

MINISTERE DE LA SANTE
REGION LORRAINE
INSTITUT DE FORMATION EN MASSO-KINESITHERAPIE
DE NANCY

**SUIVI KINESITHERAPIQUE CHEZ
UN PATIENT TRAITE CHIRURGICALEMENT
D'UNE HERNIE DISCALE L5S1**

Rapport de travail écrit personnel
présenté par **Clotilde PITOIS**
étudiante en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du diplôme d'Etat
de masseur-kinésithérapeute
1996 - 1997

SOMMAIRE

	Page
RESUME	
1. INTRODUCTION.....	1
2. ANATOMO-PHYSIO-PATHOLOGIE.....	2
2.1. ANATOMO-PHYSIOLOGIE.....	2
2.2. ANATOMO-PATHOLOGIE.....	3
3. BILANS INITIAUX.....	4
3.1. ANAMNESE.....	4
3.2. BILAN DOULOUREUX.....	5
3.3. EXAMEN DE LA STATIQUE.....	5
3.3.1. BILAN STATIQUE SUBJECTIF.....	5
3.3.2. BILAN STATIQUE OBJECTIF.....	8
3.4. EXAMEN DE LA MOBILITE.....	10
3.4.1. MOBILITE DU RACHIS.....	10
3.4.2. MOBILITE DE LA CEINTURE PELVIENNE.....	10
3.4.3. MOBILITE DE LA CEINTURE SCAPULAIRE.....	11
3.4.4. MOBILITE DES SACRO-ILIAQUES.....	11
3.5. BILAN PALPATOIRE.....	11
3.6. BILAN MUSCULAIRE.....	12
3.7. BILAN FONCTIONNEL.....	13
3.8. CONCLUSION DES BILANS.....	14
4. TRAITEMENT KINESITHERAPIQUE.....	15
4.1. BUTS.....	15
4.2. OBJECTIFS.....	15
4.3. MOYENS.....	15
4.3.1. LUTTE CONTRE LA DOULEUR ET LEVEE DES CONTRACTURES....	15
4.3.2. ASSOUPPLISSEMENT DU COMPLEXE LOMBO-PELVI-FEMORAL....	16

4.3.3. APPRENTISSAGE DES TECHNIQUES DE VERROUILLAGE.....	16
4.3.4. RENFORCEMENT ET TONIFICATION MUSCULAIRES.....	20
4.3.5. REHABILITATION ET CONSEILS D'HYGIENE DE VIE.....	21
5. BILANS TERMINAUX.....	22
5.1. BILAN DOULOUREUX.....	22
5.2. EXAMEN DE LA STATIQUE.....	22
5.2.1. BILAN STATIQUE SUBJECTIF.....	22
5.2.2. BILAN STATIQUE OBJECTIF.....	22
5.3. EXAMEN DE LA MOBILITE.....	23
5.3.1. MOBILITE DU RACHIS.....	23
5.3.2. MOBILITE DE LA CEINTURE PELVIENNE.....	23
5.3.3. MOBILITE DE LA CEINTURE SCAPULAIRE.....	23
5.3.4. MOBILITE DES SACRO-ILIAQUES.....	24
5.4. BILAN PALPATOIRE.....	24
5.5. BILAN MUSCULAIRE.....	24
5.6. BILAN FONCTIONNEL.....	24
5.7. COMPARAISON DES BILANS.....	25
6. DISCUSSION.....	25
7. CONCLUSION.....	25

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

RESUME

Nous exposons une rééducation kinésithérapique chez un patient lombalgique opéré d'une hernie discale, présentant une attitude antalgique.

En fonction des objectifs ciblés découlant du bilan, nous avons insisté plus particulièrement sur la correction de la mauvaise position qui, au début, nous laissait dubitatifs et sur une utilisation rationnelle de son complexe lombo-pelvi-fémoral.

Afin qu'il puisse à la fin du traitement se corriger de lui-même et protéger son dos dans toutes ses activités : ce que nous avons obtenu.

L'idée d'une seconde intervention a donc été abandonnée.

1. INTRODUCTION

Monsieur Gilbert T. nous est adressé pour rééducation, après hernie discale L5S1, traitée chirurgicalement par nucléolyse.

Notre traitement est, sur une période d'un mois uniquement, d'essayer de corriger au maximum l'attitude vicieuse, tout en restant prudent et indolore.

Pour cela, nous devons concilier la recherche d'une bonne attitude et la protection du rachis.

Elle débute alors par une prise en charge des douleurs et contractures présentes, afin de pouvoir commencer la prise de conscience du schéma corporel et une utilisation rationnelle de la musculature et de la cinétique dorso-lombo-pelvienne.

Il convient alors de trouver un juste milieu dans les exercices, tout au long de notre rééducation, entre la recherche d'une bonne correction et les mouvements pouvant altérer le disque, afin de protéger le rachis en évitant les mouvements en position extrême.

2. ANATOMIE-PHYSIOLOGIE-PATHOLOGIE

2.1. ANATOMO-PHYSIOLOGIE

Le Disque Intervertébral (5):

L'articulation entre deux corps vertébraux adjacents est une amphiarthrose (articulation semi-mobile). Elle est constituée de deux plateaux des vertèbres adjacentes réunies entre eux par le disque intervertébral.

La structure de ce disque est très caractéristique :

- une partie centrale : le Nucleus Pulposus très hydrophile.
- une partie périphérique : l'Annulus Fibrosus constitué d'une succession de couches fibreuses concentriques. Cet anneau forme un véritable tissage de fibres qui, chez le sujet jeune, empêche toute extériorisation de la substance du nucleus.

Contraintes appliquées sur le disque lors des mouvements (6):

La mobilité en flexion / extension est importante au niveau lombaire bas (L4 L5 et L5S1). Celle en inclinaisons latérales est moindre, et en rotations pratiquement inexistante.

.Contraintes en flexion : flexion lombaire 40°

L'axe transversal passe par le nucleus pulposus. La partie antérieure du disque s'écrase, le ligament vertébral commun postérieur se tend et les cylindres articulaires inférieurs montent le long des articulaires supérieures correspondantes.

.Contraintes en extension : extension lombaire 30°

Mécanisme inverse de la flexion.

Mobilité du bassin dans le plan antéro-postérieur (10):

Mouvement autour de L5S1 et qui est difficile à effectuer. La rétroversion du bassin correspond à une bascule vers l'arrière des os iliaques par rapport aux fémurs correspondants aux points fixes. Elle entraîne une diminution de la lordose lombaire.

Elle permet : .La réduction du pincement discal,
.L'ouverture des trous de conjugaison,
.L'allongement des muscles spinaux lombaires,
.La réduction des contractures musculaires antalgiques.

Ce mouvement est engendré par l'action musculaire des abdominaux, fessiers, ischiojambiers, pyramidaux et obturateurs internes.

A la charnière lombo-sacrée, pédicules et massifs articulaires sont soumis à des contraintes en courbure importantes entre la force de flexion et la résistance capsulo-ligamentaire qui la contrôle.

2.2. ANATOMO-PATHOLOGIE

Le phénomène de dégénérescence discale (9) correspond à un affaissement du nucleus et à une fissuration de l'annulus.

Il n'est pas uniquement la conséquence d'un vieillissement et d'une pression discale due aux contraintes de cisaillement augmentant avec l'angle de flexion, de positions non anatomiques, d'efforts aux charges. Ces contraintes auront un effet d'augmentation importante de la pression subie par les disques ; les articulaires postérieurs jouant alors le rôle d'axe de leviers de type casse-noisette.

Cette dégénérescence entraîne un phénomène de pincement, la formation d'ostéophytose vertébrale et éventuellement une hernie du nucleus pulposus à travers l'anneau fibreux.

Tout ceci pourra être responsable de douleurs, de troubles de la mobilité vertébrale et de troubles neurologiques.

3. BILANS INITIAUX

Ce premier bilan est réalisé le 5 septembre 1996.

3.1. ANAMNESE

Monsieur T. est âgé de 39 ans, marié et exerce la profession d'agent de police. Lors de l'exercice de ses fonctions, il se trouve la plupart du temps en voiture. Ses loisirs sont le football et la maçonnerie.

