



HAL
open science

Effet d'un programme d'activités physiques adaptées sur l'évolution de l'estime de soi physique du patient transplanté hépatique

Robin Lemmonier

► To cite this version:

Robin Lemmonier. Effet d'un programme d'activités physiques adaptées sur l'évolution de l'estime de soi physique du patient transplanté hépatique. Sciences du Vivant [q-bio]. 2022. dumas-03722861

HAL Id: dumas-03722861

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03722861>

Submitted on 13 Jul 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



*Effet d'un programme d'activités physiques adaptées sur
l'évolution de l'estime de soi physique du patient
transplanté hépatique.*

Master 2 APA-S parcours APPCM
Approche Pluridisciplinaire des Pathologies Chroniques et Motrices

Présenté par : Robin LEMONNIER

Sous la direction de : David LE FOLL – Maître de conférences en STAPS (laboratoire VIPS²)

Année universitaire : 2021 - 2022



Tables de matières

I- Cadre théorique	10
1. La transplantation hépatique : les fonctions hépatiques caractéristiques et généralités	10
1.1. L'insuffisance hépatique	10
1.1.1. Le cas de l'hépatite	11
1.1.2. Le cas de la cirrhose	11
2. Quelles sont les conséquences d'une greffe pour un sujet	12
2.1. Les conséquences de la transplantation hépatique sur la santé physique des patients TH	13
2.2. Les conséquences psychosociales de la TH	16
2.2.1. Maladie hépatique, greffe et relations sociales	16
2.2.2. Maladie hépatique, greffes et impact psychologique.	18
3. Le rôle de l'activité physique dans la maladie chronique	19
3.1. Les effets physiologiques de l'activité physique	19
3.2. Les effets de l'activité physique sur le plan psychosocial	21
3.3. Comment évaluer le comportement physique d'un patient qui souffre d'une pathologie chronique comme la TH	22
4. L'Estime de soi	24
4.1. Le concept d'estime de soi	24
4.2. Comment se construit le concept d'estime de soi ?	25
4.3. Un domaine essentiel de l'estime de soi : l'estime de soi physique	27
5. Problématisation et énoncé des hypothèses	30
II- Méthodologie de l'étude	31
1. Le déroulement du recrutement des patients	31
1.1. Les critères d'inclusion de la population	31
2. Les outils de mesures	32
2.1. Le questionnaire ISP 25 : La mesure de l'estime de soi	32
2.2. La mesure du niveau d'activité physique : Le questionnaire Ricci & Gagnon	32
3. Protocole de recueil des données	33
3.1. L'organisation au sein du service de chirurgie hépato-biliaire et digestive	33
3.2 Le programme APA	34
3.2.1. Le contenu des séances	34
III - Résultats	36
1. Le recrutement des patients dans l'étude	36
1.1. Caractéristiques des participants :	36
1.2. Effet du programme d'APA sur le niveau d'estime de soi :	37
1.3. Effet du programme d'APA sur le niveau d'activité physique des patients	39
1.4. Lien entre le niveau d'activité physique et l'estime de soi du patient TH.	40
IV- Discussion et perspectives de notre expérimentation	41

V- Limites de l'étude	45
VI- Conclusion	48
VII - Références bibliographiques	49
VIII - Annexes	56

Listes des tableaux

Tableau 1 - Les traitements médicamenteux et leurs effets indésirables.....	13
Tableau 2 - Effets physiologiques d'un entraînement de force et d'un entraînement en endurance.....	20
Tableau 3 - Moyenne des scores obtenus aux six items de l'ISP 25, par les patients à T1 et T2.....	37
Tableau 4 - Analyse descriptive des variables du score de l'ISP 25 pour chaque patients.....	40

Listes des figures et graphiques

Figure 1 - Les 3 modèles de l'estime de soi.....	25
Figure 2 - Schéma représentant le modèle hiérarchique de de l'estime de soi dans le domaine corporel	28
Graphique 1 – Analyse descriptive globales des items de l'ISP 25 pour chaque patient étudiée entre T1 et T2.....	38
Graphique 2 – Evolution du niveau d'activité physique des patients (score du questionnaire de Ricci&Gagnon) entre T1 et T2.....	39

Remerciements

Premièrement, je tiens à remercier particulièrement mon tuteur David Le Foll, qui m'a aidé durant ces derniers mois à élaborer ce mémoire. Par ses conseils et sa bienveillance, il m'a aidé à développer ma réflexion sur ce sujet, et à finaliser ce travail de fin d'études. Enfin, je le remercie pour sa disponibilité à mon égard, car j'ai pu non seulement profiter du temps qu'il m'a accordé mais également de son expertise et de ses connaissances.

Ensuite, merci au Centre Hospitalier Universitaire de Pontchaillou d'avoir accepté mon projet de recherche et de m'avoir accueilli. Merci à toute l'équipe médicale du service de suite de greffe hépatique qui m'aura guidé dans le service et fait confiance pour la mise en place des séances en visioconférence. Je remercie également mon tuteur Alexandre Léon qui m'a fait confiance dès le départ et qui m'a aidé avec l'équipe du Centre Santé Bien-Être à mettre en place mon étude. Il a toujours été disponible pour discuter du travail de recherche que je souhaitais mettre en place. Merci à lui d'avoir partagé son expérience dans le domaine de l'activité physique adaptée, ces moments de discussions m'ont permis de me développer professionnellement.

Pour terminer, je voudrais remercier les responsables du Master APPCM, Mme Olivier et Mme Cabagno, qui nous ont accompagnés tout au long de ces deux années de Master, avec une grande bienveillance.

Glossaire

APA : activité physique adaptée

APP : apparence physique perçue

BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive

CS : compétence sportive

E : endurance

ESP : estime de soi physique

ESG : estime de soi globale

F : force

HAS : haute autorité de santé

IMC : indice de masse corporelle

INSERM : institut national de santé et de recherche médicale

ISP : inventaire du soi physique

MET : metabolic equivalent of task (dépense énergétique)

OMS : organisation mondiale de la santé

PNNS : plan national nutrition santé

SCHBD : Service de chirurgie hépato-biliaire et digestive

SSR : soin de suite et réadaptation

TH : Transplantation hépatique

VPP : valeur physique perçue

Introduction

De nos jours, l'avancée des progrès technologiques numériques et des transports a favorisé une hausse du comportement sédentaire dans notre vie quotidienne. Le comportement sédentaire se définit par un état prolongé assis ou allongé caractérisé par une faible dépense énergétique (Kenney et al, 2017). Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 60 à 85% de la population mondiale a un mode de vie sédentaire qui peut être la cause d'une incapacité physique voire du décès (OMS, 2003). L'apparition d'une maladie chronique va accentuer le comportement sédentaire. Une maladie chronique, comme le cancer, les maladies neurologiques ou rhumatismales, se caractérise, par définition par sa longue durée, parfois évolutive, avec un retentissement sur la vie quotidienne. (Collège français des enseignants en médecine et traumatologie de l'exercice et du sport, 2019). La sédentarité, accentuée par la maladie chronique, conduit à des complications bien connues, comme les troubles métaboliques, cardiovasculaires, qui participent à la sévérité des maladies chroniques, et qui ont des conséquences psychosociales, comme la dépression, l'isolement et la perte de l'estime de soi, qui font le lit du cercle vicieux de la chronicité des maladies (Fox et al., 2003).

Aujourd'hui, les programmes et actions de prévention en France sont en plein essor. Le récent Programme National Nutrition Santé de 2019-2023 a pour objectif de lutter contre la sédentarité et l'inactivité physique afin de diminuer les risques de maladie chronique en France. Une des mesures phares de ce programme est de développer la pratique d'Activités Physiques Adaptées (APA) pour les personnes atteintes de maladies chroniques et de mieux les prendre en charge avec le dispositif « Sport Santé » (Collège français des enseignants en médecine et traumatologie de l'exercice et du sport, 2019).

Notre structure d'accueil, le service de chirurgie hépato-biliaire et digestive (SCHBD) du CHU Pontchaillou, accueille des patients transplantés hépatiques. Le parcours qui a conduit à la greffe est difficile. La maladie commence par une pathologie hépatique avec une évolution plus ou moins lente qui conduit à une insuffisance hépatique. Commence ensuite l'attente plus ou moins longue, d'une greffe hépatique qui génère alors une grande anxiété. La transplantation est une intervention longue, qui va conduire à une importante fatigue. Après la transplantation, le traitement préventif du rejet de la greffe est lourd, et le retour à une vie

normale est difficile. Ce parcours laisse des traces, physiques mais également psychologiques.

D'un point de vue psychologique, la transplantation hépatique, bien que nécessaire, représente une véritable expérience. Ces perturbations sont susceptibles d'affecter une composante importante de la qualité de vie, l'estime de soi. L'estime de soi est un concept qui a fait l'objet de nombreux travaux, et qui a été particulièrement bien défini par James dans son ouvrage "*Les principes de la psychologie*" (James W, 1890). Ce concept, qui conditionne le regard porté sur soi par soi-même et par les autres, tient compte de la composante psychique mais également physique qui définit un individu et qui peut s'altérer dans la maladie chronique. La diminution des capacités physiques conduit à une altération de l'estime de soi, avec ses conséquences psychologiques.

Si l'activité physique semble jouer un rôle important dans différentes maladies chroniques, peu de travaux se sont intéressés à la place d'une programmation en activité physique adaptée (APA) chez une personne qui a subi une transplantation hépatique (Haslett et al., 2004).

Dans ce travail, nous allons nous interroger sur les effets d'une prise en charge APA après une transplantation. Nous avons choisi d'analyser l'évolution sur l'estime de soi, chez des patients transplantés hépatiques.

Nous faisons l'hypothèse que la pathologie hépatique et la greffe altèrent profondément l'estime de soi, et qu'une prise en charge en activité physique est susceptible d'améliorer l'estime de soi et les capacités physiques des patients.

Dans une revue de la littérature, nous nous intéresserons par la suite de façon spécifique aux patients TH, pour comprendre, dans cette situation très particulière de la greffe, pourquoi l'estime de soi peut être altérée.

Dans un premier temps, nous allons définir les causes de la greffe, la lourdeur des traitements, les conséquences physiologiques et psycho-sociales de la transplantation. Nous aborderons ensuite l'intérêt d'une pratique régulière d'activité physique adaptée sur la santé.

Ensuite, nous allons définir le concept d'estime de soi, son importance dans la vie psycho-sociale d'un individu, puis la maladie chronique comme cause d'une altération de l'estime de soi et comment l'activité physique peut aider à retrouver l'estime de soi et permettre d'améliorer la qualité de vie dans les maladies chroniques en général.

Ensuite, grâce à ce cadre théorique, nous allons proposer un projet d'étude sur l'intérêt de l'APA chez les patients en post greffe hépatique, en prenant comme variable les variations de l'estime de soi et le niveau d'activité physique. La prise en charge va se faire en visio conférence. Notre discussion portera sur l'intérêt de la prise en charge en APA et les possibilités qu'offre actuellement le travail en visio conférence dans la structure. Nous pourrions discuter de nos résultats et vérifier nos hypothèses de travail dans notre discussion. Une partie de notre analyse sera également consacrée aux limites de notre expérimentation.

I- Cadre théorique

La transplantation hépatique est le plus souvent réalisée au terme d'un long parcours de pathologie chronique qui altère les fonctions hépatiques, et fragilise physiquement et psychologiquement les sujets.

Dans notre cadre théorique, nous allons présenter les pathologies hépatiques qui conduisent à une transplantation et les conséquences de la TH sur la fragilité physique et psychologique des patients.

1. La transplantation hépatique : les fonctions hépatiques caractéristiques et généralités

1.1. L'insuffisance hépatique

La greffe est la conséquence d'une altération de la fonction hépatique, qui rend impossible le fonctionnement normal du foie et met la vie en danger. Des explorations biochimiques et hématologiques fournissent des informations sur la sévérité d'une insuffisance hépatique aiguë ou chronique et sur son pronostic. Le plus souvent, un foie endommagé se régénère spontanément. Mais parfois, la perte de la fonction du foie est telle qu'elle menace le pronostic vital et le foie doit être remplacé chirurgicalement. La greffe du foie devient nécessaire en cas d'une insuffisance hépatique terminale.

Les pathologies qui vont abimer un foie peuvent être la conséquence d'une hépatite aiguë, avec une insuffisance hépatique brutale et une intervention rapide, traumatisante. Le plus souvent la dégradation hépatique est la conséquence d'une maladie chronique du foie, qui va évoluer à bas bruit, sans qu'il n'y ait de signes évocateurs, qui alertent le sujet (AFEF, s. d.).

La principale cause de la transplantation hépatique est la cirrhose, qui peut survenir après une infection virale B ou C, une intoxication alcoolique, une maladie inflammatoire du foie, comme la cirrhose biliaire primitive. Les hépatites aiguës ou hépatites fulminantes peuvent être virales, médicamenteuses ou toxiques (Gottardi et al., 2006).

1.1.1. Le cas de l'hépatite

L'hépatite est une inflammation du foie avec une destruction plus ou moins importante des hépatocytes. L'inflammation prolongée peut conduire à une fibrose hépatique, secondaire à la cicatrisation des zones hépatiques lésées. La fibrose peut évoluer vers la cirrhose, avec un foie qui ne fonctionne plus. Une hépatite B chronique peut aussi augmenter le risque de développer un cancer du foie.

