTÈME CARDIO-VASCULAIRE

- Angor.
- Angor de Prinzmetal.
- Infarctus.
- Péricardite, endocardite bactérienne.
- Anévrisme et dissection aortique.

SYSTÈME PLEURO-PULMONAIRE

- Embolie pulmonaire.
- Œdème aigu du poumon.
- Épanchement pleural.
- Pleurésie surtout postérieure.
- Pneumopathie infectieuse.
- Pneumothorax.

⚠ **Les manipulations sont contre-indiquées pendant 6 mois, car le risque de récurrence est important.**

- Les tumeurs du médiastin postérieur.
- Les tumeurs de l'apex pulmonaire.

SYSTÈME DIGESTIF

- Gastrite, reflux gastro-oesophagien (RGO).
- Oesophagite.
- Spasme de l'œsophage, diverticule de Zenker.
- Ulcère gastro-duodéal.
- Cancer de l'œsophage.
- Cancer gastrique.
- Pancréatite.
- Cancer du pancréas.
- Colique hépatique.
- Cholécystite aigue, hydrocholécystite, angiocholite aigue haute, LVBP.
- Hépatite aigue.
- Tumeur du foie.

SYSTÈME NEUROLOGIQUE (DOULEURS EN HÉMI-CEINTURE OU EN CEINTURE COMPLÈTE)

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

Zona

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

Névralgie inter-costale

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

Névralgie cervico-brachiale

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

DORSALGIE INTRA-RACHIDIENNE

⚠ **Les manipulations sont contre-indiquées en phase inflammatoire.**

- Épidurite (tumorale ou infectieuse).
- Neurinome, méningiome.
- Kyste.
- Le plus souvent, il s'agira de compression lente de la moelle avec une symptomatologie de début réduite à une dorsalgie et quelques irradiations costales.

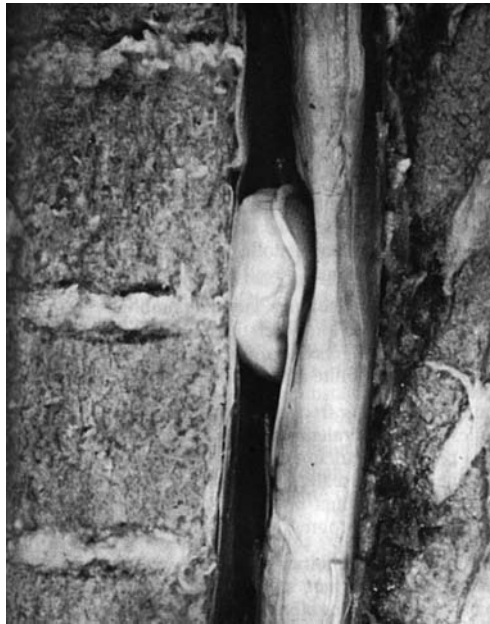


Fig. 4.11 – Neurinome dorsal

AUTRES DORSALGIES OU DOULEURS THORACIQUES

Syndrome de Tietze

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

- C'est une tuméfaction douloureuse unilatérale de la jonction chondro-costale de la 2^e côte.
- Ce syndrome inflammatoire est présent surtout chez femme jeune.
- La douleur est antérieure pouvant irradier vers l'épaule.

Dorsalgie d'origine cervicale

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

- Point de l'angulaire (bord supéro-interne de l'omoplate).
- Point du muscle splénius du cou (D4 latéral).

PPR (pseudopolyarthrite rhizomyélique)

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

- C'est un syndrome caractérisé par l'association de douleurs inflammatoires des ceintures et d'un syndrome inflammatoire biologique survenant dans un contexte d'altération de l'état général (AEG).
- La PPR touche le sujet âgé (vers 70 ans).
- 2 fois plus de femmes sont touchées que d'hommes.
- Très souvent, la PPR est associée à la maladie de Horton.

TEST ET NORMALISATIONS DU RACHIS DORSAL

TESTS DU RACHIS DORSAL

Test de dépistage (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet (tabouret réglable), palpe à deux doigts (index majeur) l'épineuse de la vertèbre considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Les doigts du praticien sont orientés vers le haut ; ils ressentent le volume de l'épineuse considérée, entre les pulpes des doigts, et le volume de l'épineuse de la sous-jacente, ce qui lui permet d'apprécier la position relative de l'une par rapport à l'autre.

Le praticien recherche les anomalies positionnelles, les déviations locales, les désalignements...



Fig. 4.12 – Palpation à 2 doigts



Fig. 4.13 – Mise en œuvre du test

Test en side-bending (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet, palpe à deux doigts (index majeur) l'épineuse de la vertèbre concernée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente

► Mise en œuvre du test

Le praticien observe le comportement de la sus-jacente par rapport à la sous-jacente, dans les « side-bending » droit et gauche, grâce à la pulpe de ses doigts.

Il note les anomalies éventuelles tel un refus d'inscription de la sus-jacente sur la sous-jacente dans l'inclinaison, créant ainsi une dysharmonie de courbure.

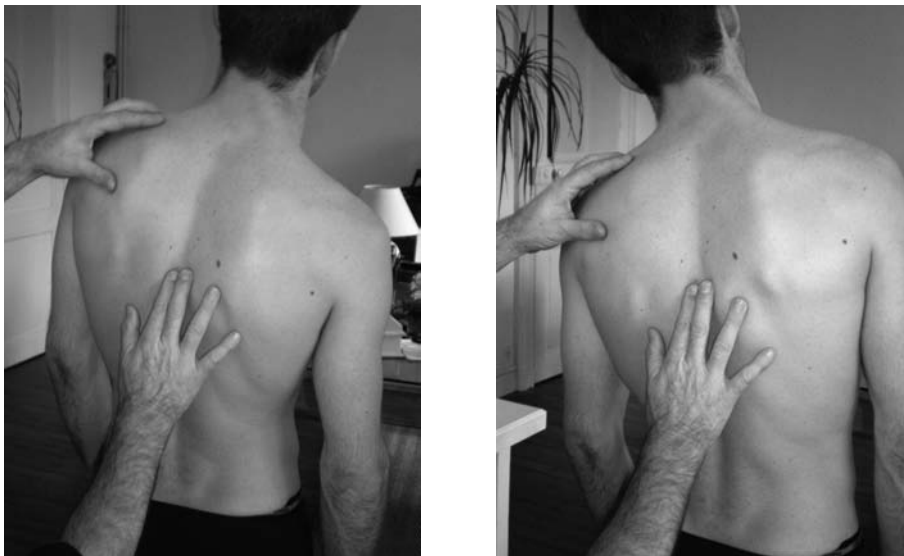


Fig. 4.14 – Mise en œuvre du test

Test en rotation (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant lui.

► Position du praticien

Assis derrière le sujet, palpe à deux doigts (index majeur) l'épineuse de la vertèbre considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien observe le comportement de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente dans les rotations droite et gauche, grâce à la pulpe de ses doigts.

Il note les anomalies éventuelles tel qu'une absence de décalage de l'épineuse sus-jacente sur la sous-jacente.



Fig. 4.15 – Mise en œuvre du test

Test en flexion (sujet debout)

► Position du sujet

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant lui...

► Position du praticien

Assis derrière le patient, palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre dorsale considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien fait fléchir progressivement le buste du patient, en partant du haut, et relationne l'épineuse de la sus-jacente avec la sous-jacente, dans la flexion.

Il note les anomalies éventuelles tel qu'absence d'écartement entre ces deux épineuses.

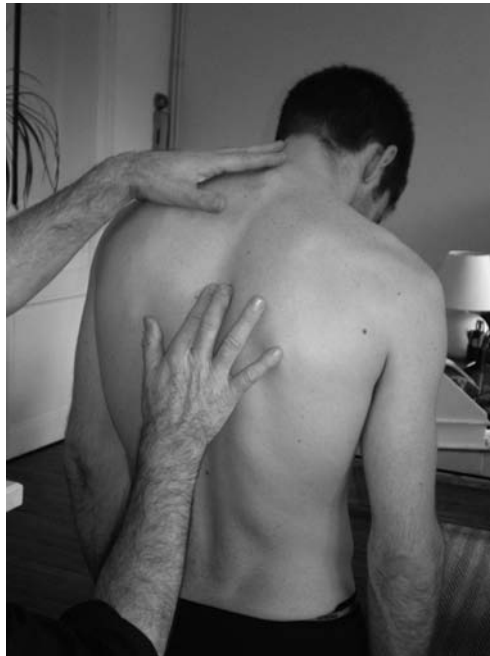


Fig. 4.16 – Mise en œuvre du test

Test en extension (sujet debout)

► Position du patient

Debout, pieds écartés de 30 cm, bras ballants, regard droit devant.

► Position du praticien

Assis derrière le patient, palpe à deux doigts (index et majeur) l'épineuse de la vertèbre dorsale considérée, tout en gardant le contact avec la sous-jacente.

► Mise en œuvre du test

Le praticien demande au patient une extension du buste, en partant du haut, et relationne l'épineuse de la sus-jacente avec la sous-jacente, dans l'extension.

Il note les anomalies éventuelles tel qu'absence de rapprochement entre ces deux épineuses.



Fig. 4.17 – Mise en œuvre du test

Test positionnel sujet en decubitus ventral

► Position du patient

Décubitus ventral, bras ballants de chaque côté de la table, tête droite nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, face à la table et à la colonne dorsale du patient, fléchi sur ses jambes, relationne à deux doigts de la main capitale (pouce/index placés de chaque côté de l'épineuse) la vertèbre sus-jacente avec la vertèbre sous-jacente (index/majeur de la main distale placés de chaque côté de l'épineuse)

► Mise en œuvre du test

Le praticien recherche une anomalie positionnelle, des déviations locales, des désalignements de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente.



Fig. 4.18 – Palpation des épineuses



Fig. 4.19 – Mise en œuvre du test

Test en rotation sujet en decubitus ventral

► Position du sujet

Décubitus ventral, bras ballants de chaque côté de la table, tête droite, nez dans la fente de table

► Position du praticien

Debout, face à la table et à la colonne dorsale du patient, fléchi sur ses jambes, relationne à deux doigts (pouce/index de la main capitale placés de chaque côté de l'épineuse) la vertèbre sus-jacente avec la vertèbre sous-jacente (index/majeur de la main distale placée de chaque côté de l'épineuse).

► Mise en œuvre du test

Le praticien fait tourner la tête du patient, à droite puis à gauche, et observe la rotation de l'épineuse sus-jacente par rapport à la sous-jacente généré par le mouvement de la tête.



Fig. 4.20 – Palpation des épineuses

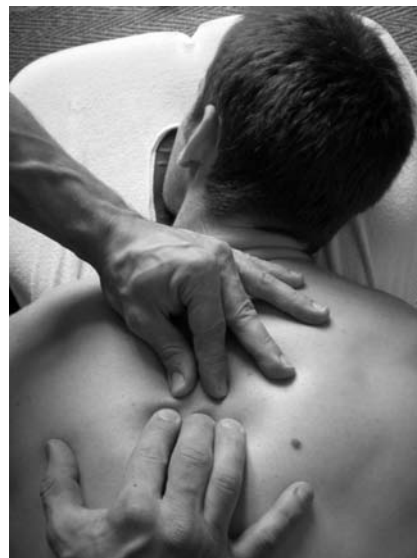


Fig. 4.21 – Mise en œuvre du test

Test positionnel des transverses
Sujet en decubitus ventral

► Position du sujet

Décubitus ventral, bras ballants de chaque côté de la table, nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, à hauteur des lombaires et de 3/4 en direction de la tête du patient, fléchi sur ses jambes en légère fente avant.

► Mise en oeuvre du test

Le praticien place les pulpes des pouces sur les transverses considérées, à la recherche d'anomalies positionnelles, de « postériorités » locales se traduisant par une perception de résistance « dure » en superficie. Cela ne permet pas cependant d'affirmer la postériorité qui sera déterminé lors des tests de mobilité réelle.



Fig. 4.22 – Palpation des transverses



Fig. 4.23 – Mise en œuvre du test

Test positionnel et respiratoire en flexion et extension
Sujet en decubitus ventral

► Position du sujet

Décubitus ventral, bras ballants de chaque côté de la table, nez dans la fente de table.

► Position du praticien

Debout, à hauteur de la zone dorsale face à la table, fléchi sur ses jambes.
Le praticien place 3 doigts entre les 4 épineuses.

► Mise en œuvre du test

Le praticien apprécie l'écartement et le rapprochement des épineuses lors de la respiration amplifiée.



Fig. 4.24 – Palpation des épineuses



Fig. 4.25 – Mise en œuvre du test

NORMALISATIONS DU RACHIS DORSAL

Dysfonction dorsale moyenne en flexion/extension (dog-technic)

► Position du sujet

En décubitus dorsal (DD), proche du bord de la table coté praticien.

Membre supérieur droit croisé par-dessus le membre supérieur gauche. Les 2 coudes sont superposés. Les mains maintiennent cette position par un contact au niveau des moignons des épaules.

► Position du praticien

Debout, coté préférentiel du praticien.

À hauteur de la zone thoracique du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève le thorax du patient en flexion et rotation de façon à placer P2 de l'index et l'éminence thénar de sa main droite sur les transverses de la vertèbre sous-jacente à celle traitée. (pour une dysfonction en flexion, il est possible de rajouter à cette position de main une prise « briquet » : flexion du pouce de façon à « tracter » l'épineuse de la vertèbre en dysfonction vers l'extension.

Puis le praticien repositionne le sujet sur la table tout en maintenant par une prise en berceau le rachis cervical et la tête. Il faut éviter toute pression excessive entre le rachis thoracique du patient et la main postérieure du praticien.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien déroule le sujet jusqu'au niveau de sa main postérieure.

Puis il porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale :

- légèrement vers les pieds du sujet pour une dysfonction en extension ;
- légèrement vers la tête du sujet pour une dysfonction en flexion.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute compression du sujet pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé en laissant le sujet respirer naturellement.



Fig. 4.26 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.27 – Dysfonction en extension



Fig. 4.28 – Dysfonction en flexion



Fig. 4.29 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction dorsale basse en flexion/extension

► Position du sujet

Assis, genoux fléchis, pieds à plat, proche du bord de la table coté praticien
Mains croisées derrière la tête, coudes joints sous le menton.

► Position du praticien

Debout, coté préférentiel du praticien, en appui sur la jambe arrière, à hauteur du bassin du sujet.

Avant-bras droit positionné sur les avant-bras du sujet.

► Mise en place des paramètres

Le praticien place sa deuxième phalange (P2) de l'index et l'éminence thénar de sa main gauche sur les transverses de la vertèbre sous-jacente à celle traitée. (Pour une dysfonction en flexion, il est possible de rajouter à cette position de main une prise « briquet » : flexion du pouce de façon à « tracter » l'épineuse de la vertèbre en dysfonction vers l'extension.

► Mise en œuvre du thrust

Puis le praticien déroule passivement le sujet sur la table en le cyphosant au maximum jusqu'au niveau de sa main postérieure.

Puis il porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale :

- légèrement vers les pieds du sujet pour une dysfonction en extension ;
- légèrement vers la tête du sujet pour une dysfonction en flexion.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute compression du sujet pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé en laissant le sujet respirer naturellement.



Fig. 4.30 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.31 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction dorsale haute (T1-T4) en flexion/extension (dog-technic)

► Position du sujet

En DD, proche du bord de la table coté praticien

Membre supérieur droit croisé par-dessus le membre supérieur gauche. Les 2 coudes sont superposés. Les mains maintiennent cette position par un contact au niveau des moignons des épaules.

► Position du praticien

Debout, coté préférentiel du praticien

À hauteur de la zone bassin-ceinture scapulaire du patient

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève le thorax du patient en flexion et rotation de façon à placer P2 de l'index et l'éminence thénar de sa main droite sur les transverses de la vertèbre sous-jacente à celle traitée. (Pour une dysfonction en flexion, il est possible de rajouter à cette position de main une prise « briquet » : flexion du pouce de façon à « tracter » l'épineuse de la vertèbre en dysfonction vers l'extension.

Le praticien positionnera son poignet droit en inclinaison cubitale maximum de façon à placer son avant-bras en dedans du bord interne de la scapula.

Puis le praticien repositionne le sujet sur la table tout en maintenant par une prise en berceau le rachis cervical et la tête. Il faut éviter toute pression excessive entre le rachis thoracique du patient et la main postérieure du praticien.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien déroule le sujet jusqu'au niveau de sa main postérieure.

Puis il porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale :

- légèrement vers les pieds du sujet pour une dysfonction en extension ;
- légèrement vers la tête du sujet pour une dysfonction en flexion.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute pression pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé sur une respiration naturelle du sujet.

Chez certains sujets particulièrement cyphosés au niveau dorsale haut, il peut être intéressant de demander au sujet de fléchir les genoux et si besoin de soulever activement le bassin de façon à favoriser le contact dorsal haut avec la main dorsale postérieure du praticien.



Fig. 4.32 – Mise en place des paramètres

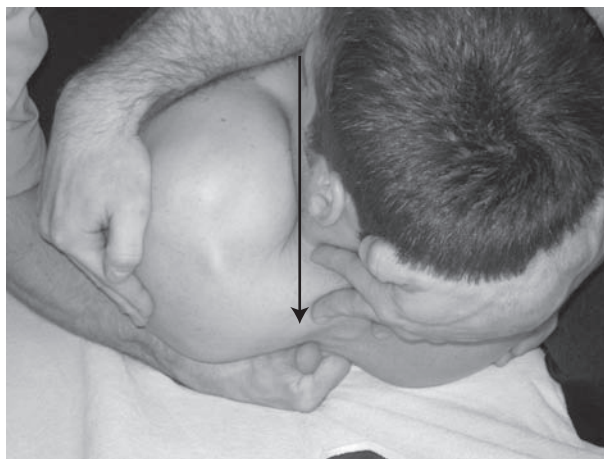


Fig. 4.33 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction dorsale haute (T1-T4) en flexion/extension (variante 1, dog-technic)

► Position du sujet

En DD, proche du bord de la table coté praticien

Membre supérieur droit croisé par-dessus le membre supérieur gauche. Les 2 coudes sont superposés. Les mains maintiennent cette position par un contact au niveau des moignons des épaules.

► Position du praticien

Debout, coté préférentiel du praticien

À hauteur du thorax du patient

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève le thorax du patient en flexion et rotation de façon à placer P2 de l'index et l'éminence thénar de sa main droite sur les transverses de la vertèbre sous-jacente à celle traitée. (Pour un dysfonction en flexion, il est possible de rajouter à cette position de main une prise « briquet » : flexion du pouce de façon à « tracter » l'épineuse de la vertèbre en dysfonction vers l'extension.)

Le praticien positionnera son poignet droit en inclinaison cubitale maximum de façon à placer son avant-bras en dedans du bord interne de la scapula.

Puis il place son avant-bras gauche en appui sur l'avant-bras et le bras droit du sujet.

Puis le praticien repositionne la tête du sujet sur la table en évitant toute pression sur la main postérieure. (Au besoin mettre la têtère en légère flexion).

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien exerce une force tangentielle au plan de la table en direction de la tête du sujet jusqu'à sensation de répercussion sur sa main postérieure.

Puis il porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale :

- légèrement vers les pieds du sujet pour une dysfonction en extension ;
- légèrement vers la tête du sujet pour une dysfonction en flexion.

Chez certains sujets particulièrement cyphosés au niveau dorsal haut, il peut être intéressant de demander au sujet de fléchir les genoux et si besoin de soulever activement le bassin de façon à favoriser le contact dorsal haut avec la main dorsale postérieure du praticien.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute compression du sujet pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé en laissant le sujet respirer naturellement.



Fig. 4.34 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction dorsale haute en flexion/extension (variante 2)

► Position du sujet

Assis, membres inférieurs (MI) allongés, pieds hors de table, deux mains avec doigts croisés derrière le cou, coudes rapprochés sur le thorax et sous le menton.

► Position du praticien

Debout, 3/4 face au sujet, à hauteur du thorax, fléchi sur ses jambes

► Mise en place des paramètres

Le praticien place P3 de l'index et P1 du pouce replié de sa main gauche sur les transverses de la vertèbre sous-jacente à celle traitée.

► Mise en œuvre du thrust

Puis le praticien déroule passivement le sujet jusqu'au contact de la tête sur la table.

Il place les avant-bras du sujet, coudes à la verticale de la lésion.

Le praticien se hisse au dessus des coudes, place son sternum sur son avant bras et porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale :

- très légèrement vers les pieds du sujet pour une dysfonction en extension ;
- très légèrement vers la tête du sujet pour une dysfonction en flexion.

► Critères de réussite du thrust

Durant le déroulement du sujet il faut garder la main dorsale « collée » contre la colonne.

Pour cela, le praticien doit lui-même rester constamment en contact étroit avec le sujet.

Le maintien des coudes nécessite souvent l'intervention de la main du praticien qui thrustera sur cette main/coude avec son buste.



Fig. 4.35 – Mise en place des paramètres
(P3 de l'index et P1 du pouce replié de sa main gauche sur les transverses)



Fig. 4.36 – Mise en œuvre du thrust

*Dysfonction dorsale moyenne « simple appui » (dog technic)
(Ex : postériorité à droite)*

► Position du sujet

Assis, membres inférieurs allongés pieds hors de table, deux mains avec doigts croisés derrière le cou, coudes rapprochés sur le thorax et sous le menton.

► Position du praticien

Debout, 3/4 face au sujet, côté opposé à la postériorité, à hauteur du thorax, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Le praticien « entoure » de son bras droit le buste du patient pour placer sa main à plat au niveau lésionnel, P3 de l'index replié sous la postériorité, l'avant-bras gauche en pronation « retourné » main vers lui, sur les avant-bras du patient, et tenant bien serré le patient.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien déroule le patient jusqu'à l'appui sur sa main dorsale.

Le thrust s'effectue verticalement par une impulsion trans thoracique.

► Critères de réussite du thrust

Le praticien garde un contact très étroit avec son sujet lors du déroulement et plaque sa main « dorsale » contre la colonne vertébrale.

Puis le praticien se hisse bien au dessus du thorax du patient, à l'aplomb de la main dorsale

Éviter toute compression du sujet pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé en laissant le sujet respirer naturellement.



Fig. 4.37 – Mise en place des paramètres
(P3 index sur transverse droite postérieure)



Fig. 4.38 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction dorsale en « simple appui » (variante)
(Ex : postériorité à droite)

► Position du sujet

Assis, membres inférieurs allongés pieds hors de table, deux mains avec doigts croisés derrière le cou, coudes rapprochés sur le thorax et sous le menton.

► Position du praticien

Debout, 3/4 face au sujet, côté postériorité à hauteur du thorax, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Il s'agit de pallier le bras trop court qui ne peut « enrouler » le buste du patient !

Le praticien place sa main gauche « directement » à plat au niveau lésionnel, P3 de l'index replié sous la postériorité, l'avant bras droit en pronation « retourné » main vers lui, sur les avant-bras du patient, et tenant bien serré le patient.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien déroule le patient jusqu'à l'appui sur sa main dorsale.

Le thrust s'effectue verticalement par une impulsion trans-thoracique avec le sternum du praticien.

► Critères de réussite du thrust

Lors du déroulement du sujet, le praticien garde un contact très étroit avec son sujet et plaque sa main « dorsale » contre la colonne vertébrale.

Puis le praticien se hisse bien au dessus du thorax du patient, à l'aplomb de la main dorsale.

Éviter toute compression du sujet pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé en laissant le sujet respirer naturellement.



Fig. 4.39 – Mise en œuvre des paramètres
(P3 index sur transverse droite postérieure)



Fig. 4.40 – Mise en œuvre des paramètres

Dysfonction dorsale moyenne (technique « pisiformes croisés »)
Ex : Dysfonction Dorsale moyenne (T4-T8 : postériorité droite)

► Position du sujet

En procubitus, bras en dehors de la table ou le long du corps.
Tête dans le trou de la tèteière ou tournée du côté où le sujet se sent à son aise.

► Position du praticien

Debout, côté opposé à la dysfonction
À hauteur de la zone dorsale du patient, genoux fléchis et cuisses en contact avec la table.

► Mise en place des paramètres

Le praticien place son pisiforme de la main droite sur la transverse droite de la vertèbre en dysfonction en ayant pris soin auparavant de « visser » les tissus pour éviter tout glissement pendant le thrust. Les doigts étant orientés vers la tête du patient et légèrement vers le dehors.

Puis il place l'éminence hypothénar (pisiforme) de la main gauche sur la transverse gauche de la vertèbre sous-jacente; les doigts étant posés à plat et orientés vers les pieds du patient.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien transfère son poids du corps au dessus de la dysfonction sans comprimer le patient. Ses coudes sont légèrement fléchis.

Le praticien teste la « profondeur » du jeu articulaire puis il porte un thrust en provoquant une extension très rapide de ses coudes.

La main thrust est la main droite ; l'autre main sert à créer un point fixe sur la transverse de la vertèbre sous-jacente.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute compression pendant la phase précédant le thrust.

Le thrust est réalisé sur une phase expiratoire naturelle du sujet ;

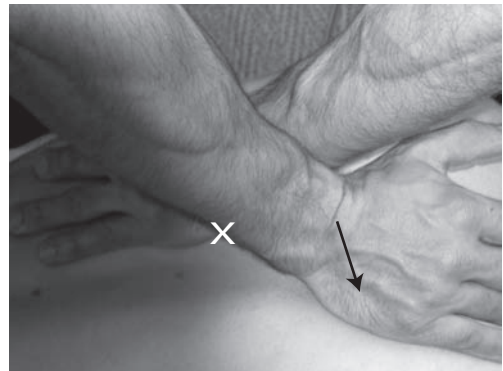
Attention : technique à éviter sur tout rachis fragile (personnes âgées, ostéoporotique, antécédent de pneumothorax...)