Depuis 6 ans, Monsieur T. présente des algies dorsales fréquentes. En mai 1992, après avoir consulté un rhumatologue, une inégalité du train porteur est décelée ; il lui sera alors prescrit une talonnette de 2 cm à droite qu'il porte toujours, ce qui le soulage.

En mai 1996, il souffre d'une sciatique à gauche avec douleur dans la fesse, face postérieure de la cuisse et irradiant jusqu'au mollet.

En juillet dernier, après un match de football, une forte douleur est ressentie au niveau lombaire. Les examens révèlent une hernie discale L5S1 gauche.

Monsieur T. a été opéré le 18 juillet 1996 par nucléolyse. 3 jours après l'opération et après avoir passé une très mauvaise nuit, il se retrouve avec un blocage du rachis avec inclinaison latérale droite du tronc.

Traitement médical actuel :

- Di-Antavic® en cas de douleur
- Voltarène®.

3.2. BILAN DOULOUREUX

Avant opération :

Douleur lombaire de type sciatgie ayant débuté en mai 1996, sans cause apparente, et d'installation progressive.

Elle est localisée dans la fesse gauche, irradiante à la face postérieure de la cuisse et de la jambe, quelque fois allant jusqu'à la plante du pied.

Exacerbée par les efforts, notamment lors de ses match de foot.

Après opération :

Douleur au niveau L5S1.

Encore sourde par irradiation S1 à gauche, c'est à dire, face postérieure de la cuisse, mollet et plante du pied.

Majorée aux changements de positions : sortie de voiture, transferts couché / assis, assis / debout... et à la position assise prolongée (environ 15 minutes).

Douleur L5S1, lors de la rotation externe passive et forcée de hanche gauche et lors de la rotation à droite des deux membres inférieurs, sujet en décubitus et hyperflexion de hanche.

Gêne ressentie dans l'aîne gauche, à l'hyperflexion active et passive de hanches.

3.3. EXAMEN DE LA STATIQUE

3.3.1. BILAN STATIQUE SUBJECTIF (7)

On demande au patient d'effectuer quelques pas sur place puis d'arrêter afin d'adopter une attitude spontanée. On observe le sujet dans les 3 plans de l'espace.

Attitude générale : inclinaison à droite.

De dos de bas en haut (Annexe I) sont observés

au niveau des pieds : un valgus physiologique des 2 côtés. des pieds plats, avec l'arche interne du pied en contact avec le sol.

au niveau des jambes : une horizontalité des malléoles internes. Une masse musculaire tricipitale moins importante à gauche. Une horizontalité des creux poplités.

au niveau des cuisses : une masse musculaire crurale moins importante à gauche.

au niveau du bassin : le pli sous fessier et l'EIPS gauche plus hauts. Les crêtes iliaques ne sont pas visibles. Une translation et une bascule en haut à gauche.

au niveau du dos : si l'on marque chaque épineuse, on note un non-alignement des pièces osseuses qui forment une légère courbure à concavité gauche. L'ensemble du tronc penche à droite. La scapula est plus haute. L'espace thoraco-abdomino-brachial droit est très augmenté, le gauche presque inexistant.

au niveau des épaules : une épaule droite supérieure et antéversée. Une inclinaison à gauche de la tête.

De face de bas en haut (Annexe II) sont observés

rien à signaler au niveau du polygone de sustentation, des pieds et des jambes.

au niveau des genoux : une horizontalité des rotules et orientation des rotules identique.

au niveau des cuisses : amyotrophie du segment crural visible à gauche avec un diamètre des masses musculaires diminué.

au niveau du bassin : translation et bascule en haut à gauche. pas de déviation de l'ombilic. Les EIAS non visibles à cause de la ptose abdominale.

au niveau du tronc : horizontalité des mamelons, les clavicules ont la même orientation.

au niveau des épaules : épaule droite supérieure. Inclinaison de la tête à gauche.

On observe - un alignement des membres inférieurs, celui-ci étant défini par une droite passant par la moitié du pli de cuisse, pointe de la rotule et col du talus.
- un non-alignement du haut du corps ; les points passant par le milieu des sourcils, le menton, l'appendice xyphoïde et la symphyse pubienne ne forment pas une droite.

De profil de bas en haut

Profils droit et gauche.

On observe la ligne diéale passant par le tragus de l'oreille, le milieu de l'acromion, le grand trochanter, le condyl latéral, l'apophyse styloïde du 5ème métatarsien qui est en fait une ligne brisée.

Rien à signaler au niveau des pieds, des segments jambiers et des genoux.

au niveau des cuisses : diminution du volume musculaire à gauche par rapport à celui de droite.

au niveau du bassin : rien n'est visible, dû aux masses adipeuses et à la ptose abdominale.

au niveau du dos : avancée de l'épaule droite.

Projection de la tête en avant.

Ptose abdominale.

3.3.2. BILAN STATIQUE OBJECTIF

Poids = 83 Kg Taille = 1,72 m

3.3.2.1. Examen du train porteur

Mesure des membres inférieurs (3)

distances mesurées	Charge		Décharge	
	Droite	Gauche	Droite	Gauche
EIAS-T	96	98	97	99
EIAS-ME	90	92	90	92
GT-ME	82,5	83	85,5	86

EIAS : Epine Iliaque Antéro-Supérieure

T : Talon

GT : Grand Trochanter

ME : Malléole Externe

L'inégalité de longueur se trouve au niveau de l'étage pelvien avec une diminution de 2 cm ; d'où port d'une talonnette prescrite auparavant.

Dans un plan frontal (3)

Les deux axes des membres inférieurs sont droits. La distance bimalléolaire $d' = 6\text{cm}$ est supérieure à la distance bicondylienne $d = 4,5\text{ cm}$; ce qui traduit un large valgus de genoux, non vu au bilan subjectif.

On note que la crête iliaque gauche est plus haute en plaçant le bord cubital des mains sur les ailes iliaques. La mesure à l'aide du niveau à bulle n'est pas fiable, dû à l'embompoint de la personne.

Dans le plan sagittal (7)

Rien à signaler au niveau des pieds et genoux.

Bassin : mesure de la ligne Huc

d (distance ombilic, EIPS) = 2,8 cm

d' (distance EIPS, EIAS) = 3,5 cm

$d' > d$. On en déduit une antéversion de bassin.

Cette antéversion est confirmée par la mesure de l'angle $Q = 130^\circ$ (8).

Dans le plan horizontal

L'avancée d'une EIAS par rapport à l'autre n'est pas mesurable à cause de la ptose abdominale.

3.3.2.2. Examen du rachis

Effectué sur bassin corrigé.

Plan sagittal

Mesure des flèches à l'aide d'un fil à plomb (7)

Flèches	Valeurs de références	Monsieur T.
Occiput	0	1,5
C3	4 à 6,5 cm	7,5
C7	2,5 à 4,5 cm	6,5
T6	0	0
L3	2,5 à 4,5 cm	4,5
S2	0	0

Il n'existe pas de variation de courbure, excepté une projection de la tête en avant. Ce qui avait été observé lors du bilan subjectif.

Plan frontal : mesure des flèches scoliotiques (7)

Normalement toutes les vertèbres sont alignées.

Ici : C7 = 1,1 cm

T6 = 0

L3 = 3,6 cm

S2 = 4,5 cm (ligne interfessière)

Ces distances sont mesurées à gauche du fil à plomb. La déformation décrite auparavant est objectivée. On a une attitude scoliotique à concavité gauche, avec T6 tangent au fil à plomb.