L'hépatite chronique est caractérisée par un infiltrat inflammatoire de cellules mononucléées dans les espaces portes du foie. La majorité sont des lymphocytes, qui débordent dans les lobules hépatiques entourant des hépatocytes individuels et les détruisent (apoptose) (Haslett et al., 2004).

1.1.2. Le cas de la cirrhose

La cirrhose est une transformation diffuse de l'architecture du foie, avec présence d'une fibrose organisée en nodule, avec la perte de l'architecture lobulaire normale du foie. la cirrhose conduit à une mort progressive et étendue des cellules hépatiques, associée à une inflammation, une perte de vascularisation normale du foie, et le développement d'anastomoses vasculaires porto-systémiques, qui sont une source de fragilité vasculaire et de saignements, complication gravissime de la cirrhose.

On peut observer plusieurs éléments provoquant une agression chronique du foie (AFEF, s. d.)

- La consommation régulière d'alcool (au-delà de 2 verres/jour chez la femme, et 3 verres/jour chez l'homme) est une cause fréquente en France, comme certaines hépatites virales chroniques (hépatite B, hépatite C).
- Le surpoids et le syndrome métabolique avec une accumulation de graisse dans le foie responsable d'une inflammation chronique, sont également une cause de plus en plus fréquemment évoquée.
- De nombreuses maladies chroniques du foie peuvent également être en cause : maladies auto-immunes, maladies génétiques (hémochromatose, maladie de Wilson), maladies des voies biliaires.
- Le rôle toxique aggravant du tabac est également reconnu.

Toutes ces affections peuvent altérer les fonctions hépatiques, selon deux modes (Haslett et al., 2004) :

- Un mode aigu, où l'insuffisance hépatique se développe en quelques heures ou quelques jours. Cette altération majeure et brutale du fonctionnement du foie est appelée l'hépatite fulminante ou hépatite aigüe sévère. Le pronostic vital du patient est mis en jeu à court terme.

- Un mode chronique, où l'insuffisance hépatique se développe sur plusieurs mois, voire sur des années. La dégradation progressive des fonctions hépatiques caractérise la cirrhose hépatique. Ce type de situation correspond par exemple aux complications de l'alcoolisme chronique ou encore à l'évolution d'une hépatite virale chronique.

Toutes les pathologies qui conduisent à une insuffisance hépatique terminale irréversible peuvent constituer une indication à la transplantation hépatique, à condition que le patient ne présente pas une autre affection contre-indiquant la greffe (Sauer et al., 2001).

2. Quelles sont les conséquences d'une greffe pour un sujet

La transplantation hépatique est une intervention chirurgicale lourde qui survient chez un sujet qui a souvent un long passé de maladie chronique.

L'expérience de la transplantation hépatique peut être vécue comme un véritable traumatisme pour les patients. C'est une épreuve avec un lourd impact physiologique et psychologique sur la santé des patients. Va s'ajouter à cette épreuve et à la fatigue de toute intervention chirurgicale lourde, l'utilisation en post-greffe de traitements immunosuppresseurs puissants, qui ont pour objectif de permettre à l'organe greffé de ne pas être rejeté par le patient qui reçoit cette greffe. Ces traitements peuvent fragiliser encore davantage le sujet.

Les traitements immunosuppresseurs sont des traitements qui diminuent les défenses que développe le système immunitaire pour se protéger contre les organismes étrangers, comme un organe greffé. Pour que le foie d'un donneur soit accepté par le receveur, il faut diminuer les défenses immunitaires. Les immunosuppresseurs sont utiles lorsque le système immunitaire est trop actif (maladies auto-immunes) ou que l'on souhaite le mettre au repos comme par exemple chez les personnes transplantées, pour prévenir le rejet de la greffe.

Les corticoïdes et les médicaments immunosuppresseurs (cf tableau 1) sont indispensables, mais ils présentent des risques secondaires ou effets indésirables. En effet, ils vont entraîner la baisse de l'immunité avec comme effet secondaire une hausse du risque infectieux. De plus, l'utilisation des immunosuppresseurs et les interactions entre les différents médicaments induisent également des effets indésirables tels que du diabète, de l'ostéoporose, de l'hypertension artérielle. La surveillance régulière et le suivi de la fonction hépatique du patient sont importants et peuvent aussi devenir anxiogènes pour le sujet greffé (De Gottardi et al., 2006).

Immunosuppresseur	Effets indésirables	Interactions importantes	Remarques et paramètres à surveiller
Corticostéroïdes	Diabète, ostéoporose, hypertension, prise pondérale, hyperlipidémie		– Glucose, tension artérielle, lipides
Ciclosporine (Sandimmun Néoral®)	Diabète, hypertension, néphrotoxicité, hyperlipidémie, hyperplasie gingivale, hirsutisme	– Hyperkaliémie avec IEC – Taux sanguin augmenté avec macrolides – Toxicité rénale avec AINS, tacrolimus, myopathie avec statines	– Glucose, tension artérielle, lipides, fonction rénale, électrolytes – Taux sanguin augmenté avec jus de grapefruit
Tacrolimus (Prograf®)	Diabète, hypertension, néphrotoxicité, hyperlipidémie, alopecie	– Toxicité rénale avec AINS, ciclosporine – Taux sanguin augmenté avec macrolides	– Surveillance comme ciclosporine – Taux sanguin augmenté avec jus de grapefruit
Mycophénolate (CellCept®; Myfortic®)	Anémie, leucopénie, thrombocytopénie, diarrhée	– Agranulocytose avec clozapine	– FSC, permet de diminuer la dose de tacrolimus
Sirolimus/Everolimus (Rapamune®/Certican®)	Anémie, leucopénie, thrombocytopénie, œdèmes, stomatite, dyslipidémie	– Taux sanguin augmenté avec macrolides, voriconazole – Myopathie avec statines	– FSC, bilan lipidique – Alternative à la ciclosporine ou au tacrolimus en cas de néphrotoxicité
Azathioprine (Imurek®)	Anémie, leucopénie, thrombocytopénie, diarrhée, hépatite médicamenteuse, pancréatite	– Leucopénie avec aminosalicyles, agranulocytose avec clozapine – Allopurinol, IEC et sirolimus peuvent augmenter la toxicité médullaire	– FCS, tests hépatiques

Tableau 1 - Les traitements médicamenteux et leurs effets indésirables (De Gottardi et al., 2006)

2.1. Les conséquences de la transplantation hépatique sur la santé physique des patients TH

En 2020, 1 128 greffes de foie ont été réalisées, dont seulement 15 à partir de donneurs vivants. L'attente d'un décès pour avoir un organe est souvent longue et très anxiogène (HAS, *Transplantation hépatique*, 2005). Selon le registre européen de l'HAS, la survie du patient transplanté hépatique est de 83% à 1 an, de 72% à 5 ans, 59% à 10 ans. Les complications après une transplantation hépatique sont courantes et peuvent entraîner le décès de la personne. Ces pathologies dites de comorbidités, peuvent être liées à la maladie du foie, à la chronicité de la maladie et également à l'utilisation des traitements corticoïdes et immunosuppresseurs (De Gottardi et al., 2006).

L'insuffisance hépatique qui conduit à la transplantation hépatique entraîne des anomalies du métabolisme. En effet, la pathogenèse d'une insuffisance hépatique va provoquer des interférences dans la synthèse protidique, dans la glycogénèse et aussi dans l'absorption des lipides. Le foie n'assure plus correctement ses fonctions physiologiques (Demling et al., 1963).

Un foie qui n'assure plus ses fonctions va devenir la cause d'une hyperglycémie. L'une des fonctions principales du foie est de synthétiser du glycogène sous l'effet de l'augmentation d'insuline sécrétée lors d'un repas. Durant le jeûne, le foie va libérer du glucose sous l'effet de la diminution de sécrétion d'insuline et l'augmentation de sécrétion du glucagon, soit par la glycogénolyse, soit dans un deuxième temps par la néoglucogénèse. Le « diabète hépatogène » se développe comme complication d'une maladie hépatique chronique. Dans ce cas, la résistance à l'insuline dans les tissus périphériques (musculaires et adipeux) joue un rôle central dans la perturbation de l'homéostasie glucidique et lipidique (Jaafar et al., 2014). Les personnes en situation de surpoids ou d'obésité ont une probabilité plus grande de devenir diabétiques après la transplantation. En effet, un indice de masse corporel (IMC) $>30\text{kg/m}^2$, la distribution de la graisse abdominale et la prise de poids (plus particulièrement à l'âge adulte) sont des facteurs de risque considérables pour le diabète de type 2 (Klein et al., 2002).

Aussi, même après l'opération, l'utilisation des corticoïdes et des immunosuppresseurs ont des effets diabétogènes et vont nécessiter un traitement à long terme pour 30% des patients TH. Le traitement du diabète post-transplantation ne diffère pas de celui des autres patients. A long terme, avec la diminution des doses d'immunosuppresseurs, l'utilisation des antidiabétiques oraux peut conduire à un contrôle satisfaisant des glycémies.

La perturbation de la synthèse protidique peut entraîner une cachexie chez le patient en insuffisance hépatique. La cachexie se caractérise par la fonte du tissu adipeux et des muscles. Cependant, cette cachexie peut être aussi couplée à un taux de masse grasse important (Everhart et al., 1998; Correia et al., 2003). Ce surplus de masse grasse par rapport à la masse maigre pose problème au niveau de l'autonomie du patient.

Après la transplantation hépatique, quand le nouveau foie remplit ses fonctions, une prise de poids est constatée en moyenne de 5 kg en 1 an et de 9 kg en 3 ans. On peut constater que sans une reprise d'activité physique quotidienne, cette prise de poids est principalement constituée de masse grasse. Cependant, les conséquences de la cachexie sont toujours

présentes après la greffe hépatique. Cette prise de poids est responsable d'un taux d'obésité (indice de masse corporelle $> 30 \text{ kg/m}^2$) de 24 et 31% entre 1 et 3 ans après la greffe (Richards et al., 2005).

Seulement, l'obésité engendre un risque important de développer des maladies cardiovasculaires. Une concentration importante de lipides dans le sang appelée dyslipidémie est un facteur de risque accru de maladies cardiovasculaires. Plus l'IMC augmente, plus le risque relatif de mortalité coronarienne est élevé (Kenney et al, 2017). L'inactivité physique et la sédentarité favorisent une augmentation de l'IMC, et sont associées à une augmentation des risques de développer une maladie coronarienne. Une pratique inférieure à 150 minutes d'activités physiques d'intensité modérée, par semaine, représente un risque élevé de développer une maladie coronarienne (Field et al., 2010). Comme ceci s'accompagne d'une morbidité significative, il est important d'agir précocement pour éviter les complications à long terme (Stegall et al., 1995).

L'hypertension artérielle est aussi un problème fréquent qui concerne jusqu'à 75% des patients transplantés, surtout pendant les premiers mois après la TH. La cause peut être un effet secondaire au traitement ou aussi l'obésité du patient. Les traitements immunosuppresseurs utilisés dans les greffes pour éviter le rejet (ciclosporine et tacrolimus) sont des inhibiteurs de la calcineurine qui induisent une vasoconstriction rénale qui est responsable d'une rétention de sodium associée à une augmentation des résistances périphériques et donc d'une hypertension artérielle (Gonwa, 2001). Aussi, l'obésité augmente la pression artérielle en raison du dysfonctionnement de cellules endothéliales qui tapissent nos artères. Elle est deux fois plus élevée chez les hommes et les femmes obèses que chez ceux de poids normal (Klein et al., 2002). Il faut savoir que 50% des sujets hypertendus sont des personnes en situation d'obésité (Comte-Perret et al., 2013).

Après la transplantation, jusqu'à 20% des patients développent une insuffisance rénale terminale, nécessitant une dialyse ou une transplantation rénale. Le traitement immunosuppresseur exerce au niveau rénal un effet vasoconstricteur qui provoque une fibrose interstitielle associée à une sclérose vasculaire et une atrophie tubulaire. Dans le cas de la cirrhose, une insuffisance rénale peut être associée à l'insuffisance hépatique (Ojo et al., 2003).

L'incidence de cancers chez le patient transplanté est cinq fois plus élevée que dans la population générale, en relation avec les traitements immunosuppresseurs au long cours. Les cancers les plus fréquents sont le lymphome et les cancers de la peau (Fung et al., 2001). Les patients transplantés pour une cirrhose alcoolique présentent un risque accru d'apparition de tumeur de la sphère ORL et de l'œsophage et doivent avoir des contrôles annuels (Mazzaferro et al., 1996).

Le patient transplanté hépatique est souvent atteint par des complications ostéo-articulaires. L'ostéoporose est recherchée déjà avant la TH, puisque les patients avec une cirrhose présentent souvent une diminution de la matrice collagène et une carence de minéralisation osseuse. Les complications ostéo-articulaires sont principalement dues à un déficit en vitamine D, à une malnutrition et à une activité physique réduite (Crosbie et al., 1999; Monegal et al., 2001). Ces facteurs contribuent également à l'ostéoporose que l'on observe après la transplantation hépatique. De plus, les traitements immunosuppresseurs participent aussi à la déminéralisation osseuse du patient et augmente le risque fracturaire (Deschênes & Maisin, 2007).