Fig. 4.41 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.42 – Mise en œuvre du thrust



TESTS ET NORMALISATIONS DES CÔTES

TESTS DES CÔTES

Test des côtes en décubitus ventral

► Position du sujet

DV, en milieu de table, bras le long du corps, membres inférieurs tendus et légèrement écartés, tête dans la têtère ou sur côté en fonction de la préférence du sujet.

► Position du praticien

Debout à la tête du sujet, genoux fléchis, cuisses en contact avec la têtère.

Le praticien contacte avec 3 doigts de chaque main l'arc costal postérieur de la 12^e côte (K12) droite et gauche.

► Mise en œuvre du test

Le praticien remonte côtes par côtes jusqu'à la 1^{re} côte (K1) et note une éventuelle asymétrie entre les 2 cotés. (Arc costal postérieur « rentré » ou « sorti »)

Puis le praticien induit une pression postéro-antérieure en direction de la table sur 2 côtes symétriques et note la présence d'un rebond résistant ou élastique.

Si sensation de rebond « dur » ou « résistant » par rapport au coté opposé, on peut considérer cela comme une indication de lésion ostéopathique en AM ou en PL fonction du positionnel trouvé à l'origine.



Fig. 4.43 – Mise en œuvre du test

Test des côtes en position assise

► Position du sujet

Assis en bout de table, mains croisées derrière la nuque, coudes serrés sous le menton

► Position du praticien

Debout, latéralement par rapport au sujet.

Le praticien soutient les bras du sujet avec un avant-bras en passant par en-dessous.

L'autre main contacte les arcs costaux postérieurs avec le pouce d'un côté et index-majeur de l'autre côté.

► Mise en œuvre du test

Le praticien remonte côtes par côtes de K10 jusqu'à K2 en mobilisant le rachis dorsal en flexion-extension.

Lorsque le rachis dorsal est amené en flexion, les côtes se mobilisent postéro-latéralement. On doit alors ressentir une saillie postérieure de ces arcs costaux. Si ce n'est pas le cas, on est en présence d'une dysfonction en antéro-médialité.

Inverse pour l'extension ou les côtes se mobilisent de façon antérieure et médiale-ment.



Fig. 4.44 – Mise en œuvre du test

Test de dysfonction costale en antéro-médialité (AM)

► Position du sujet

Assis en bout de table, pieds à plat au sol, deux mains croisées derrière la base du cou, coudes rassemblés sur le thorax

► Position du praticien

Debout coté opposé au *testing*, le praticien fléchi sur ses jambes, entoure par l'avant, de son bras capital, le thorax du patient et empaume le deltoïde coté à tester, place sa main distale, première commissure, le long de l'arc externe de la côte à tester.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit un *side-bending* opposé à la côte à tester et une flexion du buste du patient en accompagnant la côte à tester vers la « postéro-latéralité ».

Si tel n'est pas le cas, on peut suspecter une dysfonction de cette même côte en « antéro-médialité ».



Fig. 4.45 – Mise en œuvre du test

Test de dysfonction costale en postéro-latéralité (PL)

► Position du sujet

Assis en bout de table, pieds à plat au sol, deux mains croisées derrière la base du cou, coudes rassemblés sur le thorax

► Position du praticien

Debout coté opposé au *testing*, le praticien fléchi sur ses jambes, entoure par l'avant, de son bras capital, le thorax du patient et empaume le deltoïde coté à tester, place sa main distale, première commissure, le long de l'arc externe de la côte à tester.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit un *side-bending* du côté de la côte à tester et une extension du buste du patient en accompagnant la côte à tester vers l'« antéro-médialité ».

Si tel n'est pas le cas, on peut suspecter une dysfonction de cette même côte en « postéro-latéralité ».



Fig. 4.46 – Mise en œuvre du test

**Test de dysfonction costale en postéro-latéralité (PL)
(Variante avec l'utilisation de l'extension)**

► Position du sujet

Assis en bout de table, pieds à plat au sol, deux mains croisées derrière la base du cou, coudes rassemblés sur le thorax.

► Position du praticien

Debout coté opposé au *testing*, le praticien fléchi sur ses jambes, entoure par l'avant, de son bras capital, le thorax du patient et empaume le deltoïde coté à tester. Il place sa main distale, première commissure, le long de l'arc costal postérieur de la côte à tester

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit une extension du buste du patient en accompagnant la côte à tester, qui, en cas de dysfonction en « postéro-latéralité » ne « rentre » pas.



Fig. 4.47 – Mise en œuvre du test

**Test de dysfonction costale en en antéro-médialité (AM)
(Variante avec l'utilisation de la flexion)**

► Position du sujet

Assis en bout de table, pieds à plat au sol, deux mains croisées derrière la base du cou, coudes rassemblés sur le thorax.

► Position du praticien

Debout coté opposé au *testing*, le praticien fléchi sur ses jambes, entoure par l'avant, de son bras capital, le thorax du patient et empaume le deltoïde coté à tester. Il place sa main distale, première commissure, le long de l'arc costal postérieur de la côte à tester.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit une flexion du buste du patient en accompagnant la côte tester, qui, en cas de dysfonction en « antéro-médialité » ne « sort » pas.



Fig. 4.48 – Mise en œuvre du test

Test de la 1^{re} côte (K1)

► Position du sujet

Sujet assis, épaules relâchées, mains entre ou sur les cuisses, rachis redressé, tête droite avec regard droit devant.

► Position du praticien

Le praticien est debout derrière le sujet, genoux légèrement fléchis, en contact avec la table.

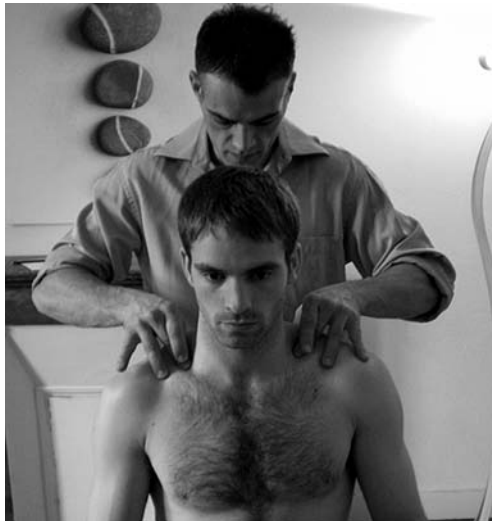
Il place ses index en regard de la face supérieure de K1 en dehors des artères sous clavières ; ses pouces sont positionnés en regard des faces supérieures des arcs costaux postérieurs.

Il est important que les épaules du praticien soient relâchées afin de mieux percevoir le mouvement de K1.

► Mise en œuvre du test

Le praticien, apprécie les mouvements d'élévation et de descente de K1 lors de l'inspir/expir du sujet. Si lors de l'expiration, K1 d'un côté ne descend pas avec sensation de résistance « dure » alors on peut penser à une dysfonction de K1 en supériorité ou « up ».

On confirmera ce test par une inclinaison droite et gauche du rachis cervical. Lors de l'inclinaison droite par exemple, on doit sentir K1 descendre du même côté. Si tel n'est pas le cas avec sensation de résistance « dure » à la descente, la dysfonction de K1 en supériorité semble encore plus probable.



**Fig. 4.49 –
Positionnement
et test respiratoire**



Fig. 4.50 – Test en inclinaison

Test de la 1^{re} côte (Variante)**► Position du sujet**

Décubitus dorsal, tête hors de table sur les genoux du praticien, membres inférieurs allongés, bras le long du corps.

► Position du praticien

Assis en bout de table, le praticien supporte la tête du patient sur ses genoux, puis place ses deux mains, pouces sur l'arc antérieur des premières côtes en dehors des artères sous-clavières, index sur l'arc postérieur des mêmes côtes, au travers des trapèzes.

► Mise en œuvre du test

Le praticien, apprécie les mouvements d'élévation et de descente de K1 lors de l'inspir/expir du sujet. Si lors de l'expiration, K1 d'un côté ne descend pas avec sensation de résistance « dure » alors on peut penser à une dysfonction de K1 en supériorité ou « up ».



Fig. 4.51 – Mise en œuvre du test

NORMALISATIONS DES CÔTES

Dysfonction costale en antéro-médialité (AM) (Ex : Dysfonction K5 AM gauche)

► Position du sujet

En DD, proche du bord de la table coté praticien.

Membre supérieur gauche croisé par-dessus le membre supérieur droit. Les 2 coudes sont superposés. Les mains maintiennent cette position par un contact au niveau des moignons des épaules.

► Position du praticien

Debout, coté opposé à la dysfonction.

À hauteur du thorax du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève le thorax du patient en flexion et rotation de façon à placer la base de son 1^{er} métatarse main droite en DD de l'arc costal postérieur de K5.

Puis le praticien repositionne le sujet sur la table tout en maintenant par une prise en berceau le rachis cervical et la tête. Il faut éviter toute pression excessive entre le thorax du patient et la main postérieure du praticien.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien déroule le sujet jusqu'au niveau de sa main postérieure.

Puis il porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale et simultanément induit un shift latéral vers le dehors avec sa main costale postérieure de façon à amener l'arc costal postérieur vers le dehors.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute pression pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé sur une phase respiratoire naturelle du sujet.

Le thrust est la conjonction de 2 forces simultanées :

- L'impulsion trans-thoracique ;
- Le shift latéral vers le dehors de la main costale postérieure.



Fig. 4.52 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.53 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction costale en antéro-médialité (AM)
(Ex : Dysfonction K8 AM droite, variante)

► **Position du sujet**

Assis, MI allongés pieds hors de table, deux mains avec doigts croisés derrière le cou, coudes rapprochés sur le thorax et sous le menton.

► **Position du praticien**

Debout, 3/4 face au sujet, à hauteur du thorax, coté lésion, fléchi sur ses jambes.

► **Mise en place des paramètres**

Le praticien place sa main gauche, pouce sur l'arc postérieur de la côte sus jacente à la lésionnelle, cinquième doigt sur l'arc postérieur de la côte sous jacente à la lésionnelle, les autres doigts rassemblés serrés, en « main d'accoucheur ».

L'avant bras droit du praticien, en pronation, « retourné », main vers dirigé vers lui sur les avant-bras du patient maintient les deux coudes serrés et plaqués sur son thorax.

► **Mise en œuvre du thrust**

Le praticien entoure le sujet au plus près, son buste nettement au dessus des coudes du sujet, le déroule sur la table avec une légère obliquité pour surplomber la lésion, et thruster vers sa propre main.

► **Critères de réussite du thrust**

Tous les paramètres de départ étant réunis il importe de se « coller » au patient durant le déroulement pour ne pas perdre la position de « main d'accoucheur », de stopper le déroulement au juste niveau (c'est-à-dire au-dessus de la côte lésionnelle), de thruster avec mesure en utilisant son buste (nécessité d'un bon équilibre praticien).

Éviter toute compression pendant la phase précédent le thrust naturellement.

Le thrust est réalisé sur une phase respiratoire naturelle du sujet.

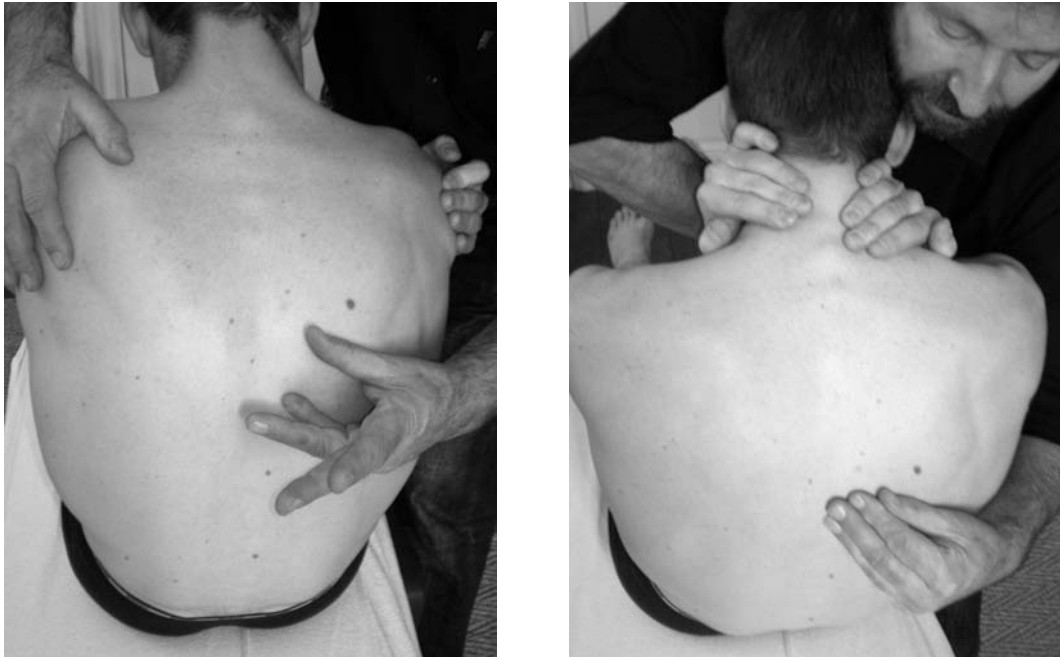


Fig. 4.54 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.55 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction costale en postéro-latéralité (PL)
(Ex : Dysfonction K5 PL gauche)

► Position du sujet

En DD, proche du bord de la table coté praticien.

Membre supérieur gauche croisé par-dessus le membre supérieur droit. Les 2 coudes sont superposés. Les mains maintiennent cette position par un contact au niveau des moignons des épaules.

► Position du praticien

Debout, coté opposé à la dysfonction.

À hauteur du thorax du patient.

► Mise en oeuvre des paramètres

Le praticien soulève le thorax du patient en flexion et rotation de façon à placer la base de son 1^{er} métatarse main droite sur l'arc costal postérieur de K5.

Puis le praticien repositionne le sujet sur la table tout en maintenant par une prise en berceau le rachis cervical et la tête. Il faut éviter toute pression excessive entre le thorax du patient et la « main postérieure » du praticien.

► Mise en oeuvre du thrust

Le praticien déroule le sujet jusqu'au niveau de sa main postérieure puis il induit une légère rotation gauche du thorax du sujet de façon à obtenir une verticalité entre les coudes du sujet et sa main costale postérieure.

Puis il porte le thrust par une impulsion trans-thoracique de façon verticale et simultanément induit un shift latéral vers le dedans avec sa main costale postérieure de façon à amener l'arc costal postérieur vers le dedans.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute pression pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé sur une phase expiratoire naturelle du sujet.

Le thrust est la conjonction de 2 forces simultanées :

- L'impulsion trans-thoracique ;
- Le shift latéral vers le dedans de la main costale postérieure.



Fig. 4.56 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.57 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction costale en postéro-latéralité (PL)
(Ex : Dysfonction K7 PL droite) (Variante)

► **Position du sujet**

Assis, MI allongés pieds hors de table, deux mains avec doigts croisés derrière le cou, coudes rapprochés sur le thorax et sous le menton.

► **Position du praticien**

Le praticien place sa main gauche, pouce sur l'arc postérieur de la côte lésionnelle et recouvert de l'index, les autres doigts restant à plat.

L'avant bras droit du praticien, en pronation, « retourné », main vers dirigé vers lui sur les avant-bras du patient maintient les deux coudes serrés et plaqués sur son thorax.

► **Mise en œuvre du thrust**

Le praticien entoure le sujet au plus près, son buste nettement au dessus des coudes du sujet, le déroule sur la table avec une légère obliquité pour surplomber la lésion, et thruster vers sa propre main.

► **Critères de réussite du thrust**

Tous les paramètres de départ étant réunis il importe de se « coller » au patient durant le déroulement pour ne pas perdre la position de la main dorsale, de stopper le déroulement au juste niveau (c'est-à-dire au-dessus de la côte lésionnelle), de thruster avec mesure en utilisant son buste (nécessité d'un bon équilibre praticien).

Éviter toute compression pendant la phase précédent le thrust.

Le thrust est réalisé sur une phase respiratoire naturelle du sujet.



Fig. 4.58 – Mise en place des paramètres

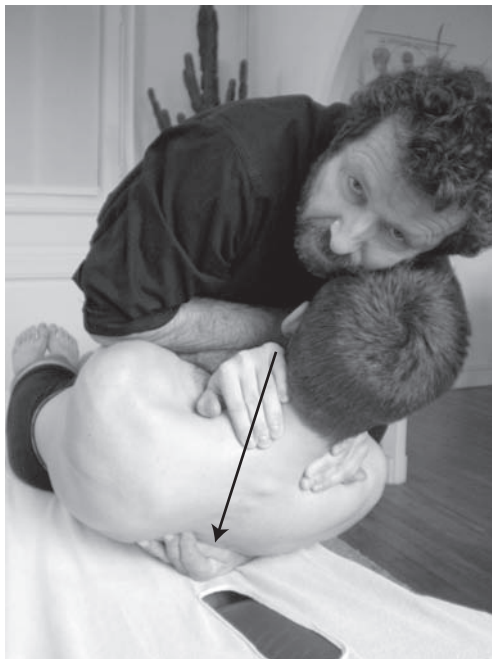


Fig. 4.59 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction K1 en superiorité ou « UP »
(Ex : Dysfonction K1 en supériorité à droite)

► Position du sujet

En décubitus ventral, près du bord de table et tête tournée côté opposé à la lésion, bras côté lésion le long du corps, bras opposé ballant en dehors de la table.

► Position du praticien

Debout, fléchi sur les jambes, côté opposé à la lésion.

► Mise en place des paramètres

Le praticien positionne la métacarpo-phalangienne de l'index de la main droite sur la partie supérieure de l'arc postérieur de K1 droite, après l'avoir repéré. Il oriente son avant-bras droit vers les pieds du sujet, parallèlement à la table et un peu oblique vers le dedans.

De sa main gauche, il maintient la tête du patient en rotation opposée à la lésion jusqu'à C7/D1.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien se « couche » sur le patient, son sternum au dessus de la côte lésionnelle, ajuste la rotation et +/-d'extension du rachis cervical du patient et thruste vers les pieds du sujet.

► Critères de réussite du thrust

Le thrust est réalisé sur une phase respiratoire naturelle du sujet.

Avoir des contacts les plus doux possibles.

Il n'y a pas de notion de couple de force.

Dans l'ajustement de la rotation cervicale avec plus ou moins d'extension, le sujet ne doit ressentir ni tension ni douleur.

Le praticien estime la résistance de la côte lésionnelle pour la thruster dans la juste impulsion.



Fig. 4.60 – Mise en place des paramètres



Fig. 4.61 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction K1 en supériorité ou « UP » (Variante)
(Ex : Dysfonction K1 en supériorité à gauche)

► Position du sujet

En procubitus, bras gauche le long du corps, main sous sa cuisse gauche, bras droit en dehors de la table.

Tête tournée du côté opposé à la lésion.

► Position du praticien

Debout, côté dysfonction, genoux fléchis et cuisses au contact de la table.

À hauteur de la ceinture scapulaire du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien amène la tête du sujet avec sa main droite en rotation droite jusqu'à sensation de répercussion au niveau D1 et K1 par conséquent (contrôle assuré par une pince pouce-index de la main gauche du praticien au niveau de D1 ou de K1 gauche).

Puis le praticien prend appui de sa main droite sur la face latérale droite de la tête du sujet.

La partie latérale de la métacarpo-phalangienne de l'index (MCP du 2) de la main gauche va contacter la partie supérieure de K1 gauche. Le poignet est en rectitude et inclinaison cubitale ; l'avant bras est orienté vers les pieds du sujet, et légèrement vers le dedans et le sol.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en majorant légèrement la rotation et en rajoutant plus ou moins d'extension cervicale de sa main droite.

Puis il porte le thrust avec son avant-bras gauche dans une direction oblique vers les pieds du sujet, légèrement vers le dedans et le sol. La main droite fixe le rachis cervical en rotation.

► Critères de réussite du thrust

Le thrust est réalisé sur une phase respiratoire naturelle du sujet.

Avoir des contacts les plus doux possibles.

Il n'y a pas de notion de couple de force.

Dans l'ajustement de la rotation cervicale avec plus ou moins d'extension, le sujet ne doit ressentir ni tension ni douleur.

Le praticien estime la résistance de la côte lésionnelle pour la thruster dans la juste impulsion.



Fig. 4.62 – Mise en œuvre du thrust

■ QUESTIONS-RÉPONSES RACHIS DORSAL ET THORACIQUE

- Pourquoi examinez-vous les dorsales, sujet debout, et non assis ?

Parce que le sujet se présente dans sa statique habituelle, avec ses compensations, son adaptation à la force gravitaire... L'examen est plus « vrai » !

- Pourtant vous examinez les côtes, sur le sujet assis ?

C'est pour des raisons purement pratiques, en relation avec le volume à mobiliser sur un socle fixe qu'est le bassin.

- Qu'est-ce qui vous amène à tester en premier les dorsales, puis en second les côtes ? Et pourquoi pas l'inverse ?

Il s'agit d'une procédure systématique qui considère les structures dans leurs dépendances, et nous pensons que les côtes sont plus dépendantes des vertèbres que l'inverse.

- De la même manière qu'est-ce qui vous fera choisir de traiter d'abord les dorsales puis ensuite les côtes ? ou inversement ?

Ce sera plus la chronologie des éléments traumatiques, ou la clinique qui nous guiderons pour débiter par les côtes ou les dorsales. Dans l'incapacité de détermination d'une chronologie, nous commençons alors par les dorsales.

- Y a-t-il un risque de déclenchement d'une crise lors de thrust dorsal et /ou costal chez un asthmatique ?

À l'expérience rien ne permet d'affirmer ce genre de risque. Là encore il faut faire preuve d'une technicité non agressive et cependant décisive !

- Les thrusts dorsaux et/ou costaux sont ils interdits chez les cardiaques ?

Ils demandent simplement d'être pratiqués en période de « calme cardiaque », et de façon très technique, sans compression excessive du thorax, sans violence aucune, évidemment.

- Les risques de fractures de côtes sont ils importants dans l'utilisation du thrust ?

Non ! Les risques sont quasiment nuls si l'on possède une excellente technique, et si l'on a procédé à une excellente anamnèse. Cependant nous restons vigilants en ce qui concerne les techniques en double appui direct sur les transverses dorsales.

- Qu'est ce qui caractérise la « dog technic » ?

C'est une technique de thrust « trans-thoracique » où l'on utilise la pression brusque du praticien par un « tombé du buste » sur les coudes et le thorax du patient, avec un contre-appui sur ou sous l'élément concerné. Cette technique exige une intégrité totale du thorax du patient.

- Quel est l'intérêt des techniques en « dog » avec un départ sujet assis ?

Ce « départ assis » permet de positionner la main d'appui très précisément sur le lieu adéquat et de le conserver jusqu'à la position de pré-thrust. Cette précision du placement de la main d'appui est importante pour la réussite du thrust sur le lieu même de la lésion !

- Comment expliquez-vous que vous n'utilisiez pas l'expiration pour thruster le thorax ?

Nous avons exclu l'utilisation de la respiration dans toutes nos techniques. En effet celle-ci nous obligerait à programmer à moment fixe notre thrust. Or nous propo-

sons l'élimination de la « mise en tension », le « timing », la « voie de passage opportune », la « disponibilité du patient »...Ce sont nos paramètres de réussite du thrust !

*Le patient respire donc **normalement**.*

- Pourquoi n'intervenez vous pas sur les articulations costo-chondrales et chondro-sternales ?

Parce que ce sont de petites sub-luxations qui ne relèvent pas souvent du thrust.

Comme pour la « touche de piano » de la clavicule externe, le thrust est peu efficace ! Il est plus opportun d'effectuer de petites pressions, poussées, en écartant les surfaces articulaires que de thrust véritable.

5

Le rachis cervical

■ SÉMIOLOGIE SPÉCIFIQUE ET IMAGERIE DU RACHIS CERVICAL

LES MALFORMATIONS CONGÉNITALES

Syndrome de Klippel-Feil: soudure entre 2 vertèbres (Synostose)

La soudure entre 2 vertèbres peut se retrouver sur 2 à 5 étages cervicaux.

Les signes cliniques sont un cou court chez un sujet petit et trapu.

Les signes radiologiques classiques sont des corps vertébraux aplatis, atrophiés, soudés.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.



Fig. 5.1 – Syndrome de Klippel-Feil

a) Synostose au niveau C2-C3

b) Synostose de plusieurs étages vertébraux

Impression basillaire

C'est une invagination du rachis cervical supérieur dans la base du crâne avec platibasie, éversion des bords du trou occipital et ascension de l'apophyse odontoïde.

Elle peut être aussi acquise (Ostéoporose, Paget, PR).

Cette invagination se traduit morphologiquement par une brièveté du cou et un port anormal de la tête.

Il existe des épisodes de douleurs cervico-occipitales et de limitation des mouvements cervicaux.

L'expression clinique est très variable.

Les signes neurologiques ne surviennent que dans une minorité de cas et de façon retardée à l'âge adulte.

La sémiologie peut être à prédominance basilaire, cérébelleuse ou médullaire.

Diagnostic radiologique et scanner : les clichés mettent en évidence une ascension vers l'intérieur du crâne de la région du trou occipital.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.