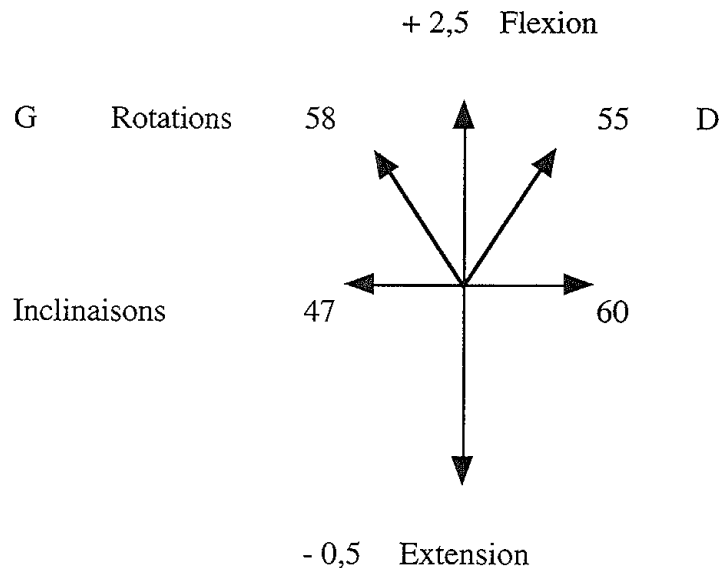
Plan horizontal : le "Bending-test" est négatif.

3.4. EXAMEN DE LA MOBILITE

3.4.1. MOBILITE DU RACHIS (7)

Effectuée sur train porteur équilibré. Le facteur limitant sera la douleur (ANNEXE III)

Conclusion : Etoile de Maigne : elle reproduit l'aspect qualitatif du bilan dynamique.



On en déduit :

- une limitation en flexion au niveau dorsal et lombaire.
- une limitation en extension au niveau dorso-lombaire.
- une limitation en rotation à gauche, et une inclinaison à droite.

3.4.2. MOBILITE DE LA CEINTURE PELVIENNE

Recherche des amplitudes de hanche à l'aide d'un goniomètre à branches (3).

Elles traduisent :

- une limitation de flexion à gauche
- une limitation de rotation externe et interne à gauche

Le facteur limitant étant les rétractions musculaires.

Recherche d'une atteinte nerveuse

On pratique 3 tests (4).

Signe Léri - pas de souffrance du nerf crural.

Signe de Lasègue + conflit disco radiculaire L5S1. Souffrance du nerf sciatique.

Douleur ressentie à partir d'un angle de 45°

"Flapping test"+ idem Lasègue.

3.4.3. MOBILITE DE LA CEINTURE SCAPULAIRE

Bonne mobilité.

3.4.4. MOBILITE DES SACRO-ILIAQUES (11)

		Douleur
Méthodes indirectes	Erickson	+
	Volkman	-
Méthodes directes	Nutation	-
	Contre Nutation	-
Méthodes Rotes-Querol	Unipodal gauche	-
	Unipodal droit	-

3.5. BILAN PALPATOIRE

Effectué sur l'ensemble du dos et des membres inférieurs, de la superficie à la profondeur.

Installation du patient :

- procubitus
- coussin sous l'abdomen afin de délordoser
- coussin sous les chevilles pour le confort

3.5.1. SYNDROME CELLULO-TENO-MYALGIQUE DE MAIGNE

Il comprend :

- Une zone d'infiltration cellulalgique, mise en évidence par un palpé-roulé, explorant le dermatome des branches antérieures et postérieures des nerfs rachidiens.

Adhérences . face postérieure mollet gauche

. ensemble de la région lombaire

- Des cordons myalgiques indurés

. ensemble des spinaux dorsaux

. carré des lombes gauche et particulièrement le droit

. petit dentelé droit

. pelvitrochantériens

Ces muscles sont sensibles à la palpation et d'une consistance dure.

- Des ténopériostalgies, qui sont des douleurs d'insertions, non présentes ici.

3.5.2. LES LIGAMENTS

Sacro-iliaques : aucune douleur.

Projection des ilio-lombaires : aucune douleur.

Inter-épineux : aucune douleur.

3.5.3. LES ELEMENTS OSSEUX

Douleur aux pressions latérales de l'épineuse de la 9ème vertèbre thoracique.

3.6. BILAN MUSCULAIRE (7)

3.6.1. INSUFFISANCES MUSCULAIRES

Mise en évidence par contraction contre résistance.

Apprécions la valeur de certains muscles clefs de la statique rachidienne.

Notons ici une insuffisance du caisson abdominal, compressons les abdominaux, le diaphragme, le carré des lombes, le périnée, les pelvi-trochantériens, les paravertébraux.

Le testing des releveurs du pied, des triceps et des quadriceps est normal ; la compression d'une racine motrice est ainsi écartée.

3.6.2. DOULEURS MUSCULAIRES

A la contraction contre résistance des pelvi-trochantériens, des carrés des lombes plus importantes à droite et du petit dentelé droit.

3.6.3. RETRACTIONS MUSCULAIRES

Pelvi-trochantériens, carré des lombes ; beaucoup plus importantes à gauche qu'à droite. Ischio-jambiers.

3.6.4. MALADRESSE LOMBO-PELVIENNE Elle est importante dans ce cas.

Le patient est incapable de faire bouger son bassin dans les trois plans de l'espace.

Aucune perception de son schéma corporel.

L'antéversion et la rétroversion du bassin ne sont pas perçues.

3.7. BILAN FONCTIONNEL

Le patient présente une attitude antalgique, avec inclinaison à droite du tronc, translation et bascule en haut à gauche du bassin et une courbure à concavité gauche du rachis.

Cette attitude est observée assis, debout, lors de la marche et gardée lors du déshabillage ou autres activités.

Son périmètre de marche est limité aux déplacements dans le centre ; car des douleurs surviennent au niveau de la région lombaire et dans le membre inférieur gauche. La position assise est mal supportée, ainsi que les changements de position. L'équilibre en unipodal est obtenu à droite mais pas à gauche.

Une douleur dans l'aîne gauche apparaît à l'hyperflexion de hanche qui est difficile, d'où difficulté du laçage.

3.8. CONCLUSION DU BILAN

- Douleur au niveau du geste opératoire, irradiante au niveau du membre inférieur gauche de type S1.

Douleur de l'ensemble de la musculature dorsale à la palpation.

- Position antalgique avec inclinaison à droite du tronc et bascule du bassin.

- Raideurs dorso-lombaires.

- Contractures importantes des carrés des lombes et de l'ensemble des muscles du dos.

- Aucune prise de conscience de sa mobilité lombo-pelvienne et de sa déformation.

- Insuffisance du caisson abdominal.

4. TRAITEMENT KINESITHERAPIQUE

4.1. BUTS

Le patient n'ayant aucune perception de sa mauvaise attitude, après détente préalable, il faut lui en faire prendre conscience.

Ensuite, qu'il parvienne à se corriger et en perçoive la différence, pour qu'à la fin de notre rééducation, il ait acquis des automatismes en bonne position.

4.2. OBJECTIFS

- Lutter contre la douleur et lever les contractures musculaires.
- Obtenir un assouplissement du complexe pelvi-fémoral.
- Apprendre les techniques de verrouillage selon 3 étapes :
 1. La prise de conscience de la déformation et du schéma corporel vertébro-pelvien.
 2. L'apprentissage de la position intermédiaire ou corrigée.
 3. Les exercices de verrouillage proprement dits.
- Renforcer le caisson abdominal et les membres inférieurs.
- Adopter les conseils d'hygiène de vie afin de pérenniser la correction.

4.3. MOYENS

4.3.1. LUTTE CONTRE LA DOULEUR ET LEVEE DES CONTRACTURES

Toute séance débutera par une prise de contact à l'aide d'un massage : effleurage puis manœuvres myorelaxantes sur l'ensemble de la région dorsale. Nous ne les détaillerons pas ici.

Le patient se trouve en procubitus (position la plus agréable), en prenant soin de lui mettre un coussin sous le ventre afin de le délordoser et un sous les chevilles afin d'obtenir la meilleure détente possible.

Nous insisterons plus particulièrement sur toute la hauteur des spinaux, au niveau des carrés des lombes, petits dentelés et pelvitrochantériens.

Afin d'obtenir une sédation des contractures, des manœuvres de contracté-relaché sont effectuées sur les muscles cités précédemment.

4.3.2. OBTENIR UN ASSOUPPLISSEMENT DU COMPLEXE LOMBO-PELVI-FEMORAL (8)

Il est obtenu sur un rachis préalablement détendu par un massage.