2.2. Les conséquences psychosociales de la TH

Une greffe hépatique survient le plus souvent au terme d'une maladie chronique, très souvent liée à une addiction à l'alcool, avec un vécu souvent difficile. L'intervention chirurgicale est une intervention lourde, qui se fait attendre, va être vécue comme une rupture identitaire (Triffaux, 2002), et qui a des répercussions sociales et psychologiques dans la vie du patient.

2.2.1. Maladie hépatique, greffe et relations sociales

Nous avons vu que les causes de maladies hépatiques étaient multiples mais résultent souvent d'une mauvaise alimentation ou hygiène de vie. Ces habitudes vont engendrer une prise de poids. Or, il est démontré que les patients TH en surpoids ou obèses peuvent être victimes d'une stigmatisation sociale qui augmente leur dé-socialisation et leur isolement. Ils sont considérés comme des personnes déstructurées et responsables de leur obésité. Ces personnes doivent donc faire face à la discrimination et sont victimes d'exclusion sociale (De Danne, A, 2009).

Les maladies du foie liées à la surconsommation d'alcool représentent la première cause de transplantation dans le monde (25% des TH). Or, l'alcoolisme est un facteur de dé-socialisation qui conduit souvent les victimes à connaître des conditions de vie précaires et en marge des préoccupations de la société (Bouhafs, 2002). L'addiction à l'alcool chez ce public est très importante. Une étude a démontré l'importante rechute des patients transplantés hépatique. Sur 696 patients inclus, après un suivi de 9 ans, 128 patients ont repris une consommation d'alcool excessive. La rechute alcoolique s'est produite dans un délai moyen de 2 ans après transplantation hépatique. Le diagnostic de récurrence de cirrhose alcoolique a été porté chez 41 de ces patients. Les facteurs prédictifs de récurrence de la cirrhose alcoolique sur le greffon étaient notamment le fait d'avoir un jeune âge au moment de la transplantation et une durée de sevrage de moins de 6 mois en pré-transplantation (Dumortier, 2015).

Après l'opération chirurgicale qui aura permis la survie du patient, l'objectif est de l'accompagner à retrouver une certaine autonomie dans la vie quotidienne afin qu'il s'intègre progressivement dans la vie sociale et professionnelle qui contribue positivement à l'identité du patient et à sa qualité de vie.

La fréquence du retour au travail après greffe est très variable dans les études et selon les pays (20 à 80 %). 75 % des patients n'ont plus d'activité professionnelle avant greffe du fait de l'évolution terminale de leur maladie mais jusqu'à 60 à 70 % des patients sont en mesure de reprendre leur activité 6 mois après la greffe (Parolin et al., 2001). Néanmoins, une étude faite aux États-Unis a mis en évidence que seulement 30 à 40 % des patients travaillaient après la greffe, dont 25 % avec un salaire inférieur (Saab et al., 2007).

Les facteurs prédictifs d'une réinsertion professionnelle après greffe sont : l'existence d'un emploi avant la greffe, un niveau d'éducation élevé, un travail peu physique.

Après une greffe, les relations avec les proches sont importantes, mais sont amenées aussi à évoluer. L'implication du conjoint dans le processus de réadaptation est capitale et s'avère être un facteur prédictif d'une meilleure qualité de vie après une greffe d'organe (Triffaux, 2002).

2.2.2. Maladie hépatique, greffes et impact psychologique.

Au départ, des troubles anxio dépressifs sont parfois déjà présents dans la période pré-opératoire. En raison de la pénurie croissante de donneurs d'organes par rapport au nombre de personnes nécessitant une greffe, une pression s'exerce pour sélectionner les patients les plus susceptibles de bénéficier de la chirurgie, d'un point de vue médical et psychosocial (Levenson & Olbrisch, 2000). Cet état psychiatrique va être majoré par la durée d'attente du greffon, par les complications postopératoires potentielles et par l'intensité émotionnelle de l'épreuve à laquelle ils sont confrontés (Cannesson et al., 2009).

Aussi, en amont de la greffe, le patient qui nécessite une transplantation peut avoir un profil psychologique altéré. Prenons l'exemple d'un patient pris en charge à cause d'une cirrhose alcoolique ; la surconsommation d'alcool est souvent associée à une fragilité psychologique : la plupart des observations ont souligné que les alcooliques sont enclins à se sous-évaluer et qu'une faible image de soi est à la base de leur comportement (Aubry et al., 2004).

Après transplantation hépatique, quand le foie retrouve ses fonctions, la perception globale de la qualité de vie augmente. Cependant elle reste significativement inférieure à celle des sujets sains (Łaba et al., 2008). La cause de la maladie du foie semble influencer certaines composantes de la qualité de vie. Les patients greffés pour une maladie hépatique aiguë sont plus anxieux et ont donc un score de qualité de vie inférieur aux personnes greffés à cause d'une maladie chronique du foie. Les personnes atteintes de maladie hépatique aiguë seraient donc plus affectées par la transplantation d'un point de vue psychologique que les personnes atteintes de maladie hépatique chronique, qui s'aggrave dans le temps. La transition soudaine d'un corps sain à malade est plus traumatisante (Russell et al., 2008).

Les événements et complications post-greffes, comme une éviscération ou dans le pire des cas, le rejet, influencent également négativement la qualité de vie (Russell et al., 2008).

Une étude japonaise a mis en évidence une prévalence élevée (34%) de troubles psychiatriques survenant au cours des 3 premiers mois post-transplantation. Ces troubles étaient de type anxio-dépressifs, et somatoformes, liés à culpabilité à l'égard des risques encourus par le donneur, malgré le succès opératoire et l'absence de complication du donneur (Fukunishi et al., 2001).

A la suite de l'opération, une séquelle corporelle sur le corps du patient peut être observée ; à savoir une cicatrice sur l'abdomen qui commence au niveau du sternum et qui s'étend

jusqu'au niveau sous-costal. Une étude a démontré que les cicatrices visibles influent négativement sur l'image de soi quel que soit l'âge et le sexe de l'individu (Kosseifi, 2020). L'image de soi correspond à une perception cognitive et affective qu'un individu a de son corps (Eide, 1982).

Aussi, une étude chez un public obèse a montré une relation entre poids corporel et dépression. L'IMC est associé à la probabilité de dépression majeure, de tentatives de suicide et d'idées suicidaires (Carpenter, 2000). Environ 20 à 30% des personnes obèses cherchant à perdre du poids souffrent de dépression ou d'autres troubles psychologiques (Klein et al., 2002).

En fin d'hospitalisation, les patients doivent s'adapter à un nouveau mode de vie et à des mesures préventives contre les phénomènes infectieux, (contrôle de la consommation d'alcool, arrêt du tabac...). De plus, le patient prend à vie un traitement immunosuppresseurs indispensable mais qui a des effets secondaires parfois lourds. Ces mesures de précautions peuvent entraîner une recrudescence de troubles anxieux, surtout dans les premiers mois post-greffe (Triffaux, 2002).

3. Le rôle de l'activité physique dans la maladie chronique

Dans la littérature, peu de programmes d'activité physique ont été mis en place avec des patients greffés. Aussi dans les établissements de santé, la prise en charge des personnes greffées est rare, ou tardive. Dans cette partie, nous allons mettre en évidence l'intérêt de pratiquer une activité régulière pour diminuer l'impact de maladie chronique que nous venons d'évoquer.

3.1. Les effets physiologiques de l'activité physique

En plus d'une alimentation saine et équilibrée, orienter les personnes vers une pratique régulière de l'activité physique semble être un enjeu important. La pratique d'activité physique dans la période de pré-transplantation est importante pour résister au stress immédiat de la transplantation. Bien que la transplantation permette normalement une récupération rapide des fonctions hépatiques synthétiques et métaboliques, la récupération de la capacité physique et des performances à des niveaux normaux est retardée et souvent incomplète (Haslett et al., 2004). La pratique régulière d'une activité physique après une

transplantation hépatique est un déterminant important de la santé à long terme car nous avons vu que l'inactivité physique et la sédentarité favorisent l'apparition de maladie chronique (Field et al., 2010).

Une pratique d'activité physique adaptée à la condition physique des personnes permet de diminuer l'impact des comorbidités (Painter et al., 2001). En effet, l'exercice post-greffe améliore la condition physique (force, endurance) qui est une conclusion basée sur 2 études d'observation et 3 essais randomisés qui ont évalué les critères d'évaluation des tests de force, la dépense énergétique (METs) et la consommation maximale d'oxygène d'une personne lors d'un effort (VO²max).

Variable	Entraînement en endurance	Entraînement de force
Densité minérale osseuse	↑	↑↑
Composition corporelle		
% graisse	↓↓	↓
Masse maigre	↔	↑↑
Force musculaire	↔	↑↑↑
Métabolisme glucidique		
Réponse insulinique à une charge en glucose	↓↓	↓↓
Insulinosensibilité	↑↑↑↑	↑↑↑↑
Profil lipidique		
HDL-C	↑↔	↑↔
LDL-C	↓↔	↓↔
Fréquence cardiaque de repos	↓↓	↔
Volume systolique	↑↑	↔
Pression artérielle de repos		
Systolique	↓↔	↔
Diastolique	↓↔	↓↔
VO ₂ max	↑↑↑	↑↑
Performance en endurance	↑↑↑	↑↑
Métabolisme basal	↑	↑↑

Note: HDL-C = lipoprotéine du cholestérol de haute densité; LDL-C lipoprotéine du cholestérol de faible densité.
 † = augmentation ↓ = diminution ↔ = peu ou pas de changement.

Tableau 2 - Effets physiologiques d'un entraînement de force et d'un entraînement en endurance (Kenney et al., 2017)

Une étude dont le but est d'observer les effets d'un entraînement physique sur le corps, a été menée. Les effets d'un entraînement en force ont été comparés à ceux d'un entraînement d'endurance.

L'exercice physique, principalement l'entraînement en force, permet de prévenir le risque d'ostéoporose (diminution du risque de chute et de fractures), en augmentant la densité minérale osseuse.

L'activité physique en endurance permet une amélioration de la puissance maximale aérobie (amélioration de VO_2^{max} , qui s'oppose à sa diminution physiologique avec l'âge ou les pathologies), et de la capacité aérobie (amélioration du temps de maintien d'un exercice à puissance constante) (Collège français des enseignants en médecine et traumatologie de l'exercice et du sport, 2019). L'activité physique permet une diminution de la pression artérielle ce qui semble bénéfique chez nos patients hypertendus. Il est démontré que l'activité physique diminue les chiffres tensionnels, y compris chez les sujets à l'hypertension artérielle légère ou modérée. L'entraînement en endurance permet de baisser d'environ 2 à 5 mmHg la pression artérielle systolique et d'environ 1 à 4 mmHg la pression diastolique (Kenney et al., 2017).

Aussi, on peut observer une amélioration du profil lipidique (hausse du HDL, diminution du LDL et des triglycérides). Une activité physique régulière va augmenter la dépense énergétique du patient et peut donc être associée à un meilleur contrôle du poids corporel et donc une réduction de la masse grasse au profit de la masse musculaire. Ces effets peuvent diminuer l'impact de la cachexie et de l'obésité. Enfin, le travail en endurance permet une augmentation de la sensibilité à l'insuline et une amélioration du métabolisme du glucose chez le sujet sain ou diabétique de type 2. L'exercice physique améliore la consommation périphérique de glucose et améliore la sensibilité à l'insuline.

À l'heure actuelle, il est raisonnable que les équipes de transplantation spécialisées dans la réadaptation physique comme les enseignants APA évaluent la condition physique et conçoivent un programme d'exercices sur mesure lorsqu'un receveur sort pour la première fois, pour enregistrer et renforcer les progrès lors de toutes les visites post-transplantation.

3.2. Les effets de l'activité physique sur le plan psychosocial

L'activité physique adaptée peut aider à prévenir et traiter les pathologies mentales et les troubles psychologiques qui ont des répercussions négatives sur la santé des individus. Elle

permet de réduire la dépression, l'anxiété, les troubles du sommeil et d'améliorer la perception de soi (Fox et al., 2003).

Des exercices d'intensité légère, modérée et vigoureuse peuvent réduire les symptômes de la dépression, que ce soit pour des exercices aérobies ou des exercices de force (Dunn et al., 2001). Des résultats d'essais cliniques ont affirmé que l'exercice physique constituait un outil intéressant pour traiter la dépression et que celui-ci réduirait efficacement la dépression en termes de durée et d'intensité (Lotan et al., 2005).

L'activité physique peut permettre d'améliorer l'état d'humeur et peut servir de stratégie d'adaptation efficace pour la gestion des troubles anxieux. Chez les sujets en surpoids ou obèses, participer à des séances d'activités physiques qui leur plaisent permet de les aider à diminuer leur stress et tend à améliorer leur bien-être (Berger, 2004).

Nous avons vu que l'insatisfaction corporelle du patient TH est associée à la cicatrice abdominale, et également au surpoids et l'obésité. Or, la pratique d'activité physique entraîne un effet positif sur l'image corporelle (Campbell & Hausenblas, 2009).

