

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

**REEDUCATION EN BALNEOTHERAPIE
D'UN SUJET PORTEUR
D'UNE PROTHESE TOTALE D'EPAULE
SUITE A UNE AFFECTION RHUMATISMALE**

Rapport de travail écrit personnel
présenté par **Jean-Michel CAPELLE**
étudiant en 3ème année de kinésithérapie
en vue de l'obtention du diplôme d'Etat
de masseur-kinésithérapeute
1995-1996

Ce travail a été réalisé :

du 04 septembre 1995 au 27 octobre 1995
à Hôpital Régional BEL-AIR de THIONVILLE
adresse : 1, rue de Fricaty
57100 THIONVILLE

A propos de l'établissement :

- _ Cet établissement fait partie du regroupement des Hôpitaux de THIONVILLE, qui forme avec les Hôpitaux de METZ, le CHR.
- _ Médecin-chef : Docteur SAVY J-P
- _ Médecin de rééducation : Docteur MOUGET GRANDPIERRE Ch
- _ M.C.M.K. : M. FOSSIER J-L
- _ Nombre de lits : 19
- _ Nombre de demi-pensionnaires : 2
- _ Nombre d'externes : 40
- _ Pathologies rencontrées :
 - _ traumatologiques,
 - _ rhumatologiques,
 - _ neurologiques,
 - _ respiratoires.
- _ composition du plateau technique :
 - _ 8 kinésithérapeutes,
 - _ 1 aide soignante,

Remerciements à Anne-Laure, Michaël, Christophe et
toute ma famille pour leur soutien.

SOMMAIRE

	Page
RESUME	
1. INTRODUCTION.....	1
2. BILAN DE DEPART.....	3
2.1. Bilan de la pelvi-spondylite rhumatismale.....	4
2.1.1. Interrogatoire.....	4
2.1.2. Evaluation de la douleur.....	4
2.1.3. Bilan statique du rachis.....	5
2.1.4. Bilan dynamique du rachis.....	6
2.1.4.1. <i>Rachis dorso-lombaire</i>	6
2.1.4.2. <i>Rachis cervical</i>	6
2.1.5. Bilan respiratoire.....	7
2.1.6. Bilan articulaire.....	7
2.1.7. Bilan fonctionnel.....	8
2.2. Bilan loco-régional de l'épaule droite.....	8
2.2.1. Interrogatoire.....	8
2.2.2. Attitude spontanée.....	8
2.2.3. Bilan cutané et trophique.....	9
2.2.4. Bilan de la douleur.....	9
2.2.5. Bilan de la sensibilité.....	10
2.2.6. Bilan articulaire.....	10
2.2.7. Bilan musculaire.....	10
2.2.8. Bilan fonctionnel.....	11
2.2.9. Bilan psychologique.....	11
2.3. Objectifs thérapeutiques.....	11

	page
3. PROPOSITIONS KINESITHERAPIQUES.....	12
3.1. Choix des techniques.....	12
3.2. Intérêts de la piscine de rééducation.....	12
4. DESCRIPTION DE L'APPLICATION PRATIQUE DES TECHNIQUES.....	13
4.1. Méthodologie.....	13
4.1.1. Rééducation en phase 1.....	13
4.1.2. Rééducation en phase 2.....	17
4.1.3. Rééducation en phase 3.....	20
4.2. Posologie.....	20
4.3. Difficultés rencontrées.....	20
5. BILAN DE FIN DE STAGE.....	21
5.1. Attitude spontanée.....	21
5.2. Bilan cutané et trophique.....	21
5.3. Bilan de la douleur.....	21
5.4. Bilan sensitif.....	22
5.5. Bilan articulaire.....	22
5.5.1. Bilan articulaire passif.....	22
5.5.2. Bilan articulaire actif.....	22
5.6. Bilan musculaire.....	23
5.7. Bilan fonctionnel.....	23
5.8. Bilan psychologique.....	24
6. DISCUSSION.....	24
7. CONCLUSION.....	25

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

RESUME

Madame R, atteinte d'une pelvi-spondylite rhumatismale, est hospitalisée à l'Hôpital Régional BEL-AIR de THIONVILLE, pour y suivre sa rééducation après l'implantation d'une prothèse totale d'épaule. Compte-tenu de l'extension de sa maladie à plusieurs articulations, l'option balnéothérapie et notamment la piscine sont retenues pour mener au mieux la prise en charge. La rééducation suit les 3 phases du protocole instauré par NEER.

1. Introduction

Le travail suivant expose des techniques de rééducation en balnéothérapie, après la mise en place d'une prothèse totale d'épaule chez Madame R, 65 ans, porteuse d'une pelvi-spondylite rhumatismale (PSR) avec localisations multi-articulaires.

L'histoire de la maladie est la suivante :

1979 : Madame R consulte pour des douleurs de type inflammatoire à localisation rachidienne, essentiellement lombaire et cervicale.