Il faut tenir compte de la règle de la non-douleur et respecter le secteur articulaire lors des manœuvres passives, nous ne devons pas susciter de contractures de défense de la part du patient.

Nous réaliserons des mobilisations passives douces de l'ensemble du complexe lombo-pelvi-fémoral.

En passif : Le patient est en décubitus, et nous amenons passivement les genoux du patient sur son thorax. Possibilité de rotations à droite puis à gauche.

En auto-passif : Le patient prend ses 2 genoux et les amène passivement sur son thorax.

En actif : Assis sur un ballon de Klein, il effectue de petits mouvements latéraux en mettant l'appui sur une fesse puis sur l'autre. Puis petits mouvements d'avant en arrière du bassin en faisant rouler légèrement le ballon.

4.3.3. OBTENIR L'APPRENTISSAGE DES TECHNIQUES DE VERROUILLAGE SUIVANT 3 ETAPES

Nous travaillons toujours avec un miroir ou un plan de référence.

4.3.3.1. Prise de conscience de la latéoflexion du tronc

Dans un premier temps afin d'éliminer la bascule du bassin, nous travaillons assis, et devant un miroir. Lui montrer que son inclinaison est à droite et non à gauche comme il le perçoit et qu'il

compense par une élévation à droite de la ceinture scapulaire et un abaissement à gauche.

Afin qu'il rectifie activement ses déformations et perçoive les différences, nous lui donnons des ordres tels que : "Appuyez la fesse droite sur le siège

Abaissez l'épaule gauche

Tendez le bras droit en abduction dans le plan de la scapula

Faites un autograndissement,

puis lachez tout."

Ceci n'est pas effectué en force mais seulement dans le but de percevoir la différence avec l'attitude spontanée qu'il adopte.

Ensuite, nous sommes passés à la position debout avec une cale sous la jambe droite pour éliminer la bascule du bassin.

4.3.3.2. Prise de conscience du schéma corporel

Elle est indispensable avant d'attaquer le verrouillage proprement dit.

Il s'agit d'une éducation proprioceptive où l'on apprend au patient à sentir la position de sa colonne dorso-lombaire par rapport au bassin et de son bassin par rapport à sa colonne dorso-lombaire, ainsi que les mouvements possibles.

Elle fut assez difficile dans ce cas.

. Au niveau de la statique

Décubitus : On lui fait remarquer les points d'appui sur la table qui est le plan de référence ; verbalement, à l'aide de nos mains ou de ses mains.

Assis-Debout : Même chose mais on utilise le miroir.

. Au niveau des mouvements du bassin

Décubitus : - En passif : Le kiné mobilise le bassin en anté et rétroversion, et fait ressentir les mouvements au patient comme précédemment.

- En actif : Lui montrer l'influence des mouvements des membres sur la position du bassin et du rachis.

- Membres supérieurs tendus en arrière entraînent une hyperlordose (antéversion de bassin), donc décollement de la région lombaire de la table.
- Membres inférieurs fléchis sur le thorax, plaques les lombes sur la table, on a une délordose de cette région, donc une rétroversion du bassin.

. Influence des mouvements respiratoires sur le complexe dorso-lombaire

Lui apprendre la respiration abdomino-diaphragmatique :

- Inspiration nasale “en gonflant le ventre”
- Expiration buccale “en rentrant le ventre”

Durant tous les exercices, il sera nécessaire de coordonner la respiration. Lui montrer que l’expiration forcée contracte les abdominaux et donc une correction de la lordose.

4.3.3.3. Apprentissage de la position corrigée ou intermédiaire

Elle correspond à une légère délordose (donc rétroversion) et à un autograndissement.

. Rétroversion du bassin :

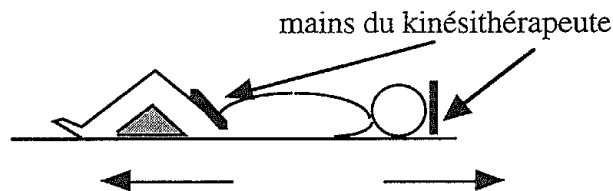
- Position du patient : décubitus, hanches fléchies afin de débiter la rétroversion.



- Exercices effectués : .quelques mouvements respiratoires
 - .mouvements de rétroversions faits passivement par le kiné
 - .mouvements de rétroversions actifs en contractant les abdominaux et les fessiers
 - .même chose mais sans le coussin ou sur un ballon de Klein.

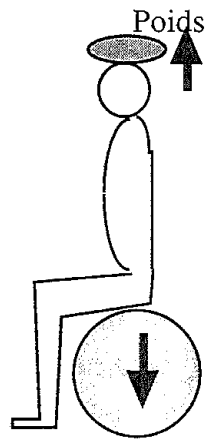
. Autograndissement : Allongement axial actif

- Position du patient :



- Exercice : pousser sur la main ischiatique et la main crânial

- Position du patient :



-Exercice : écraser le ballon et soulever le poids.

Ces deux mouvements sont ensuite couplés et associés à la respiration.

4.3.3.4. Verrouillage : Se mouvoir en position corrigée.

Tous les exercices seront réalisés en position intermédiaire.

La commande utilisée est :

- .” Inspirez”
- . “Expirez”
- . “Grandissez-vous et rentrez le ventre”

Puis une fois la position adoptée correctement, le patient doit respirer normalement.

Exercices en progression effectués en position corrigée :

- . Décubitus : élévation antérieure des bras sans puis avec haltères.
- . Décubitus : flexion d’une hanche puis de l’autre.

Ces exercices sont réalisés sur le temps expiratoire et par séries de 10.

4.3.4. RENFORCEMENT ET TONIFICATION MUSCULAIRES

Les éléments à muscler dépendent des déficits relevés au bilan initial.

L'ensemble des exercices suivants se fait dans un objectif prophylactique, par conséquent, la position intermédiaire du bassin (4.3.3.3.) est adoptée et maîtrisée pendant la durée des exercices. Par la suite, elle devra être obtenue de manière instinctive.

. Renforcement des abdominaux et des muscles dorsaux.

Nous demandons des contractions isométriques offrant ainsi la sécurité d'un travail bien toléré par le patient mais aussi éliminant la composante de frottement (dégénérescence cartilagineuse). Cette composante est à prendre en compte plus particulièrement dans ce cas. Le facteur limitant sera la douleur (non présente ici).

-> Pour les abdominaux :

Sujet en décubitus, membres inférieurs fléchis par l'intermédiaire d'un coussin, bassin rétroversé. Nous demandons au sujet de décoller la tête et les épaules, bras tendus loin devant.



Le maintien dure 6 secondes sur le temps expiratoire, puis le sujet redescend et compte 6 secondes de repos.

Afin d'apporter des difficultés supplémentaires :

- le coussin sous les membres inférieurs est ôté.
- membres supérieurs croisés sur la poitrine, puis mains croisées derrière la nuque.

-> Pour les obliques :

Le sujet fera le même exercice, mais en posant la main sur le genou controlatéral.

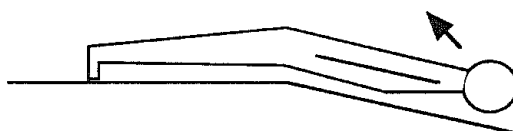
-> Pour le transverse :

Sujet en quadrupédie, dos plat, bassin rétroversé, on demande une respiration abdomino-diaphragmatique. Le poids des viscères faisant travailler le transverse contre résistance.

-> Pour les spinaux :

Profonds : sur un ballon de Klein. Exercices d'autograndissements (4.3.3.3.)

Superficiels : Sujet en procubitus, partie antérieure de table descendue légèrement et on demande au sujet de décoller la tête et les épaules sur le temps expiratoire, bras le long du tronc. Attention, bien surveiller la position du bassin, ne pas engendrer une hyperlordose.



. Renforcement du diaphragme.

Il n'y a pas d'exercice spécifique, mais nous le tonifions pendant les autres exercices, en associant à ceux-ci la respiration abdomino-diaphragmatique.