Les troubles hygiéno-diététiques sont fréquents chez le patient TH, notamment des comportements addictifs, liés à l'alcool et le tabac principalement. Une étude a démontré que l'activité physique a un effet favorable sur la diminution du biais attentionnel en faveur du produit addictif et de la réactivité aux stimuli liés aux produits (Janse Van Rensburg et al., 2013). L'activité physique pourrait également améliorer les capacités de régulation émotionnelle, favoriser les états psychologiques positifs, et réduire les états psychologiques négatifs, qui peuvent majorer l'activation du système impulsif (Reed & Ones, 2006). La pratique d'une activité physique régulière diminuerait les addictions alcooliques ou tabacologiques.

3.3. Comment évaluer le comportement physique d'un patient qui souffre d'une pathologie chronique comme la TH

La dépense énergétique d'une personne est définie par son comportement physique. Pour évaluer ce comportement, il faut mesurer la quantité d'activité physique effectuée sur une période donnée, ainsi que son intensité. L'activité physique se définit comme étant toutes les

actions corporelles produites par la contraction d'un muscle squelettique et qui augmentent la dépense énergétique au-dessus du niveau basal (Butte et al., 2012). La dépense énergétique se mesure en MET (metabolic equivalent of task). Un MET correspond à la consommation d'oxygène minimale par le corps en état de repos, soit 3,5 ml d'O₂/min/kg (Viir & Veraksitš, 2012). Le comportement sédentaire est défini par une dépense d'énergie inférieure à 1,5 MET et correspond à une position assise ou encore allongée.

Le programme d'activité physique proposée doit tenir compte de l'évaluation par l'enseignant APA du comportement physique qui tient compte de l'activité basale et de l'activité physique de la personne.

Ce comportement physique peut être évalué par le questionnaire d'auto-évaluation de Ricci & Gagnon [cf annexe 1]. Ce questionnaire comprend différents items, qui portent sur le comportement sédentaire, la pratique d'activités physiques de loisirs (dont les activités sportives), et celle d'activités physiques quotidiennes. Un score obtenu inférieur à 18 signifie que la personne est inactive ; un score entre 18 et 35 signifie que la personne est active ; un score supérieur à 35 signifie que la personne est très active.

En plus du dossier médical, qui renseigne sur les antécédents et problématiques du patient, ce questionnaire est très utile pour quantifier l'activité physique d'une personne souffrant d'une maladie chronique. Il permet à l'enseignant APA de visualiser le rapport du patient à l'activité physique, de savoir si notre patient est très actif, actif, ou inactif.

L'objectif du programme d'activité physique va être de déterminer le niveau d'activités physiques initiales du patient et de le conduire vers une activité physique proche des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en termes de pratique d'activité physique (150 minutes d'activité d'endurance d'intensité modérée ou 75 minutes d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente) (Collège français des enseignants en médecine et traumatologie de l'exercice et du sport, 2019). L'enseignant APA aura pour rôle de fixer des objectifs d'activités physiques réalistes, progressifs et adaptés pour nos patients.

Un frein important dans la réalisation d'une activité physique est l'altération de l'estime de soi des personnes atteintes de maladies chroniques. Nous avons cherché à comprendre les mécanismes qui pouvaient expliquer l'estime de soi et les relations entre l'estime de soi, la maladie chronique et l'activité physique.

4. L'Estime de soi

Nous avons vu que la qualité de vie du patient transplanté était au départ affectée par la maladie hépatique, puis par la condition de vie post greffe, avec les traitements lourds et les comorbidités. Les conséquences physiques et psycho-sociales d'une pathologie chronique est susceptible d'altérer l'estime de soi et peut affecter positivement ou négativement la qualité de vie. Dans cette partie, nous allons définir le concept d'estime de soi, son importance pour le bien être d'un individu, et tenter de comprendre les mécanismes qui peuvent l'altérer ou augmenter cette estime de soi.

4.1. Le concept d'estime de soi

Depuis les années 60, l'estime de soi représente l'un des indicateurs clés, le plus étudié du bien être personnel (S. Harter, 1990). Classiquement, le concept d'estime de soi repose sur trois piliers : l'amour de soi ; l'image de soi ; la confiance en soi (André & Lelord, 2008).

- L'amour de soi est la capacité d'un individu à se sentir digne d'amour, sans condition avec ses imperfections.
- L'image de soi est le regard que l'on porte sur ses qualités et ses défauts. Elle correspond à la conviction que l'on a d'être porteur de qualités ou de défauts, de potentialités ou de limitations.
- La confiance en soi s'applique à nos actes, permet de modifier notre comportement de manière adéquate en fonction des situations importantes de la vie.

L'estime de soi est donc un concept qui fait référence au degré selon lequel un individu s'aime, se valorise et s'accepte lui-même (Rogers, Carl R., 1951). L'estime de soi est un phénomène affectif vécu comme un sentiment ou une émotion. L'estime de soi est donc un sentiment, qui peut être positif, en relation avec ce que la personne aime et désire avoir comme réussite personnelle qui lui procure une fierté, ou bien un sentiment négatif, ressenti comme un échec et une honte, dont on veut se débarrasser, ou cacher (Liu et al., 2015).

William James, dès les années 1890, fut le premier à penser que l'estime de soi désigne un jugement ou une évaluation intime de soi en lien avec ses propres valeurs (James, W., 1890). L'estime de soi est le rapport entre les réussites et les prétentions ainsi que les résultats et les échecs (Demers, 2010). Le sentiment de réussite ou d'échec est lié à l'histoire de la personne, sa propre perception de la réussite ou de l'échec, selon des valeurs qui lui sont propres. Cette perception et cette analyse d'une situation peut se faire par rapport à soi mais aussi par rapport aux autres. L'estime de soi est acquise à travers les expériences de vie et les interactions avec les autres. L'estime de soi serait une construction sociale qui se façonne à travers les interactions sociales à partir des opinions, du jugement et des actions dans le paysage social tout au long de la vie. Ces interactions ont des influences plus ou moins grandes selon la sensibilité de chacun devant le regard de l'autre (Doré, 2017).

4.2. Comment se construit le concept d'estime de soi ?

L'estime de soi est un concept qui fait intervenir des processus liés à l'histoire personnelle et à l'interaction avec le monde extérieur. Pour pouvoir agir sur l'estime de soi des patients, il est important d'identifier comment se construit l'estime de soi. Une compréhension claire des processus qui la détermine est indispensable. Au fil du temps, le concept de l'estime de soi s'est basée sur trois modèles différents : unidimensionnelle, multidimensionnelle et hiérarchique (cf. figure 1).

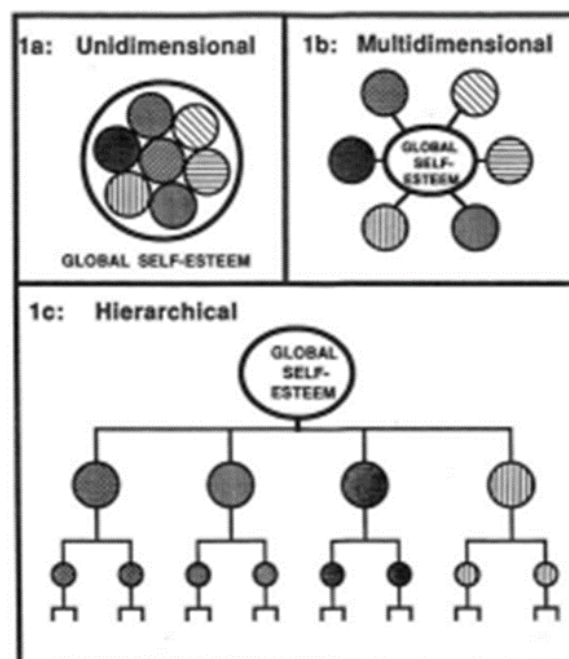


Figure 1 : Les 3 modèles de l'estime de soi (Fox & Corbin, 1989).

Initialement, l'estime de soi était considérée comme une construction unidimensionnelle, (cf. figure 1-1a) où l'estime de soi était un concept en soi, défini par lui-même, de manière globale. Dans ce modèle, il s'agissait de l'appréciation globale qu'un individu a de lui-même. Dans cette approche, un seul facteur peut rendre compte du concept de soi (Fox & Corbin, 1989).

Il est cependant rapidement apparu que ce concept était multidimensionnel (cf. figure 1-1b), et que l'estime de soi était un concept psychologique plus complexe. Une étude réalisée chez des enfants a montré qu'ils seraient capables de se juger différemment dans différents domaines et composantes de leur vie (Fox & Corbin 1989). À partir de là, l'estime de soi ne pouvait donc plus être considérée comme une entité globale mais elle devenait la résultante de plusieurs paramètres dans lesquels le sujet s'évalue (Ninot et al., 2000).

Mais, selon les individus, tous les paramètres de représentation de l'estime de soi ne sont pas équivalents. Le système est alors devenue non seulement multidimensionnel mais également hiérarchique (cf. figure 1-1c). Cette approche représente aujourd'hui le modèle de référence. Ce modèle est basé sur l'apparition de sous-domaines de l'estime de soi globale. Une personne se construit avec une perception cognitive organisée au sein de différents domaines du quotidien. Il existe alors autant de sous-domaines que de situations ou d'actions, au sein desquels l'individu percevrait des sentiments de satisfaction ou d'insatisfaction de soi (Harter, 1982).

On dit que ce modèle est multidimensionnel car les sous domaines que forment l'estime de soi sont multiples, et concernent les possibilités ou limitations dans le domaine des capacités physiques, des traits de caractères, des compétences cognitives, professionnelles, sociales (Guilloux, 2020).

Ce modèle est dit hiérarchique car les relations entre les perceptions d'un sous-domaine de compétence et les perceptions de l'estime globale de soi, ne sont pas équivalentes pour un individu donné. En fonction du vécu affectif d'une personne, il y aurait une organisation sectorielle de la perception cognitive de l'individu sur lui-même (Marsh, 1989). En effet, une forte satisfaction dans une action du quotidien, par exemple réussir à soulever des charges, renforce le niveau du sous-domaine « force ». Ce renforcement améliore donc le domaine de la « valeur physique perçue » et par conséquent, influence positivement le niveau d'estime de soi globale. Tout changement de niveau d'un sous-domaine va modifier le niveau d'un

domaine supérieur, dans une progression par étapes successives vers un état de bien-être qui caractérise l'estime de soi. La progression sera cependant d'autant plus difficile que le niveau d'estime de soi est initialement très bas. Si la personne a une faible estime de soi globale, la progression sera influencée négativement par les domaines inférieurs et sous-domaines (Ninot et al., 2000).

Cette approche de l'estime de soi par une approche multidimensionnelle et hiérarchisée nous a particulièrement intéressé pour nos patients transplantés hépatiques et souffrant de maladie chronique. Elle nous permet d'établir une relation entre les difficultés de conserver une estime de soi forte dans la maladie chronique et les apports d'une activité physique régulière sur cet estime de soi.

4.3. Un domaine essentiel de l'estime de soi : l'estime de soi physique

L'estime de soi globale est donc composée de plusieurs sous-domaines. L'estime de soi physique est une des différentes dimensions dont est composée l'estime de soi globale.

L'estime de soi se développe avec l'image de soi, notre apparence, celle que l'on a, ou celle que l'on croit que les autres ont de nous, et de la confiance dans notre capacité d'agir, notre capacité physique. Nos capacités physiques et notre apparence prennent une place importante dans nos vies.

La "valeur physique perçue" est constituée d'items reflétant les sentiments de fierté, le respect de soi, la satisfaction et la confiance dans le soi physique. Elle peut être estimée par la valeur attribuée par un individu aux quatre sous domaines qui le composent (Fox et al., 2003) (cf. Figure 1) :

- L'**endurance** (aussi appelée condition physique) se rapporte à la perception de son niveau de condition physique, d'endurance et de forme et de sa capacité à maintenir un effort.
- La **force** catégorise la perception de la force physique, du développement musculaire et de la confiance dans les situations exigeant de la force.
- La **compétence sportive** correspond chez un individu à la perception de ses aptitudes sportives, de sa capacité à apprendre de nouvelles habiletés sportives et à sa confiance dans l'environnement sportif.
- Enfin, l'**apparence** relève de l'auto-évaluation de l'attrait du physique et de la capacité à maintenir un corps séduisant (Ninot et al., 2000).

Pour mesurer l'estime de soi physique d'une personne, un questionnaire a été élaboré et validé par la communauté scientifique. L'**inventaire Physical Self-Perception Profile (PSPP)** de Fox et Corbin (1989) permet de mesurer l'estime de soi physique, la valeur physique perçue et ses quatre sous-domaines (cf figure 2). Il s'agit d'un questionnaire d'auto-évaluation de l'estime de soi physique. Il en existe plusieurs adaptations. L'ISP 25, en français, questionne l'individu dans 6 dimensions : estime globale de soi, valeur physique perçue, condition physique, compétence sportive, apparence physique et force physique (Ninot et al., 2006).