1984 : Suite à l'apparition de fortes douleurs et d'un épanchement inflammatoire au niveau des genoux, Madame R subit des ponctions. Elle est ensuite immobilisée dans des attelles cruro-jambières d'extension pendant 3 semaines.

Le diagnostic de polyarthrite rhumatoïde est supposé.

1989 : Le diagnostic de PSR est établi.

1993 : Madame R présente une ankylose du poignet gauche précédée de douleurs croissantes étalées sur 4 ans. A cette même époque, débutent les douleurs invalidantes au niveau des épaules, prédominantes à droite.

1995 : Après consultation chez le chirurgien et examens complémentaires, une omarthrose droite est diagnostiquée, ainsi qu'une rupture du tendon du supra-épineux.

Le chirurgien propose l'implantation d'une prothèse totale d'épaule.

Sans aucune hésitation, Madame R accepte la proposition chirurgicale.

Lors de l'intervention, le chirurgien suit le protocole suivant :

- _ incision de la peau au niveau du sillon delto-pectoral,
- _ incision de la partie distale de la lame d'insertion tendineuse humérale du grand pectoral,
- _ dissection du tendon du coraco-bicipital,
- _ dissection du ligament coraco-acromial,
- _ incision verticale du subscapulaire,
- _ capsulotomie antérieure,
- _ capsulotomie inférieure et postérieure,
- _ le chirurgien met en place les implants huméral et glénoïdien de la prothèse de type AEQUALYS®.

Afin de palier aux inconvénients immédiats de l'opération à savoir :

- _ la douleur,
- _ la limitation des amplitudes articulaires,
- _ la sidération musculaire,

une rééducation précoce est établie selon les principes de NEER qui en est le précurseur.

NEER la définit en 3 temps (6.8) :

- _ La phase 1, qui commence vers J+3, est plus ou moins longue suivant l'état des muscles de la coiffe des rotateurs. Des mouvements passifs et auto-passifs sont réalisés, ainsi que des contractions statiques des muscles péri articulaires afin d'attendre la cicatrisation des différents tissus.
- _ La phase 2 débute vers J+15 si les muscles de la coiffe des rotateurs sont intacts ou J+45 si ceux-ci sont suturés. Des mouvements actifs sont entrepris pour réharmoniser le complexe scapulo-huméral.
- _ La phase 3 s'enchaînera en fonction de l'amélioration de la force musculaire et comportera des exercices contre résistance pour rendre à l'épaule ses possibilités fonctionnelles.

2. BILAN DE DEPART

Madame R est admise au service de rééducation de l'hôpital BEL-AIR à J+8. Notre bilan est effectué le 18.09.1995 (J+14) sur Madame R qui a subi le 04.09.1995 la mise en place d'une prothèse totale d'épaule sans réparation tendineuse du supra-épineux . Le chirurgien n'a constaté qu'un amincissement du tendon du supra-épineux et n'est pas intervenu sur celui-ci.

L'affection de départ étant la PSR, notre bilan de départ tient compte de cette pathologie.

2.1. Bilan de la pelvi-spondylite rhumatismale

2.1.1. Interrogatoire

Madame R, née le 08.07.1930, mesure 1m68 pour 80kgs. Elle est mariée et a une fille. Elle réside à HUNTING dans une maison avec un étage et un grand jardin.

Madame R est retraitée couturière, ses principaux loisirs sont la peinture, la couture et le jardinage.

Les antécédents de la patiente sont :

- _ au niveau médical : _ une hypercholestérolémie,
 - _ une PSR diagnostiquée en 1989,
 - _ une pleurésie en 1990,

- _ au niveau chirurgical : elle a subi une ablation de kyste ovarien droit en 1967 et une libération de canal carpien droit en 1984.

2.1.2. Evaluation de la douleur

Madame R se plaint de douleurs diffuses dans les genoux à prédominance droite, ainsi qu'au niveau des articulations des mains (poignets, doigts) .

Ces douleurs la réveillent la nuit et impliquent un dérouillage matinal. Ces douleurs apparaissent aussi dans les activités de la vie journalière, notamment au niveau des genoux lors de la mise en charge.

2.1.3. Bilan statique du rachis (9)

_ Le bilan subjectif révèle une attitude spontanée d'enroulement des épaules.

_ Mesure des flèches de courbures dans le plan sagittal (fig 1) :

Occiput	7cm
C7	6cm
T8	0cm
L3	4cm
S1	3cm

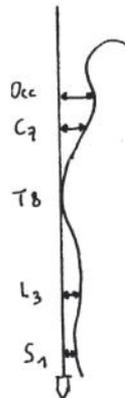


figure 1

_ Test de TROISIÈRE (fig 2) :

T1		T1=6cm
T8		
T12		T12=1,5cm

figure 2

Normal : $T1+T12=6\text{cm}$ avec tangence en T6

Madame R : $T1+T12=7,5\text{cm}$ avec tangence en T8

_ Bilan en extension :

distance menton à la fourchette sternale : 15cm.