4.3.5. REHABILITATION (2)

Les exercices prétendent reconstruire les gestes habituels dans le nouveau style, donc doivent tendre au naturel.

S'il faut toujours être aussi exigeant pour la tenue des corrections locales posturales, il faut progressivement éliminer toutes les contractions inutiles, exagérées pour le maintien des postures, rendre l'attitude et les gestes plus souples, plus aisés.

Dans le cas présent, nous insisterons sur :

- la rééducation à la marche,
- s'asseoir, se coucher, se relever, (Annexe VII)
- monter, descendre d'une voiture,
- port de charges lourdes en s'aidant des membres inférieurs, (Annexe VIII)
- le conseiller sur les activités sportives à choisir de préférence. (Annexe IX)

Nous insisterons ici sur les conseils d'hygiène de vie, afin de pérenniser la correction (1).

Ces conseils n'ont pas été seulement expliqués à la fin de la rééducation, mais aussi durant toute la rééducation, afin que le sujet puisse prendre plus tôt les meilleures habitudes, faire aussi la corrélation entre les exercices proposés et l'anatomo-pathologie (Annexe X) (1).

5. BILANS TERMINAUX

Réalisés le 27 septembre 1996

5.1. BILAN DOULOUREUX

Douleur passagère dans le mollet gauche lors de la marche prolongée.

5.2. EXAMEN DE LA STATIQUE

5.2.1. BILAN STATIQUE SUBJECTIF (Annexes IV et V)

Identique au bilan initial excepté :

- Une quasi similitude des espaces thoraco-abdomino-brachiaux. Le droit étant encore un peu plus augmenté par rapport au gauche.
- Un net redressement de l'ensemble du tronc, le non-alignement des épineuses est désormais moins visible.

5.2.2. BILAN STATIQUE OBJECTIF

5.2.2.1. Examen du train porteur

Mesure des membres inférieurs : idem

Dans le plan frontal : idem

Dans le plan sagittal : idem

Dans le plan horizontal : idem

5.2.2.2. Examen du rachis

Plan sagittal : idem

Plan frontal : C7 1,2

T6 0

L3 0

S2 0,6

Déviées à gauche

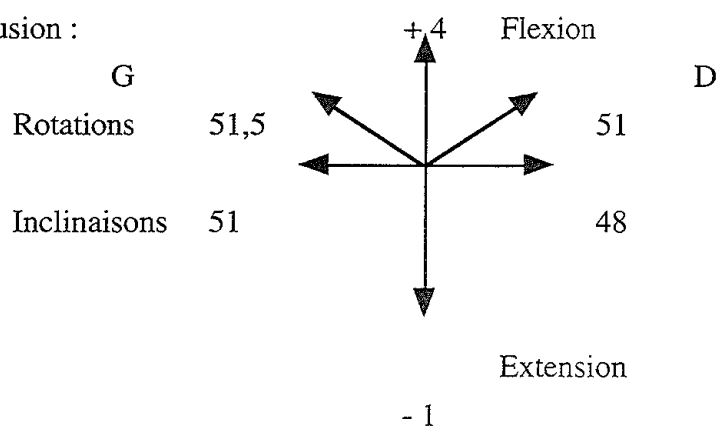
On observe un non-alignement des vertèbres C7 et S2, déviées vers la gauche. Légère attitude scoliotique de l'ensemble, à concavité gauche.

Plan horizontal : idem

5.3. EXAMEN DE LA MOBILITE

5.3.1. MOBILITE DU RACHIS (Annexe VI)

Conclusion :



On en déduit :

- . légère limitation en flexion,
- . légère limitation en inclinaison à droite.

5.3.2. MOBILITE DE LA CEINTURE PELVIENNE

Amplitudes de hanche : normales

Recherche d'une atteinte nerveuse : il n'existe plus de Lasègue.

5.3.3. MOBILITE DE LA CEINTURE SCAPULAIRE

Bonne mobilité

5.3.4. MOBILITE DES SACRO-ILIAQUES

	Douleur	
Méthodes indirectes :	Erickson	-
	Volkman	-
Méthodes directes :	Nutation	-
	Contre-nutation	-
Méthodes Rotes-Querol :	Unipodal G	-
	Unipodal D	-

5.4. BILAN PALPATOIRE

- . Plus d'infiltrat cellulalgique.
- . Légères contractures au niveau du carré des lombes à droite, et des spinaux dorsaux.
- . Douleur à la pression de la 9ème vertèbre thoracique.

5.5. BILAN MUSCULAIRE

Bonne force musculaire au niveau des abdominaux, pelvitrochantériens, paravertébraux, et diaphragme.

Aucune douleur, ni rétraction. La maîtrise du complexe lombo-pelvien est satisfaisante.

5.6. BILAN FONCTIONNEL

Très légère inclinaison à droite du tronc, qui est bien corrigée. Cette inclinaison se voit d'autant plus lorsque le sujet est fatigué et en fin de journée.

Le périmètre de marche est plus important : marche en extérieur autour du centre, et lors des sorties pendant le week-end. Une gêne lombaire est ressentie si on augmente la vitesse. Plus aucune douleur à la position assise, ni aux changements de position. L'équilibre en unipodal est obtenu des deux côtés. Gêne à l'hyperflexion de hanche dans l'aine.

5.7. CONCLUSION DES BILANS

- Douleur passagère au mollet gauche.
- L'inclinaison droite de l'ensemble du tronc est nettement diminuée.
- La mobilité aux étages dorso-lombaire et pelvien est satisfaisante.
- Légères contractures facilement levées.
- Un gain de force musculaire est obtenu au niveau des abdominaux et des paravertébraux.
- Le patient se corrige lui-même et maîtrise correctement son complexe lombo-pelvi-fémoral.

6. DISCUSSION

Toutes les étapes décrites précédemment étaient indispensables.

Ce qui nous laissait dubitatif au début du traitement pour obtention de résultats satisfaisants vu le temps limité dont nous disposions..

Il était nécessaire que Mr T. soit en phase non algique, car la présence de douleurs et contractures aurait compromis et réorienté le traitement kinésithérapique.

Nous nous sommes donc attachés à conserver cette indolence dans les différents tests et exercices proposés.

Lors du traitement, nous avons suivi un ordre de progression, cependant cela n'a pas exclu le fait de retour en arrière, car la prise de conscience de la mauvaise attitude, la correction et la perception de la différence, ont nécessité beaucoup de travail, et au début ont été difficile à obtenir, malgré la motivation et la coopération du patient.

7. CONCLUSION

Les résultats obtenus sont plus que satisfaisants à ce jour. Avec une amélioration de la mobilité articulaire, le renforcement musculaire, ainsi que l'apprentissage du verrouillage lombaire. qui ont favorisé un meilleur contrôle du complexe lombo-pelvi-fémoral et surtout une protection de la colonne du patient.