Fig. 5.2 – Ligne de Chamberlain (normale)

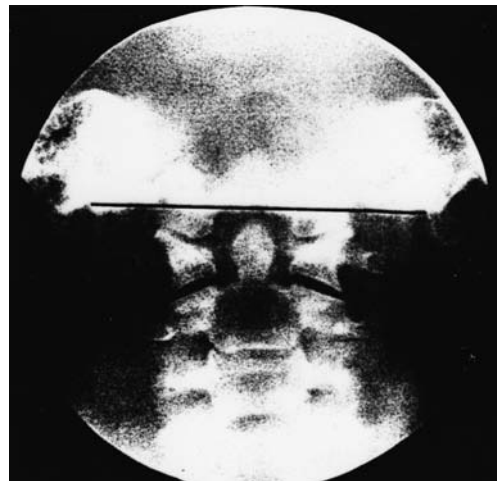


Fig. 5.3 – Ligne de Metzger (normale)

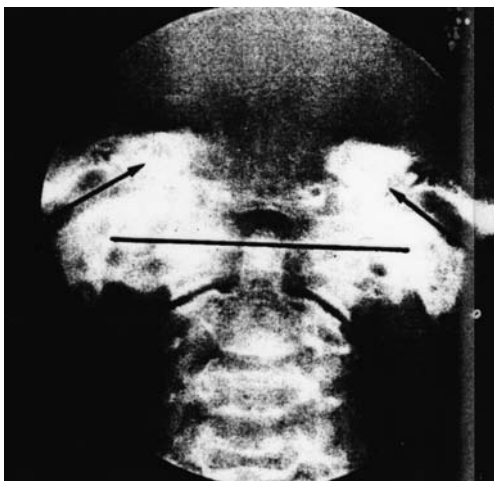


Fig. 5.4 – Impression basilaire (face)



Fig. 5.5 – Impression basilaire (profil)

Syndrome d'Arnold Chiari

C'est la descente des amygdales cérébelleuses dans le canal rachidien en arrière de la jonction bulbo-médullaire avec souvent un allongement du 4^e ventricule dont l'extrémité inférieure se retrouve dans le canal rachidien.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

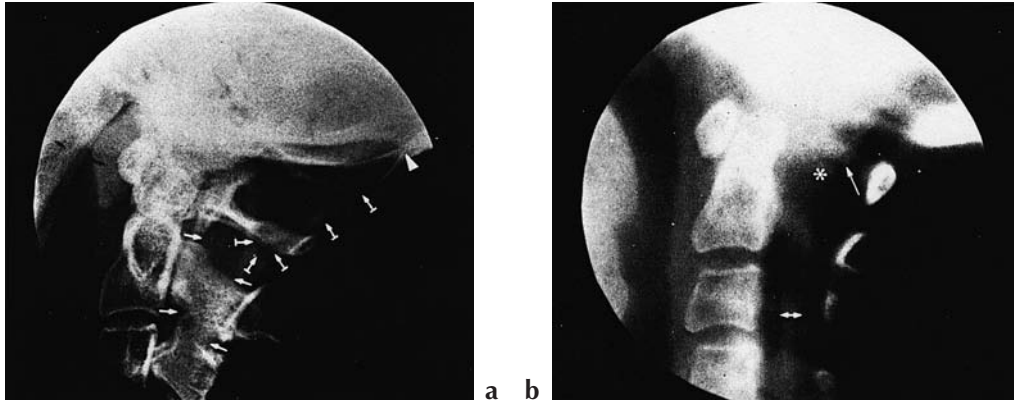


Fig. 5.6 – Syndrome d'Arnold Chiari

Syringomyélie

La Syringomyélie se manifeste par la présence dans la moelle d'une cavité étendue sur plusieurs segments. Cette cavité occupe la substance grise (de C2 jusqu'à la moelle dorsale voir lombaire).

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

On parle de topographie suspendue et dissociée.

- Problèmes moteurs : paralysie et amyotrophie.
- Problèmes sensitifs : anesthésie thermo-algique dissociée. Déficit sensitif suspendu (territoire sus-jacent pas touché) et dissocié (sensibilités algique et thermique touchées).
- Aréflexie.
- Troubles neurologiques.



Fig. 5.7 – Syringomyélie

Spina-bifida occulta

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

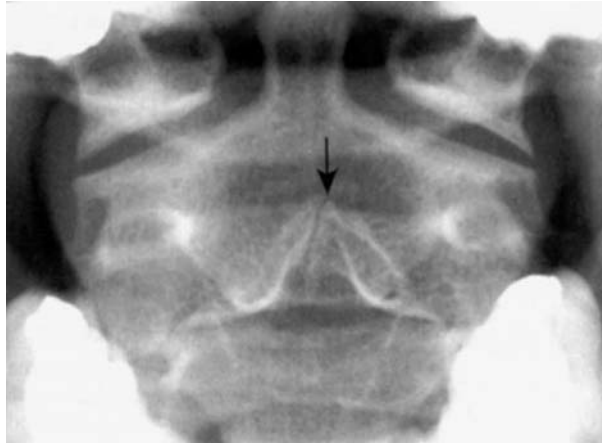


Fig. 5.8 – Spina-bifida occulta

Déhiscence de l'arc antérieur et postérieur de l'atlas

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.



Fig. 5.9 – Déhiscence des arcs ant et post de l'atlas

Occipitalisation de l'atlas

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation.



Fig. 5.10 – Occipitalisation – fusion de l'atlas

Vertèbre sur numéraire

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations sauf s'il existe une anomalie articulaire ou une malformation.

Côtes cervicales

⚠ Pas de contre-indication aux manipulations sauf si la mise en position provoque une radiculalgie.



Fig. 5.11 – Côtes cervicales bilatérales

Hémivertèbre



Les manipulations sont contre-indiquées.

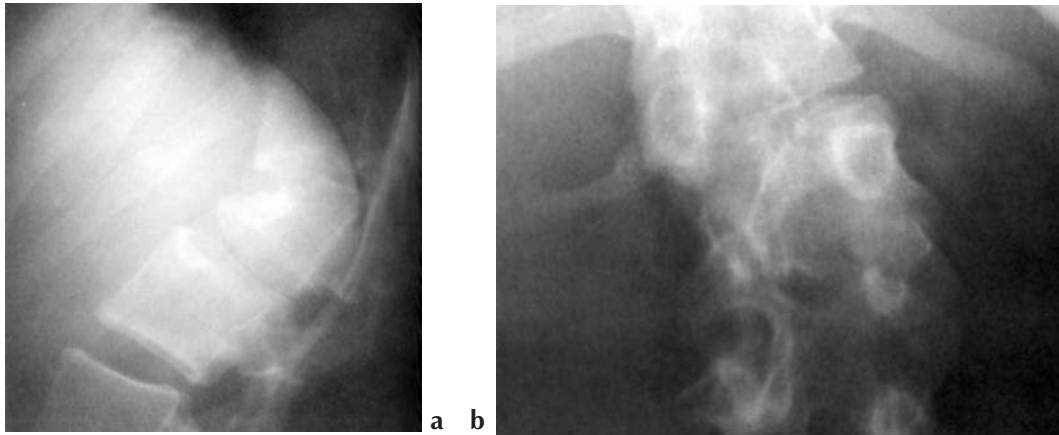


Fig. 5.12 – Hémivertèbre dorso-lombaire

Canal cervical étroit

Cf. myélopathie (p. 196).



Fig. 5.13 – Canal cervical normal



Fig. 5.14 – Canal cervical étroit

Agénésie de l'odontoïde

Cette agénésie se présente sous la forme d'une absence de fixation de l'odontoïde à l'axis.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

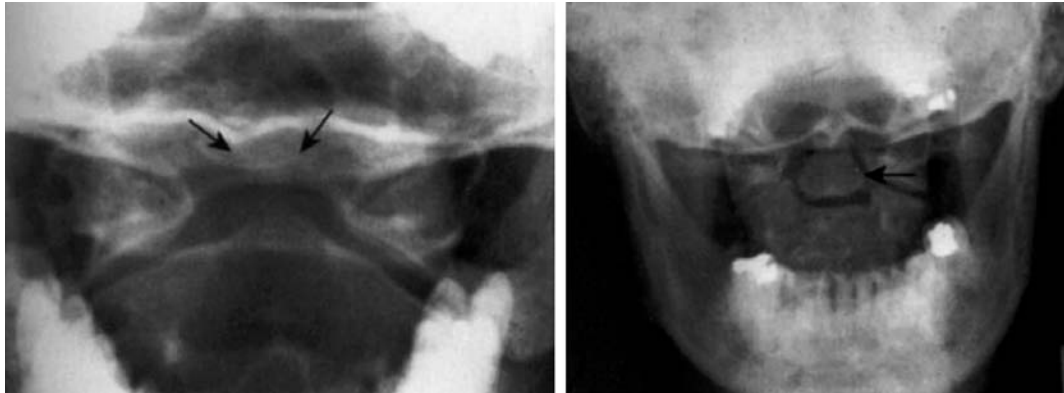


Fig. 5.15 – Absence congénitale du col de l'odontoïde

MYÉLOPATHIE

Canal cervical étroit

Le diamètre transversal – normalement de 17mm – est de 10 à 15 mm quand il existe une sténose relative, et inférieur à 10 mm quand la sténose est importante.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

Étiologies

- Le plus souvent, les causes sont la présence d'un canal cervical étroit avec décompensation par l'arthrose ou hypertrophie du ligament jaune.
- Cervicarthrose.

Remarque

Dans les deux cas précédents, la myélopathie se développe sur un mode progressif sans douleur le plus souvent.

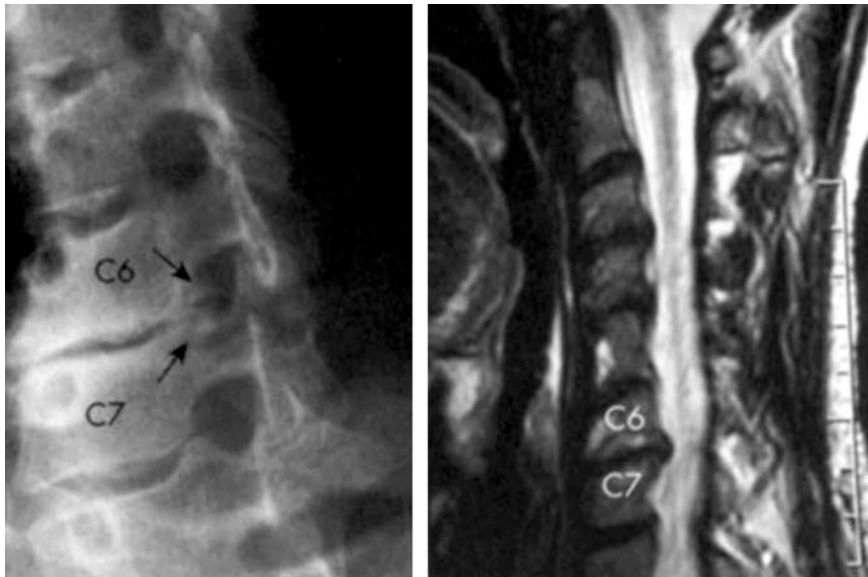


Fig. 5.16 – Arthrose protusive en C6-C7

Signes cliniques

Il en résulte les signes cliniques suivants :

- fatigabilité anormale des membres inférieurs ;
- trouble de la marche ;
- perte de force dans les membres inférieurs ;
- paresthésies ;
- sensation de marcher sur de la ouate ;
- claudication intermittente de type médullaire qui oblige le sujet à s'arrêter (douleur ou fatigue). Ceci se retrouve plus dans le canal lombaire étroit (queue de cheval et pas de moelle) ;
- perte de force et de sensibilité des mains ;
- signe de Jean Lhermitte : la flexion forcée du cou entraîne une décharge vers le bas.

Puis tardivement, des signes d'atteinte pyramidale au niveau des membres inférieurs et supérieurs (test) apparaissent et plus rarement des radiculopathies.

Les autres causes possibles :

- quelques fois la cause est aiguë :
 - hernie discale cervicale,
 - exacerbation aiguë d'une myélopathie par un mouvement brusque en hyper extension (sans obligation de traumatisme),
- processus tumoraux intra-dural (neurinome : bénin) ;
- processus tumoraux extra-dural (métastase) ;
- rhumatisme inflammatoire : polyarthrite rhumatoïde+++ et spondylarthrite ankylosante car il existe une laxité ligamentaire importante et une fragilité due aux corticoïdes :
 - processus infectieux : atteinte infectieuse de la moelle (par exemple post-rougeole) ;
 - myélopathie ischémique : très rare ;
 - syringomyélie (cf. Malformations congénitales, p. 192).

Autres formes de myélopathies

Sclérose latérale amyotrophique (SLA)

Dans cette pathologie, les motoneurones sont touchés en plaques dans la moelle et dans le bulbe. En outre il existe une dégénérescence de la voie pyramidale.

Le début se produit souvent vers 40 à 60 ans.


Le diagnostic se fait par électromyographie.

Sclérose en plaques (SEP)

C'est une démyélinisation en plaques.

La date de survenue oscille entre 15 et 45 ans.

Le diagnostic différentiel est le suivant : il s'agit d'un sujet jeune sans cervicarthrose.

 Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations en phase non évoluée.

Hérédo dégénérescence spinocérébelleuse

Il se produit une destruction de la voie spinocérébelleuse.

Remarque

Les signes cliniques de ces 3 formes sont :

- dysarthrie (difficulté à articuler) ;
- dysphagie (difficulté à avaler) ;
- fasciculation (décharge asynchrone des motoneurones) ;
- incoordination.

CERVICALGIE D'ORIGINE INFECTIEUSE

 Les manipulations sont contre-indiquées.

Spondylite (CV)

Cf. Généralités (p. 8).

Spondylodiscite (CV + disque)

Cf. Généralités (p. 8).

Spondylodiscite tuberculeuse (mal de Pott)

Cf. Généralités (p. 8).

Méningite

Étiologie

Une méningite peut apparaître primitive ou secondaire à :

- un foyer infectieux de voisinage ;
- un foyer infectieux à distance ;
- une brèche duremérienne.

Signes cliniques

Les signes cliniques des Méningites purulentes aiguës sont un syndrome général infectieux sévère accompagné d'un syndrome méningé.

- La céphalée est intense et réveillée par la lumière (photophobie).
- Rachialgie.
- Hyperesthésie cutanée diffuse.
- **Vomissement.**
- **Fièvre.**
- Mini hématome (purpura)
- Situation paradoxale des pouls dissociés (toute augmentation de la température implique une augmentation des pouls sauf ici où la température augmente et le pouls baisse).
- Une raideur méningée est mise en évidence par les signes suivants :
 - **la résistance invincible, douloureuse à la flexion passive de la nuque ;**
 - le signe de KERNIG : DD, le sujet lève la tête pour se lever et réaction automatique de flexion des genoux ;
 - une attitude couchée en chien de fusil.
- Les signes de gravités sont les suivants :
 - au niveau neurologique : un trouble de la vigilance peut survenir allant jusqu'au coma et parfois un état de mal épileptique peut apparaître ;
 - au niveau infectieux : il y a possibilité d'apparition d'un choc, d'une coagulation intra vasculaire disséminée ou d'un purpura fulminant.

Diagnostic

Le diagnostic se fait par ponction lombaire avec analyse du liquide céphalo-rachidien (LCR).

Traitement

L'antibiothérapie est urgente.

CERVICALGIES D'ORIGINE TUMORALE

Tumeurs bénignes

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées sur la zone atteinte.

Ostéome ostéoïde

Cf. Sémiologie généralités (p. 19).

Granulome éosinophile

Cf. Sémiologie généralités (p. 21).

Angiome cervical



Fig. 5.17 – Angiome cervical

Kyste anévrysmal

- C'est une tumeur bénigne formée de nombreuses cavités kystiques et remplies de sang.

- 80 % de ces kystes anévrysmaux apparaissent avant 20 ans.

► Signes cliniques

- La douleur est modérée ou un torticolis peut exister.
- Il existe une raideur au mouvement.
- Il peut survenir des troubles neurologiques dans les localisations rachidiennes.
- Une tuméfaction est présente due aux tissus mous refoulés par l'expansion tumorale.

► Signes radiologiques

Kyste vertébral : l'atteinte préférentielle de l'arc postérieur peut s'étendre au corps. La localisation somatique est rare de même que l'atteinte de deux vertèbres adjacentes. La tumeur ostéolytique est cloisonnée et soufflante.

Tumeurs malignes



Les manipulations sont contre-indiquées.

Myélomes multiples : maladie de Kahler

Cf. Sémiologie généralités (p. 17).

Lymphogranulomatose maligne : maladie de Hodgkin

Le début de la maladie de Hodgkin survient vers 20 à 30 ans ou après 50 ans.

► Signes cliniques

Il existe une adénopathie cervicale importante dans 70 % des cas. Un gros ganglion pas forcément unilatéral est présent ; si l'adénopathie est bilatérale il y aura prédominance d'un côté.

► Les signes généraux sont plus ou moins présents

- Sueur nocturne.
- Splénomégalie, hépatomégalie.
- Prurit généralisé (10 à 20 % des cas).
- Asthénie, amaigrissement.
- Fièvre variable.

MÉTASTASES

Cf. Sémiologie généralités (p. 13).

CERVICALGIE D'ORIGINE INFLAMMATOIRE

LA POLYARTHRITE RHUMATOÏDE (PR)

Cf. Sémiologie généralités (p. 6).

LA SPONDYLARTHRITE ANKYLOSANTE (SPA) (À UN STADE ÉVOLUÉ)



Les manipulations sont fonctions :

- de l'état du rachis (enraidissement) ;
- de l'ancienneté de la pathologie (s'il existe des ponts osseux, les manipulations sont contre-indiquées sinon elles sont possibles).



Fig. 5.18 – SPA
(Engainement cervical et ponts osseux)

CERVICALGIE D'ORIGINE INTRA-RACHIDIENNE

Tumeurs extra-médullaires (méningiome et neurinome).
Ce sont des tumeurs bénignes d'évolution très lente.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées sur la zone.

Méningiome

C'est une tumeur implantée sur la dure-mère, de forme globuleuse, habituellement bien encapsulée.

La localisation dorsale est la plus fréquente, suivie par la localisation cervicale (et surtout le méningiome du trou occipital) dont les premiers signes siègent souvent aux membres supérieurs et pouvant associer des signes d'atteintes intracrâniennes.

Neurinome

Il se développe la plupart du temps dans l'espace intra dural à partir d'une racine, habituellement une racine sensitive.

Signe biologique : hyperprotéinorachie.

Signe radiologique : il existe un élargissement des trous de conjugaison sur les clichés de trois quarts.

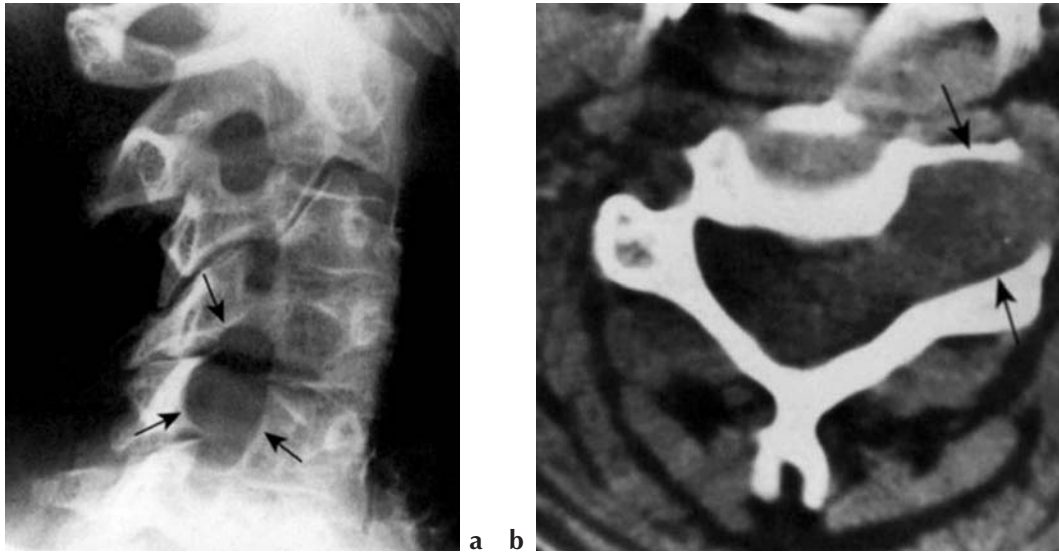


Fig. 5.19 – Neurinome
 a) Cliché standard de trois quarts
 b) Scanner : élargissement du trou de conjugaison

Épidurites (tumorale, infectieuse)

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

CERVICALGIE D'ORIGINE MÉTABOLIQUE

Cf. Sémiologie généralités (p. 21).

- Ostéoporose.
- Otéomalacie.
- Hyperparathyroïdie.

CERVICALGIE D'ORIGINE VASCULAIRE

La maladie de Horton et la pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR)

La pseudopolyarthrite rhizomélique (PPR) est un rhumatisme inflammatoire des ceintures (épaules + bassin + myalgies cervicale et lombaire) qui touche le sujet âgé.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

Signes cliniques

- Altération de l'état général (AEG).
- Un syndrome inflammatoire aigu est présent.

- Il existe des douleurs ainsi qu'une raideur du cou et des ceintures.
- La raideur matinale est importante.
- Fièvre.
- Troubles digestifs.

Hypertension artérielle (HTA) en phase hypertensive

Cf. Sémiologie artère vertébrale (p. 223).

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées.

CERVICALGIES D'ORIGINE TRAUMATIQUE

Fracture épineuse

⚠ Il est nécessaire d'attendre 45 jours avant toute manipulation.

⚠ Post consolidation, il n'existe pas de contre-indication aux manipulations.

Fracture corps vertébral

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à consolidation et plus (environ 3 mois) car il existe souvent une sensibilité persistante même après consolidation.

⚠ Après consolidation, Les manipulations sont possibles en fonction des radios et de la sensibilité.

Anamnèse

- La fracture tassement survient souvent suite à un traumatisme important sauf cas particulier (métastase osseuse, os de verre...).
- La douleur est présente au repos et aux mouvements (tous les mouvements).
- La douleur augmente à l'effort. Elle est diffuse et irradiante.
- Il existe une raideur associée.

Signes cliniques

- Il existe une douleur à la palpation et à la percussion.
- La douleur est reproductible à tous les mouvements.
- La douleur augmente à la toux.
- La mobilité est restreinte due à la douleur.

Signes radiologiques

On observe des signes fracturaires (et plus ou moins des signes de lyse osseuse s'il existe une pathologie tumorale sous-jacente).



Fig. 5.20 – Fractures multiples de l'atlas

Fracture apophyse odontoïde



Il faut s'abstenir de toute manipulation.



Fig. 5.21 – Fracture de la base de l'odontoïde

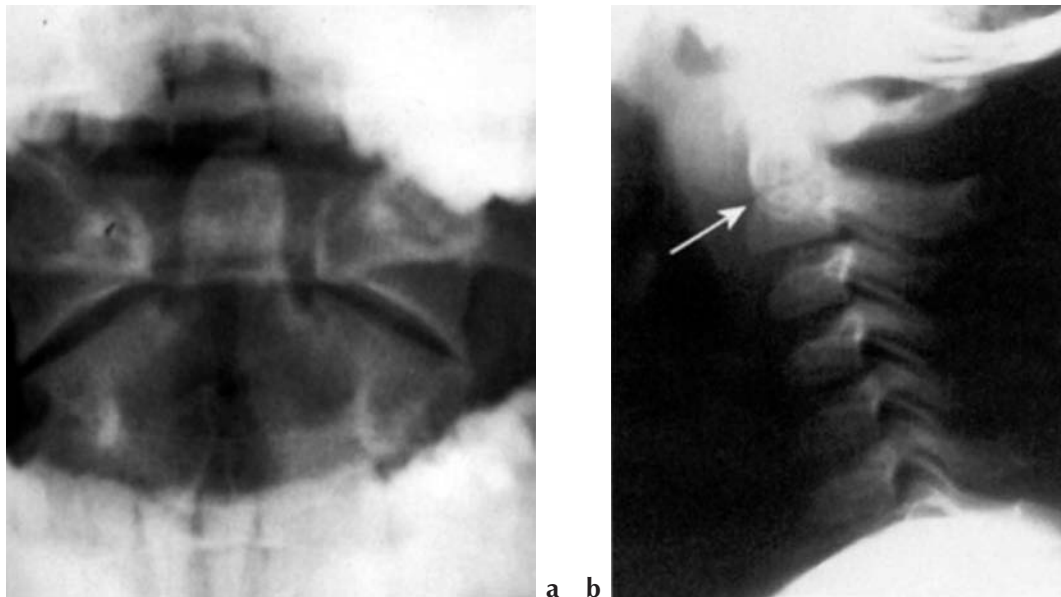


Fig. 5.22 – Fracture de la base de l'odontoïde

- a) Cliché de face bouche ouverte
b) Cliché de profil

Hémorragie méningée

Il s'agit d'un épanchement de sang dans l'espace sous arachnoïdien.

Les facteurs de risques sont : pilule, tabac, HTA, problème de coagulation ou prise de traitement anticoagulant.

⚠ **Il faut s'abstenir de toute manipulation.**

Signes cliniques

- Le début est brutal : céphalée importante souvent localisée à un endroit puis rapidement diffuse.
- L'évolution est en général rapide vers des troubles de la vigilance ou un coma.
- Il existe une raideur méningée :
 - résistance invincible, douloureuse à la flexion passive de la nuque.
 - signe de Kernig : en décubitus dorsal, le sujet lève la tête pour se lever : on observe une réaction automatique de flexion des genoux.
- Il n'y a pas de fièvre.
- Les réflexes ostéo-tendineux sont vifs aux quatre membres.
- À noter la présence de signes de Babinski bilatéraux.