_ Bilan en latéro-flexion :

distance tragus de l'oreille au bord postérieur de

l'articulation acromio-claviculaire : _ à droite : 14cm,

_ à gauche : 16cm.

_ Bilan en rotation :

distance menton au bord postérieur de l' articulation

acromio-claviculaire : _ à droite : 12cm,

_ à gauche : 14cm.

La mobilité rachidienne cervicale de Madame R est satisfaisante.

2.1.5. Bilan respiratoire

La respiration de Madame R est de type mixte et présente les ampliatiions suivantes :

_ ampliatiions thoraciques :

_ axillaire : 110cm, 112cm en inspiration maximale,

_ xiphoïdien : 99cm, 100cm en inspiration maximale.

_ ampliatiion abdominale :

_ ombilic : 98cm,105cm en inspiration maximale

Nous remarquons une diminution des ampliatiions thoraco-abdominales de Madame R.

2.1.6. Bilan articulaire

- _ Hanches droite et gauche : amplitudes normales.
- _ Genoux : _ droit : F/Ea 130/0/0 F/Ep 135/0/0
- _ gauche : F/Ea 135/0/0 F/Ep 140/0/0

Il est important de souligner que les amplitudes maximales sont douloureuses.

- _ Chevilles droite et gauche : amplitudes normales.
- _ Epaule gauche : amplitudes normales.
- _ Coudes droit et gauche : amplitudes normales.
- _ Poignets : _ droit : amplitudes normales.
- _ gauche : arthrodèse spontanée en rectitude

2.1.7. Bilan fonctionnel

La PSR perturbe Madame R dans la réalisation de ses activités de la vie journalière, surtout lors des stations debout prolongées par des douleurs aux genoux.

2.2. Bilan loco-régional de l'épaule droite

2.2.1. interrogatoire

Voir le bilan de la PSR

2.2.2. Attitude spontanée

Madame R se présente coude au corps avec une écharpe de type DUJARRIER.

Madame R se positionne en attitude de protection de l'épaule opérée, c'est à dire une épaule élevée et antériorisée.

2.2.3. Bilan cutané et trophique

On note :

- _ la présence d'une cicatrice acquise de 15cm au niveau delto-pectoral, celle-ci est violacée et légèrement adhérente,
- _ l'absence d'oedème, mais la présence d'un hématome jaunâtre à la face interne du bras.

2.2.4. Bilan de la douleur

L'épaule est non douloureuse au repos, il est cependant important de remarquer que Madame R prend quotidiennement 2 DIANTALVIC®.

Des points douloureux exquis apparaissent à la palpation au niveau des insertions tendineuses et corps musculaires suivants:

- _ l'élévateur de la scapula (insertion scapulaire),
- _ fosse du supra-épineux,
- _ V deltoïdien,
- _ tendon de la longue portion du biceps,

_ grand rond et grand pectoral au niveau axillaire.

Des douleurs apparaissent aussi lors de la mobilisation passive :

- _ en rotation externe, apparition de douleur diffuse sur la partie supérieure du moignon de l'épaule,
- _ en flexion et abduction, apparition de douleur diffuse dans l'ensemble du bras.

2.2.5. Bilan de la sensibilité

Aucune perturbation de la sensibilité superficielle n'est à signaler.

2.2.6. Bilan articulaire

Le bilan articulaire ne peut être que passif à cette période de la rééducation (J+14) ,

- _ F/E : 120/0/25,
- _ Abd : complexe de l'épaule (CE) : 105°,
gléno humérale (GH) : 35°,
- _ Add : bras au corps,
- _ RE1/RI1 : 15/0/bras à l'abdomen,
RE2/RI2 : 45/0/40,
RE3/RI3 : 0/40/0,

la limitation des amplitudes est liée à l'apparition de la douleur.

2.2.7. Bilan musculaire

Nous ne pouvons percevoir qu'une contraction isométrique palpable des muscles péri articulaires de l'épaule.

2.2.8 Bilan fonctionnel

L'immobilisation coude au corps et la douleur postopératoire perturbent Madame R, droitrière, dans la réalisation des activités de la vie journalière (habillage, toilette) .

2.2.9. Bilan psychologique

Madame R est une patiente sympathique, coopérante et volontaire. Les douleurs inflammatoires ayant disparu, Madame R est très satisfaite de l'action antalgique de l'acte chirurgical.

2.3. Objectifs thérapeutiques

Suite aux bilans réalisés, nous fixons les objectifs suivants :

- _ lutter contre la douleur,
- _ réaliser une détente musculaire,
- _ récupérer les amplitudes articulaires passives,
- _ récupérer une force musculaire optimale.