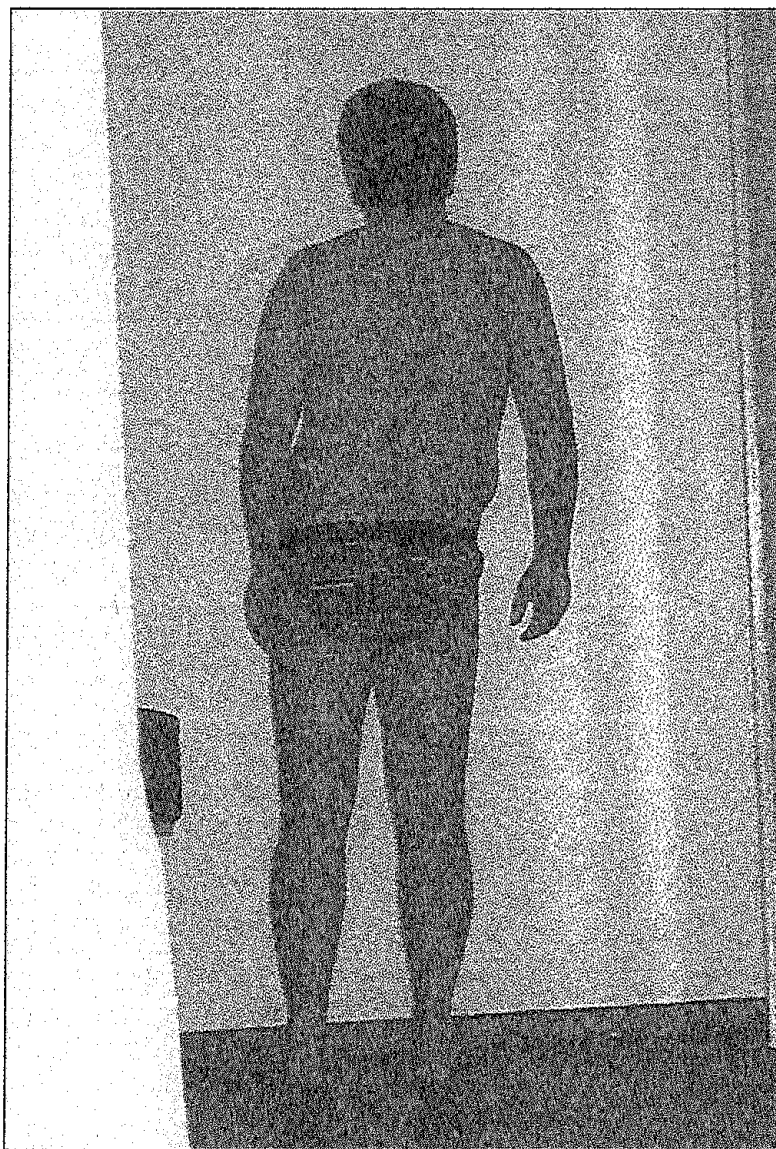
Cependant. Mr T. devra mettre à profit nos conseils et poursuivre en consultations externes. un renforcement musculaire, et une réhabilitation en espérant que ceci l'amènera vers une automatiser en bonne correction, afin d'éviter des récurrences ultérieures.

BIBLIOGRAPHIE

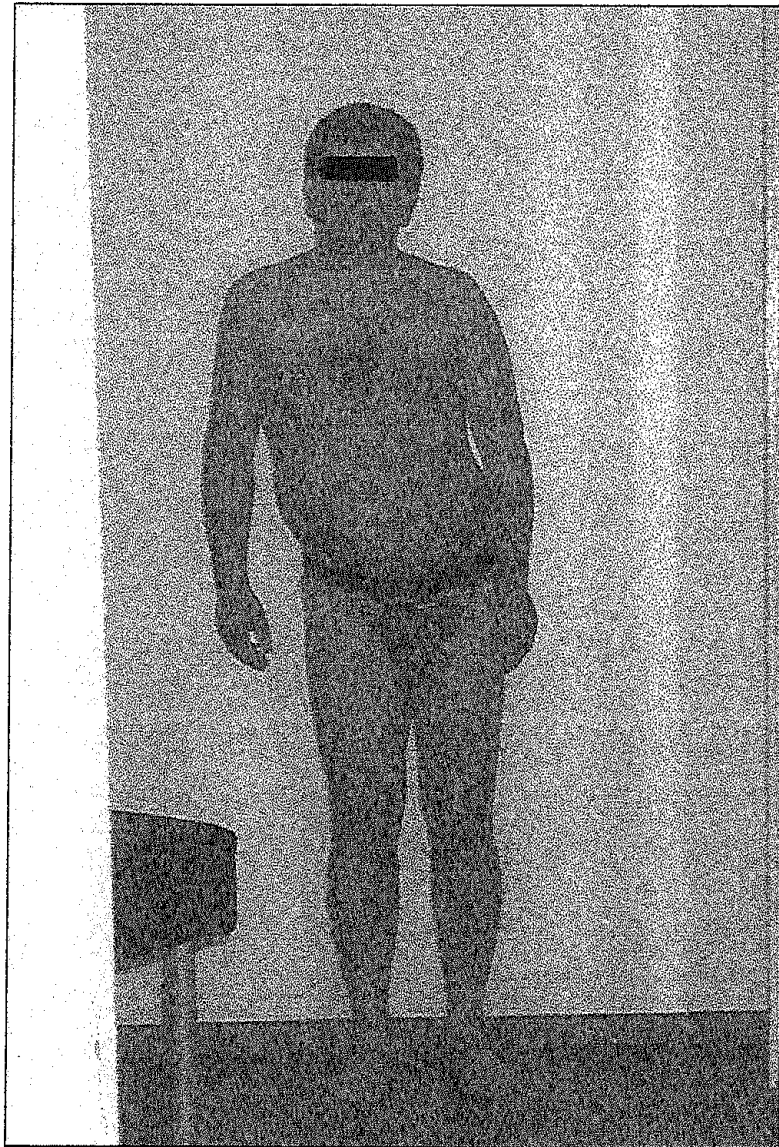
- 1) BRAIZE C., CHOMETON E., DOMENACH M.- Ecole du dos.- St Etienne : SPEK, 1987.- 151 p.
- 2) CHARRIERE L.- La kinésithérapie dans le traitement des algies vertébrales.- Paris : Masson, 1961.- 178 p.
- 3) DUFOUR, LEROY A., PENIGOU G.- Kinésithérapie 2, membre inférieur : bilan, techniques passives et actives.- Paris : Flammarion, médecine science, 1984.- 461 p.
- 4) HOPPENFELD S.- Examen clinique des membres et du rachis.- Paris : Masson, 1995.- 302 p.
- 5) KAPANDJI I.A.- Physiologie articulaire : membre inférieur - Fascicule II - 2ème édition.- Paris : Maloine, 1994.- 235 p.
- 6) MARTINEZ C.- Le rachis : monographie de Bois Larris ; cahier d'anatomie vivante.- Paris : Masson, 1982.- 57 p.
- 7) MICHAUD P.- L'examen du sujet en gymnastique analytique ; cahier de formation continue du kinésithérapeute.- Paris : SPEK, 1985.- 130 p.
- 8) PETITDANT B., GOUILLY P.- Rééducation en rhumatologie : pathologies dégénératives.- Dossiers Kinésithérapiques N°10.- Paris : Masson, 1992.- 133 p.
- 9) XHARDEZ Y.- Vademecum de Kinésithérapie.- 4ème édition.- Paris : Maloine, 1995.- 1467 p.
- 10) XHARDEZ Y., CLOQUET V.- Verrouillage et protection de la colonne dorso-lombaire.- Paris : Editions Frison-Roche, 1994.- 160 p.
- 11) ZIEGLER G., TEYSSANDIER M.J.- Douleurs vertébrales et radiculalgies communes - Tome III : l'examen clinique.- Paris : Maloine, 1979.- 91 p.

ANNEXES

ANNEXE I



ANNEXE II



ANNEXE III

Mouvement effectué	test pratiqué	valeurs normales	valeurs trouvées
<u>Plan Antéro-Postérieur</u>			
FLEXION	DDS	X	36
	Schobber lombaire	+ 5	+ 2,5
	Schobber étagé	+ 5	+ 2,5
		+ 2 à 3	+ 2
		+ 1 à 2	+ 0,8
		+ 1	+ 1,8
		+ 1	+ 1
	Schobber total	+ 10 à 15	+ 6,5
	Troisier	+ 3 à 4	+ 1,5
	Cervical	0	0
EXTENSION	Elsenstron	X	16
	Schobber inversé	- 1	- 0,5
	Troisier	- 2	- 1
	Cervical	20	18
<u>Plan Frontal</u>			
	DDS	X	droite 47 gauche 60
	Tête	X	droite 12 gauche 12
<u>Plan Horizontal</u>			
ROTATIONS	Dotte	X	droite 55 gauche 58
	Cervical	X	droite 14 gauche 14