Diagnostic et traitement

Le diagnostic se fait par le scanner et la ponction lombaire (avec globules rouges).

Le diagnostic différentiel avec méningite est le suivant :

- fièvre.
- état de prostration.

Le traitement est le suivant :

- décongestion chirurgicale ;
- drain.

Traumatisme type whiplash

Deux zones à considérer.

Zone C2-C7

En cas de traumatisme type whiplash important ou mineur, il est utile de pratiquer des examens radiologiques face, profil, 3/4 ainsi que des clichés dynamiques en flexion/extension (si possible).

- ⚠ **S'il n'y a pas d'atteinte type fracture ou entorse cervicale, il n'existe pas de contre-indication aux manipulations.**
- ⚠ **S'il y a atteinte type fracture, voir Fracture corps vertébral (p. 204).**
- ⚠ **S'il y a atteinte type entorse vertébrale** (signe radiologique : listhésis antérieur ou postérieur) alors les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à cicatrisation ($J \pm 45$ jours) puis ensuite les manipulations sont autorisées s'il ne persiste pas de séquelles radiologiques.

Remarque

Si les clichés dynamiques en F/E sont impossibles à réaliser dus à la douleur ou aux contractures musculaires, il est nécessaire d'attendre 10 jours pour réaliser les clichés.

- ⚠ **Durant cette période, les manipulations sont contre-indiquées.**

Zone C2-C0

En cas de traumatisme type whiplash important ou mineur, il est utile de pratiquer des examens radiologiques trans-buccale, bouche ouverte, et profil haut (et vertex si possible).

- ⚠ **S'il n'y a pas d'atteinte type fracture ou autres anomalies radiologiques (entorse des ligaments alaires et/ou transverses),** il n'y a pas de contre-indication aux manipulations en fonction :
 - de la technicité du praticien ;
 - des douleurs à la mise en position ;
 - des troubles générés à la mise en position.
- ⚠ **S'il y a atteinte type fracture odontoïde,** les manipulations sont contre-indiquées.
- ⚠ **S'il y a atteinte type entorse cervicale haute (entorse des ligaments alaires et/ou transverses),** les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à cicatrisation ($J \pm 45$ jours) puis ensuite les manipulations sont autorisées s'il ne persiste pas de séquelles radiologiques.



Fig. 5.23 – Rupture du ligament transverse
(Augmentation de l'espace odontoido-atloldien antérieur)

HERNIE DISCALE CERVICALE (SURTOUT S'IL EXISTE UN CANAL CERVICAL ÉTROIT OU RÉTRÉCI)

Elles sont rares au niveau cervical.

Dans le cadre de l'existence clinique ou paraclinique d'un confit disco-radulaire, à fortiori si l'examen constate un déficit neurologique moteur, sensitif ou réflexe, il ne faut jamais manipuler avec un mouvement qui exacerbe une radiculalgie.

⚠ **Ceci est une contre-indication transitoire.**

Quand la symptomatologie sera levée, il sera possible d'utiliser une manipulation cervicale si celle-ci n'exacerbe pas les signes périphériques.

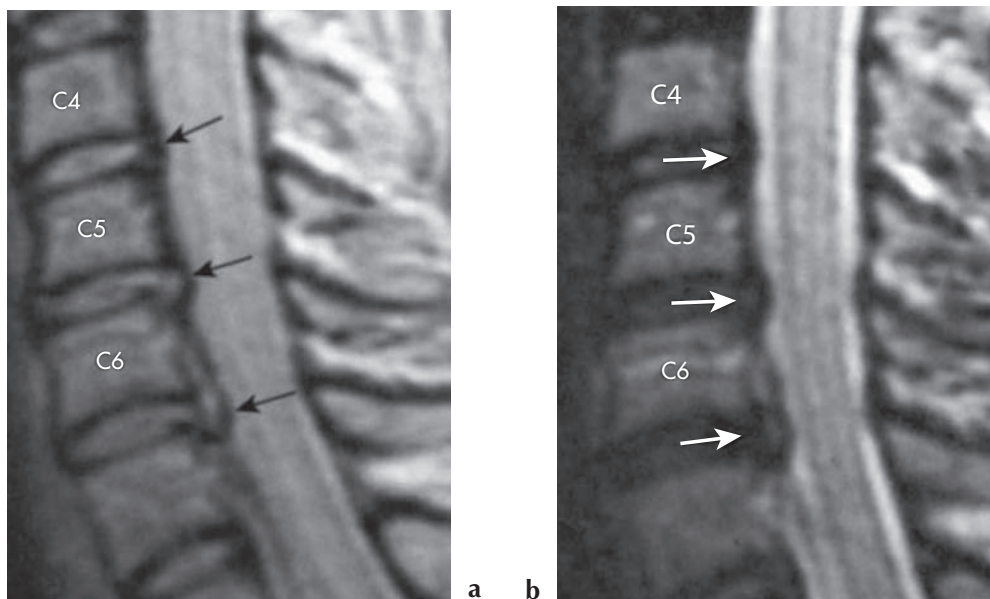


Fig. 5.24 – Hernies discales cervicales

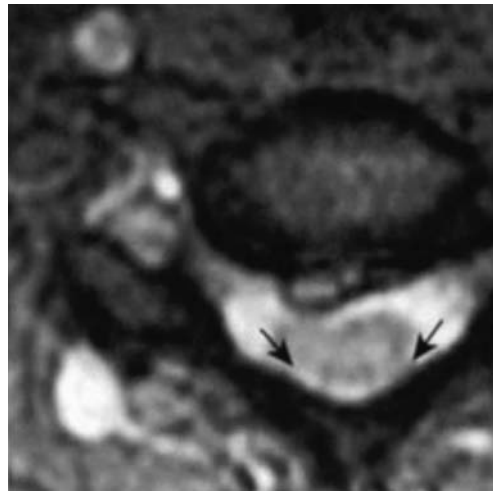



Fig. 5.25 – Hernies discales cervicales

AFFECTIONS DÉGÉNÉRATIVES AVANCÉES (ARTHROSE)

Arthrose interapophysaire postérieure

Ceci concerne surtout les niveaux cervicaux moyen et inférieur.

Ce type d'arthrose est peu symptomatique : le diagnostic est radiologique.

 Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations sauf :

- dans les cas dégénératifs avancés ;
- en période inflammatoire.



Fig. 5.26 – Arthrose interapophysaire postérieure

Uncodiscarthrose

Cette localisation arthrosique est peu symptomatique.

Le début le plus fréquent est la zone C5-C6.

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations sauf :

- en période inflammatoire ;
- en cas de stade avancé (disparition espace intervertébral, ponts osseux) et modification très importante du diamètre des trous de conjugaisons ;
- lorsque la position pré-manipulative est douloureuse.

L'évolution se fait vers l'affaissement discal avec irrégularités des plateaux, sclérose sous-chondrale et ostéophytoses qui se développent vers l'avant et l'arrière.

Les fentes uncovertébrales sont pincées, denses et ostéophytiques : l'ensemble réalise l'uncodiscarthrose.

Le développement postéro-latéral de l'ostéophytose unco-vertébrale associé à l'ostéophytose articulaire postérieure tendent à rétrécir le trou de conjugaison réalisant sur les clichés de trois quarts un aspect en trou de serrure envahi.

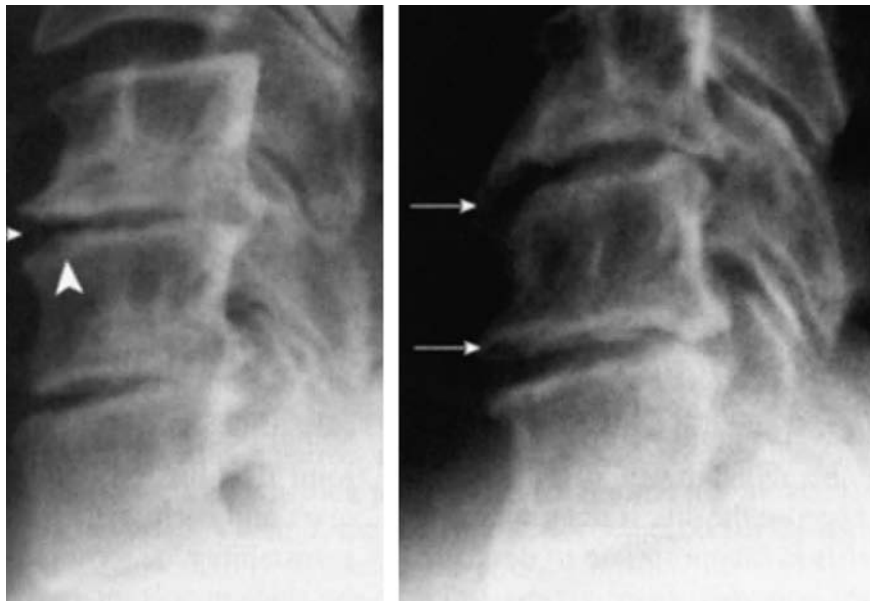


Fig. 5.27 – Discarthrose multiétagée

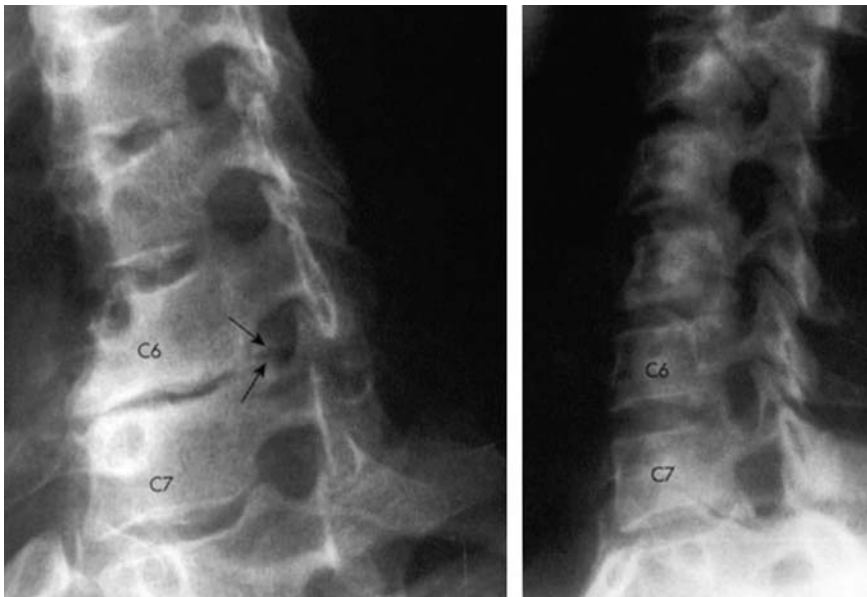


Fig. 5.28 – Uncarthrose



Fig. 5.29 – Uncarthrose

INTERVENTIONS SUR LE RACHIS CERVICAL

Grefon, matériel (plaque, vis...)



Les manipulations sont contre-indiquées à vie sur la zone. Les manipulations sont possibles au-delà de la zone mais pas avant 6 mois.



Fig. 5.30 – Chirurgie cervicale avec ostéosynthèse

Torticolis congénital spasmodique opérée

- ⚠ Les manipulations sont contre-indiquées avant J + 45 jours puis elles sont fonction de la sensibilité.

Hernie discale (HD), neurinome

- ⚠ Les manipulations sont contre-indiquées avant 6 mois puis il est nécessaire de se renseigner sur le type d'opération pratiquée.

Trachéotomie, laryngotomie

- ⚠ Les manipulations sont contre-indiquées avant 3 mois environ.

Opération de la thyroïde

- ⚠ Les manipulations sont contre-indiquées jusqu'à cicatrisation (21-30 jours) et absence de douleur.

AUTRES DIAGNOSTICS DIFFERENTIELS CERVICAUX

LA MALADIE DE PAGET

C'est une dystrophie osseuse acquise à tendance déformante, condensante, conséquence d'un remaniement anarchique, accéléré et excessif du tissu osseux, d'étiologie inconnue.

⚠ Il faut s'abstenir de toute manipulation sans radiographie (il existe un risque de fissures ou de fractures osseuses).

Anamnèse

- Sa fréquence est de 3 hommes pour 1 femme (elle survient après 40 ans mais surtout après 80 ans : 10 %).
- Les déformations osseuses sont le plus souvent indolores :
 - elles touchent surtout le bassin et le rachis lombaire (bassin évasé) ;
 - il se produit une augmentation de la cyphose dorsale dans 50 % des cas ;
 - le front est bombé, le crâne est augmenté de volume dans 40 % des cas ;
 - les membres inférieurs sont déformés (varus du genou).
- Il existe souvent associés des céphalées, un syndrome de la queue de cheval, une surdité, des compressions des nerfs crâniens, des atteintes articulaires au niveau des hanches et des genoux, des antécédents de fractures spontanées suivant le stade d'évolution.

Signes cliniques

- Des modifications vasomotrices sont présentes à type :
 - d'augmentation de la chaleur locale ;
 - d'œdème ;
 - de dilatation vasculaire ;
 - d'hyperpulsatilité artérielle.
- Il existe une hypersensibilité à la palpation (pression sur les reliefs de l'os atteint) au niveau :
 - du bassin et du sacrum (dans 2/3 des cas) ;
 - du rachis (dans 50 % des cas).

Signes biologiques

- Il existe une augmentation des phosphatases alcalines.
- Il existe une augmentation de la calciurie.
- Il existe une augmentation de l'élimination urinaire de l'hydroxyprolinurie.
- Il n'y a pas de syndrome inflammatoire biologique.

Signes radiologiques

Au niveau du rachis :

- il se produit souvent une condensation isolée d'une vertèbre réalisant un aspect de vertèbre « ivoire » ;
- il existe une hypertrophie de la vertèbre donnant un aspect en cadre avec des trabéculations accentuées.

Remarque

La scintigraphie osseuse peut être utile au début de la maladie en montrant une hyperfixation.

CERVICALGIE D'ORIGINE ORL (INFECTION SPHÈRE ORL)

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

SYNDROME DE BARRÉ-LIÉOU

C'est un syndrome sympathique cervical postérieur du à une irritation du plexus sympathique qui entoure l'artère vertébrale (cette hypothèse est contestée actuellement) :

- douleur nuque et occiput ;
- vertiges ;
- céphalées occipitales ;
- éblouissements ;
- bourdonnement d'oreille ;
- parfois troubles vasomoteurs ;
- parfois spasme de la face.

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées en première intention et en attente de validation de la cause de l'étiologie sympathique.

CANCER DES AMYDALES

- Les douleurs cervicales sont constantes.
- Les ganglions cervicaux sont gonflés.
- Les douleurs pharyngées ne guérissent pas.
- Signes généraux : altération de l'état général (AEG).

⚠ Les manipulations sont contre-indiquées sans examen radiologique et à condition que l'état de santé du patient permette les manipulations.

INFARCTUS

La douleur peut irradier vers la nuque.

⚠ Les manipulations sont formellement contre-indiquées (urgence vitale).

DOULEUR DE L'ÉPAULE (IRRADIANT VERS LA NUQUE)

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

DOULEUR DE L'ARTICULATION TEMPORO-MANDIBULAIRE (ATM) AVEC IRRADIATION DIFFUSE CERVICALE

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

CERVICALGIES ET CÉPHALÉES

⚠ Il n'y a pas de contre-indication aux manipulations.

Définition des céphalées les plus fréquentes

Céphalées de tension

- Ce sont des céphalées très fréquentes, bilatérales, d'intensité modérée ou moyenne.
- Elles sont ressenties par le patient comme une pression, un serrement, parfois associées à des dysesthésies du cuir chevelu.
- Elles sont souvent d'allures banales, diffuses, en casque ou prédominant dans la région occipitale et cervicale haute, présentes dès le lever mais absentes la nuit.
- Sa permanence la rend gênante.
- Elles ne s'accompagnent ni de photophobie, ni de nausées, ni de vomissements. Il existe cependant une augmentation de la gêne au bruit.
- L'activité physique peut soulager la céphalée.
- Les périodes d'exacerbation sont rythmées par les conflits affectifs ou professionnels.
- L'évolution se fait de manière épisodique, très variable (de 30 minutes à 7 jours, par définition moins de 15 jours par mois) avec des phases de rémissions de plusieurs jours.

Migraine sans aura

- C'est la plus fréquente des migraines.
- Il existe de nombreux facteurs déclenchants. Ce qui pousse le migraineux à restreindre considérablement son mode de vie par crainte de crises.
- La fréquence des crises est très variable d'un sujet à l'autre et chez le même sujet aux différentes étapes de sa vie.
- Il se produit au moins 5 crises par mois de durée de 4 à 72 heures.
- La douleur est unilatérale (hémicrânie), pulsatile, battante, modérée (permettant les activités) ou intense (empêchant les activités même de routine comme marcher et monter les escaliers), augmentant lors des efforts.

- Elle est associée à au moins un des trois signes suivants :
 - nausées et/ou vomissements ;
 - phonophobie et photophobie ;
 - absence de pathologie intracrânienne.
- Les crises sont parfois précédées par des symptômes prémonitoires :
 - asthénie ;
 - somnolence ;
 - bâillements ;
 - irritabilité ;
 - trouble de l'appétit ;
 - trouble de la concentration.
- Elles peuvent se déclencher à n'importe quel moment de la journée.
- Elles peuvent obliger le sujet à interrompre toute activité et à se coucher dans le noir et sans bruit.
 - Quelquefois le migraineux peut continuer ses activités à minima.
 - Certaines crises peuvent durer exceptionnellement plus de 3 jours.
 - Après la crise, le patient peut se sentir en pleine forme mais d'autres sont très fatigués et ont besoin de dormir.

Algie vasculaire de la face

- Elles sont moins fréquentes que la migraine.
- Elles touchent 5 à 6 fois plus souvent l'homme que la femme.
- Elles sont souvent confondues avec une migraine, une névralgie du trijumeau, une pathologie ORL ou stomatologique.
 - Dans la plupart des cas, ce sont des crises très douloureuses, de début rapide, unilatéral, situées toujours du même côté, orbitaire, péri-orbitaire, rétro-oculaire de l'hémiface irradiant vers l'oreille voire vers le cou.
 - La douleur est souvent accompagnée de signes unilatéraux végétatifs :
 - injection conjonctivale ;
 - larmoiement ;
 - congestion nasale ;
 - rhinorrhée ;
 - rubéfaction de la face ;
 - œdème de la paupière ;
 - sudation de la face ;
 - myosis ;
 - ptosis.
 - Ces trois derniers signes forment le syndrome de Claude Bernard-Horner incomplet (ptosis, plus ou moins myosis, plus ou moins énophtalmie, plus ou moins trouble de la sudation).
 - Les crises durent de 30 minutes à 3 heures, surviennent quotidiennement voire pluri-quotidiennement (en moyenne 2 à 3 fois par 24 heures), le plus souvent à heures fixes et souvent la nuit.
 - La plupart du temps, les crises évoluent par salves qui durent 2 à 8 semaines en moyenne (pas d'anomalie à l'examen neurologique entre les crises), suivies d'une sédation de plusieurs semaines à plusieurs mois, jusqu'à la survenue d'une nouvelle période douloureuse (*cluster headache*, c'est-à-dire céphalées « en grappe »).
 - Il existe des formes chroniques de *cluster headache* dans lesquelles il n'y a plus de période de rémission.

Céphalée cervico-génique

(Exemple : névralgie d'Arnold pouvant provoquer une plainte céphalique)

- C'est une céphalée héli-crânnienne.
- La douleur est ressentie dans le territoire des petits et grands nerfs occipitaux.
- La douleur peut être intermittente ou continue avec des paroxysmes à types d'élançements, de brûlures ou de coups de poignard. Un endolorissement peut persister entre les paroxysmes.
- La douleur naît dans la partie externe de la région occipitale basse, et irradie en haut et en avant, s'arrêtant classiquement au niveau de la projection du bord antérieur de l'oreille.
- En fait, dans un tiers des cas, la douleur se propage beaucoup plus en avant, dans le territoire du trijumeau
- Habituellement, la région au-dessus de l'émergence du nerf est sensible à la palpation.

Hypothèses étiologiques des différentes céphalées

Point de vue médical

► Névralgies d'Arnold

Concernant les névralgies d'Arnold (occipitales), toutes les hypothèses se focalisent sur la zone C2-C3, mais là encore les avis divergent.

- Pour certains, cette pathologie serait due à une irritation au niveau des articulaires postérieures de C1-C2 et non du nerf occipital (ce concept est controversé.) Pour Bogduk, la névralgie d'Arnold serait secondaire à un traumatisme crânien dans près de la moitié des cas, et serait due à une compression du ganglion de C2 lors d'un traumatisme en flexion-extension (whiplash).
- Pour d'autres, la névralgie d'Arnold serait due à l'irritation du nerf dans la traversée du muscle semi-épineux (10 % des cas pourrait être en rapport avec un traumatisme type whiplash ou à une contracture de ce même muscle, provoquée par un dérangement intervertébral mineur [DIM]).
- D'autres auteurs parlent aussi de syndrome canalaire de la traversée tendineuse du trapèze (cette hypothèse reste minoritaire).

► Céphalées de tension

- Les étiologies les plus souvent avancées par les neurologues sont : perturbations oro-mandibulaires, stress psychosociaux, anxiété, dépression, délire et conversion, tension musculaire, emploi excessif de médicaments.
- Les médecins ostéopathes ont d'autres explications sur la physiopathologie.
 - La compression ou l'étirement des racines C2-C3 serait en cause dans certaines céphalées après traumatisme crânien ou cervical.
 - L'hypothèse de flexion-extension à la jonction crânio-cervicale, lors du classique whiplash, est à l'origine du concept de « céphalée cervicogénique » de Sjanstadt.
 - Le concept de dérangement intervertébral mineur (DIM) de Maigne est proche du concept de céphalée cervicogénique de Sjanstadt.

– Phénomènes de contractures musculaires cervicales qui joueraient un rôle dans certaines céphalées : théorie défendue par Travell qui a montré qu'il existe au sein des différents muscles des « zones gachettes » dont la mise en tension directe ou indirecte va entraîner des douleurs se projetant au niveau de l'insertion terminale des ces muscles, mais aussi, fait essentiel, bien au-delà et notamment au niveau céphalique.

Trois localisations musculaires semblent retenir l'attention de Travell :

- le trapèze,
- le chef sternal du SCOM,
- les muscles profonds du cou.

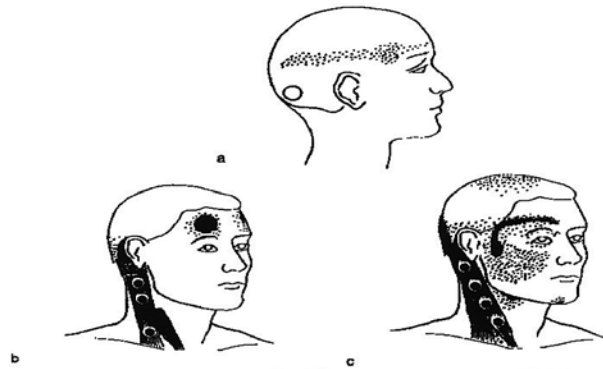


Fig. 5.31 – Source : Bruniquel L., Herisson C. *Pathologie mécanique de la jonction cervico-occipitale*. 2002. Masson.

► Migraines, algies vasculaires de la face

En ce qui concerne les migraines ou les algies vasculaires de la face, un consensus semble exister chez les neurologues.

L'hypothèse actuelle sur ces algies faciales idiopathiques (algie vasculaire de la face et migraines) tient en l'association de l'activation des afférences trigéminales, responsable de la poussée douloureuse, et de l'activation d'efférences sympathiques et parasympathiques, responsables des symptômes vasomoteurs.

La théorie de la vasodilatation douloureuse fait jouer un rôle essentiel à la dilatation des artères extra-cérébrales, dure-mère et scalp. La stimulation électrique des artères dures et cérébrales est douloureuse, alors qu'elle ne l'est pas au niveau de la dure-mère voisine. C'est la distension de ces artères méningées qui est le point départ essentiel de la douleur.

La branche ophtalmique du trijumeau innerve les artères du polygone de Willis, les vaisseaux pie-mériens, les sinus veineux intra-crâniens et les vaisseaux dure-mériens.

Les terminaisons périvasculaires trigéminales sont excitées par des mécanismes qui à ce jour n'ont pas été élucidés. Il s'ensuit la libération locale des neuropeptides qui proviennent de ces terminaisons périvasculaires. (CGRP, substance P).

Les conséquences en sont une vasodilatation et une extravasation plasmatique qui permet à des substances algogènes (provenant des mastocytes, des plaquettes...) d'exciter d'autres terminaisons périvasculaires.

De plus, l'excitation des terminaisons génère un influx qui peut se propager (par le phénomène de conduction antidromique : réflexe d'axone) à distance. Ce qui contribue à l'extension de l'inflammation.

La conduction orthodromique amène l'influx jusqu'aux terminaisons trigéminales centrales, au niveau du bulbe et du ganglion spinal codal du trijumeau.

Puis il existe un relais par les neurones qui envoient des collatérales dans les noyaux bulbaires ; ce qui provoque les symptômes neurovégétatifs que l'on peut observer dans la migraine.

Par ailleurs, l'influx emprunte les voies nociceptives (voies qui conduisent la sensation douloureuse) jusqu'au cortex.