Nous replaçons la pose de la prothèse totale d'épaule dans le contexte de PSR :

- _ apparition de douleurs inflammatoires,
- _ limitation de la mobilité rachidienne,
- _ altération d' autres articulations (genoux) ,
- _ diminution de l'activité journalière.

3. PROPOSITIONS KINESITHERAPIQUES

3.1. Choix des techniques

La rééducation de Madame R respecte le protocole instauré par NEER.

En raison des antécédents de PSR et des objectifs déterminés par le bilan, nous retenons l'option balnéothérapie pour tous les avantages apportés par l'eau de la piscine de rééducation (2.4).

Nous précisons qu'une rééducation complémentaire à sec est entreprise (massage, mobilisations passives) .

3.2. Intérêts de la piscine de rééducation

La balnéothérapie, et notamment la piscine, apportent les intérêts suivants :

- _ effet sédatif et myorelaxant d'une eau à 35°C,
- _ la poussée d'ARCHIMEDE définie comme suit :

"Tout corps plongé totalement ou partiellement dans un liquide au repos subit de la part de ce liquide

une poussée verticale dirigée de bas en haut égale au poids du liquide déplacé",

permet une mobilisation passive du membre supérieur.

_ la pression hydrostatique exercée par l'eau en un point quelconque du corps qui se trouve immergé, est égale dans toutes les directions, mais proportionnelle à la profondeur d'immersion.

_ la résistance hydrodynamique permet un travail contre résistance et est influencée par 2 facteurs :

_ la vitesse : la résistance augmente si la vitesse augmente,

_ la surface portante : la résistance augmente si la surface portante augmente.

L'option balnéothérapie et ses avantages permettent de réaliser les objectifs de bilan de Madame R. Une rééducation en piscine est entreprise en respectant le protocole de NEER.

4. DESCRIPTION DE L'APPLICATION PRATIQUE DES TECHNIQUES

4.1. Méthodologie (8.11)

4.1.1. Rééducation en phase 1 (J+15 à J+30)

Les mouvements suivants sont réalisés sur Madame R ou par Madame R :

_ Des mobilisations passives classiques dans toutes les amplitudes sont réalisées dans l'eau par le kinésithérapeute.

_ Des exercices d'antéposition, rétroposition, haussement, abaissement combinés (roulis) des moignons d'épaule permet un relâchement musculaire des muscles de la ceinture scapulaire.

_ Des mobilisations auto-passives :

> En flexion (fig 3, fig 4, fig 5) :



figure 3

La patiente place les 2 bras sur une planche, elle se déplace dans la piscine en exagérant la flexion des membres inférieurs ce qui entraîne la flexion de l'épaule.

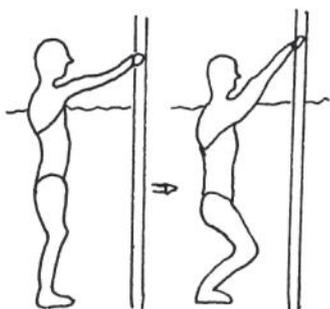


figure 4

Madame R amène passivement avec le membre opposé, le membre opéré au delà du niveau de l'eau. Elle réalise ensuite des flexions des membres inférieurs qui permet une flexion (>à 90°) de l'épaule.

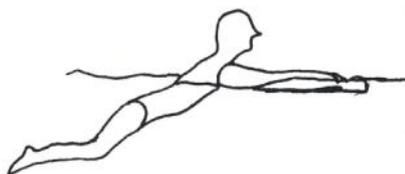


figure 5

La patiente réalise une poussée contre le mur de la piscine, et se laisse glisser sur l'eau avec la planche sur laquelle repose les bras. Cela entraîne une flexion des membres supérieurs.

> En rotation (fig 6, fig 7) :

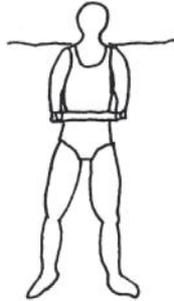


figure 6

La patiente placée dos au mur, tient un bâton entre les mains (coudes au corps et à 90° de flexion). Elle réalise par l'intermédiaire du côté sain et du bâton des rotations internes et externes.

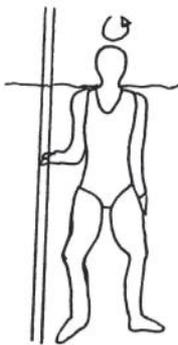


figure 7

La patiente (coude au corps à 90° de flexion) saisit un support fixe et réalise un mouvement de rotation de l'ensemble du corps vers le côté sain. Le bras opéré restant fixe, cela permet une rotation externe.

> En extension (fig 8) :

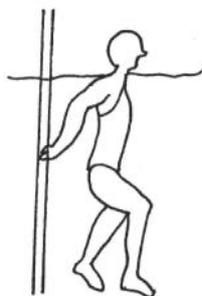


figure 8

La patiente de dos saisit un support fixe, réalise en fente avant une flexion des membres inférieurs et une avancée du corps vers l'avant. Le tout entraîne une extension du membre supérieur.