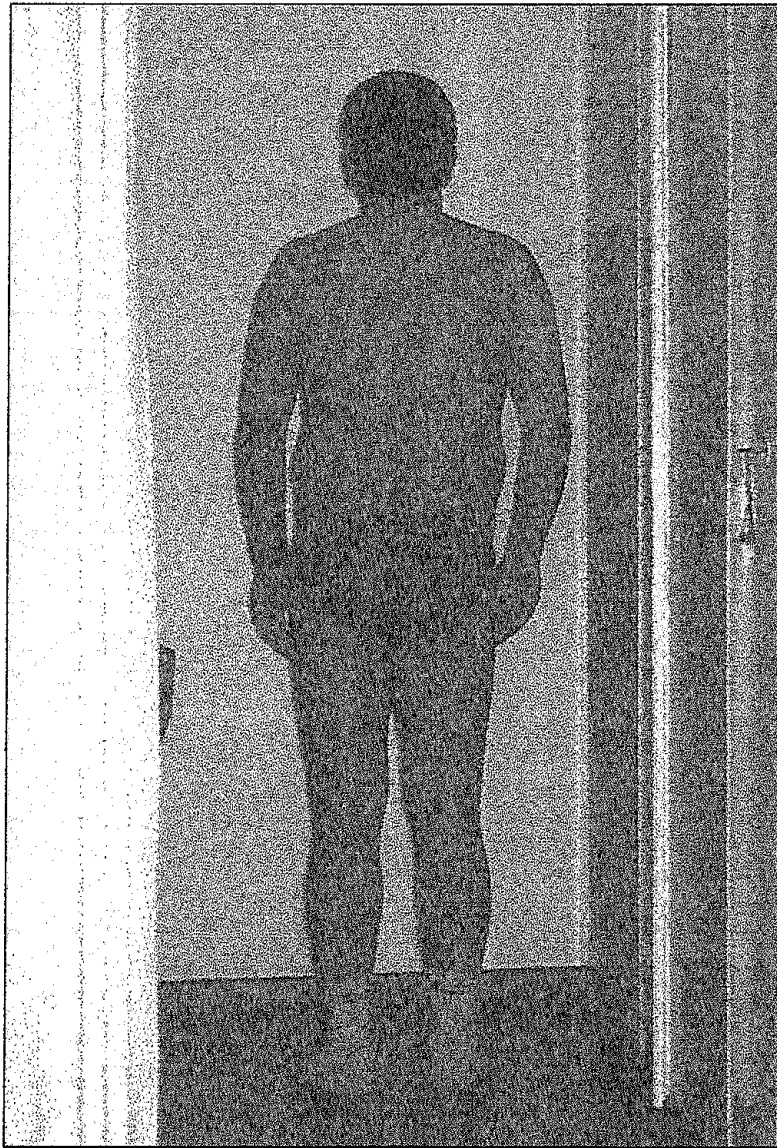
Légende : les mesures sont exprimées en centimètres

X = valeurs comparatives à d'autres bilans ou au côté controlatéral

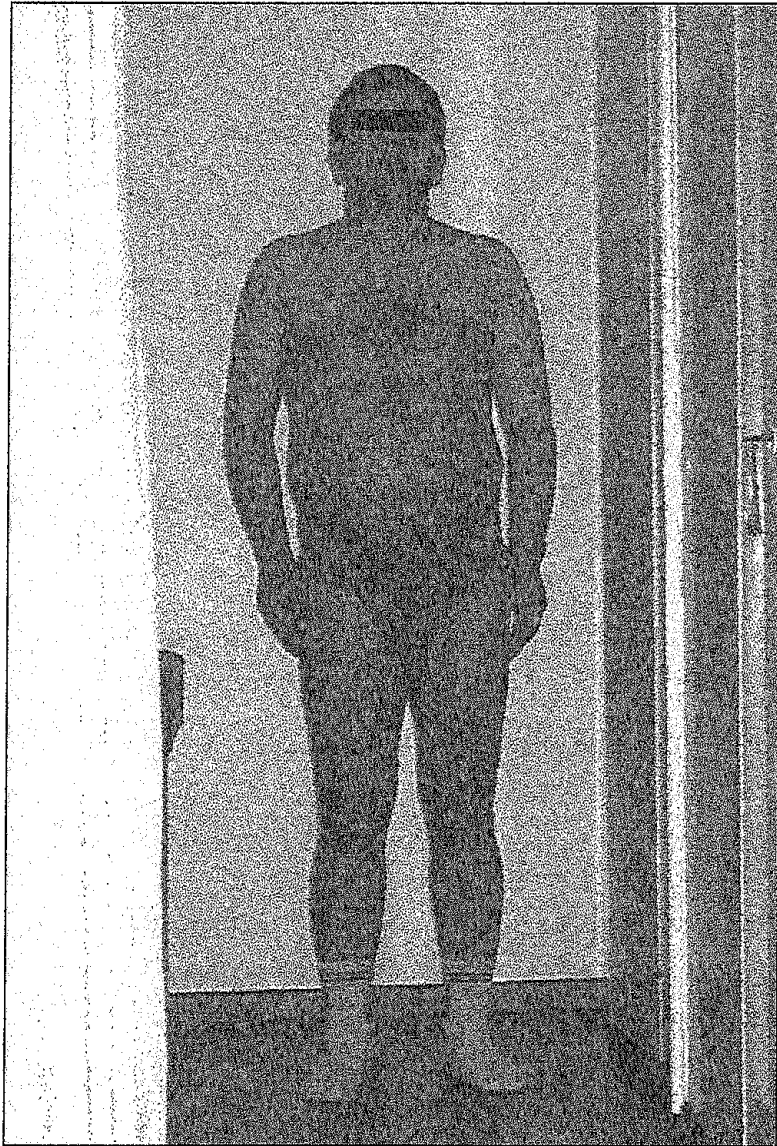
+ = augmentation

- = diminution

ANNEXE IV



ANNEXE V



ANNEXE VI

Mouvement effectué	test pratiqué	valeurs normales	valeurs trouvées
<u>Plan Antéro-Postérieur</u>			
FLEXION	DDS	X	36
	Schobber lombaire	+ 5	+ 4
	Schobber étagé	+ 5	+ 4
		+ 2 à 3	+ 3
		+ 1 à 2	+ 1
		+ 1	+ 1
		+ 1	+ 1
	Schobber total	+ 10 à 15	+ 9,5
	Troisier	+ 3 à 4	+ 3
	Cervical	0	0
EXTENSION	Elsenstron	X	19
	Schobber inversé	- 1	- 1
	Troisier	- 2	- 1,5
	Cervical	20	18
<u>Plan Frontal</u>			
	DDS	X	droite 48 gauche 51
	Tête	X	droite 12 gauche 12
<u>Plan Horizontal</u>			
ROTATIONS	Dotte	X	droite 51 gauche 51,5
	Cervical	X	droite 14 gauche 14