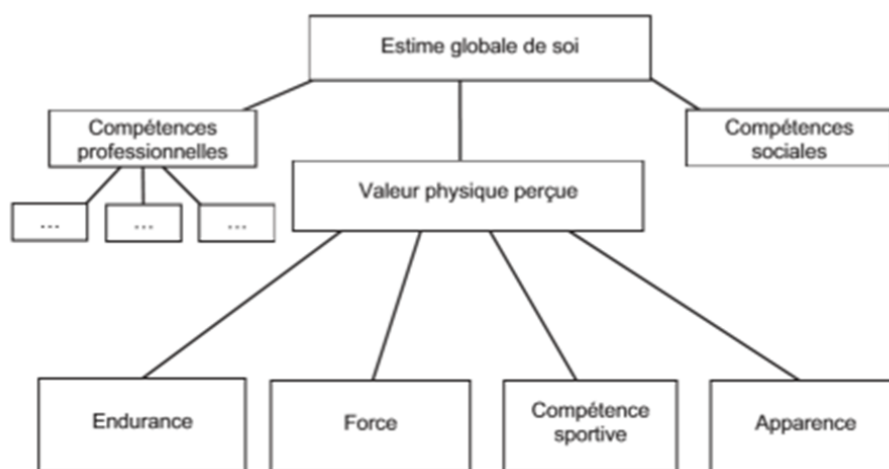


Figure 2 : Schéma représentant le modèle hiérarchique de de l'estime de soi dans le domaine corporel (Fox & Corbin, 1989).

Les recherches qui associent l'activité physique et la psychologie du sport ont confirmé l'importance de la perception du corps dans la construction de l'estime de soi. Ces travaux ont mis en évidence que le développement de la valeur physique perçue grâce à une pratique d'activité physique régulière contribue au renforcement de l'estime de soi (Biddle & Goudas, 1994). À l'inverse, les personnes avec une faible estime de soi physique, s'engagent difficilement dans l'activité physique. Le sentiment que l'individu porte à son corps est modifié par la pratique d'une activité physique : « Il est une source majeure de motivation à l'engagement et la poursuite de l'activité » (André, 2005).

Cette valeur physique perçue est donc liée aux conduites positives ou négatives en lien avec la santé, les transformations corporelles (l'apparence physique, greffe, cicatrice), l'évolution de la condition physique, la force, l'endurance.

5. Problématisation et énoncé des hypothèses

Avec les complications physiologiques, la transplantation hépatique entraîne de nombreuses conséquences psychologiques négatives comme une mauvaise estime de soi, et de l'anxiété qui vont contribuer à diminuer la qualité de vie des patients.

Nous avons aussi vu, d'après de nombreuses études, que l'activité physique présentait des effets positifs sur la condition physique du patient et sur l'état psychologique grâce aux bénéfices sur l'estime de soi globale, et l'estime de soi physique.

Les résultats de la littérature semblent montrer un effet positif de l'activité physique adaptée sur l'évolution de l'estime de soi et la perception de la qualité de vie chez des patients atteints de maladies chroniques. Cependant, les études sont très peu nombreuses dans le domaine de la transplantation hépatique, chez ces personnes considérées comme particulièrement fragiles physiquement, et pour lesquelles la survie est bien plus le problème du médecin que celui du bien-être du patient (Haslett et al., 2004).

L'objectif de notre étude était le suivant : Quel est l'effet d'un programme d'APA sur l'estime de soi physique de patients transplantés hépatiques ?

Au regard de la littérature, nous émettons l'hypothèse que la réalisation d'un programme d'APA chez un patient TH est possible, et que ce programme peut améliorer la perception de l'estime de soi physique de la personne transplanté hépatique.

II- Méthodologie de l'étude

1. Le déroulement du recrutement des patients

L'étude que nous avons menée porte sur les patients transplantés hépatiques dans le service de suite de greffe de l'hôpital Pontchaillou. A la suite de la greffe, les patients sont pris en charge au CHU Pontchaillou dans le service de suite de greffe hépatique. Ils viennent une fois chaque semaine à la journée, en hospitalisation de jour, pendant 3 mois, puis tous les 15 jours de 3 mois à 6 mois puis une fois par mois après 6 mois et enfin une fois tous les 6 mois (patients externes) par la suite. La prise en charge de ce parcours est pluridisciplinaire (médecins, infirmières, diététiciennes, psychologues, assistante sociale). La journée commence par un RDV avec les infirmières dans la matinée. Elle se termine par un RDV avec le médecin hépatologue en début d'après-midi. L'APA n'est pas proposée aux patients de ce service.

1.1. Les critères d'inclusion de la population

Nous avons inclus dans l'étude les patients qui étaient en hôpital de jour, dans les 3 mois qui suivent la greffe, c'est-à-dire les patients qui viennent à l'hôpital chaque semaine ou quinzaine de jours pour des bilans médicaux réguliers, même si ces patients n'étaient pas encore tout à fait sortis de la période difficile de la chirurgie hépatique. En raison du planning chargé des patients lors de la journée, et pour rendre notre étude réalisable, il a été convenu que la programmation sportive se déroulerait en visioconférence, à l'aide d'un appareil connecté.

Les patients étaient donc inclus sous les conditions suivantes :

- Ils ne devaient pas présenter de contre-indication médicale à la pratique d'APS.
- Ils devaient après avoir pris connaissance du caractère expérimental de cette étude, grâce à la lettre d'information, donner leur consentement et être volontaires. (cf Annexe 3)
- Les patients devaient pouvoir disposer de matériel (ordinateur, tablette, téléphone) pour se connecter en visioconférence via le logiciel ZOOM, dans une zone facilement accessible à la connexion.

- La transplantation hépatique avait été réalisée dans les 3 mois qui précédaient l'inclusion dans le protocole.
- Les patients devaient être disponibles rapidement, dans les prochaines semaines qui suivaient l'inclusion, pour pouvoir faire la totalité du programme proposé.

2. Les outils de mesures

2.1. Le questionnaire ISP 25 : La mesure de l'estime de soi

Ce questionnaire permet de récolter une auto-évaluation de l'estime de soi physique de la personne. Pour évaluer cette variable, nous avons utilisé l'ISP-25 qui correspond à une des versions de l'Inventaire du Soi Physique développé par Ninot et ses collègues (Ninot et al., 2000). Ce questionnaire contient 25 items et se compose de 6 échelles (de 3 à 5 items) :

- Estime Globale de Soi (EGS) : 5 items
- Valeur Physique Perçue (VPP) : 5 items
- Endurance (E): 5 items
- Compétence Sportive (CS) : 4 items
- Apparence Physique Perçue (APP) : 3 items
- Force (F) : 3 items

Pour répondre à chaque item, la personne doit entourer le chiffre qui correspond à ce qu'il pense et à ce qui lui ressemble le plus sur une échelle Likert allant de 1 « pas du tout » à 6 « tout à fait » (Cf. Annexe 3). Toutefois, lors du codage des résultats. Il faut faire attention à prendre en compte les items inversés afin de « renverser » le codage des sujets. L'estime de soi physique est mesurée au début de la prise en charge (T1) et en fin de prise en charge (T2).

2.2. La mesure du niveau d'activité physique : Le questionnaire Ricci & Gagnon

Afin d'étudier le comportement physique de nos patients, nous leur avons donné le questionnaire de Ricci et Gagnon (cf Annexe 1):

Ce questionnaire comprend 9 questions, divisées en 3 parties :

- Partie 1 : Comportements sédentaires de la personne (1 item)

- Partie 2 : Les activités physiques de loisirs (4 items)
- Partie 3 : Les activités physiques quotidiennes (4 items)

Pour chacun des items, les patients doivent cocher les cases qui leur correspondent sur une échelle Likert en 5 points. Cela permet de définir, pour chaque item, un score de 1 à 5. Ainsi, la somme des scores de ces 9 items nous donne ensuite le niveau d'activité physique du patient : moins de 18 = « inactif », entre 18 et 35 = « actif » et plus de 35 = « très actif ».

3. Protocole de recueil des données

3.1. L'organisation au sein du service de chirurgie hépato-biliaire et digestive

L'activité physique ne fait pas partie de la prise en charge des patients qui ont une TH. Notre étude devait être expérimentale, permettant pour les médecins du service de valider la faisabilité de séances d'activité physique en visioconférence dans ce service. Plusieurs créneaux ont été définis avec l'équipe médicale : 9h-9h30 ; 10h-10h30 ; 14h-14h30 ; 15h-15h30. Des temps de rencontre, d'explication, et de sensibilisation à l'activité physique avec les patients étaient réalisés en dehors des temps de visioconférence, pour sensibiliser les personnes qui ne connaissaient pas la notion d'activité physique adaptée et qui ne pratiquaient plus depuis longtemps une activité sportive. Ils ont pu prendre connaissance du déroulement de l'étude grâce à une lettre d'information qu'ils ont reçue, et ont par la suite signé une lettre de consentement lors de notre première rencontre.

Mon intervention dans le service SCHBD a duré 2 mois. La période d'inclusion a duré un mois. Le recrutement des patients volontaires pour l'étude était possible jusqu'au 11 février. Le programme proposé était également d'un mois et contenait 8 séances, 2 par semaine. Au cours d'un premier entretien nous avons recueilli des informations qui permettaient la mise en place du programme APA en visioconférence, en toute sécurité. Il s'agissait de l'adresse, du numéro de téléphone, de l'adresse mail pour communiquer, ainsi qu'un proche à contacter en cas de problème, et ses coordonnées. Dans le but de compléter le profil du patient, et aussi pour notre étude statistique, nous avons demandé la date de la transplantation hépatique.

Durant cet entretien initial, les deux questionnaires à remplir ont été distribués aux patients lors de la première rencontre (T1). Il s'agit des questionnaires d'auto-évaluation ISP-25 ainsi que le questionnaire de Ricc i& Gagnon sur le niveau d'activités physiques.

Tout au long du programme, le patient pouvait s'inscrire à différents créneaux, chaque jour. Nous avons échangé par mail pour les réservations de créneaux de visioconférence. Tous les patients devaient avoir réalisé un total de 8 séances APA pour être inclus dans l'expérimentation.

Afin de répondre à la problématique et d'analyser les potentiels effets de notre programme d'activité physique adaptée, nous avons organisé un deuxième temps de passation (T2) des questionnaires. À la fin de la huitième séance, nous avons renvoyé par mail les deux questionnaires au patient, afin qu'ils puissent répondre et nous le renvoyer le lendemain, si possible.

3.2 Le programme APA

Nous avons proposé un programme d'activités physiques adaptées en visioconférence. La fréquence de 2 séances par semaine devait être possible pour le patient, avec 1 jour de repos entre chaque. Lors d'une impossibilité, une séance a été reprogrammée par la suite. La séance durait 30 minutes, en visioconférence, via le logiciel ZOOM.

Nous avons utilisé du matériel que le patient peut avoir à la maison, comme une chaise, des bouteilles d'eau, un manche à balai ou bâton de marche, et enfin des haltères. Afin de faciliter l'adhésion du patient au programme, celui-ci ne nécessite pas d'achat de matériel.

Avant chaque séance, il est important de prévoir un aménagement de l'espace (rayon de 2m sans objet / obstacle) pour la sécurité des patients.

3.2.1. Le contenu des séances

Dans notre programme, nous avons proposé des exercices polyarticulaires et des exercices mono-articulaires d'isolement musculaire, afin d'améliorer la condition physique des patients. Les exercices proposés doivent concerner la globalité du système musculosquelettique tout en prenant en considération les limitations physiologiques du patient.

Nos patients ont une cicatrice abdominale plus ou moins récente. Elle reste néanmoins fragile. Il convient d'éviter tout mouvement de torsion de l'abdomen qui provoque un étirement abdominal. Les mouvements de flexion de l'abdomen et de torsion étaient à éviter également pour ne pas gêner la cicatrisation. Selon la prescription médicale, le port de charge

est autorisé mais généralement, ne devait pas dépasser 5 kg pour les hommes et 3 kg pour les femmes.

Au fil des séances, nous avons répété des exercices de renforcement musculaire afin de permettre une intégration et un apprentissage des exercices pour les aider à continuer en autonomie. À chaque exercice, nous avons fait la démonstration de la bonne exécution des exercices et expliqué quelle zone musculaire est sollicitée, ainsi que les moyens d'adaptations et les moyens de précautions.

Chaque séance commence par 5 à 10 minutes d'échauffement. Le but de l'échauffement est de préparer l'organisme à l'effort, en élevant progressivement le niveau des sollicitations, afin de limiter la survenue de blessure lors de la séance. Il en résulte divers changements biologiques et psychologiques, comme l'augmentation du débit sanguin et de l'irrigation musculaire, et l'amélioration de la motricité corporelle (Kenney et al., 2017).

Par la suite, nous avons proposé des exercices qui sollicitent les membres supérieurs et inférieurs. Lors de la première séance, ces exercices ont été réalisés pendant 30 secondes, suivis de 30 secondes de repos. Lors de la séance 2 et 3, les exercices ont été exécutés pendant 40 secondes, avec 20 secondes de repos entre chaque série. Pour la séance 4 et 5, les exercices ont été réalisés pendant 45 secondes avec 15 secondes de repos entre chaque. Pour les séances 6 et 7, il fallait tenir l'effort pendant 50 secondes, puis se reposer pendant 10 secondes. Ensuite, lors de la dernière séance, l'effort était d'une minute, avec 10 secondes de repos entre chaque série. Il s'agissait d'une méthode d'intensification des séances qui ne demandait pas d'augmenter le port de charge. Cette méthode consiste à augmenter progressivement le temps de contraction volontaire de la personne en réduisant son temps de repos, pour augmenter la difficulté (Kenney et al., 2017).

Tous les exercices proposés étaient inspirés du livret d'activités physiques élaboré par le Centre Santé Bien Être du CHU Pontchaillou (cf - Annexe 4]). Bien sûr, des variantes étaient proposées pour changer le type de contractions (concentrique, isométrique, excentrique) ou encore varier les angles de contraction afin d'optimiser les bénéfices sur la condition physique. De plus, cela évite la monotonie dans notre programme.