> En abduction (fig 9) :

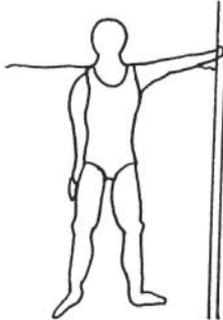


figure 9

L'eau amène passivement le bras à 90° d'abduction. La réalisation de flexion des membres inférieurs permet d'augmenter l'abduction de l'épaule.

_ Des contractions isométriques (fig 10, fig 11, fig 12) :



figure 10

Dos au mur (coude au corps à 90° de flexion et contre le mur), la patiente réalise une poussée du coude vers le mur par contraction des extenseurs.

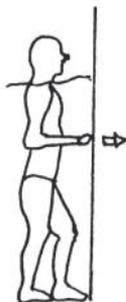


figure 11

Face au mur (coude au corps à 90° de flexion et poing contre le mur), la patiente réalise une poussée vers le mur par contraction du deltoïde antérieur

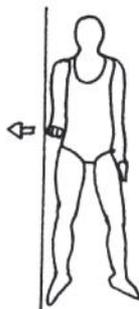


figure 12

Placée latéralement par rapport au mur, la patiente, avec la même position du coude, réalise une poussée contre le mur par contraction du deltoïde.

4.1.2. Rééducation en phase 2 (J+30 à ...) (3)

La patiente réalise des mouvements actifs du membre supérieur droit dans tous les plans de mobilité de l'articulation gléno-humérale. Les mouvements sont réalisés à vitesse lente pour ne pas travailler contre la résistance de l'eau. La main est placée en position intermédiaire pour ne pas gêner le mouvement.

Les mouvements sont réalisés dans des plans stricts :

- _ travail en flexion et extension,
- _ travail en abduction et adduction,
- _ travail en abduction et adduction horizontales,
- _ travail en rotation (R1, R2, R3).

Les mouvements sont réalisés dans des trajectoires plus fonctionnelles :

_ Exercice 1 (fig 13) :

- > départ : bras tendu en abduction au fond de l'eau.
- > arrivée : main à l'épaule opposée, coude fléchi.

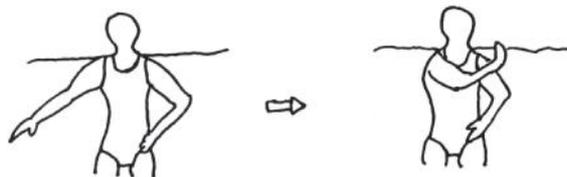


figure 13

_ Exercice 2 : idem que l'exercice 1, mais dans le sens inverse.

_ Exercice 3 (fig 14) :

> départ : bras tendu en abduction à la surface de l'eau,

> arrivée : main à la hanche opposée, coude tendu.

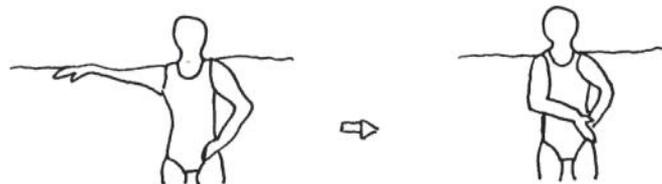


figure 14

_ Exercice 4 : idem que l'exercice 3, mais dans le sens inverse.

_ Exercice 5 (fig 15) :

> départ : bras tendu en abduction à la surface de l'eau,

> arrivée : main aux fesses, coude fléchi.

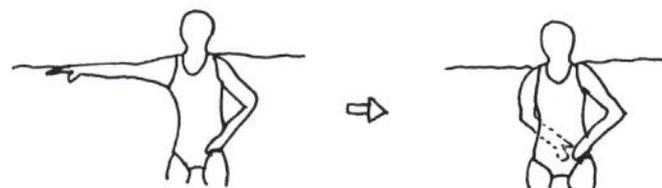


figure 15

- _ Exercice 6 : idem que le mouvement 5, mais dans le sens inverse.

Au cours des mouvements, il est important de garder un moignon d'épaule bas par l'intermédiaire des muscles abaisseurs. (grand rond, grand pectoral et grand dorsal)
En effet l'action de ces abaisseurs permet :

- _ d'éviter la position spontanée de protection en élévation d'épaule au repos,
- _ un recentrage de la tête humérale au cours du mouvement.