Légende : les mesures sont exprimées en centimètres

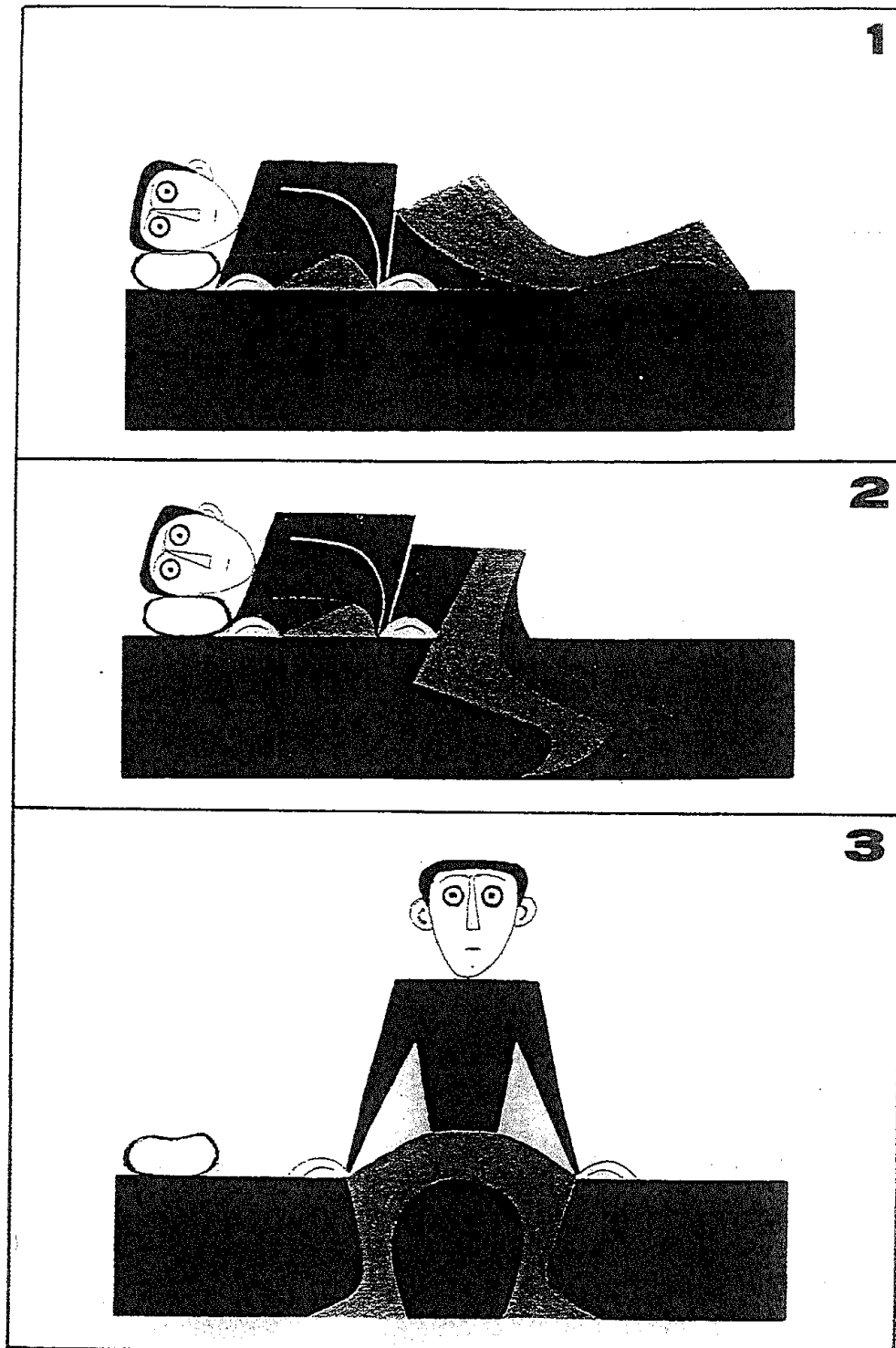
X = valeurs comparatives à d'autres bilans ou au côté controlatéral

+ = augmentation

- = diminution

ANNEXE VII

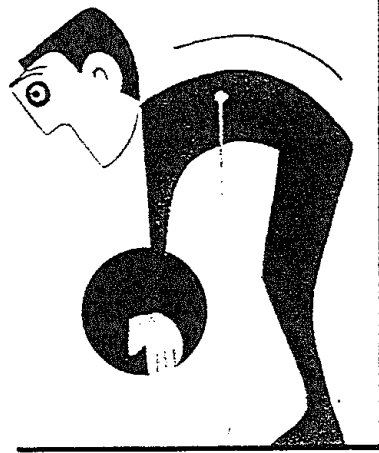
comment
SE LEVER



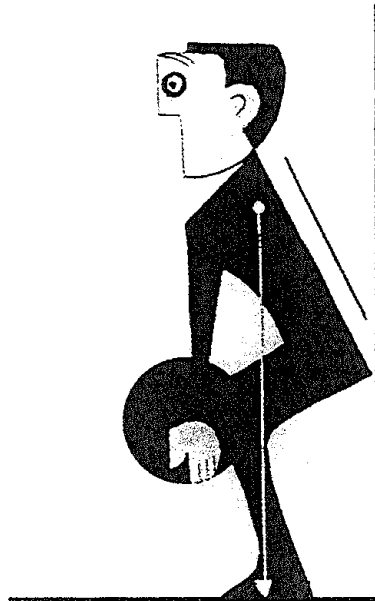
ANNEXE VIII

ho! hisse!...

NON

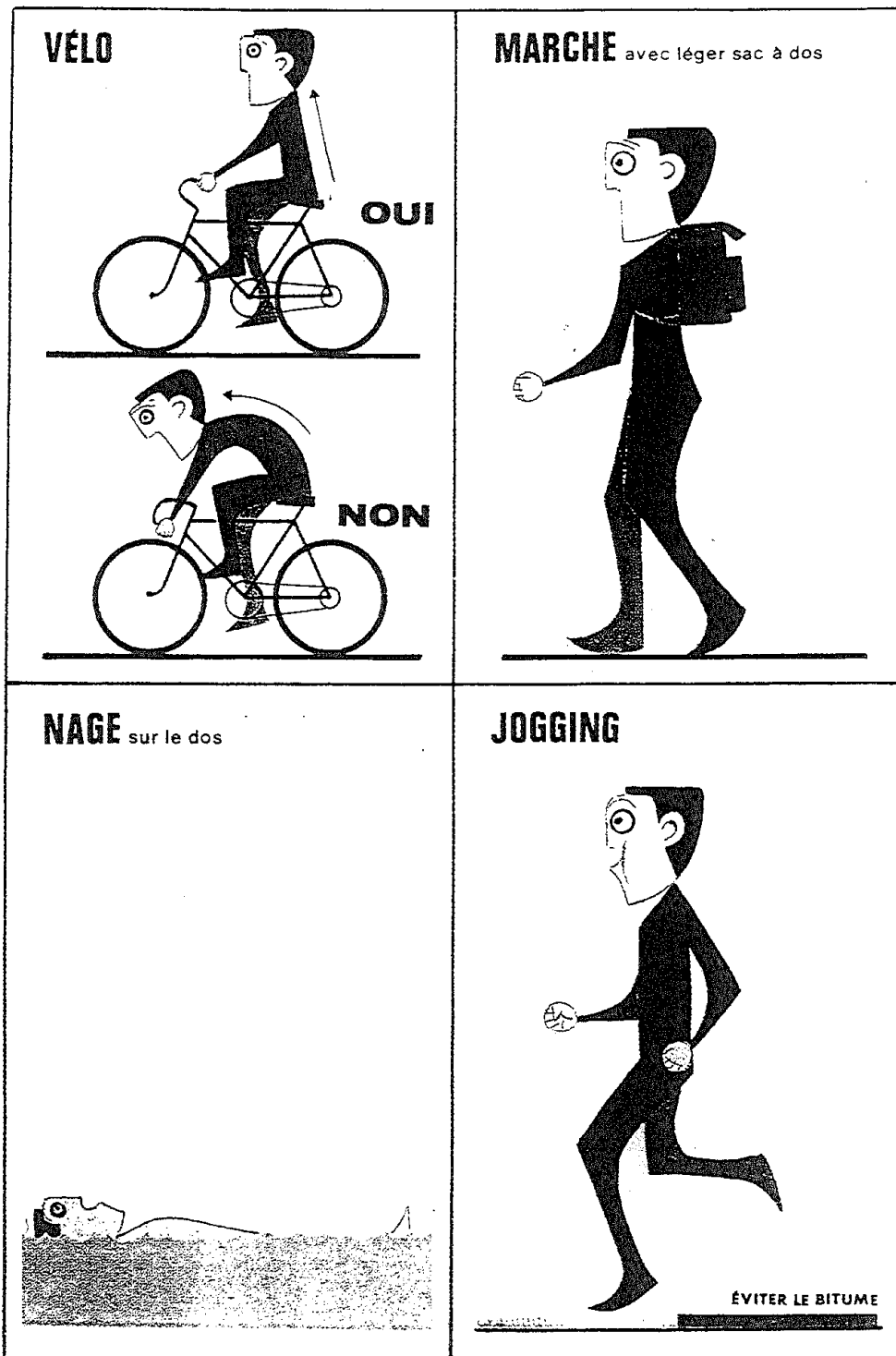


OUI



ANNEXE IX

comment
ÊTRE SPORT



mécanisme du **LUMBAGO**

PRINCIPE DU CASSE-NOISETTES