Reste à déterminer la cause du déclenchement de ce mécanisme neurovasculaire.

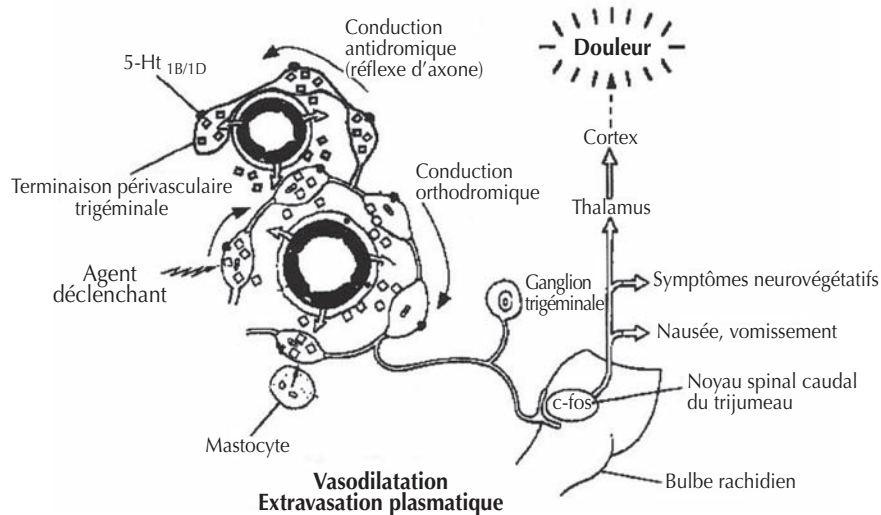


Fig. 5.32 – Source : INSERM. *La migraine* : connaissances descriptives, traitement et prévention. 1998. Expertise collective. Les éditions INSERM.

Pour Simon, Touchon et Herisson, en raison de certaines connexions entre les branches postérieures des nerfs rachidiens et les branches du plexus superficiel, connexions médullaires entre le noyau spinal du V et les premiers segments cervicaux, connexions entre les différents plexus sympathiques, la région cervicale haute mériterait une investigation plus poussée dans les céphalées diverses mais aussi dans les migraines et algies vasculaires de la face.

Pour Aubineau, « de nombreux éléments convergents militent pour une déficience sympathique dans l'algie vasculaire de la face mais également dans la maladie migraineuse », d'où l'importance du ganglion cervical supérieur.

En dehors de ce cadre traumatique, Henry, Dousset et Creach, en 2000 soulignent la réactivité particulière des migraineux dans le déclenchement des crises, à leur cycle endogène (hypoglycémie, cycle hormonal, cycle veille-sommeil), mais aussi à leur environnement (conditions climatiques, rythme d'activité, aliments, stress émotionnels, etc.), ainsi que le rôle des facteurs génétiques.

Point de vue ostéopathique

► Migraine et algie vasculaire de la face

Suite à l'étude anatomique décrite précédemment (fig. 5.31), il apparaît nettement que le système trigéminovasculaire (STV) semble être la clé de voûte des migraines et algies vasculaires de la face.

La médecine classique n'explique pas l'activation de ce STV. Pour certains, le stress au sens large pourrait mettre en marche ce système mais le flou persiste.

- Vu les connexions nerveuses existantes entre les fibres afférentes des racines postérieures de C2 et C3 et le noyau spinal du trijumeau, il est possible qu'une perte de mobilité au niveau de ces vertèbres cervicales (surtout après whiplash) entraîne une activation de ce système.

- L'articulation temporo-mandibulaire (ATM) étant innervé par des branches issues du nerf mandibulaire (V3), il est probable qu'une dysfonction de l'ATM pourra engendrer une stimulation spinale du trijumeau et par conséquent l'activation du STV.

- En outre, le SNV peut semble-t-il être impliqué via le ganglion cervical supérieur qui a des connexions avec les méninges, les yeux et les glandes de la région céphalique.

Le ganglion cervical supérieur reçoit, par l'intermédiaire des rameaux ganglionnaires, des fibres issues de la moelle thoracique supérieure – d'où l'importance d'investiguer, en ostéopathie, dans le cadre de ces migraines et céphalée, la zone C7-D4 surtout après traumatisme type whiplash.

- Les grosses artères de l'encéphale (carotide interne et artère vertébrale) font le plein de nerfs vasculaires végétatifs :

- le plexus carotidien (IX, X et ganglion cervical supérieur) va se distribuer aux branches collatérales et terminales de l'artère carotide interne ;

- l'artère vertébrale est innervée par des nerfs issus du ganglion cervical inférieur et des nerfs vasculaires des deux premiers nerfs cervicaux.

► Céphalée de tension et névralgie occipitale

La zone préférentielle à investiguer est sans aucun doute (C0-C1-C2-C3) de par l'importante innervation de la partie postérieure du scalp jusqu'au vertex par les branches dorsales et ventrales de C2 et C3 essentiellement.

CERVICALGIES ET VERTIGES


Les vertiges sont caractérisés par une sensation erronée de déplacement du corps par rapport à l'espace ou de l'espace par rapport au corps.

Ils sont pour l'essentiel d'origine vestibulaire périphérique ou centrale.

Une des caractéristiques particulières des phénomènes accompagnateurs des vertiges est le nystagmus, dont on peut retenir que :

- le nystagmus « horizontal » est d'origine périphérique, il est *bénin* ;
- le nystagmus « vertical » est d'origine central, il est plus *grave*.

Il persiste une inconnue concernant la participation des vertèbres cervicales supérieurs et des artères vertébrales à une forme de vertiges brefs, liés à des modifications de position du sujet (allongement, redressement rapide) ou de la tête (rotation, extension du cou...).

 Les manipulations seront indiquées ou pas en fonction de l'étiologie des vertiges et de l'état du rachis cervical.

NÉVRALGIE CERVICO-BRACHIALE (NCB)

Traditionnellement on attribue les NCB, avec leurs trajets radiculaires complets ou tronqués, à des perturbations mécaniques, inflammatoires, tumorales de la région cervicale moyenne et inférieure.

Ainsi l'on peut répertorier, dans les causes habituelles :

- Uncarthrose envahissante des trous de conjugaison
- Hernie discale cervicale
- Côtes cervicales
- Conséquences de :
 - polyarthrite rhumatoïde ;
 - canal cervical étroit ;
 - métastases vertébrales cervicales ;
 - neurinome cervical ;
 - périarthrite scapulo-humérale (PSH) ;
 - canal carpien ;
 - whiplash injury ;
 - traumatismes divers.


Les trajets sont essentiellement cubitaux, médians, radiaux voir circonflexes, mais il existe de nombreuses variantes !

Certains tests différentiels sont utiles :

- test de Jackson (HD) ;
- test de Roger-Bikelas (« Lasègue du bras ») ;
- test de Wright.

Cependant des recherches – qui n'ont pas rendu tous leurs résultats, et ouvriront encore d'autres perspectives –, tendent à prouver qu'au-delà de l'implication neurologique, il y aurait de nombreuses perturbations vasculaires, soit par voie réflexogène, soit par compression directe.

Pour les ostéopathes il faut garder en mémoire cette deuxième voie qui pourrait expliquer un certain nombre d'échecs des traitements traditionnels, et envisager un autre abord de la NCB.

 **Les causes possibles éliminées (se reporter aux différents chapitres concernant ces sujets), il n'y aura alors pas de contre-indication aux manipulations sauf si la position prémanipulative est douloureuse ou si elle majore le symptôme radiculaire.**

EN RÉSUMÉ : LES SIGNAUX D'ALARME

Après avoir éliminé les contre indications, il faut ensuite considérer certains signaux d'alarme comme l'expression de certains facteurs de risque.

Symptômes

- Douleurs essentiellement nocturnes.
- Douleurs ne cédant pas aux traitements médicamenteux classiques, voire s'aggravant malgré eux.
- Aggravation progressive des douleurs.
- Début après 50 ans.

Signes cliniques

- Altération de l'état général (amaigrissement, asthénie).
- État subfébrile.
- Raideur rachidienne multidirectionnelle.
- Signes de souffrances neurologiques

Antécédents

- Néoplasiques (les cancers les plus ostéophiles sont les cancers bronchiques, du sein, de la prostate, du rein et du testicule).
- Infectieux récents.
- Traumatiques récents.

Mauvaise hygiène de vie

Patient alcoololo-tabagique.

Autre

Amélioration passagère des signes cliniques après une intervention ostéopathique, suivi d'une réapparition de la cervicalgie.

Conclusion

Par définition et en pratique, la manipulation restaure la mobilité des mouvements perturbés dans les limites des amplitudes physiologiques. C'est une réponse manuelle, non forcée, à un juste diagnostic ostéopathique.

Le thérapeute a un large choix de techniques, guidé par :

- un diagnostic préalablement posé (comprenant en particulier une anamnèse suffisamment « fouillée ») ;
- le respect des contre-indications au traitement envisagé ;
- l'état du patient ;
- sa propre expérience ;
- son habilité technique manipulative.

■ LE RISQUE VASCULAIRE : PRÉCAUTIONS LIÉES AUX MANIPULATIONS CERVICALES

RAPPELS ANATOMO-CLINIQUES ET ÉTIOLOGIES DES ACCIDENTS ISCHÉMIQUES CÉRÉBRAUX (AIC)

Rappels anatomo-cliniques des systèmes carotidien et vertébro-basilaire

L'artère carotide

L'artère carotide interne naît de la carotide primitive (ou commune), elle-même naissant :

- à droite, à la base du cou, de la bifurcation du tronc brachio-céphalique ;
- à gauche, directement de la crosse de l'aorte.

La carotide primitive a une direction oblique en haut, en arrière, en dehors puis verticale. Elle mesure environ 12 cm jusqu'à sa terminaison en 2 branches (externe et interne) au niveau du bord supérieur du cartilage thyroïde, en avant, et de C4, en arrière.

En arrière de cette division au contact du plan artériel, se situe le corpuscule rétro-carotidien d'Arnold qui reçoit les filets sympathiques du plexus intercarotidien, et des rameaux des nerfs glossopharyngien et vague. Le tout forme le « sinus carotidien ». Cette zone joue un rôle primordial dans la régulation de la tension artérielle.

L'artère carotide interne monte dans la direction de la carotide commune dans le creux sous-parotidien postérieur.

Elle se dirige vers la base du crâne sous le bord antérieur du muscle sterno-cléido-occipito-mastoïdien (SCOM) (elle est alors accessible cliniquement et chirurgicalement).

Ensuite, la carotide interne pénètre dans le crâne, traverse le rocher, prend un trajet en forme de « S » dans la fosse cérébrale moyenne (siphon carotidien) puis perfore le sinus caverneux à côté de la selle turcique.

Enfin l'artère carotide interne perfore la dure-mère en dedans de l'apophyse clinéoïde antérieure.

L'artère carotide interne donne l'artère ophtalmique destinée au globe oculaire, et se termine en 4 branches divergentes :

- cérébrale antérieure ;
- sylvienne ou cérébrale moyenne ;
- choroïdienne antérieure ;
- communicante postérieure.

L'artère vertébrale

L'artère vertébrale naît de l'artère sous-clavière.

À la base du cou, elle passe entre les ganglions principal et intermédiaire du stellaire, puis elle se dirige verticalement en avant de la transverse de C7, entre le scalène antérieur (en dehors) et le long du cou (en dedans).

Ces deux muscles dessinent un triangle à sommet supérieur (vers C6) appelé trigone de l'artère vertébrale dont la bissectrice est formée par l'artère vertébrale.

Dans le canal transversaire : elle pénètre dans le trou transversaire de C6 et remonte ainsi jusqu'à C1 en passant alternativement dans chaque trou transversaire de C6 à C1 et dans chaque espace inter-transversaire.

Remarque

Chaque étage transversaire est limité de part et d'autre par les muscles intertransversaires antérieurs et postérieurs.
À chaque étage, l'artère vertébrale est croisée en arrière par la branche antérieure des nerfs cervicaux, qui passe à son contact.

L'artère vertébrale sort ensuite de cette zone par le trou transversaire de l'atlas puis elle s'infléchit en arrière et en dedans pour contourner la masse latérale de l'atlas en formant une courbe à concavité antérieure.

Elle traverse ensuite le triangle de Tillaux, celui-ci étant constitué par le grand droit postérieur et les deux obliques de la tête.

Puis, elle perfore la membrane occipito-atloïdienne postérieure, quittant ainsi la région de la nuque pour pénétrer dans l'espace épidural, sur la face latérale du bulbe jusqu'au sillon bulbo-protubérantiel où elle fusionne avec son homologue pour former le tronc basilaire.

Le territoire vertébro-basilaire vascularise :

- la partie supérieure de la moelle cervicale ;
- la totalité du tronc cérébral et du cervelet (plus artère auditive interne) ;
- le tiers postérieur des hémisphères (artère cérébrale postérieure).

Le polygone de Willis

Il est composé de deux cérébrales antérieures unies par la communicante antérieure et des deux communicantes postérieures reliant les carotides internes aux branches de bifurcation du tronc basilaire, c'est-à-dire aux artères cérébrales postérieures.

Le polygone de Willis offre ainsi un passage à la circulation d'un côté à l'autre et permet aux système carotidien et système vertébro-basilaire de se suppléer.

Cependant, il existe des variations anatomiques qui réduisent l'efficacité de ce dispositif.

En situation normale, l'apport circulatoire de chacun des axes vasculaires est bien individualisé et assure l'irrigation d'une région bien définie du système nerveux.

La mise en jeu des anastomoses du polygone de Willis, comme système de suppléance, est en revanche très souvent observée dans les conditions de la pathologie, ce qui dénote une remarquable souplesse d'adaptation.

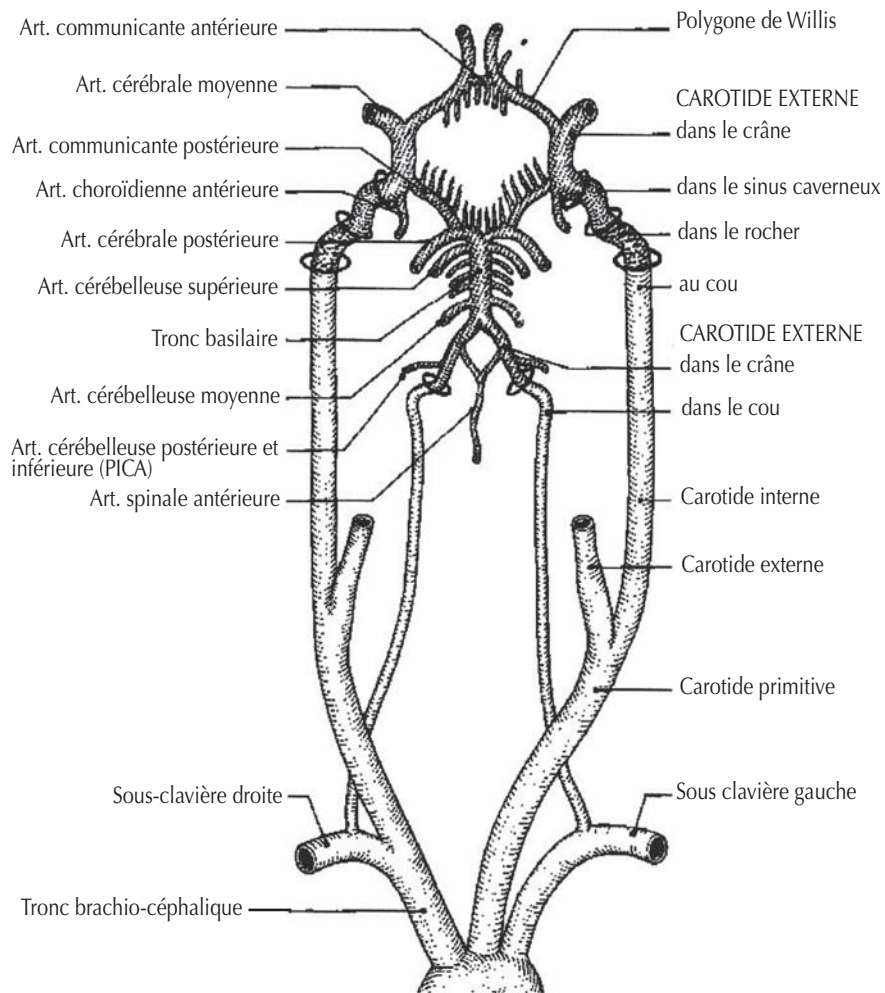
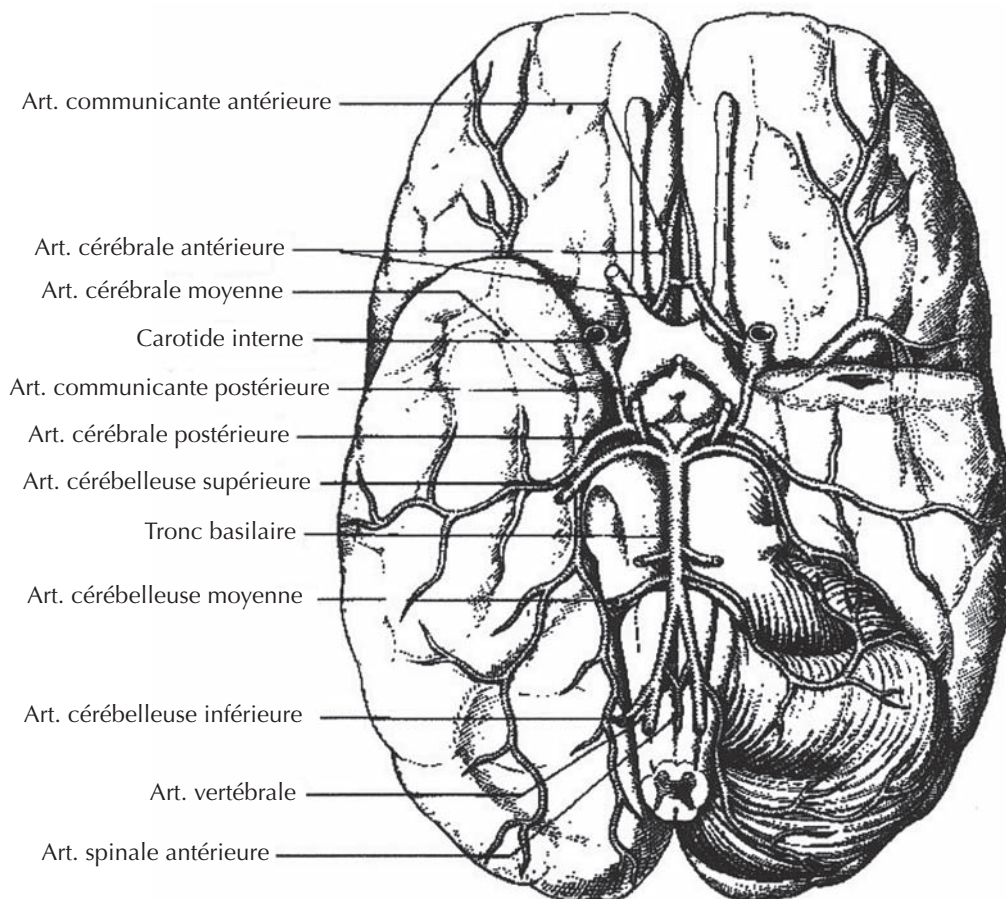


Diagramme des artères du cerveau : les quatre grands axes

Fig. 5.33 – Source : Cambier J., Masson M., Dehen H., *Abrégé Neurologie* (8^e édition). 1995. Masson.



Le polygone de Willis et les vaisseaux de la base

Fig. 5.34 – Source : Cambier J., Masson M., Dehen H., *Abrégé Neurologie* (8^e édition). 1995. Masson.

Signes cliniques des accidents ischémiques cérébraux (AIC)

Rappelons que près de 80 % des accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont ischémiques et que 20 % sont hémorragiques.

La présentation clinique ne permet pas la distinction entre accident ischémique et hémorragique, d'où l'obligation, en présence d'un accident neurologique d'installation brutale, d'effectuer un scanner si possible dans les 6 heures qui suivent l'accident.

Accidents ischémiques transitoires (AIT)

L'accident ischémique transitoire (AIT) correspond à un déficit neurologique focalisé, d'installation brutale disparaissant par définition en moins de 24 h ; 80 % des AIT régressent toutefois en moins de 30 minutes. Les AIT ont une valeur d'alerte car ils

peuvent précéder un accident constitué, d'où la nécessité urgente d'en rechercher le mécanisme afin d'assurer une prévention optimale des accidents ischémiques constitués. Dans les 5 années suivant un AIT, un accident constitué surviendra 1 fois sur 3. La plupart des AIT sont d'origine embolique

Les manifestations cliniques revêtent des aspects divers (si pas de suppléances) :

- dans le territoire carotidien :
 - troubles moteurs ou sensitifs unilatéraux intéressant la face et/ou les membres (ces symptômes traduisent le plus souvent une ischémie du territoire carotide mais en l'absence d'autres signes, il n'est pas possible de trancher entre une atteinte carotide et vertébro-basilaire),
 - trouble du langage (aphasie),
 - cécité monoculaire transitoire.
- Dans le territoire vertébro-basilaire :
 - troubles moteurs et/ou sensitifs bilatéraux ou à bascule d'un épisode à l'autre, touchant la face et/ou les membres,
 - ataxie aiguë de type cérébelleuse,
 - perte de vision dans un hémichamp visuel homonyme (hémianopsie latérale homonyme) ou dans les 2 hémichamps visuels homonymes (cécité corticale). L'hémianopsie latérale homonyme peut être observée également dans les AIT carotidiens.

Infarctus (= accidents ischémiques durables ou constitués)

► Signes cliniques des infarctus du territoire carotidien

Remarque

L'infarctus sylvien est le plus fréquent, 80 % des infarctus hémisphériques.

- Hémiplégie massive.
- Hémianesthésie.
- Hémianopsie latérale homonyme.
- Déviation de la tête et des yeux du côté de la lésion cérébrale.
- Aphasie si lésion de l'hémisphère dominant.
- Anosognosie, hémiasomatognosie si lésion dans l'hémisphère mineur.
- Trouble de la vigilance.

► Signes cliniques des infarctus du territoire vertébro-basilaire

Syndrome de Wallenberg (infarctus de la région postéro-latérale rétro-olivaire du bulbe) : d'installation brutale, il se manifeste par des céphalées postérieures, un grand vertige auquel sont associés des symptômes homo- et controlatéraux à la lésion réalisant un syndrome alterne :

- du côté lésionnel :
 - signe de Claude Bernard-Horner (myosis, énophtalmie, rétrécissement de la fente palpébrale),
 - hémianesthésie thermo-algique de la face,
 - paralysie vélopalatine,
 - syndrome vestibulaire,
 - syndrome cérébelleux.
- du côté opposé : déficit de la sensibilité thermo-algique des membres.

La marche est instable.

Syndrome de l'artère cérébelleuse supérieure (vascularise la partie latérale de la protubérance et la face supérieure du cervelet) :

- côté opposé à la lésion : déficit de la sensibilité thermoalgique intéressant la face.
- côté de la lésion :
 - syndrome cérébelleux,
 - syndrome de Claude Bernard-Horner.
- plus parfois hypoacousie (atteinte noyau cochléaire).
- diplopie (atteinte du IV), myoclonies du voile.

Infarctus paramédian du tronc cérébral :

- paralysie hémilangue.
- côté opposé à la région : hémiplégie.
- syndrome cérébelleux.
- côté lésion : paralysie du III complète ou dissociée, paralysie du VI.
- syndrome sensitif de type lemniscal.

Infarctus cérébelleux : la sémiologie d'un infarctus cérébelleux est souvent associée à celle d'un infarctus cérébral, de part une vascularisation commune.

Le tableau clinique d'un infarctus cérébelleux associe :

- des vertiges ;
- des vomissements ;
- une dysarthrie ;
- une ataxie cérébelleuse ;
- un nystagmus.

Infarctus thalamique : le tableau clinique est un syndrome confusionnel.

Infarctus occipitaux : hémianopsie latérale homonyme isolée ou associée à d'autres troubles.

En résumé : les signes ou symptômes suivants, isolés ou en association, sont évocateurs d'une atteinte du territoire vertébro-basilaire : hémianopsie, troubles sensitifs de tout un hémicorps, impossibilité de reconnaître par la vision les objets, les visages, les images, les couleurs ou les symboles graphiques (agnosie visuelle), syndrome cérébelleux ou atteintes des nerfs crâniens homolatérale à la lésion avec des troubles sensitifs ou moteurs de l'autre côté, troubles occulo-moteurs (diplopie).

Causes des accidents ischémiques cérébraux

Athérosclérose des artères cérébrales

L'athérosclérose des artères cervicocérébrales est la cause la plus fréquente, notamment chez le sujet âgé (après 45 ans). Leur incidence double tous les 10 ans.

Des AIC liés à l'athérosclérose sont également observés chez des sujets plus jeunes.

Des facteurs de risques particuliers sont généralement retrouvés :

- hypertension artérielle (HTA) ;
- diabète ;
- dyslipidémie ;
- tabagisme ;
- prédisposition héréditaire.

Anatomiquement la plaque d'athérome se développe au niveau de l'intima. Elle résulte de la prolifération de fibres musculaires lisses, de fibres de collagène, de fibres élastiques et de l'accumulation de lipides.

Elle évolue vers la sténose de la lumière artérielle.

Topographie des lésions artérielles

Les lésions athéromateuses atteignent électivement les gros vaisseaux, c'est à dire la portion extracérébrale des artères.