Il est important de signaler l'action des rotateurs (infra-épineux, subscapulaire et petit rond) dans le recentrage de la tête humérale avec une force d'abaissement maximale vers 60° d'abduction. (7)

- _ Exercice 7 : Le bras placé en abduction de 60°, flexion de 30° et rotation indifférente ; on demande à la patiente de pousser dans le prolongement du bras en abaissant le moignon de l'épaule (fig 16). (1)

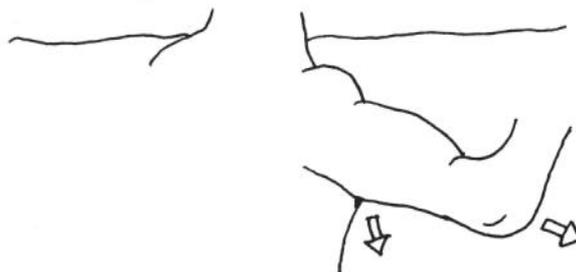


figure 16

Un travail global des muscles du moignon de l'épaule est réalisé par l'intermédiaire des mouvements de brasse.

4.1.3. Rééducation en phase 3 (à partir de J+40)

Lors de cette phase 3, les mouvements sont identiques à ceux de la phase 2. Mais cette fois, Madame R réalise les mouvements en vitesse afin de rencontrer la résistance de l'eau. De plus afin d'augmenter la surface portante, on utilise le système de palette fixée à la main (fig 17).

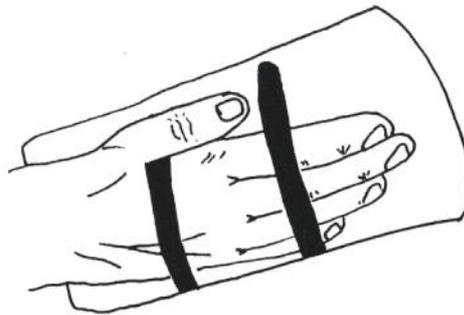


figure 17

4.2. Posologie

La séance de balnéothérapie est quotidienne et dure en moyenne 45 minutes. Suivant la notion de fatigue, la patiente réalise par exercice, 3 séries de 10 mouvements. Des temps de repos sont pris entre chaque mouvement et chaque série. Ces temps de repos sont proportionnels au temps de travail.

4.3. Difficultés rencontrées

De part la cicatrisation récente, une protection de type TEGADERM® est appliquée lors des premières séances.

Madame R ne présente pas de phobie par rapport à l'eau, mais ne sait pas nager.

5. BILAN DE FIN DE STAGE

Le bilan est réalisé le 24.10.1995, on se situe à 7 semaines de l'opération et à 5 semaines du bilan de départ.

5.1. Attitude spontanée

Madame R se présente sans écharpe, bras le long du corps, sans attitude vicieuse en élévation ou antéposition de l'épaule opérée.

5.2. Bilan cutané et trophique

Nous ne remarquons ni oedème, ni hématome. La cicatrice delto-pectorale reste rose violacée et adhérente sur sa moitié supérieure. La moitié inférieure est souple.

5.3. Bilan de la douleur

Madame R ne présente toujours pas de douleurs de repos. Son traitement antalgique a été diminué à 1 DIANTALVIC® du 26.09.1995 au 02.10.1995.

Il subsiste néanmoins :

_ des sensations de tiraillements cicatriciels,

- _ des douleurs en fin d'amplitude active et passive sur la partie supérieure du moignon de l'épaule,
- _ de légères douleurs à la palpation de l'insertion tendineuse du muscle élévateur de la scapula au niveau scapulaire, du V deltoïdien et du tendon du long biceps dans la gouttière bicipitale.

5.4. Bilan sensitif

Rien n'est à signaler.

.5.5. Bilan articulaire

5.5.1. Bilan articulaire passif

- F/E : 130/0/40,
- _ Abd : CE : 120°,
GH : 50°,
- _ Add : bras au corps,
- _ RE1/RI1 : 30/0/main au sacrum,
RE2/RI2 : 45/0/70,
RE3/RI3 : 0/30/50.

5.5.2. Bilan articulaire actif

- _ F/E : 75/0/30 coude tendu pour la flexion,
- _ Abd : CE : 90°,
GH : 30°,

- _ Add : bras au corps,
- _ RE1/RI1 : 10/0/main au sacrum,
- RE2/RI2 : 40/0/20,
- RE3/RI3 : impossible, Madame R ne prend pas la position de mesure.

5.6. Bilan musculaire

L'évaluation de la force musculaire est faite par groupes musculaires à visée fonctionnelle.

- | | |
|-------------------------|------------------------|
| _ Flexion : 3 | _ Extension : 4 |
| _ Abduction : 3 | _ Adduction : 4 |
| _ Rotateur interne : 3+ | _ Rotateur externe : 3 |

5.7. Bilan fonctionnel

Madame R peut réaliser les mouvements suivants :
main bouche, main front, main nuque, main clavicule opposée,
main sacrum.

Comme Madame R a souffert durant 2 ans avant l'opération, elle est devenue gauchère. Suite à sa relatéralisation, Madame R utilise peu son bras droit. Cela lui permet toutefois, dans la vie quotidienne, de réaliser tous les travaux axés vers le bas (balayer, repasser, coudre, cuisiner) et de faire sa toilette.