III - Résultats

1. Le recrutement des patients dans l'étude

Lors de notre stage dans l'établissement, nous avons proposé notre étude à 22 patients greffés du foie, et nous avons inclus 6 patients.

Parmi les patients non inclus :

- Quatre d'entre eux n'avaient pas d'équipement numérique, et n'étaient pas capables de se connecter en ligne pour la visioconférence.
- Dix ont refusé l'accompagnement en APA, pour des raisons organisationnelles et surtout motivationnelles. Ils n'avaient pas de contre-indication à la pratique d'une activité physique adaptée.
- Deux patients ont commencé le programme mais ils ont dû arrêter avant la fin du programme ; l'un pour cause d'apparition d'œdème sur les jambes (phlébite), l'autre, pour un problème familial. Ils ont rempli les questionnaires en T1 mais n'ont pas pu poursuivre le programme comme prévu. Les réponses aux questionnaires ne seront pas comptabilisées dans l'étude.

Six patients ont terminé le programme et ont été inclus dans l'analyse de nos résultats.

1.1. Caractéristiques des participants :

Participants	IMC moyen (min-max)	Âge moyen (min-max)	Temps passé depuis la greffe, à l'entrée dans le programme APA. (min-max)
6 (1♀-5♂)	21,49 (17,42 -28,76)	53 (33-68)	8,8 semaines (5-12sem)

- Patient A : Homme de 66 ans, opéré le 18 décembre 2021, pour un cancer du foie.
- Patient B : Femme de 45 ans, opérée le 10 novembre 2021 pour une cirrhose hépatique.

- Patient C : Homme de 33 ans opéré le 12 novembre 2021 pour une cholangite sclérosante.
- Patient D : Homme de 68 ans, opéré le 13 novembre 2021, souffre d'un diabète et d'une insuffisance rénale, avec troubles métaboliques, et altération de la fonction hépatique.
- Patient E : Homme de 54 ans opéré le 7 janvier 2022, pour complication hépatique d'une chirurgie gastrique pour traitement de l'obésité.
- Patient F : Homme de 51 ans opéré le 25 novembre 2021 pour une cirrhose alcoolique associée à un cancer hépatique.

1.2. Effet du programme d'APA sur le niveau d'estime de soi :

Les analyses portent sur un échantillon de 6 patients. Devant le faible nombre de patients, nous avons fait une analyse descriptive de nos résultats obtenus aux questionnaires ISP 25 et de Ricci & Gagnon, sans chercher la significativité.

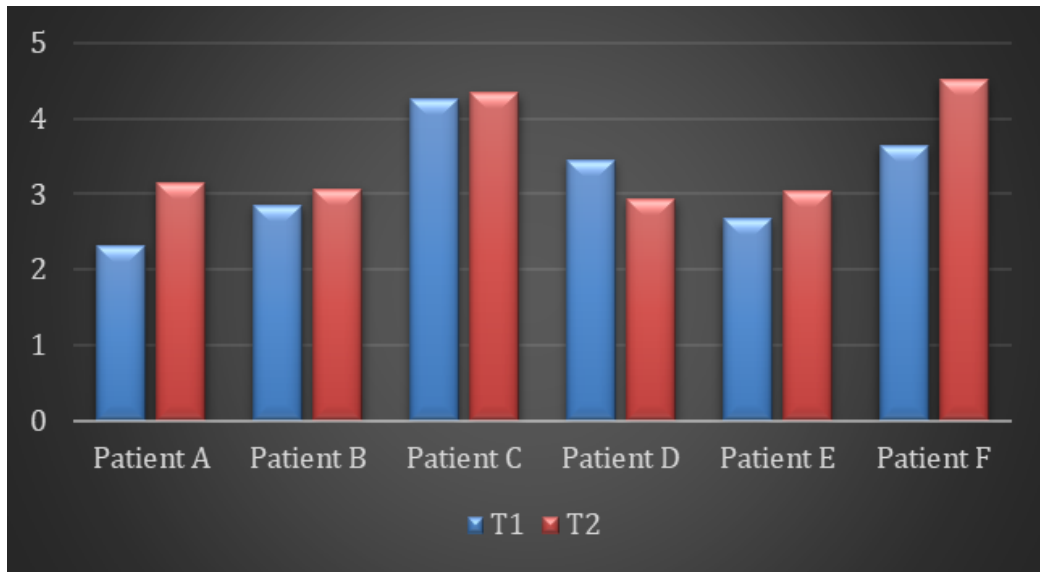
Tableau 3 - Moyenne des scores obtenus aux six items de l'ISP 25, par les patients à T1 et T2 :

	EGS	VPP	E	CS	APP	F
T1	3.93	3.9	2.7	2.21	4.32	2.15
T2	4.1	4	3.27	2.83	4.28	2.55
	↑ 0,17	↑ 0,1	↑ 0,57	↑ 0,62	↓ 0,4	↑ 0,4

Note : EGS: Estime de soi global ; VPP: Valeur physique perçue ; E: endurance ; CS: compétence sportive ; APP: Apparence physique perçue ; F: force

- Les moyennes de l'ISP25 obtenus par les patients entre T1 et T2 ont toutes augmentées, sauf pour l'item de l'apparence physique perçue, qui a légèrement diminué de 0,4 points, mais c'est aussi le score moyen qui était le plus haut à T1 et T2 (MT1 : 4,32, MT2 : 4,28).
- Le sentiment de force est l'item de l'inventaire du soi physique qui a obtenu le plus faible score moyen à T1 et T2 (MT1 : 2,15, MT2 : 2,55).
- Le sentiment de la compétence sportive est l'item de l'ISP 25 qui a obtenu la plus grande augmentation entre T1 et T2 , de +0,62 points (MT1 : 2,21, MT2 : 2,83).

Graphique 1 – Analyse descriptive globales des items de l’ISP 25 pour chaque patient étudiée entre T1 et T2



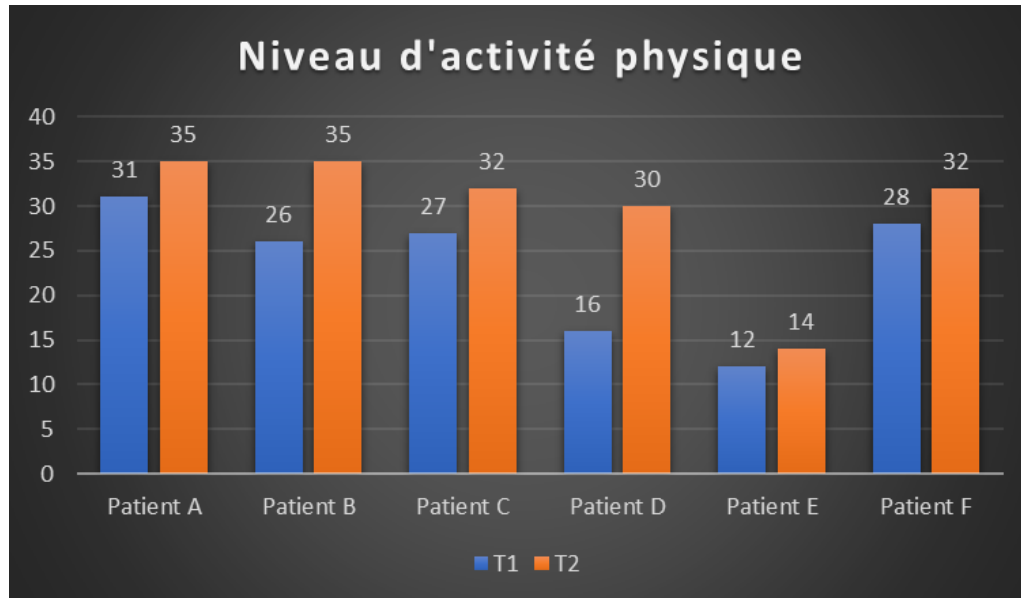
La moyenne de l’auto-questionnaire de l’ISP 25 a augmenté chez tous les patients, sauf un, le patient D :

- La moyenne obtenue à l'auto questionnaire ISP 25 par le patient A entre T1 et T2 a augmenté de 0,83 en passant de 2,32 à 3,15.
- La moyenne obtenue à l'auto questionnaire ISP 25 par le patient B entre T1 et T2 a augmenté de 0,21 en passant de 2,85 points à 3,06.
- La moyenne obtenue à l'auto questionnaire ISP 25 par le patient C entre T1 et T2 a augmenté de 0,7 en passant de 4,26 points à 4,33.
- La moyenne obtenue à l'auto questionnaire ISP 25 par le patient D entre T1 et T2 a diminué de 0,52 en passant de 3,45 points à 2,93.
- La moyenne obtenue à l'auto questionnaire ISP 25 par le patient E entre T1 et T2 a augmenté de 0,36 en passant de 2,67 points à 3,03.
- La moyenne obtenue à l'auto questionnaire ISP 25 par le patient F entre T1 et T2 a augmenté de 0,87 en passant de 3,64 points à 4,51.

La moyenne totale obtenue par les patients entre le T1 et le T2 a évolué positivement en passant de 3,2 points à 3,5.

1.3. Effet du programme d'APA sur le niveau d'activité physique des patients

Graphique 2 – Évolution du niveau d'activité physique des patients (score du questionnaire de Ricci&Gagnon) entre T1 et T2



- **Patient A** : La moyenne obtenue à l'auto questionnaire de Ricci & Gagnon entre T1 et T2 a augmenté de 4 points en passant de 31 à 35.
- **Patient B** : La moyenne obtenue à l'auto questionnaire de Ricci & Gagnon entre T1 et T2 a augmenté de 9 points en passant de 26 à 35.
- **patient C** : La moyenne obtenue à l'auto questionnaire de Ricci & Gagnon entre T1 et T2 à augmenté de 5 points en passant de 27 à 32.
- **patient D** : La moyenne obtenue à l'auto questionnaire de Ricci & Gagnon entre T1 et T2 a augmenté de 14 points en passant de 16 à 30.
- **Patient E** : La moyenne obtenue à l'auto questionnaire de Ricci & Gagnon entre T1 et T2 a augmenté de 2 points en passant de 12 à 14.
- **Patient F** : La moyenne obtenue à l'auto questionnaire de Ricci & Gagnon entre T1 et T2 a augmenté de 4 points en passant de 28 à 32.

La moyenne totale obtenue par les patients entre le T1 et le T2 a évolué positivement en passant de 23 points à 29.

1.4. Lien entre le niveau d'activité physique et l'estime de soi du patient TH.

Pour les 6 patients, la participation au programme d'activité physique adaptée aura augmenté leur niveau d'activité physique au quotidien. Cette augmentation est associée à une hausse de l'estime de soi pour chacun des patients sauf le patient D. Le programme d'APA n'aura pas permis une augmentation de l'estime de soi de ce patient, et au contraire, son estime de soi a diminué de 0,52 points.

Tableau 4 - Analyse descriptive des variables du score de l'ISP 25 pour chaque patients

Patient	T1 - ISP25							T2 - ISP25							T1 - R&G		T2-R&G	
	EGS	VPP	E	CS	APP	F	Moyenne	EGS	VPP	E	CS	APP	F	Moyenne				
A	2,8	4	2	1,5	2	1,6	2,32	4	4	3	2,25	3,33	2,33	3,15	31	35		
B	4,4	4,6	1,8	1	4,33	1	2,85	3,4	3,6	2,4	3	3,66	2,33	3,06	26	35		
C	3,8	4	5,4	4,75	5	2,66	4,26	4	4,2	5,4	4,75	5	2,66	4,33	27	32		
D	4,2	3,8	2,2	2,25	5	3,33	3,45	4,2	4	1	1,75	4,66	2	2,93	16	30		
E	4,2	3	1,4	1,5	4,6	1,33	2,67	4,2	3,4	3	1,25	4	2,33	3,03	12	14		
F	4,2	4	3,4	2,25	5	3	3,64	4,8	4,8	4,8	4	5	3,66	4,51	28	32		
Moyenne							3,2							3,5	23	29		

Sur ce tableau, on note que globalement, tous les patients, sauf le patient D, ont eu un gain de leur capacité physique et de leur estime de soi globale.

Malgré l'absence de valeur statistique, il est intéressant de noter que le gain en estime de soi n'est pas proportionnel au gain en capacité physique. Il est même intéressant de noter que le patient D, est le seul qui n'augmente pas son estime de soi. Il se trouve moins endurant, avec de moins bonne compétence sportive, une moins bonne apparence physique perçue, et se trouve également moins fort. Pourtant le patient est bien plus actif qu'avant, et il est celui qui a la plus grande progression du niveau d'activité physique entre T1 et T2, avec 14 points de plus obtenus dans l'auto-questionnaire de Ricci & Gagnon.

IV- Discussion et perspectives de notre expérimentation

Dans notre travail, nous nous sommes intéressés à des patients atteints de maladies chroniques, particulièrement fragiles, qui viennent de subir une greffe hépatique. Nous nous sommes posés la question de la faisabilité de pratiquer des activités physiques adaptées en visio consultation, ainsi que les conséquences de cette prise en charge sur l'estime de soi de la personne. Nous avons pu ainsi observer que les patients volontaires pouvaient tout à fait participer à un programme d'APA en téléconsultation, que ce programme de 8 séances sur 4 semaines augmentait leur niveau d'activité physique au quotidien et que, pour 5 des 6 patients, la mesure de l'estime de soi, mesurée par l'ISP 25 augmentait.