Pour les carotides : les régions les plus exposées à l'athérome sont l'origine de la carotide interne (sinus carotidien), les portions intrapétreuses et caverneuses (siphon) de la carotide et le premier tiers de la Sylvienne.

Pour le territoire vetébro-basilaire : l'athérome siège à l'implantation des vertébrales sur les sous-clavières, au confluent vertébral sur le tronc basilaire et à l'origine des cérébrales postérieures.

Diagnostic de l'origine athéroscléreuse d'un AIC

- Absence de cardiopathie emboligène.
- Palpation du trajet des artères carotides primitives, internes et externes.
- Auscultation du trajet des artères carotide et vertébrale (notamment dans la région de bifurcation carotidienne sous l'angle de la mâchoire).
- Prise de pression de l'artère centrale de la rétine.
- Doppler.
- Scanner.
- IRM.
- Angiographie.

Embolies cérébrales d'origine cardiaque

Elles sont responsables de 20 % environ des AIC.

Avant 40 ans, elles en sont la cause principale.

Autres causes

► Contraceptifs oraux

Même si faible dans l'absolu, le risque d'AIC est multiplié par 9 dans la prise de contraceptifs oraux (et surtout si associés au tabac, à une HTA ou à une dyslipidémie).

► Dissection artérielle carotidienne-vertébrale

Les dissections des artères vertébrales ou carotides peuvent être observées à tout âge mais surtout entre 25 et 45 ans.

Anatomiquement, la dissection est caractérisée par la présence dans la paroi artérielle d'une cavité contenant du sang (« anévrisme » disséquant) qui communique avec la lumière de l'artère.

La suppression de l'apport circulatoire d'un tronc artériel aboutit, lorsque les suppléances ne sont pas parfaitement efficaces, à la constitution d'un ramollissement dans le territoire correspondant.

L'aspect artériographique le plus évocateur associe une sténose et une image de double lumière ou de pseudo-anévrysme, mais les anomalies peuvent se limiter à une sténose effacée ou régulière voire à une occlusion.

Un contrôle artériographique 2 à 3 mois plus tard montre souvent la régression des anomalies.

► Dysplasie fibro-musculaire

► Artérites

- Les vascularites des collagénoses.
- L'artérite gigantomégacléaire de la maladie de Horton.
- Artérite infectieuse.

► Affections hématologiques

- Polyglobulie.
- Drépanocytose.
- Troubles de la coagulation.

MANIPULATIONS CERVICALES ET RISQUE DE DISSECTION ARTERIELLE VERTEBRO-BASILAIRE

Le risque évoqué concerne le territoire artériel vertébro-basilaire, ayant pour origine une dissection de l'artère vertébrale (lésions de l'intima artérielle).

Le flux sanguin est diminué dans l'artère vertébrale controlatérale lors des mouvements de rotation et dans les deux artères lors des mouvements d'extension. Cette diminution est majorée lorsque ces deux mouvements sont associés. Ces altérations sont en général peu importantes [1,2]¹. Toutefois, plus l'amplitude des mouvements est grande, plus le flux est diminué [1].

Cependant, après le passage du foramen occipital, il existe une anastomose par convergence des artères vertébrales pour former le tronc basilaire. De cette façon, la vascularisation reste assurée quelle que soit la position de la tête.

Or les manipulations du rachis cervical utilisent, entre autres, un paramètre de rotation.

En aucun cas, et quel que soit le niveau cervical, le paramètre de rotation ne doit être « forcé » pendant la manipulation cervicale. On doit utiliser la rotation que le sujet veut bien « nous donner » ; le sujet ne doit ressentir aucune tension.

Bien qu'une relation entre la manipulation du rachis cervical et la dissection de l'artère vertébrale soit souvent mentionnée, la majorité des cas de dissection de cette artère rapportés par la littérature ne sont pas associés à la thérapie manipulative cervicale [3,4].

1. La bibliographie propre à cette section est donnée à sa suite, p. 333.

D'après les informations recueillies, les dissections vertébro-basilaires ne résultant pas d'un traumatisme franc se produisent le plus souvent de façon spontanée. L'analyse des circonstances de survenue de ces dissections montre cependant qu'elles sont parfois précédées d'un traumatisme mineur (type manœuvre de strangulation au judo).

Aucun signe prédisposant n'a été mis en évidence. L'accident est imprévisible comme tout à fait exceptionnel [5].

Il existe beaucoup de controverses concernant l'incidence des complications vertébro-basilaires après manipulation cervicale.

Les dissections vertébrales se manifestent le plus souvent par des douleurs (80 % des cas) d'apparition progressive, qui peuvent se traduire par des céphalées occipitales et des cervicalgies postérieures à l'origine de torticolis trompeurs [9].

Les signes cliniques peuvent intervenir immédiatement, dans les 48 h, voire dans les 72 h après le geste manipulatif. Passé ce délai il devient difficile d'incriminer la manipulation [4].

Certains évaluent le risque à 1 accident vasculaire (sans précision quant à la gravité de celui-ci) pour 1,3 million de manipulations cervicales [5].

Il faut rapprocher ce chiffre des risques liés aux autres traitements proposés en cas de cervicalgie :

- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont responsables d'un accident grave pour 1000 patients tous âges confondus (hémorragies, perforation, ulcère, décès) [6].
- La chirurgie cervicale est responsable également d'un grand nombre d'accidents neurologiques et de décès [7].

En conclusion

- Ces dissections constituent un risque aléatoire et imprévisible de tout mouvement cervical, y compris des manipulations [8].

- Le risque vasculaire est indépendant de l'état radiologique du rachis. La radio systématique, outre la visualisation de rares anomalies congénitales (cf. Contre-indications, p. 190) ne permet pas d'éviter une complication vasculaire. Bien entendu, il en va autrement des sujets particuliers ayant présentés récemment un traumatisme – sachant toutefois que les radios effectuées présentent souvent de faux négatifs.

- Dans la majorité des cas rapportés, la dissection n'est pas associée aux traitements manipulatifs [8].

- Toutefois, comme toute action thérapeutique, le traitement manipulatif du rachis cervical doit être considéré dans un contexte d'évaluation globale d'un patient, permettant de peser l'impact du rapport bénéfice/risque.

- Le bon sens, une anamnèse correcte, une formation sérieuse et surtout une parfaite maîtrise des techniques manipulatives du rachis cervical permettent à l'ostéopathe d'assurer au mieux la sécurité de ses patients.

- Le risque vasculaire lié à la manipulation semble trop faible pour justifier, chez le sujet sans antécédent particulier, des explorations préalables d'imagerie [8].

- Il existe en revanche des tests prémanipulatifs (test dits de l'artère vertébrale) : en cas de positivité il est conseillé une étude doppler de l'artère vertébrale qui, si elle ne montre pas de problème particulier, ne devrait pas faire exclure les patients du traitement manipulatif – sachant également qu'il existe d'autres techniques manipulatives ostéopathiques adaptées et applicables dans ce type de cas.

Ce test de l'artère vertébrale est d'autant plus recommandé quand il s'agit de sujets à risque :

- patient en phase de poussée d'HTA ;
- personne alcoololo-tabagique ;
- personne diabétique ;
- dyslipidémie ;
- prédispositions héréditaires ;
- maladie de Marfan ;
- femme jeune, entre 20 et 30 ans, prenant la pilule ;
- antécédent d'effets indésirables (vertiges, états nauséeux, troubles visuels) suite à un traitement manipulatif cervical.

En cas de doute, un doppler de l'artère vertébrale s'impose.

Le test de l'artère vertébrale sera de préférence réalisé debout (ou assis) : extension + rotation de la tête à droite et à gauche.

Il sera positif si on observe :

- ataxie cérébelleuse aiguë.
- perte de vision dans un hémichamp visuel homonyme (hémianopsie latérale homonyme) ou dans les deux hémichamps visuels homonymes (cécité corticale) ; l'hémianopsie latérale homonyme peut être observée également dans les AIT carotides.
- troubles moteurs et/ou sensitifs unilatéraux, bilatéraux ou à bascule d'un épisode à l'autre, touchant la face et/ou les membres.
- cécité monoculaire.
- trouble du langage (aphasie).
- deux ou plus des signes ou symptômes suivants : vertiges vrais, diplopie, dysarthrie, troubles de la déglutition, troubles de la vigilance ou confusion, perte d'équilibre, symptômes isolés ne touchant qu'une partie d'un membre ou qu'une hémiface, *drop attack* (dérobement des jambes sans troubles de la conscience) .

Pris isolément, aucun de ces signes ou symptômes ne peuvent faire porter le diagnostic d'AIT.

Le diagnostic devient probable si ces signes s'associent de façon successive ou concomitante entre eux ou aux 5 premiers signes.

Remarque

Le diagnostic d'AIT, qui repose principalement sur l'interrogatoire, ne doit pas être porté de façon abusive devant :

- une hémianopsie ou une dysarthrie isolée, qui ne peuvent être attribuées avec certitude aux territoires carotidien ou vertébro-basilaire ;
 - une syncope d'origine cardio-vasculaire ;
 - des manifestations fonctionnelles observées chez les sujets anxieux ou spasmophiles (en relation avec un syndrome d'hyperventilation) :
 - malaise de type lipothymique,
 - troubles visuels mal définis,
 - sensations vertigineuses,
 - paresthésies limitées à un hémicorps,
 - un malaise hypoglycémique avec parfois des manifestations focales ;
 - les signes d'accompagnement d'une migraine dont les symptômes se constituent et s'étendent en quelques minutes (scotome scintillant) ;
- En outre, ne pas confondre, chez le sujet jeune, un AIT avec :
- une poussée de sclérose en plaque (SEP) ;
 - une première manifestation symptomatique d'une tumeur cérébrale ;
 - un petit hématome sous-dural ;
 - une hémorragie intracérébrale limitée.

En cas de tableau évocateur d'un AIT, il faut demander un scanner.

RÉFÉRENCES

- [1] HAYNES M. Vertebral arteries and cervical movement: doppler ultrasound velometry for screening before manipulation.
- [2] HALDEMAN S, KOHLBECK FJ, MC GREGOR M. Risk factors and precipitating neck movement causing vertebrasilar artery dissection after cervical trauma and spinal manipulation. *Spine*. 1999, 24(8): 783-94.
- [3] BREEN A. Manipulation of the neck and stroke: time for more rigorous evidence. *The Medical Journal of Australia*. 2002, 176: 364-5.
- [4] HANLINE HT, CRAFT AC, FRISBERG BM. Association of internal carotid artery dissection and chiropractic manipulation. *Neurology*. 2003, 9(1): 35-44.
- [5] GUILLON B. *Sang thrombose vaisseaux*. 2002, 14(2) : 76-83.
- [6] SOFMMOO. Travaux scientifiques. www.sofmmoo.com.
- [7] GRAHAM. *Incidence of death due to cervical spine surgery*. 1988.
- [8] ROF, Analyse critique des risques attribués aux manipulations cervicales, livret I. 2005.
- [9] AMARENCO P. Consensus cardio pour le praticien. N° 39, mai 2008.

MANIPULATIONS CERVICALES ET RISQUE DE DISSECTION ARTERIELLE CAROTIDIENNE

Il n'est pas mentionné de risques particuliers liés aux manipulations cervicales, probablement parce que ce type de technique, quand elle est correctement appliquée, n'exerce pas de compression mécanique directe sur la carotide

MANIPULATIONS CERVICALES ET RISQUE DE DETACHEMENT D'EMBOLE À PARTIR DES CAROTIDES ET DES VERTEBRALES

Ce risque n'est pas non plus mentionné dans la littérature. Toutefois, il semble préférable de palper et ausculter le trajet des artères carotides primitives, internes et externes chez les patients à risque :

- HTA ;
- diabète ;
- dyslipidémie ;
- alcool-tabagique ;
- prédispositions héréditaires ;
- cardiopathie connue.

En cas de doute, un doppler cervical s'impose.

TESTS ET NORMALISATIONS DU RACHIS CERVICAL

TESTS DU RACHIS CERVICAL

Tests cervico-dorsaux

NOTA : les tests de « dépistage statique » auront été effectués dans le cadre général dorsal vu précédemment.

Les tests qui suivent s'effectuent « séparément », concernant spécifiquement la charnière C7-D1.

Test cervico-dorsal en side-bending

► Position du sujet

Assis, pieds à plat au sol, mains sur les cuisses, tête droite, regard droit devant.

► Position du praticien

Debout derrière le sujet, une main sur la tête, l'autre main palpe à deux doigts (pulpe index et majeur) l'épineuse de C7 en relation avec l'épineuse de D1.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit avec sa « main-tête » le *side-bending* droit puis gauche de la colonne cervico-dorsale et apprécie la mobilité de C7 sur D1. Il note un éventuel refus d'inscription de l'épineuse sus-jacente sur la sous-jacente lors des inclinaisons créant une dysharmonie de courbure.



Fig. 5.35 – Palpation à 2 doigts



Fig. 5.36 – Mise en œuvre du test

Test cervico-dorsal en rotation

► Position du sujet

Assis, pieds à plat au sol, mains sur les cuisses, tête droite, regard droit devant.

► Position du praticien

Debout derrière le sujet, une main sur la tête, l'autre main palpe à deux doigts (pulpe index et majeur) l'épineuse de C7 en relation avec l'épineuse de D1.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit avec sa « main-tête » la rotation droite puis gauche de la colonne cervico-dorsale, et apprécie la mobilité de C7 par rapport à D1.

Il note une éventuelle absence de décalage de l'épineuse sus-jacente sur la sous-jacente.



Fig. 5.37 – Palpation à 2 doigts



Fig. 5.38 – Mise en œuvre du test

Test cervico-dorsal en flexion

► Position du sujet

Assis, pieds à plat au sol, mains sur les cuisses, tête droite, regard droit devant.

► Position du praticien

Debout derrière le sujet, une main sur la tête, l'autre main palpe à deux doigts (pulpe index et majeur) l'épineuse de C7 en relation avec l'épineuse de D1.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit avec « sa main-tête » la flexion de la colonne cervicodorsale et relationne l'épineuse de C7 avec celle de D1. Il note une éventuelle absence d'écartement entre ces deux épineuses.



Fig. 5.39 – Palpation à 2 doigts

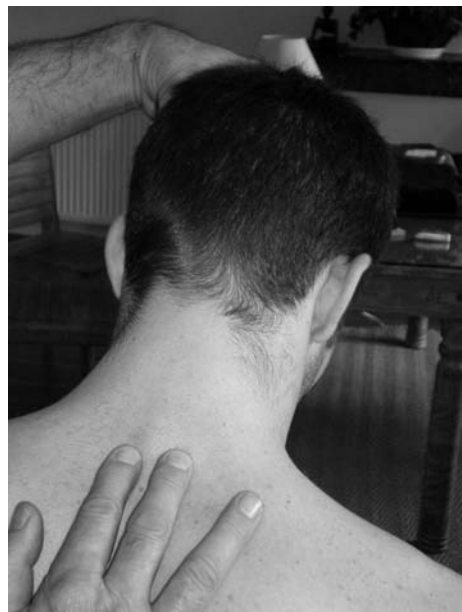


Fig. 5.40 – Mise en œuvre du test

Test cervico-dorsal en extension

► Position du sujet

Assis, pieds à plat au sol, mains sur les cuisses, tête droite, regard droit devant.

► Position du praticien

Debout derrière le sujet, une main sur la tête, l'autre main palpe à deux doigts (pulpe index et majeur) l'épineuse de C7 en relation avec l'épineuse de D1.

► Mise en œuvre du test

Le praticien induit avec sa « main-tête » l'extension de la colonne cervico-dorsale et relationne l'épineuse de C7 avec celle de D1. Il note une éventuelle absence de rapprochement entre ces deux épineuses.



Fig. 5.41 – Palpation à 2 doigts



Fig. 5.42 – Mise en œuvre du test

TESTS DU RACHIS CERVICAL MOYEN ET INFÉRIEUR

Tests des cervicales moyennes et inférieures (sujet assis)

► Position du sujet

Assis au bord de la table ou sur un tabouret, pieds à plat au sol, mains sur les cuisses, tête droite, regard « loin devant ».

► Position du praticien

Debout de trois quarts derrière le sujet, pieds écartés, main proximale palpant à deux doigts (pulpes index et majeur) l'épineuse de la vertèbre considérée en la relationnant à l'épineuse de la vertèbre sous-jacente, la main distale prenant contact avec la partie supéro-latérale de la tête du patient.

► Mise en œuvre des tests

Rotations

Le praticien entraîne de sa main distale la rotation de la tête et du cou jusqu'à atteindre le niveau testé ; il apprécie la rotation de l'épineuse considérée sur la sous-jacente d'un côté puis de l'autre.

Il note les anomalies éventuelles tel qu'une absence de décalage de l'épineuse sus-jacente sur la sous-jacente.

Side-bending

Le praticien entraîne de sa main distale l'inclinaison de la tête et du cou jusqu'à atteindre le niveau testé ; il apprécie le *side-bending* de l'épineuse considérée sur la sous-jacente d'un côté puis de l'autre.

Il note les anomalies éventuelles tel un refus d'inscription de l'épineuse sus-jacente sur la sous-jacente dans l'inclinaison, créant une dysharmonie de courbure.

Extension

Le praticien entraîne de sa main distale l'extension de la tête et du cou jusqu'à atteindre le niveau testé ; il apprécie l'extension de l'épineuse considérée sur la sous-jacente.

Il note les anomalies éventuelles tel qu'absence de rapprochement entre ces deux épineuses.

Flexion

Le praticien entraîne de sa main distale la flexion de la tête et du cou jusqu'à atteindre le niveau testé ; il apprécie la flexion de l'épineuse considérée sur la sous-jacente.

Il note les anomalies éventuelles tel qu'absence d'écartement entre ces deux épineuses.



Fig. 5.43 – Test en rotation

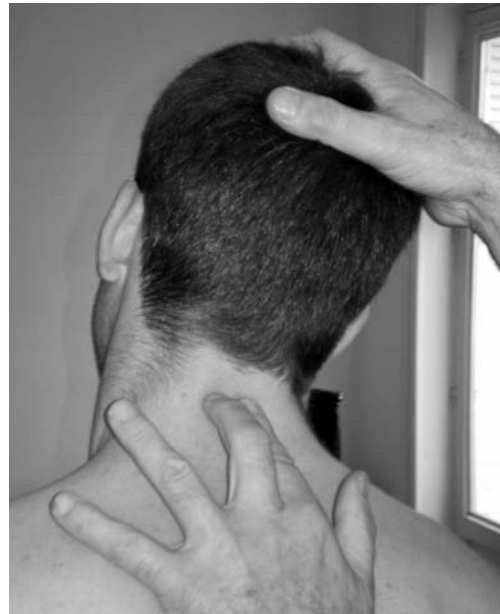


Fig. 5.44 – Test en side-bending

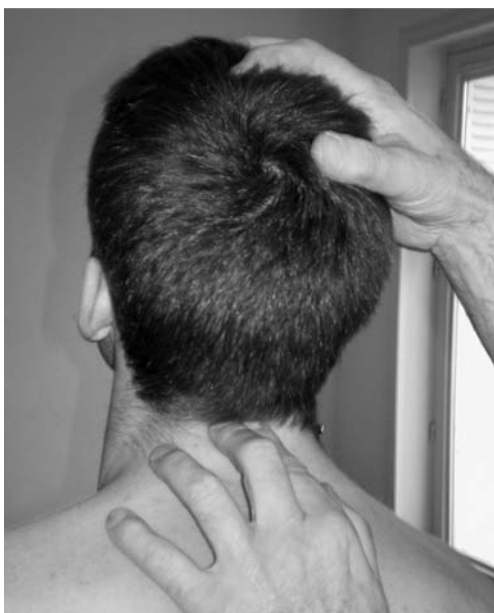


Fig. 5.45 – Test en extension

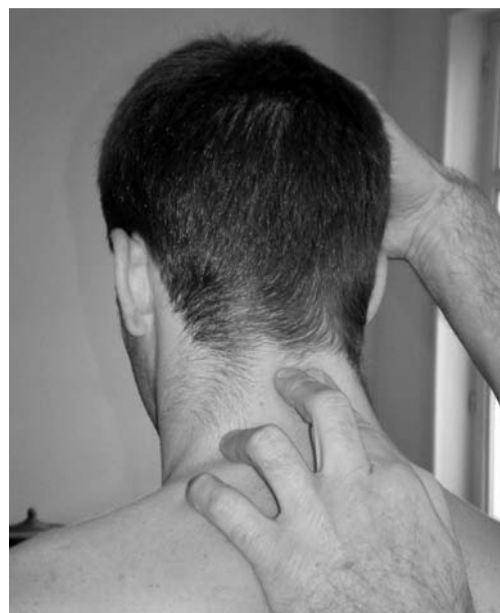


Fig. 5.46 – Test en flexion

NB : il est important de bien positionner les pulpes des index et majeur de chaque côté de l'épineuse souvent bifide au niveau cervical.

TESTS DES CERVICALES MOYENNES ET INFÉRIEURES (SUJET EN DECUBITUS DORSAL)

Test en translation

► Position du sujet

En décubitus dorsal (DD), tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Assis à la tête du patient, supportant le sommet de la tête sur ses genoux, laissant libre accès aux vertèbres et à l'occiput.

► Mise en œuvre du test

Le praticien place les 1^{re} métacarpophalangiennes (MCP1) de ses deux index de chaque côté sur les transverses de la vertèbre à tester, et translate horizontalement le niveau considéré, à la recherche d'une éventuelle perte de mobilité.

Si on note une résistance « dure » à la translation vers la droite, on peut en déduire une dysfonction en translation gauche.



Fig. 5.47 – Position MCP1 sur transverses



Fig. 5.48 – Mise en œuvre du thrust

Test en rotation

► Position du sujet

Décubitus dorsal, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Assis à la tête du patient, supportant le sommet de la tête sur ses genoux, laissant libre accès aux vertèbres et à l'occiput.

► Mise en œuvre du test

Le praticien place ses pulpes des index sous les massifs articulaires, soulève alternativement le côté droit puis gauche, à la recherche d'une perte éventuelle de mobilité en rotation du niveau considéré.

Si le massif articulaire droit de la vertèbre testée refuse le soulèvement proposé, cela indique une dysfonction en rotation gauche.



Fig. 5.49 – Palpation indexielle

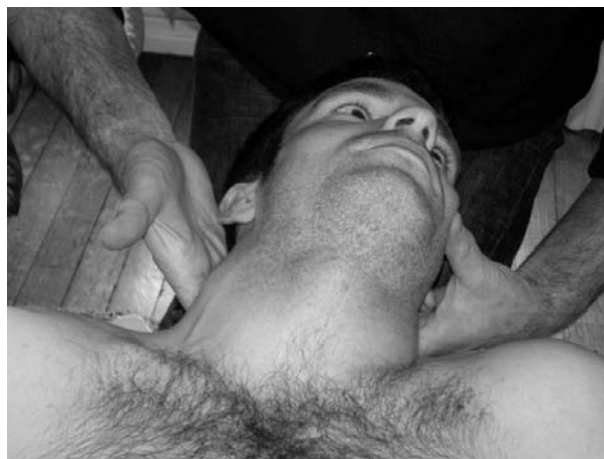


Fig. 5.50 – Mise en œuvre du test

Test en rotation (variante)

► Position du sujet

Décubitus dorsal, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Assis à la tête du patient, supportant le sommet de la tête sur ses genoux, laissant libre accès aux vertèbres et à l'occiput,

► Mise en œuvre du test

Le praticien place les pulpes d'index et majeur d'une main au contact de l'épineuse de la vertèbre testée. Il peut en induisant une rotation de la tête et du cou, avec son autre main placée sous l'occipital, jusqu'au niveau considéré, apprécier la mobilité rotatoire de l'épineuse de la vertèbre testée sur la sous-jacente.

Le praticien note une éventuelle absence de décalage de l'épineuse testée sur la sous-jacente et en déduit la dysfonction correspondante.

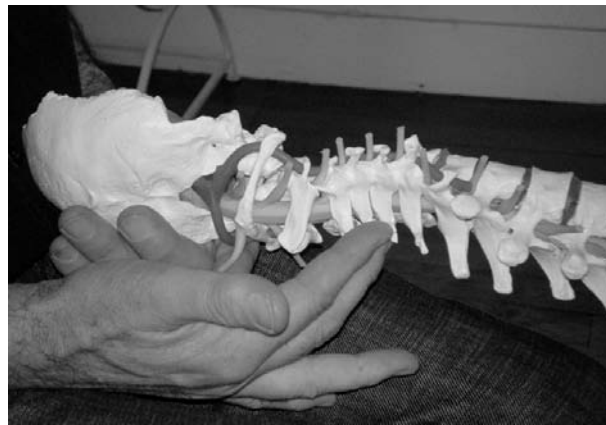


Fig. 5.51 – Palpation épineuses

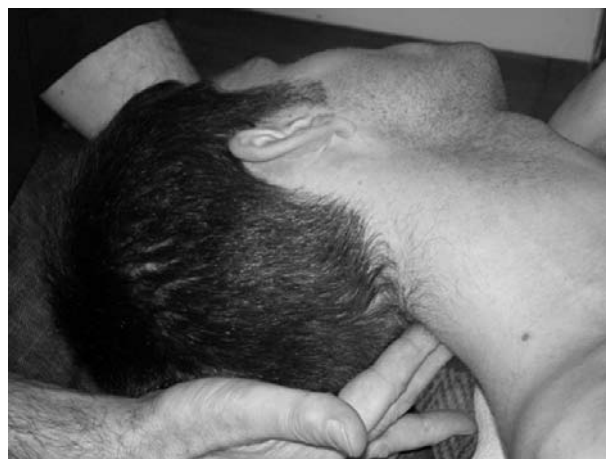


Fig. 5.52 – Mise en œuvre du test

Tests en flexion et en extension

► Position du sujet

En décubitus dorsal, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Assis à la tête du sujet, supportant le sommet de la tête du sujet sur ses genoux, laissant libre accès aux vertèbres cervicales et à l'occiput,

► Mise en œuvre des tests

► Flexion

Le praticien place les pulpes des index et majeur d'une main, au contact de l'épineuse de la vertèbre testée et de l'épineuse sous-jacente.