5.8. Bilan psychologique

Madame R est satisfaite de l'opération, surtout de l'effet antalgique. Sur le plan fonctionnel, elle est satisfaite des progrès et envisage de poursuivre sa rééducation.

6. DISCUSSION

Dans cette discussion, nous insisterons sur la douleur et les amplitudes articulaires passives. En effet, nous ne disposons pas de références initiales quant au travail actif et fonctionnel.

Madame R ne souffre pas davantage de son épaule. La douleur a même régressé à la mobilisation. Cependant, elle limite encore le mouvement.

Madame R a récupéré des amplitudes articulaires passives proches de la normale compte tenu des amplitudes préopératoires passives très limitées (100° de flexion et 0° de rotation externe).

Sans comparaison, nous notons que la récupération musculaire est encore insuffisante. Comme nous l'avons décrit précédemment, Madame R utilise son épaule opérée pour quelques activités, la relatéralisation de Madame R ne facilitant pas l'utilisation de son membre droit opéré.

7. CONCLUSION

Les effets sédatifs et myorelaxants de l'eau à 35°C, ainsi que ses propriétés physiques, ont contribué à la nette diminution de la douleur et à faciliter de la mobilisation de l'épaule opérée vers les amplitudes hautes.

Dans le contexte de PSR, la piscine a permis la décharge partielle des autres articulations porteuses (genoux). Madame R a particulièrement apprécié l'utilisation de la piscine durant la phase initiale de sa rééducation. L'eau lui a apporté un bien-être général.

Les études réalisées par NAKUL, HEULEU (10) et HEULEU, BRETON (5) portant respectivement sur 23 et 28 cas, tirent des conclusions après 5 mois de rééducation. Il nous est difficile de comparer nos résultats aux leurs étant donné que nous n'avons traité qu'une seule patiente pendant 5 semaines. Selon ces 2 études, l'épaule dégénérative est la meilleure indication pour l'installation d'une prothèse totale d'épaule avec des résultats moyens voire bons, selon les critères de mobilité, force musculaire, stabilité, douleur et fonction.

Le suivi de la rééducation de Madame R devra être orienté vers le gain de force musculaire et le développement proprioceptif par le travail fonctionnel.