Le concept d'estime de soi nous a paru particulièrement pertinent à étudier chez ces patients. Comme dans toutes les maladies chroniques, la maladie hépatique, l'attente de la greffe et la chirurgie lourde fragilisent les personnes sur le plan physique et psychologique. Le concept d'estime de soi tient compte de ces deux différents paramètres, et son évaluation permet d'estimer les conséquences de la TH, et d'approcher la perte de la qualité de vie chez ses patients. La perte de l'estime de soi dans la TH est bien connue dans la littérature (Aubry et al., 2004; Cannesson et al., 2009; Fukunishi et al., 2001; Levenson & Olbrisch, 2000; Russell et al., 2008; Triffaux, 2002).

Le concept d'estime de soi est également particulièrement intéressant, car on admet actuellement qu'il est construit sur plusieurs paramètres (multidimensionnel) et ces paramètres sont reliés les uns aux autres par une hiérarchisation. Modifier un paramètre, c'est modifier l'ensemble du concept. Cette hiérarchisation de l'estime de soi a mis en évidence plusieurs domaines et, en particulier, l'estime de soi physique. L'estime de soi physique est influencée par les sous domaines de la valeur physique perçue, l'apparence physique perçue, la compétence sportive, la condition physique force et endurance qui vont influencer, de manière directe ou bien indirecte, l'estime de soi globale (Ninot, G et al., 2000).

Les travaux de la littérature observent une efficacité de la prise en charge en APA dans l'augmentation de l'estime de soi. Les exercices de type aérobie permettent une élévation des capacités physiques d'endurance et semblent très efficaces dans le but d'améliorer la perception de soi, quels que soient l'âge et le sexe des pratiquants (DiLorenzo et al., 1999). Les effets sont d'autant plus importants que les individus ont une faible estime de soi.

Une étude a révélé l'efficacité d'un programme d'activité physique de 20 semaines sur l'estime de soi chez l'adulte d'âge moyen. Des améliorations significatives de l'estime de soi en fin de programme ont été observées, avec une augmentation de l'estime globale, de l'estime de soi physique et des perceptions de la condition physique et du corps attrayant (McAuley et al., 1997). En effet, une pratique régulière permet une recomposition corporelle, favorise une perte de masse grasse qui permet une amélioration de la perception de soi (Kenney et al., 2017). Ces effets de l'activité physique sur l'estime de soi globale et physique s'observent aussi chez les sujets vieillissants, les personnes en situation de handicap et les malades chroniques (INSERM, 2008). Chez les adolescents, des travaux ont démontré que l'estime de soi physique et ses sous-domaines seraient non seulement associés à la pratique d'activités physiques, mais que le type et la nature des activités physiques pratiquées serait aussi associés à ses sous-domaines correspondants (Lemoyne & Girard, 2018).

Dans cette optique, la proposition de programme d'activité physique adaptée que nous avons fait chez les patients TH permettait d'envisager, une amélioration du niveau d'activité physique au quotidien ainsi que de l'estime de soi globale. L'efficacité de l'APA sur l'estime de soi dans les pathologies chroniques a par ailleurs fait l'objet de plusieurs publications (Berger, 2004; Campbell & Hausenblas, 2009; Dunn et al, 2001; Fox et al., 2003; Lotan et al, 2005; Reed & Ones, 2006).

Il nous a donc semblé pertinent d'étudier l'estime de soi physique dans le cadre d'une intervention en activité physique adaptée chez une population de patients transplantés hépatiques. Notre hypothèse de départ était qu'un programme d'APA de 4 semaines et 8 séances pouvait améliorer positivement l'estime de soi physique des patients transplantés hépatiques.

L'analyse de nos résultats montre en effet que la moyenne totale obtenue par nos patients aux auto-questionnaires analysés entre T1 et T2 a augmenté. Cinq de nos patients ont vu leur estime de soi évoluer positivement à la fin du programme d'APA. Notre programme a eu comme effet d'augmenter le niveau d'activité physique de chaque patient. Les patients se sont senti également capables de poursuivre en parallèle leur activités quotidiennes (ménages, entretien du jardin, bricolage...) et pour certains, ils ont repris la marche de manière régulière. Le fait d'être accompagné en APA a permis de motiver certains patients à entreprendre des activités physiques. Parfois, certains patients me disaient faire en autonomie quelques exercices que nous avons vu dans le programme. La présence de l'enseignant en

APA a permis de motiver des patients déconditionnés à reprendre des activités physiques quotidiennes.

De façon plutôt surprenante, le patient qui a le plus gagné en capacité physique est également le seul qui n'a pas gagné au score d'estime de soi. Le patient D a eu une diminution de son score obtenu à l'ISP 25. Ce sont les valeurs obtenues aux items concernant l'endurance, la compétence sportive, l'apparence physique perçue et la force qui ont diminué entre T1 et T2. Pourtant ce patient a grandement augmenté son activité physique au quotidien, au regard du score obtenu au questionnaire de Ricci & Gagnon (+14 points). Il est passé du statut d'individu inactif physiquement à un individu actif au quotidien.

Ce patient illustre l'intérêt du concept d'estime de soi basé sur un modèle multidimensionnel et aussi hiérarchique. Pour notre patient D, la hausse du niveau d'activité physique n'était pas suffisante pour augmenter son estime de soi globale. L'évaluation objective d'un gain en activité physique, si elle est importante pour la majorité des patients, n'était peut-être pas suffisante pour ce patient-là. Une hypothèse pour expliquer cette discordance serait que, pour ce patient, la dimension de l'estime de soi physique est moins importante, pour son bien-être psychologique, que d'autres dimensions du concept d'estime de soi, comme le paysage social ou professionnel. Dans ce cas, le fait de pratiquer davantage d'activités physiques au quotidien n'a pas suffi à améliorer son estime de soi physique. Il est intéressant de voir que l'évaluation de l'estime de soi chez ce patient permet d'approcher au plus près sa fragilité et d'y faire face. L'explication est probablement dans l'histoire personnelle de ce patient, dans sa longue histoire de diabète décompensé, de complications viscérale, rénales et hépatiques qui ont dû profondément altérer son estime de soi. Mieux le comprendre, mieux le suivre est également le rôle d'un enseignant APA, et cette discordance était une porte ouverte vers une adaptation du programme et de l'accompagnement de cette personne.

Discussion de la mise en place de la télé-réadaptation dans le service de suite de greffe hépatique

Notre programme d'APA a été réalisé en téléconsultation. Il était particulièrement important pour cette étude de montrer la faisabilité d'un programme APA pour des patients souffrant de maladie chronique et qui avaient subi une chirurgie lourde de moins de 3 mois.

D'un point de vue géographique, l'intérêt de mettre en place la visioconférence est important. Les patients qui viennent dans le service de suite de greffe vivent dans toute la Bretagne. Il est donc compliqué pour la plupart d'entre eux de venir régulièrement à l'hôpital pour leur proposer de l'activité physique adaptée. La mise en place de la télé-réadaptation a permis, pour les patients de cette étude d'être accompagnés régulièrement dans la semaine, tout au long de son parcours de soin. Avec des séances réalisées sans incident, avec une satisfaction des patients.

D'un point de vue économique, la visioconférence présente un réel intérêt pour l'établissement. Elle permet de proposer de la réadaptation sans avoir à investir dans un local, et du matériel parfois onéreux. La télé-réadaptation peut se faire directement de chez l'habitant à chez l'enseignant APA, ou dans un box de consultation et cela limite également les frais de déplacement de chacun.

D'un point de vue organisationnel, la visioconférence a également des avantages. Le patient voit le matin, en individuel, l'infirmière pour effectuer un bilan biologique et vérifier le pansement et le drain biliaire. Dans l'après-midi, le patient a rendez-vous avec le médecin hépatologue. Il est difficile de créer des créneaux de réadaptation en présentiel qui pourraient convenir au patient dans sa journée de consultation. Les patients ne sont pas prêts à la même heure, les séances seraient soit interrompues pour intégrer le patient dans la séance, soit écourtées. La visioconférence peut donc permettre de créer un suivi avec les patients en suite de greffe et leur proposer des séances de réadaptation hors journée de consultation à l'hôpital.

V- Limites de l'étude

Dans notre étude, 4 semaines et au total 8 séances d'activités physiques en visioconférence ont augmenté l'estime de soi chez 5 des 6 patients mais les différences entre les scores avant et après le programme ne sont pas statistiquement significatives. Cela est probablement dû à notre faible nombre de patients qui ont pu être inclus.

L'analyse de nos résultats est également limitée par l'absence de groupes témoins. Nous ne pouvons pas affirmer l'effet du programme APA sur l'estime de soi du patient. Nous ne pouvons pas exclure, dans notre travail, que l'amélioration constatée de l'estime de soi soit secondaire à une évolution liée à la prise en charge chirurgicale et non à l'APA. Si la prise en charge permet au patient d'aller mieux, on peut aussi s'attendre à une hausse de l'estime de soi, même sans pratiquer des APA, corrélée à un meilleur état de santé et une autonomie peu à peu augmentée. Seules les études de la littérature nous permettent de faire l'hypothèse qu'il y a une relation entre le gain en capacité physique et le gain en estime de soi.

La littérature nous renseigne également sur l'importance du rythme et du nombre total de séances qui est un élément important pour entraîner des modifications sur la perception d'un individu sur lui-même. En comparant notre étude avec les différents résultats obtenus dans la littérature concernant l'estime de soi, il est probable que le protocole et la durée du programme aient été trop courts. Dans un travail sur les personnes âgées, un programme de 20 semaines d'accompagnement en activité physique a permis une augmentation significative de l'estime de soi (McAuley et al, 1997).

Les activités proposées dans le programme sont aussi particulièrement importantes. Un programme varié, soutenu, et quotidien peut être également très efficace sur l'estime de soi. Une étude a été réalisée pour observer l'effet d'une programmation en APA sur l'estime chez des patients obèses. Après seulement 3 semaines, les résultats montrent une estime de soi augmentée de manière significative. Il s'agissait d'un programme contenant des activités de type aérobie (marche nordique) couplées avec du renforcement musculaire 3 à 5 fois par semaine pendant 2h30 (Loric, 2018). Le fait de varier les activités permet également aux personnes de s'auto-évaluer sur plusieurs compétences physiques et savoir-faire liés à ces activités.

Pour notre étude, l'utilisation de la visioconférence limite les possibilités de varier les activités du programme, et nos patients n'auraient pas été physiquement capables de suivre un

rythme plus soutenu. La visioconférence limite peut-être également les capacités d'accompagnement. On peut faire l'hypothèse que notre patient D aurait peut-être davantage gagné en estime de soi s'il avait été en présentiel.

L'utilisation de la visioconférence en relation avec le présentiel pose également la question du maintien d'une activité au long terme. Il est intéressant de se poser la question de savoir si cette augmentation de l'estime de soi et du niveau d'activité physique est durable ou bien s'estompe à la fin de l'accompagnement en APA. En ce qui concerne notre contexte d'étude, les patients que nous avons accompagnés n'auront plus d'APA dans leur parcours de soin post-greffes. La plupart des études montrent les limites de l'action à moyen terme de la prise en charge APA.

Une étude a analysé l'impact de la combinaison d'exercices aérobies et de résistance sur la perception de soi physique et l'estime de soi chez les femmes obèses avec un suivi d'un an post prise en charge (Megakli et al, 2017). Après 12 semaines de prise en charge, les sous domaines de l'estime de soi étaient significativement améliorés sauf pour l'apparence physique perçue. Mais, six mois plus tard, l'amélioration n'est plus significative, et l'estime de soi des personnes se détériore.

Une autre étude a analysé l'efficacité d'un réentraînement à l'effort réalisé exclusivement à domicile chez des patients atteints de BPCO avec un suivi mensuel d'un an afin de déterminer si les patients avaient durablement changer de comportement vis-à-vis de l'activité physique. Après la période d'accompagnement, les patients ont très nettement diminué leur activité physique (Delamplé et al., 2015).

Notre étude, et celle de la littérature, pose le problème de l'accompagnement de l'APA pour obtenir une modification de comportement et une augmentation de l'estime de soi et du bien-être. Si nous avons montré que la prise en charge de patient fragile est possible en téléconsultation sans risques pour le patients, nous avons été confrontés aux difficultés de la motivation des patients (6 sur 22 patients inclus dans le programme) qui fait probablement échos à la difficulté de motiver le monde médical, dans lequel il n'y a pas de consensus pour motiver à l'APA des patients qui ont un risque vital élevé (Carré, 2022).

Notre travail pose aussi la question de savoir quelle doit être la prise en charge. Si nous avons observé que la visioconférence permet de faire de l'APA, certain patient comme notre patient D gagnerait peut-être davantage sur l'estime de soi et le bien être par un accompagnement en présentiel.

L'activité physique peut conduire à une hausse de l'estime de soi et augmenter le niveau d'activité physique des personnes, mais sans accompagnement il est difficile de garder une activité physique régulière. Plus la personne a été accompagnée pendant longtemps, plus sa motivation pour continuer l'activité physique en autonomie est grande (Bodson & Mouton, 2022). Notre programme d'un mois n'est peut être pas suffisant pour installer des habitudes à long terme chez nos patients, mais a pu sensibiliser à l'activité physique et ses bienfaits.