De cette manière, il apprécie le volume de l'épineuse.

Il peut, en induisant de son autre main placée sous l'occiput la flexion de tête et cou, jusqu'au niveau considéré, apprécier la capacité de flexion de la vertèbre testée sur la vertèbre sous-jacente.

Le praticien note une éventuelle absence d'écartement entre les deux épineuses testées.



Fig. 5.53 – Palpation épineuses

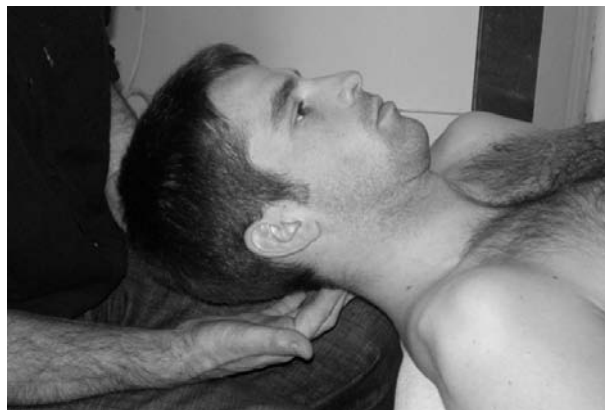


Fig. 5.54 – Mise en œuvre du test

Extension

Le processus est le même que pour la flexion, en induisant l'extension à l'aide la main-occiput jusqu'au niveau considéré.

Le praticien note une éventuelle absence de rapprochement entre les deux épineuses testées.



Fig. 5.55 – Palpation épineuses



Fig. 5.56 – Mise en œuvre du test

TESTS DU RACHIS CERVICAL HAUT

Test de l'atlas en positionnel et dynamique en translation

► Position du sujet

DD, au milieu de la table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés, tête au bord céphalique de la têtère.

► Position du praticien

Assis ou debout à la tête du sujet, abdomen du praticien en contact avec le vertex du sujet.

Le praticien contacte avec la pulpe des majeurs des 2 mains, les parties latérales des masses latérales de l'atlas. Les talons des deux mains sont appliquées sur les temporaux en évitant le contact paumes des mains sur oreilles du sujet.

► Mise en œuvre du test

Dans un premier temps, le praticien ressent à l'aide de ses majeurs si une masse latérale lui semble plus « ressortie » latéralement que celle coté opposé.

Dans un second temps, le praticien mobilise très légèrement l'atlas en translation droite et gauche avec l'aide de ses majeurs – la tête restant fixe grâce aux contacts avec le talon des mains et avec l'abdomen du praticien. Celui-ci note si l'une des translations lui semble déficitaire. (Sensation de résistance « dure »)

Pour mémoire : si translation droite déficitaire, on peut en déduire une dysfonction en translation gauche.

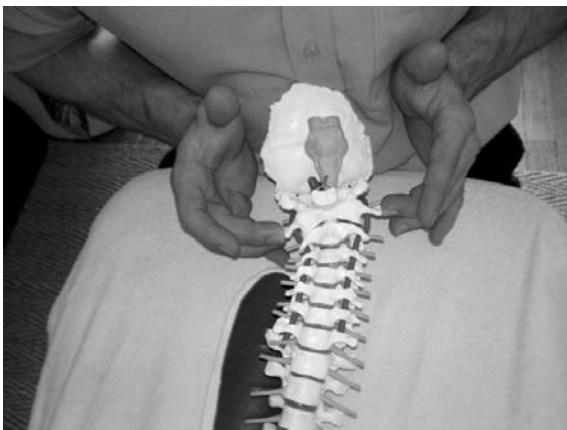


Fig. 5.57 – Contact C1



Fig. 5.56 – Mise en œuvre du test

Test de l'atlas en positionnel et dynamique en rotation

► Position du sujet

DD, au milieu de la table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés, tête au bord céphalique de la tête.

► Position du praticien

Assis ou debout à la tête du sujet.

Le praticien contacte avec les index et majeurs des deux mains les parties postérieures des masses latérales de l'atlas. La face dorsale des deux mains est posée sur la table.

► Mise en œuvre du test

Dans un premier temps, le praticien ressent à l'aide de ses index et majeurs si une masse latérale lui semble plus « ressortie » postérieurement que celle coté opposé.

Dans un second temps, le praticien mobilise très légèrement l'atlas en rotation droite et gauche avec l'aide de ses index et majeurs en exerçant alternativement à droite et à gauche une poussée verticale vers le haut. Celui-ci note si l'une des rotations lui semble déficitaire (sensation de résistance « dure »).

Pour mémoire : si rotation droite déficitaire ; la postériorité de l'atlas est à gauche.

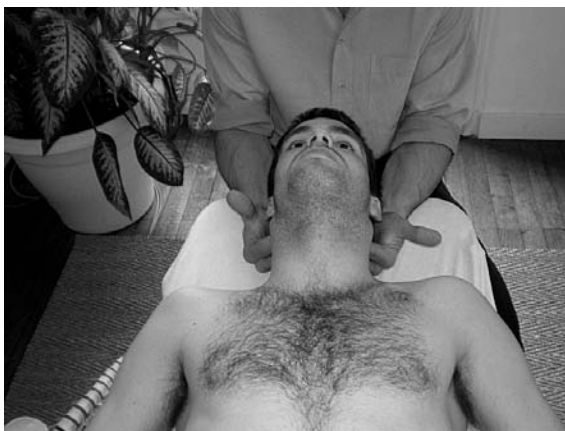


Fig. 5.59 – Test positionnel atlas

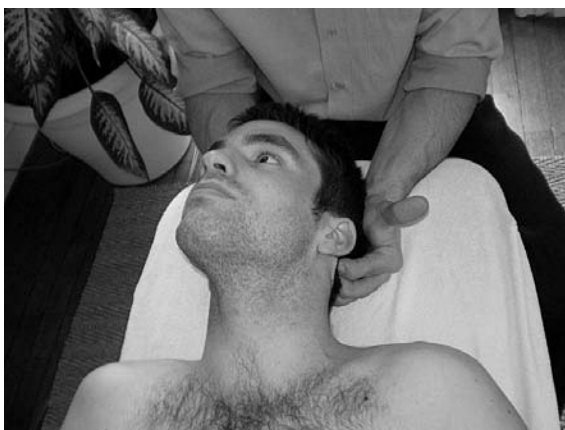


Fig. 5.60 – Test de mobilité rotatoire de l'atlas

Test de l'atlas en rotation (sujet assis)

► Position du sujet

Assis au bord de la table ou sur un tabouret, pieds à plat au sol, mains sur les cuisses, tête droite, regard « loin devant ».

► Position du praticien

Debout de trois quarts, derrière le sujet, pieds écartés, le praticien de sa main proximale, prend contact sur les masses latérales de l'atlas avec les pulpes de pouce et index.

► Mise en œuvre du test

Le praticien de sa main distale fait tourner la tête du sujet jusqu'à concerner C1 ; il apprécie la disponibilité de C1 à la rotation droite et gauche.

Si C1 refuse une rotation droite, cela signifie une dysfonction en rotation gauche.



Fig. 5.61 – Contact atlas

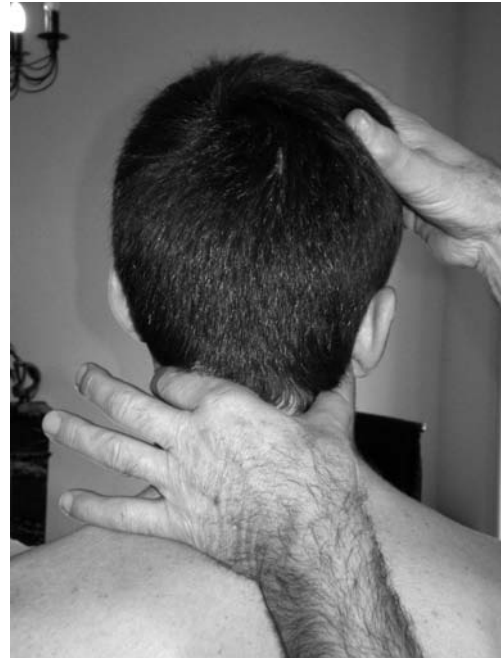


Fig. 5.62 – Mise en œuvre du test

Test de l'occiput en positionnel et dynamique en rotation

► Position du sujet

DD, au milieu de la table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés, tête au bord céphalique de la tête.

► Position du praticien

Assis ou debout à la tête du sujet.

Le praticien contacte avec les index et majeurs et annulaires des deux mains les lignes courbes occipitales supérieures droite et gauche (LCOS). La face dorsale des deux mains est posée sur la table.

► Mise en œuvre du test

Dans un premier temps, le praticien ressent à l'aide de ses index, majeurs et annulaires des deux mains si une LCOS lui semble plus « ressortie » postérieurement que celle coté opposé.

Dans un second temps, le praticien demande au sujet de lever le menton vers le plafond de façon à induire une extension occipitale par rapport à l'atlas.

Si absence de dysfonction, le menton monte vers le plafond dans l'axe du patient et les deux LCOS ont tendance à « fuir » sous l'atlas.

Si le menton dévie vers la droite lors de ce mouvement d'extension occipitale, alors on est en présence d'une dysfonction occipitale en FRdSg qui doit être corroborée par la sensation palpatoire.

Le praticien demande au sujet de rentrer le menton de façon à induire une flexion occipitale par rapport à l'atlas.

Si absence de dysfonction, le menton rentre dans l'axe du patient et les deux LCOS ont tendance à sortir céphaliquement.

Si le menton dévie vers la droite lors de ce mouvement de flexion occipitale, alors on est en présence d'une dysfonction occipitale en ERdSg qui doit être corroborée par la sensation palpatoire.



Fig. 5.63 – Test rotatoire dans l'extension occipitale

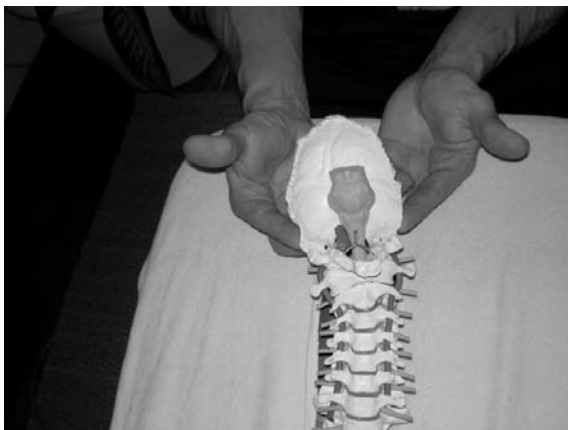


Fig. 5.64 – Test rotatoire dans la flexion occipitale

Test de l'occiput en positionnel et dynamique en translation (side-bending)

► Position du sujet

DD, au milieu de la table, bras le long du corps, membres inférieurs allongés, tête au bord céphalique de la têtère.

► Position du praticien

Assis ou debout à la tête du sujet, abdomen du praticien en contact avec le vertex du sujet.

Le praticien contacte avec ses pouces les mandibules du sujet. Les index sont en contrôle au niveau de la zone C0-C1.

► Mise en œuvre du test

Le praticien mobilise très légèrement l'occiput en translation droite et gauche avec l'aide de ses pouces et paumes de mains. Celui-ci note si l'une des translations lui semble déficitaire (sensation de résistance « dure » ou de moindre mobilité).

Pour mémoire : si translation droite déficitaire, on est en présence d'une dysfonction en translation gauche de l'occiput.

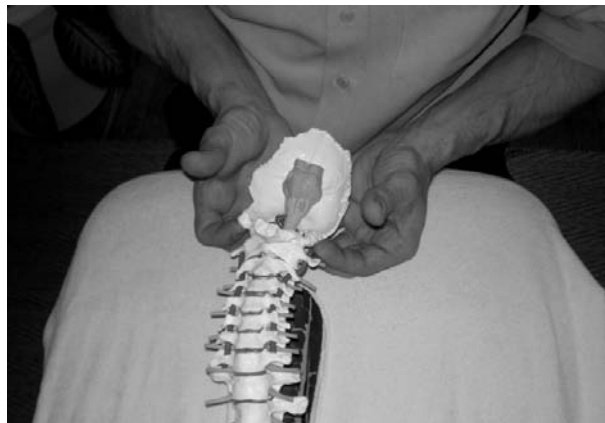


Fig. 5.65 – Contact occipital

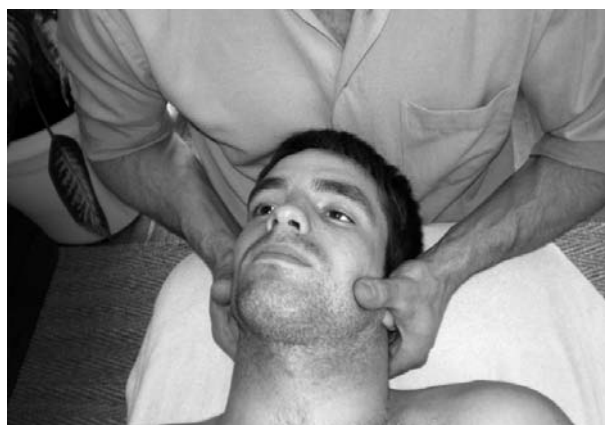


Fig. 5.66 – Mise en œuvre du test

Test de l'occiput en rotation

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps

► Position du praticien

Assis à la tête du sujet ou un genou au sol en position de chevalier servant, la main caudale supporte au niveau des masses latérales de C1 le poids de la tête du patient, et fixe d'autant mieux l'atlas.

La main capitale est posée sur le sommet de la tête du patient.

► Mise en œuvre du test

Le praticien effectue de sa main capitale une rotation de la tête à droite et à gauche, à la recherche d'une limitation anormale éventuelle de rotation de l'occiput.

Si l'occiput refuse une rotation gauche, cela signifie une dysfonction en postériorité droite.



Fig. 5.67 – Contact atlas et occiput



Fig. 5.68 – Mise en œuvre du test

Test de l'occiput en side-bending (variante)

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Assis à la tête du sujet ou un genou au sol en position de chevalier servant, la main caudale supporte au niveau des masses latérales de C1 le poids de la tête du patient, et fixe d'autant mieux l'atlas.

La main capitale est posée sur le sommet de la tête du patient.

► Mise en œuvre du test

Le praticien effectue de sa main capitale une inclinaison de la tête du sujet, à droite et à gauche, à la recherche d'une limitation éventuelle anormale de l'occiput.

Si l'occiput refuse une inclinaison gauche, cela signifie une dysfonction en side-bending droit.



Fig. 5.69 – Contacts atlas et occiput



Fig. 5.70 – Mise en œuvre du test

NORMALISATION DU RACHIS CERVICAL

Normalisations de la charnière cervico-dorsale

Dysfonction de la charnière cervico-dorsale en décubitus ventral Exemple d'une dysfonction C7 en postériorité à gauche

► Position du sujet

Décubitus ventral (DV), près du bord de table coté postériorité, tête tournée vers la gauche, bras gauche ballant hors de table, bras droit le long du corps, pieds hors de table.

► Position du praticien

En fente avant contre la table coté postériorité, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

La main gauche posée légèrement sur la tête du patient ; la main droite, pulpe du pouce sur la face latérale droite de l'épineuse de C7, les autres doigts et la paume de la main sur le trapèze...

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien maintien sans force la tête du sujet de sa main gauche, horizontalise son avant-bras droit, pour thruster vers la gauche du patient.

► Critères de réussite du thrust

Avec sa main gauche, le praticien induira au niveau du rachis cervical plus ou moins de rotation gauche et d'extension, jusqu'au niveau sus-jacent à la vertèbre lésionnelle (C6) sans « bloquer » l'ensemble.

Le praticien doit se coucher sur le sujet en se plaçant nettement au-dessus, garder un contact doux mais ferme avec le niveau lésionnel, « encerclant » de sa première commissure la vertèbre en lésion.

Le thrust intervient dans la notion de « voie de passage » et de « disponibilité du patient ».



Fig. 5.71 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.72 – Mise en œuvre du test

*Dysfonction de la charnière cervico-dorsale en rotation
(variante en position assise)
Exemple d'une dysfonction C7 en postériorité à gauche*

► Position du sujet

Assis, en travers et proche du bord de table, dos droit.
Mains posées légèrement sur les cuisses

► Position du praticien

Debout, derrière le patient, thorax en contact avec rachis dorsal du patient.
Pied gauche sur la table à côté de la cuisse gauche du patient, face interne de cuisse gauche en contact avec partie latérale gauche du thorax du patient.

► Mise en place des paramètres

Le praticien contacte avec son pouce droit la face latérale droite de l'épineuse de C7. Poignet en rectitude, avant-bras dans l'axe et parallèle aux épaules du sujet.

L'autre main empaume le front du patient, l'avant-bras étant au contact de la face latérale gauche du visage et coude en avant du thorax (« col de cygne »).

Le praticien amène le thorax et le rachis cervical du patient en inclinaison droite jusqu'à répercussion sur C7, enclenche par la tête une rotation gauche jusqu'à C7 puis relâche légèrement cette rotation de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement les différents paramètres pour garder au final la voie de passage qui lui semble la meilleure.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une force perpendiculaire au rachis, et parallèle au sol, vers la gauche.

La main et l'avant bras gauche stabilise la tête et point important, n'impulse aucun mouvement que ce soit en inclinaison ou en rotation.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur C7 ;
- en relâchant légèrement la rotation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être vélocité mais limité dans son amplitude.



Fig. 5.73 – Contact C7 par pouce droit



Fig. 5.74 – Mise en place des paramètres

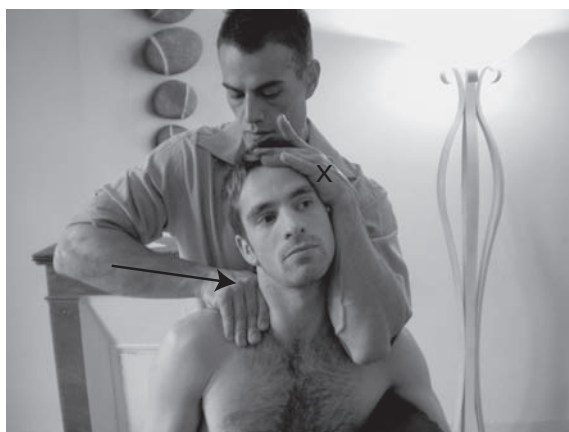


Fig. 5.75 – Mise en œuvre du thrust

NORMALISATIONS DU RACHIS CERVICAL MOYEN ET BAS

Dysfonction cervicale moyenne ou basse en rotation Exemple d'une dysfonction C3 en postériorité droite

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Debout, à la tête du sujet, trois quarts coté postériorité, pieds écartés, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Le praticien place la tête du sujet dans son avant bras gauche en légère rotation opposée à la postériorité, puis MCP1 de l'index de la main droite derrière la postériorité droite de C3.

Il effectue un quart de tour sur ses jambes pour se placer coté postériorité, ajuste son avant-bras droit à l'horizontale et orienté dans le plan des facettes articulaires de C3.

(Pour les niveaux C7 à C2, l'avant bras sera orienté dans le plan des facettes articulaires correspondantes.)

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien laisse rouler la tête du patient dans son avant-bras gauche, ajuste l'orientation de son avant-bras droit, et thruste horizontalement et selon le plan des facettes.

► Critères de réussite du thrust

Avant de thruster, le praticien recherche les « petits paramètres » de flexion/extension et de latéralité, favorables à la « voie de passage ».

Il attend un court instant la « disponibilité du patient », relâche un peu le contact sur la postériorité, et veille à conserver une prise douce dans son avant-bras/tête.

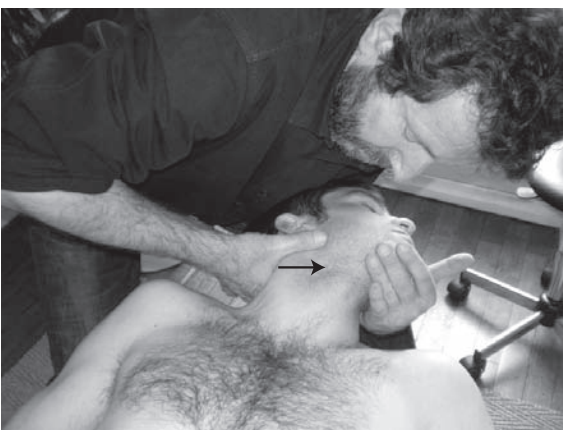
Le thrust est alors opportun.



Fig. 5.76 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.77 – Mise en œuvre du thrust



Dysfonction cervicale moyenne ou basse en rotation (variante en position de flexion)

Exemple d'une dysfonction C3 en postériorité à droite

► Position du patient

En DD, au milieu de la table ; tête proche du sommet de la tête.

► Position du praticien

Debout, pieds écartés ; cuisse ou bassin en contact avec la tête.

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève la tête du sujet de façon à placer sa MCP de l'index droit au contact avec la partie postérieure du massif articulaire droit de C3. (Pouce sur la mandibule).

L'autre main se place sur la face latérale gauche de la tête du sujet. (Auriculaire sur l'occiput, pouce sur la mandibule).

Le praticien amène le rachis cervical en flexion jusqu'à C3 puis induit une légère latexion droite jusqu'à C3 (sans induire de translation gauche), puis rotation gauche jusqu'à sensation de barrière motrice (BM) puis relâchez légèrement la rotation.

Pendant toute la phase de recherche des paramètres, le vertex du sujet est au contact de l'abdomen du praticien.

C'est l'ensemble du corps du praticien qui met en place les paramètres cités précédemment.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement la flexion du rachis cervical par le contact de ses deux pouces sur la mandibule.

On doit ressentir la limitation du jeu articulaire qui signe l'axe lésionnel.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une légère rotation vers la gauche.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur le rachis cervical ;
- en relâchant légèrement la rotation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être véloce mais limité en amplitude rotatoire.

Il n'y a pas de notion de couple.



Fig. 5.78 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.79 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction cervicale en rotation (variante en position d'extension)
Exemple d'une dysfonction C3 en postériorité à droite

► **Position du sujet**

En DD, au milieu de la table ; tête proche du sommet de la tête.ère.

► **Position du praticien**

Debout, pieds écartés ; cuisse ou bassin en contact avec la tête.ère.

► **Mise en place des paramètres**

Le praticien soulève la tête du sujet de façon à placer sa MCP de l'index droit au contact avec la partie postérieure du massif articulaire droit de C3 (pouce sur la mandibule).

L'autre main se place sur la face latérale gauche de la tête du sujet (auriculaire sur l'occiput, pouce sur la mandibule).

Le praticien amène le rachis cervical en extension jusqu'à C3 puis induit une légère latexion droite jusqu'à C3 (sans induire de translation gauche), puis rotation gauche jusqu'à sensation de BM puis relâchez légèrement la rotation.

Pendant toute la phase de recherche des paramètres, le vertex du sujet est au contact de l'abdomen du praticien.

C'est l'ensemble du corps du praticien qui met en place les paramètres cités précédemment.

► **Mise en œuvre du thrust**

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement l'extension du rachis cervical par le contact de ses deux pouces sur la mandibule ;

On doit ressentir la limitation du jeu articulaire qui signe l'axe lésionnel.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une légère rotation vers la droite.

► **Critères de réussite du thrust**

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur le rachis cervical ;
- en relâchant légèrement la rotation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être véloce mais limité en amplitude rotatoire.

Il n'y a pas de notion de couple.



Fig. 5.80 – Mise en place des paramètres

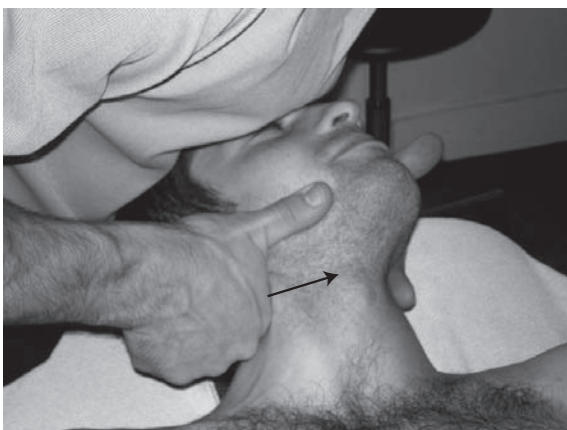


Fig. 5.81 – Mise en œuvre du thrust

***Dysfonction cervicale moyenne ou basse en rotation (variante en position assise)
Exemple d'une dysfonction C3 en postériorité à gauche***

► **Position du sujet**

Assis, en bord de table, dos droit

► **Position du praticien**

Debout, face au patient et légèrement sur son côté droit, côté opposé à la dysfonction.

Stabilise avec son membre inférieur gauche, pied posé sur la table la partie postéro-latérale droite du thorax du sujet.

► **Mise en place des paramètres**

Le praticien contacte avec P3 du majeur de la main droite (après avoir récliné les tissus) la partie postérieure du massif articulaire de C3.