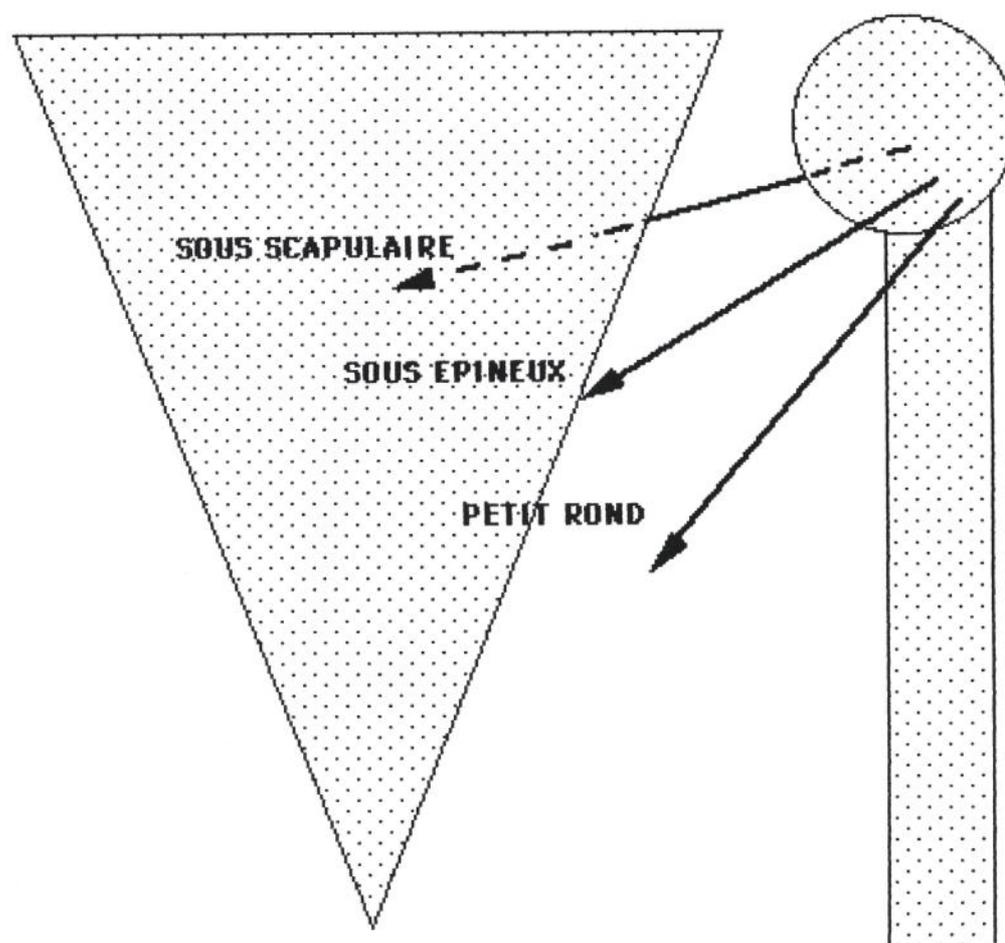
BIBLIOGRAPHIE

1. CASTEL P & PUJADES B : "Rééducation après prothèse totale de l'épaule" Cahiers de kinésithérapie, 1988, Fasc 134, n°6, p 66-76.
2. CODINE P, BRUN V & PELISSIER J : "Raideur articulaire et hydrothérapie" sous la direction de HERISSON C & SIMON L / "hydrothérapie et kinébalnéothérapie" ,PARIS, MASSON, 1987, p 96-102 (Problèmes en médecine de rééducation, 10).
3. ESNAULT M : "Rééducation dans l'eau : étirements et renforcement musculaire du tronc et des membres", Monographies de BOIS-LARRIS, n°24, MASSON, p 78-114.
4. ENJALBERT M & HERISSON C : "Hydrothérapie et spondylarthrite ankylosante" sous la direction de HERISSON C & SIMON L / "hydrothérapie et kinébalnéothérapie", PARIS, MASSON, 1987, p 112-116. (Problèmes en médecine de rééducation, 10).

5. HEULEU J.N, BRETON G, COURTILLON A, DARNAULT A & NAKUL M :
"La rééducation des prothèses d'épaule
Notre expérience à propos de 28 cas."
Epaule et médecine de rééducation /
sous la direction de SIMON L. PARIS,
MASSON, 1984, p 383-390, (Collection
de pathologie locomotrice, 9).
6. HUGUES M & NEER C.S : "Gleno-humeral Joint Replacement and
Post-Operative Rehabilitation."
Physical Thérapie, vol 55, 1975,
p 850-858.
7. KAPANDJI I.A : "Physiologie articulaire : Membre supérieur"
5 édition, MALOINE, 1980, p 70-71.
8. MEYER M : "Protocole de la rééducation des prothèses
d'épaule, suivant la technique de NEER"
KS, 1990, n°287, p 5-10.
9. MAIGNE R : "Examen clinique du rachis". Laboratoire WYETH
FRANCE, PARIS.
10. NAKUL M & HEULEU J.N : "Rééducation des prothèses totales
d'épaule. A propos de 23 cas"
Annales de réadaptation et médecine
physique, 1985, 28/2, p 169-179.
11. NEER C.S : "Replacement Arthroplasty for Glenohumeral
Osteoarthristis".
The Journal of Bone and Joint Surgery. American
Volume, vol 56.A, n°1, 1974, p 1-13.

ANNEXES

ANNEXE I



SCHEMATISATION D'UNE VUE POSTERIEURE DE L'EPAULE

ANNEXE II

		BILAN DE DEPART	BILAN DE FIN
F/E		120/0/25	130/0/40
ABD	CE	105	120
	GH	35	50
ADD		bras au corps	bras au corps
RE1/RI1		15/0/main à l'abdomen	30/0/main au sacrum
RE2/RI2		45/0/40	45/0/70
RE3/RI3		0/40/0	0/30/50
TABLEAU RECAPITULATIF DES AMPLITUDES DE L'EPAULE			

ANNEXE III

IRM DE L'ÉPAULE DROITE

*Examen demandé pour spondylarthrite enkylosante avec sévère localisation à l'épaule.
On note une subluxation postérieure et une rétraction en rotation interne.*

Il a été effectué trois types de séquences :

- des coupes frontales en spin écho pondération T2 (deux échos) de 4 mm d'épaisseur,
- des coupes sagittales en spin écho pondération T2 de 4 mm d'épaisseur,
- des coupes axiales en spin écho pondération ρ (saturation de la graisse) de 4 mm d'épaisseur.

Les différentes coupes pratiquées mettent en évidence une arthrite omo-humérale avec pincement articulaire, ostéosclérose, et géodes sous chondrales. Il existe une disparition quasi totale du cartilage articulaire, au niveau du bourrelet glénoïdien avec déformation de la glène et de la tête humérale, plages d'hypersignal pathologique, témoignant de phénomènes inflammatoires au niveau de la tête humérale (coupes axiales). Il existe un épanchement articulaire.

On remarque un amincissement du tendon sus épineux dont le signal est pathologique.
Les tendons sous scapulaires et sous épineux apparaissent de morphologie normale.

CONCLUSION

Arthrite omo-humérale avec rupture de la coiffe des rotateurs portant sur le tendon sus épineux. Il existe une ascension de la tête humérale, un épanchement articulaire.
Le tendon du long biceps est en place dans la gouttière inter-tubérositaire.
Morphologie normale des tendons et muscles sous épineux et sous scapulaires.

Docteur Corinne BERNARD