Remarque

- Pour le rachis cervical bas (C6-C5), il sera préférable d'utiliser l'auriculaire ou l'annulaire.
- Pour la zone C4-C2, en fonction du praticien on utilisera le majeur.

Le pouce droit est au contact du malaire.

La main gauche se place sur l'occiput, pouce sur le malaire.

Le praticien amène passivement le rachis cervical en extension jusqu'à C3 puis induit une légère inclinaison gauche jusqu'à C3 puis rotation droite jusqu'à sensation de BM. On doit ressentir la limitation du jeu articulaire qui signe l'axe lésionnel.

► **Mise en œuvre du thrust**

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement les différents paramètres pour garder au final la voie de passage qui lui semble la meilleure.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une légère rotation vers la droite – la main gauche l'aidant à augmenter la vitesse du thrust en rotation.

► **Critères de réussite du thrust**

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur le rachis cervical.
- en relachant légèrement la rotation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être vélocité mais limité en amplitude rotatoire.

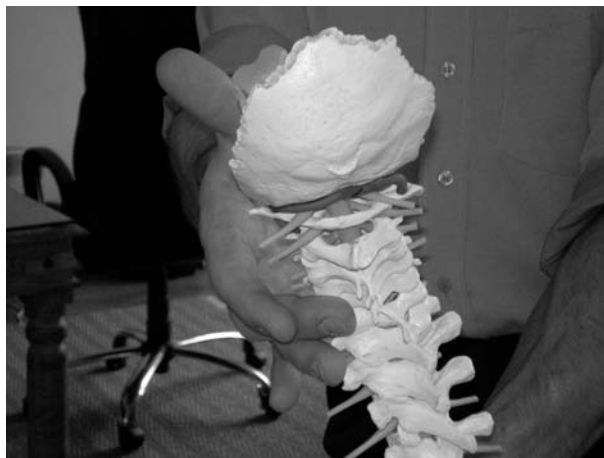


Fig. 5.82 – Mise en place des paramètres

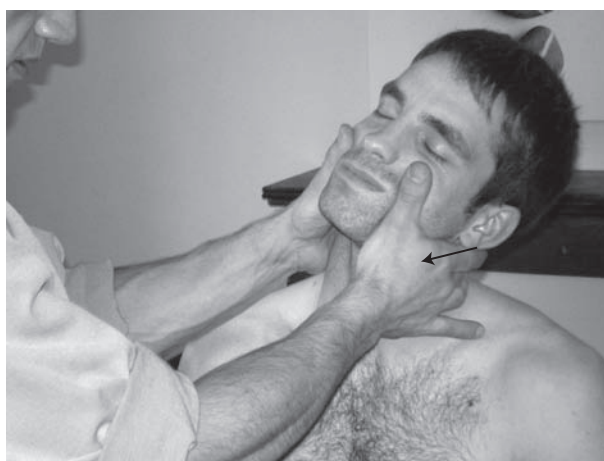


Fig. 5.83 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction cervicale moyenne ou basse en translation *Exemple d'une dysfonction C3 en translation à droite*

► Position du patient

En DD, au milieu de la table ; tête proche du sommet de la tête.ère.

► Position du praticien

Debout, pieds écartés ; cuisse ou bassin en contact avec la tête.ère.

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève la tête du sujet de façon à placer sa MCP de l'index droit au contact avec la partie latérale du massif articulaire droit de C3 (pouce sur la mandibule).

L'autre main se place sur la face latérale gauche de la tête du sujet (auriculaire sur l'occiput, pouce ou index sur la mandibule).

Le praticien amène le rachis cervical en flexion jusqu'à C3 puis induit une légère rotation gauche, puis translation gauche jusqu'à sensation de barrière motrice.

Pendant toute la phase de recherche des paramètres, le vertex du sujet est au contact de l'abdomen du praticien.

C'est l'ensemble du corps du praticien qui met en place les paramètres cités précédemment.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement la flexion du rachis cervical par le contact de ses deux pouces sur la mandibule (ou pouce et index).

On doit ressentir la limitation du jeu articulaire qui signe l'axe lésionnel.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une translation vers la gauche.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur le rachis cervical ;
- en relachant légèrement la translation dans la phase précédant le thrust de façon à

ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être vélocité mais limité en amplitude de translation.

Il n'y a pas de notion de couple.



Fig. 5.84 – Mise en place des paramètres

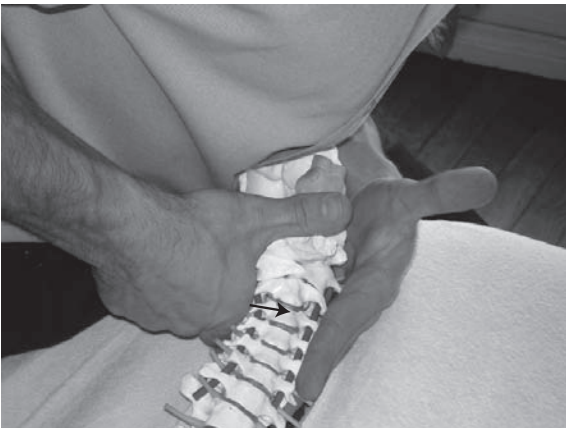


Fig. 5.85 – Mise en œuvre du thrust

*Dysfonction cervicale moyenne et basse en translation (variante)
Exemple d'une dysfonction C3 en translation droite*

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Debout à la tête du patient, trois quarts coté latéralité, pieds écartés, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Le praticien place la tête du sujet dans son avant-bras gauche en légère rotation gauche, puis MCP1 de l'index de la main droite sur la transverse droite.

Il effectue un quart de tour sur ses jambes pour se situer côté droit du sujet, place son buste au dessus de la vertèbre concernée, verticalise son avant-bras droit tout en laissant s'accroître naturellement la rotation de la tête et du cou vers la gauche.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien laisse rouler un peu plus la tête du patient dans son avant-bras gauche, ajuste l'orientation de son avant bras droit, et thruste verticalement.

► Critères de réussite du thrust

Avant de thruster, le praticien recherche les « petits paramètres » de flexion-extension-rotation favorables à la « voie de passage », attend un court instant la « disponibilité du patient ».

Tout en restant bien penché sur son patient, le praticien relâche un peu le contact sur la transverse droite, et le thrust est alors opportun.



Fig. 5.86 – Mise en place des paramètres

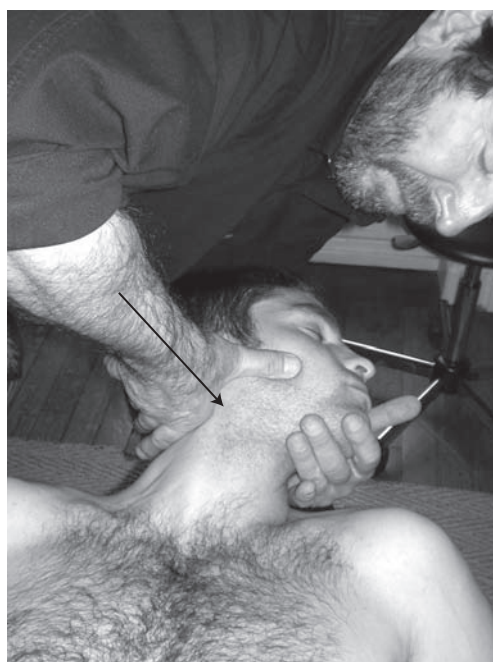


Fig. 5.87 – Mise en œuvre du thrust

NORMALISATIONS DU RACHIS CERVICAL HAUT

Dysfonction de l'atlas en rotation

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Debout à la tête du sujet, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Le praticien fait reposer la tête du sujet, légèrement tournée côté opposé à la postériorité, dans son avant-bras et sa main, place MCP1 de l'index de sa « main thrust » sur la face postérieure du massif articulaire de la vertèbre lésionnelle.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien effectue un quart de tour côté postériorité et oriente l'avant bras transversalement et horizontalement, place les doigts de l'autre main sur le menton du patient, et thruste sur le massif articulaire de la vertèbre lésionnelle.

► Critères de réussite du thrust

La main support de tête doit laisser rouler la tête du patient sans chercher à la forcer, mais lui donner plus ou moins de rotation et flexion-extension à la recherche de la meilleure voie de passage, la « main thrust » doit rester douce au contact, puis il reste à attendre brièvement le « consentement » du patient.



Fig. 5.88 – Mise en œuvre du thrust



Fig. 5.89 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction de l'atlas en rotation (variante en flexion ou en extension)
Exemple d'une dysfonction de l'atlas en postériorité à droite

► Position du sujet

En DD, au milieu de la table ; tête proche du sommet de la tête.ère.

► Position du praticien

Debout, pieds écartés ; cuisse ou bassin en contact avec la tête.ère.

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève la tête du sujet de façon à placer sa MCP de l'index droit au contact avec la partie postérieure de la masse latérale droite de l'atlas (pouce sur la mandibule).

L'autre main se place sur la face latérale gauche de la tête du sujet (Auriculaire sur l'occiput, pouce sur la mandibule).

Le praticien amène le rachis cervical en flexion (ou en extension) jusqu'à la zone C1-C2 puis induit une légère latexion droite jusqu'à C1-C2 (sans induire de translation gauche), puis rotation gauche jusqu'à sensation de BM puis relâchez légèrement la rotation.

Pendant toute la phase de recherche des paramètres, le vertex du sujet est au contact de l'abdomen du praticien.

C'est l'ensemble du corps du praticien qui met en place les paramètres cités précédemment.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement la flexion (ou l'extension) du rachis cervical par le contact de ses deux pouces sur la mandibule.

On doit ressentir cette butée articulaire qui signe que l'axe articulaire du thrust est correct.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une légère rotation vers la gauche, la main gauche servant à « absorber » le thrust.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute tension prémanipulative :

- En ayant des contacts doux sur le rachis cervical ;
- En relâchant légèrement la rotation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être véloce mais limité en amplitude rotatoire.

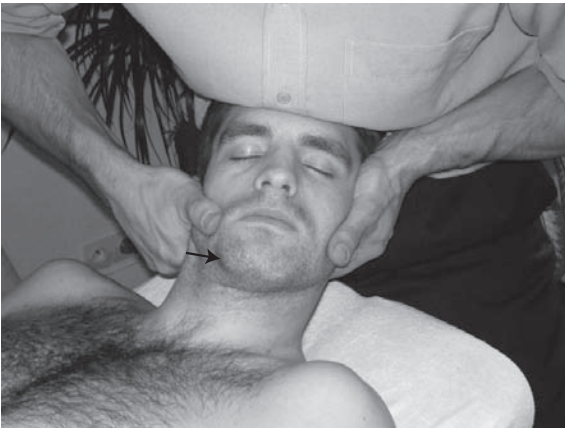


Fig. 5.90 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.91 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.92 – Mise en œuvre du thrust



Fig. 5.93 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction de l'atlas en translation

Exemple d'une dysfonction de l'atlas en translation à droite

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Debout à la tête du patient, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

Debout à la tête du patient, fléchi sur ses jambes, supporte la tête tournée côté translation facile, dans son avant-bras et sa main, place MCP1 de l'index de l'autre main sur la transverse de C1 côté translation restreinte.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien, effectue un quart de tour côté arrière de la tête du patient, verticalise son « avant-bras thrust », place les doigts de l'autre main sur le menton du sujet, et thruste verticalement.

► Critères de réussite du thrust

La main support de tête reste très souple mais donne plus ou moins de rotation et flexion-extension supplémentaires à la recherche de la meilleure voie de passage, l'autre main restant douce au contact sur la transverse, le thrust s'effectuant dans la phase d'« autorisation » du patient.



Fig. 5.94 – Mise en œuvre du thrust

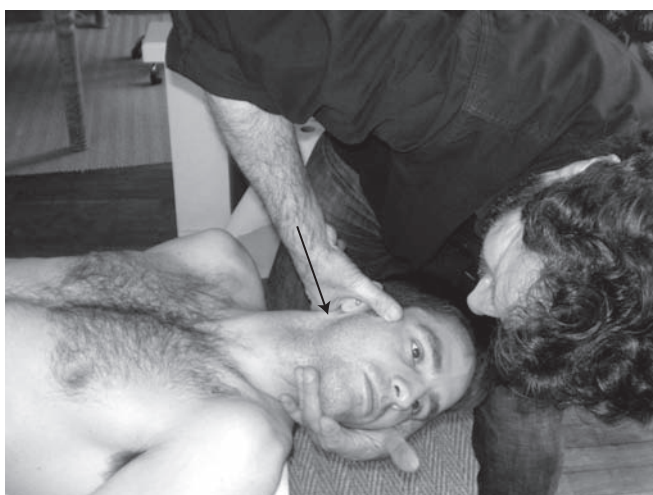


Fig. 5.95 – Mise en œuvre du thrust

*Dysfonction de l'atlas en translation (variante)
Exemple d'une dysfonction atlas en translation à droite*

► Position du sujet

En DD, au milieu de la table ; tête proche du sommet de la tête.ère.

► Position du praticien

Debout, pieds écartés ; cuisse ou bassin en contact avec la tête.ère.

► Mise en place des paramètres

Le praticien soulève la tête du sujet de façon à placer sa MCP de l'index droit au contact avec la partie latérale de la masse latérale droite de l'atlas (pouce sur la mandibule).

L'autre main se place sur la face latérale gauche de la tête du sujet (auriculaire sur l'occiput, pouce ou index sur la mandibule).

Le praticien amène le rachis cervical en flexion jusqu'à C1-C2, puis induit une légère rotation gauche, puis translation gauche jusqu'à sensation de barrière motrice.

Pendant toute la phase de recherche des paramètres, le vertex du sujet est au contact de l'abdomen du praticien.

C'est l'ensemble du corps du praticien qui met en place les paramètres cités précédemment.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement la flexion du rachis cervical par le contact de ses pouce et index sur la mandibule.

On doit ressentir cette butée articulaire qui signe que l'axe articulaire du thrust est correct.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une translation vers la gauche, la main gauche servant à « absorber » le thrust.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur le rachis cervical ;
- en relachant légèrement la translation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être véloce mais limité en amplitude de translation.



Fig. 5.96 – Mise en œuvre du thrust



Fig. 5.97 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction de l'occiput en rotation
Exemple d'une dysfonction de l'occiput en postériorité droite

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Debout à la tête du sujet, fléchi sur ses jambes.

► Mise en place des paramètres

La tête du sujet reposant dans son avant bras et sa main, MCP1 de l'index de l'autre main positionné sous la ligne courbe occipitale supérieure, entre la mastoïde et la ligne centrale, côté postériorité.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien effectue un quart de tour pour se situer derrière la tête du patient, oriente son « avant-bras thrust » vers l'arête du nez du sujet, place les doigts de l'autre main sous le menton, et thruste dans cette position.

► Critères de réussite du thrust

Le praticien donne plus ou moins de rotation et flexion-extension supplémentaires à la tête du patient, à la recherche de la meilleure « voie de passage », garde un contact doux sur l'occipital, et thrust sur la « disponibilité » du patient.



Fig. 5.98 – Mise en œuvre du thrust



Fig. 5.99 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction de l'occiput en translation
Exemple d'une dysfonction de l'occiput ou translation à droite

► Position du sujet

DD, tête hors de table, jambes allongées, bras le long du corps.

► Position du praticien

Debout, trois quarts face postérieure de la tête du sujet.

► Mise en place des paramètres

Le praticien est fléchi sur ses jambes, la tête du patient tournée vers le côté translation facile reposant dans le creux de la main distale, l'autre main couvrant du talon la mandibule, les index, majeur, annulaire sur le frontal, le pouce à la jonction pariéto-occipitale latérale.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien aligne ses avant bras dans le sens de l'axe vertébral du patient, se penche sur la lésion, thruste en synchronisant ses deux avant-bras dans le sens anti-lésionnel.

► Critères de réussite du thrust

Il est utile lors de l'alignement des avant bras de se redresser un peu pour avoir de meilleurs leviers, de chercher la meilleure voie de passage en mobilisant légèrement la tête du sujet et ajoutant plus ou moins de rotation et flexion-extension, puis de thruster sur la « disponibilité » du patient.



Fig. 5.100 – Mise en place des paramètres

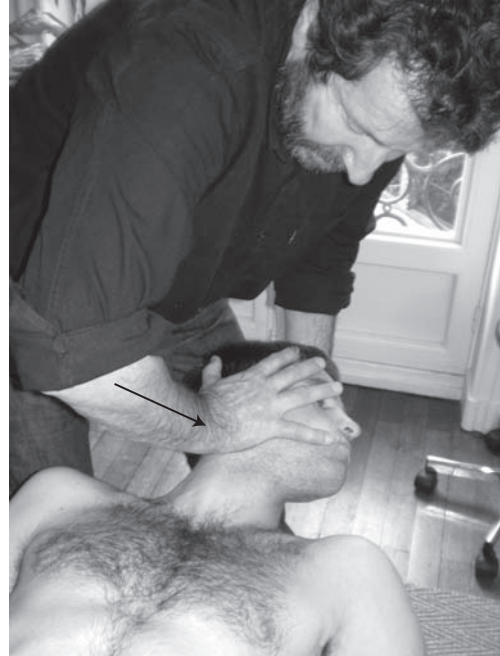


Fig. 5.101 – Mise en œuvre du thrust



Fig. 5.102 – Mise en œuvre du thrust

Dysfonction de l'occiput en translation (variante)
Exemple d'une dysfonction de l'occiput en translation à droite

► Position du sujet

En DD, au milieu de la table ; tête proche du sommet de la tête.ère.

► Position du praticien

Debout, pieds écartés ; cuisse ou bassin en contact avec la tête.ère.

► Mise en œuvre des paramètres

Le praticien soulève la tête du sujet de façon à plaquer sa MCP de l'index droit en arrière de la mastoïde droite du sujet (pouce passant en pont sur l'oreille droite et se positionne à plat dans la région de l'articulation temporo-mandibulaire [(ATM)]).

L'autre main se place sur la face latérale gauche de la tête du sujet (auriculaire sur l'occiput, index sur la mandibule).

Le praticien amène le rachis cervical en flexion jusqu'à C0-C1 puis induit une légère rotation gauche, puis translation gauche jusqu'à sensation de barrière motrice.

Pendant toute la phase de recherche des paramètres, le vertex du sujet est au contact de l'abdomen du praticien.

C'est l'ensemble du corps du praticien qui met en place les paramètres cités précédemment.

► Mise en œuvre du thrust

Le praticien teste le jeu articulaire en variant légèrement la flexion du rachis cervical par le contact de ses pouce et index sur la mandibule.

On doit ressentir cette butée articulaire, qui signe que l'axe articulaire du thrust est correct.

Puis il porte le thrust avec sa main droite en induisant une translation vers la gauche, la main gauche servant à « absorber » le thrust.

► Critères de réussite du thrust

Éviter toute tension prémanipulative :

- en ayant des contacts doux sur le rachis cervical ;
- en relachant légèrement la translation dans la phase précédant le thrust de façon à ne pas verrouiller le jeu articulaire.

Le thrust se doit d'être véloce mais limité en amplitude de translation.



Fig. 5.103 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.104 – Mise en place des paramètres



Fig. 5.105 – Mise en œuvre du thrust

■ QUESTIONS ET RÉPONSES SUR LE RACHIS CERVICAL

- Avez-vous la même opinion qu'au niveau lombaire en ce qui concerne les lois de Fryette ?

Exactement la même opinion ! Et de plus la grande mobilité du rachis cervical autorise encore plus de variations au regard des lois de Fryette. Là encore, l'accumulation des paramètres vient « en contrainte » dans l'application du thrust.

- Pourquoi testez-vous le rachis cervical, pour une partie sujet debout ou assis, pour une partie sujet en décubitus dorsal ?

Comme pour les dorsales, le sujet debout ou assis présente une colonne cervicale en charge, naturelle dans ses adaptations et comportements ; le décubitus dorsal présente l'avantage d'une investigation beaucoup plus fouillée, plus nette et précise, dans un contexte facilitant, en décharge, au repos. La colonne cervicale exige, plus encore qu'ailleurs, une grande rigueur dans le diagnostic ostéopathique.

- Effectuez-vous des tests orthopédiques avant de thruster ?

Tout particulièrement au niveau cervical, naturellement oui ! Bien entendu l'anamnèse prend une place de première importance ! Il s'agit d'éliminer les contre-indications au thrust qui, au niveau cervical, doivent être particulièrement reconnues.

- Exigez-vous toujours des radiographies ?

Non, pas toujours, mais dans le moindre doute c'est oui ! Chez les personnes âgées c'est quasi systématique. On y ajoute souvent un examen Doppler... L'anamnèse et l'examen physique doivent présider à ce choix d'investigation.

- S'il y a des vertiges que faites-vous ?

Des tests orthopédiques, neurologiques et vasculaires, des tests de vertiges paroxystiques positionnel bénin (VPPB), éventuellement des clichés radiographiques et un Doppler... L'anamnèse est très importante pour, s'il le faut, réorienter le patient.

- Comment abordez-vous les personnes âgées ? les jeunes enfants ?

Nous sommes dans les deux cas très vigilants tant au niveau de l'anamnèse que des examens complémentaires. Au delà, il faut adapter les techniques, « à deux doigts » avec les jeunes enfants, et « en faible amplitude » pour les personnes âgées. Le thrust n'est pas « unique » ! Il y a presque autant de thrusts que de patients !

- D'aucuns pensent que les problèmes cervicaux ne sont que les conséquences de lésions crâniennes, qu'en pensez-vous ?

C'est une opinion respectable, mais que nous ne partageons pas vraiment ! L'inverse nous semble plus vraisemblable. Cela fait l'objet de discussions sans conclusions, pour le moment !

- Croyez-vous qu'il faut traiter le bassin avant les cervicales, même en cas de cervicalgie aiguë ?

De façon générale c'est un abord qui nous semble cohérent. Le traitement d'urgence « uniquement cervical » ne nous semble logique qu'en cas d'intervention immédiate sur le terrain, en attendant une consultation rapide en cabinet. Et cela rentre parfaitement dans le concept ostéopathique.

- **Thrustez vous un rachis cervical hyperalgique ?**

Oui ! Mais de telle manière que l'option choisie pour le thrust reste quasi indolore ! C'est tout l'art du traitement de l'« urgence ». Pour cela il faut avoir une solide expérience et user de stratégie de l'urgence. Cela s'apprend, bien sûr.

- **Intervenez vous en thrust en cas de torticollis ?**

Bien entendu, c'est même une excellente indication ! Il faut toujours prendre toutes les dispositions de prudence avant d'intervenir. Mais, nanti d'une bonne anamnèse et de tous les éléments de sécurité, les techniques en thrust constituent très souvent l'option de choix.

- **Pensez vous que le thrust cervical bien conduit puisse éliminer les acouphènes ?**

Nous n'en savons rien et les quelques succès obtenus sur cette pathologie sont, la plupart du temps, le fait du hasard !

- **Vous utilisez la rotation dans vos thrusts, pourtant l'on dit que c'est dangereux ?**

Il faut s'entendre sur ce que l'on appelle l'utilisation de la rotation ! Nous plaçons le sujet dans une position de rotation limitée, mais le thrustons « sans » rotation majorée. Autrement dit nous ne thrustons pas « en rotation » ! Les études des chiropracteurs et même des congrès médicaux démontrent cette possibilité sans risque.

- **Négligez-vous la « torsion » de l'artère vertébrale ?**

Au contraire nous la respectons, scrupuleusement ! C'est évidemment l'une de nos préoccupations majeures.

- **Certains préconisent des thrusts uniquement en flexion cervicale, quel est votre avis ?**

Ce n'est pas notre avis, mais naturellement nous évitons l'extension maximale, comme les rotations extrêmes... L'artère vertébrale est faite pour « accompagner » les mouvements de la tête et du cou dans tous les axes physiologiques. S'il n'existe pas de contre indication particulière il est normal d'utiliser les paramètres physiologiques utiles au thrust.

- **D'autres n'utilisent que les thrusts en « translation » ?**

Là encore nous pensons que c'est une façon d'éviter les rotations, par manque de savoir faire !

- **Quand choisissez vous la position assise ou en décubitus dorsal du sujet, pour appliquer le thrust ?**

C'est une question de choix en fonction du patient, de la position qu'il accepte le mieux, et aussi de l'estimation technique du praticien.

- **Pensez vous comme beaucoup, que C1 n'est qu'un « ménisque » adaptatif ?**

Pas du tout ! Nous estimons et en avons l'expérience, que C1 est souvent concernée dans un système certes adaptatif, avec le bas, mais aussi très fréquemment en lésion ostéopathique réelle. Nous avons souvent à truster C1.

- **Croyez vous que les thrusts cervicaux soient indispensables dans la panoplie des techniques ostéopathiques ?**

C'est une évidence ! Nombre de problèmes cervicaux trouvent leur meilleure solution dans le thrust. C'est souvent la solution la plus rapide, la plus efficace, et en particulier dans les problèmes aigus ! Le seul problème reste le « savoir faire ».

- De nombreux ostéopathes estiment qu'ils n'ont absolument pas besoin de thrust pour traiter les problèmes cervicaux, ce n'est pas votre avis ?

Ce n'est pas notre avis. Il ne faudrait pas que ceux qui ne maîtrisent pas bien les techniques de thrust, se réfugient derrière leur pseudo inutilité !

Le choix de la technique ne doit pas être la capacité technique du praticien mais la nécessité impérieuse de la pathologie et le soulagement rapide du patient.

Les techniques en THRUST font partie intégrante du bagage technique du praticien, incontournables, essentielles, efficaces.