La durée de la prise en charge n'est pas encore bien définie pour ces patients et une prise en charge prolongée, avec peut-être de la visioconférence couplée à des séances en présentiel sera peut-être un compromis qui nous permettra, dans un futur, la meilleure des prises en charge.

VI- Conclusion

Selon la Haute Autorité de Santé, en France, en 2020, 1 128 greffes de foie ont été réalisées. Si ce chiffre n'est pas important mis en relation avec la population française, il est important de dire qu'il croît chaque année et n'est pas près de diminuer en raison du comportement physique adopté dans la société qui est de plus en plus sédentaire (*HAS*, 2005). En plus des complications physiologiques, l'opération chirurgicale entraîne de nombreuses conséquences psychologiques négatives comme une mauvaise estime de soi, et de l'anxiété ce qui diminue la qualité de vie.

Notre travail, confirmé par les quelques études de la littérature montre qu'une prise en charge en APA de ces patients est importante non seulement pour prévenir les complications habituelles de maladies chroniques et de leur co-morbidité, mais également pour permettre à ces patients de retrouver une estime de soi, que les problèmes hépatiques et la longue prise en charge médicale leur font perdre.

Malheureusement, nous n'avons pas pu inclure beaucoup de patients et notre étude et programme d'APA a été réalisée sur un temps court. Pourtant, nous avons pu observer chez les patients pris en charge une amélioration de leur estime de soi. Nous avons également pu montrer que même chez des patients fragiles, l'utilisation de la téléadaptation pour la prise en charge en APA est possible, et sans risque. Ce travail est un des premiers sur ce sujet, et il est très encourageant. La limite de notre travail est la motivation, qui concerne bien sûr les patients, chez qui la notion de sport et d'activité physique peut faire peur.

Aujourd'hui, il est primordial d'orienter les patients vers une pratique d'activité physique régulière mais pour les motiver et les accompagner, il est également important de convaincre les équipes médicales que cette prise en charge par les enseignants APA est utile, nécessaire, et que les bénéfices pour les patients en terme de qualité de vie est d'une très grande richesse.

VII - Références bibliographiques

- A. De Gottardi, I. Morard, J. Dumortier, P. Majno, G. Mentha, & E. Giostra. (2006). Suivi pratique des patients après transplantation hépatique. *Revue Médicale Suisse*.
AFEF. (s. d.). <https://afef.asso.fr/le-foie/le-connaître/les-fonctions-du-foie/>
- André, C. (2005). L'estime de soi. *Recherche en soins infirmiers*, N° 82(3), 26.
<https://doi.org/10.3917/rsi.082.0026>
- André, C., & Lelord, F. (2008). *L'estime de soi : S'aimer pour mieux vivre avec les autres* (Nouvelle éd.). O. Jacob.
- Aubry, C., Gay, M.-C., Romo, L., & Joffre, S. (2004). L'image de soi de l'alcoolodépendant à travers l'échelle tennessee du concept de soi. *L'Encéphale*, 30(1), 24-31.
[https://doi.org/10.1016/S0013-7006\(04\)95412-7](https://doi.org/10.1016/S0013-7006(04)95412-7)
- Berger, B. G. (2004). Subjective Well-Being in Obese Individuals : The Multiple Roles of Exercise. *Quest*, 56(1), 50-76. <https://doi.org/10.1080/00336297.2004.10491815>
- Biddle, S., & Goudas, M. (1994). Sport, activité physique et santé chez l'enfant. *Enfance*, 47(2), 135-144. <https://doi.org/10.3406/enfan.1994.2094>
- Bodson, F., & Mouton, A. (2022). [Physical activity and chronic diseases : How can motivational principles contribute to physically active behaviour ?]. *Revue Médicale De Liege*, 77(1), 45-51.
- Bouhafs, riad. (2002). La prise en charge Médico-sociale des personnes en souffrance avec l'alcool au sein des centres d'hébergement de Paris. *Mémoire de l'école Nationale de la Santé Publique*.
- Butte, N. F., Ekelund, U., & Westerterp, K. R. (2012). Assessing Physical Activity Using Wearable Monitors : Measures of Physical Activity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 44(1S), S5-S12. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182399c0e>
- Campbell, A., & Hausenblas, H. A. (2009). Effects of Exercise Interventions on Body Image : A Meta-analysis. *Journal of Health Psychology*, 14(6), 780-793.
<https://doi.org/10.1177/1359105309338977>
- Cannesson, A., Boleslawski, E., Declerck, N., Mathurin, P., Pruvot, F. R., & Dharancy, S. (2009). [Daily life, pregnancy, and quality of life after liver transplantation]. *Presse Médicale (Paris, France: 1983)*, 38(9), 1319-1324.
<https://doi.org/10.1016/j.lpm.2009.06.003>
- Carpenter. (2000). Relationships between obesity and DSM-IV major depressive disorder, suicide ideation, and suicide attempts : Results from a general population study.

- American Journal of Public Health*, 90(2), 251-257.
<https://doi.org/10.2105/AJPH.90.2.251>
- Carré. (2022). Pr François Carré : « Beaucoup de médecins ne croient pas aux bienfaits de l'activité physique qui est pourtant validée par la HAS ». *Le quotidien du médecin*.
- Collège français des enseignants en médecine et traumatologie de l'exercice et du sport (Éd.). (2019). *Activité physique et sportive : Facteur de santé*. Elsevier Masson.
- Comte-Perret, S., Grégoire Wuerzner, & Vittorio Giusti. (2013). Traitement de l'hypertension artérielle chez le sujet obèse. *Revue Médicale Suisse*.
- Crosbie, O. M., Freaney, R., McKenna, M. J., Curry, M. P., & Hegarty, J. E. (1999). Predicting bone loss following orthotopic liver transplantation. *Gut*, 44(3), 430-434.
<https://doi.org/10.1136/gut.44.3.430>
- De Danne, A. (2009). Commission pour la prévention et la prise en charge de l'obésité—Rapport au Président de la République. *Rapport au Président de la République*.
- Delample, D., Chavignay, É., & Prefaut, C. (2015). Réentraînement à l'effort à domicile et niveau d'activité physique à un an chez les patients BPCO. *Revue des Maladies Respiratoires*, 32(9), 903-912. <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2015.02.088>
- Demers, É. (2010). L. Dolan., S. & Arsenault, A. (2009). Stress, Estime de soi, Santé, Travail. Québec : Presses de l'Université du Québec, 330 p. *Revue Organisations & territoires*, 19(3), 85-86. <https://doi.org/10.1522/revueot.v19n3.366>
- DiLorenzo, T. M., Bargman, E. P., Stucky-Ropp, R., Brassington, G. S., Frensch, P. A., & LaFontaine, T. (1999). Long-Term Effects of Aerobic Exercise on Psychological Outcomes. *Preventive Medicine*, 28(1), 75-85.
<https://doi.org/10.1006/pmed.1998.0385>
- Doré, C. (2017). L'estime de soi : Analyse de concept. *Recherche en soins infirmiers*, N° 129(2), 18. <https://doi.org/10.3917/rsi.129.0018>
- Dumortier. (2015). La récurrence de la cirrhose alcoolique sur greffon est de très mauvais pronostic. *Association Française de Formation Médicale Continue en Hépatogastro-Entérologie, JFHOD*.
- Dunn, A. L., Trivedi, M. H., & O'Neal, H. A. (2001). Physical activity dose-response effects on outcomes of depression and anxiety: *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(Supplement), S587-S597.
<https://doi.org/10.1097/00005768-200106001-00027>
- Eide, R. (1982). The relationship between body image, self-image and physical activity.

- Scandinavian Journal of Social Medicine. Supplementum*, 29, 109-112.
- Everhart, J. E., Lombardero, M., Lake, J. R., Wiesner, R. H., Zetterman, R. K., & Hoofnagle, J. H. (1998). Weight change and obesity after liver transplantation : Incidence and risk factors. *Liver Transplantation and Surgery: Official Publication of the American Association for the Study of Liver Diseases and the International Liver Transplantation Society*, 4(4), 285-296. <https://doi.org/10.1002/lt.500040402>
- Field, J. M., Hazinski, M. F., Sayre, M. R., Chameides, L., Schexnayder, S. M., Hemphill, R., Samson, R. A., Kattwinkel, J., Berg, R. A., Bhanji, F., Cave, D. M., Jauch, E. C., Kudenchuk, P. J., Neumar, R. W., Peberdy, M. A., Perlman, J. M., Sinz, E., Travers, A. H., Berg, M. D., ... Vanden Hoek, T. L. (2010). Part 1 : Executive Summary: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*, 122(18_suppl_3). <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970889>
- Fox & Corbin. (1989). The Physical Self Perception Profile : Development and preliminary validation. *Journal of Sports and Exercise Psychology*, 11(408-430.).
- Fox, K. R., Biddle, stuart, & Boutcher, S. H. (2003). *Physical activity and psychological well-being*. Routledge.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=92447>
- Fukunishi, I., Sugawara, Y., Takayama, T., Makuuchi, M., Kawarasaki, H., & Surman, O. S. (2001). Psychiatric Disorders Before and After Living-Related Transplantation. *Psychosomatics*, 42(4), 337-343. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.42.4.337>
- Fung, J. J., Jain, A., Kwak, E. J., Kusne, S., Dvorchik, I., & Eghtesad, B. (2001). De novo malignancies after liver transplantation: A major cause of late death. *Liver Transplantation: Official Publication of the American Association for the Study of Liver Diseases and the International Liver Transplantation Society*, 7(11 Suppl 1), S109-118. <https://doi.org/10.1053/jlts.2001.28645>
- Gonwa, T. A. (2001). Hypertension and renal dysfunction in long-term liver transplant recipients. *Liver Transplantation: Official Publication of the American Association for the Study of Liver Diseases and the International Liver Transplantation Society*, 7(11 Suppl 1), S22-26. <https://doi.org/10.1053/jlts.2001.28511>
- Guilloux, R. (2020). *Estime de soi et troubles des apprentissages*. Retz. <https://doi.org/10.14375/NP.9782725639819>
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, 53(1),

87. <https://doi.org/10.2307/1129640>
- HAS, *Transplantation hépatique.* (2005). https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/Transplantation_hepatique_2005_court.pdf.
- Haslett, C., Chilvers, E. R., Boon, N. A., Colledge, N. R., & Hunter, J. A. A. (2004). *Médecin Interne : Principes et pratiques* (Maloine).
- I. M Sauer, W. O Bechstein, & P. Neuhaus. (2001). *Liver transplantation.*
- James, W. (1890). *Les principes de la psychologie (Vol. 1)* (Inc).
- Janse Van Rensburg, K., Elibero, A., Kilpatrick, M., & Drobos, D. J. (2013). Impact of aerobic exercise intensity on craving and reactivity to smoking cues. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 21(3), 196-203. <https://doi.org/10.1037/a0032768>
- Kenney, W. L., Costill, D. L., Delamarche, A., Delamarche, P., Groussard, C., Wilmore, J. H., & Zouhal, H. (2017). *Physiologie du sport et de l'exercice.*
- Klein, S., Wadden, T., & Sugerman, H. J. (2002). AGA technical review on obesity. *Gastroenterology*, 123(3), 882-932. <https://doi.org/10.1053/gast.2002.35514>
- Kosseifi, J. (2020). *L'impact des cicatrices visibles et invisibles sur l'estime de soi chez les adultes libanais âgés de plus de 18 ans.* <https://sierra.usek.edu.lb/record=b1244523>
- Łaba, M., Pszeny, A., Gutowska, D., Jonas, M., Durlik, M., Paczek, L., Wasiak, D., Czerwiński, J., & Małkowski, P. (2008). Quality of life after liver transplantation—Preliminary report. *Annals of Transplantation*, 13(4), 67-71.
- Lemoyne, J., & Girard, S. (2018). Activité physique, estime de soi et condition physique : Étude longitudinale d'une cohorte d'étudiants québécois. *Staps*, 120(2), 99. <https://doi.org/10.3917/sta.120.0099>
- Levenson, J. L., & Olbrisch, M. E. (2000). Psychosocial screening and selection of candidates for organ transplantation. In P. T. Trzepacz & A. F. DiMartini (Éds.), *The Transplant Patient* (1^{re} éd., p. 21-41). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511544385.003>
- Liu, M., Wu, L., & Ming, Q. (2015). How Does Physical Activity Intervention Improve Self-Esteem and Self-Concept in Children and Adolescents? Evidence from a Meta-Analysis. *PLOS ONE*, 10(8), e0134804. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0134804>
- Loric. (2018). Intérêt d'un programme d'activité physique adaptée de courte durée sur l'estime de soi physique et l'appréciation corporelle du patient obèse en SSR nutrition. *Laboratoire Vips.*

- Lotan, M., Merrick, J., & Carmeli, E. (2005). A review of physical activity and well-being. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 17(1).
<https://doi.org/10.1515/IJAMH.2005.17.1.23>
- Marsh, H. W. (1989). Age and sex effects in multiple dimensions of self-concept: Preadolescence to early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 417-430. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.417>
- Mazzaferro, V., Regalia, E., Doci, R., Andreola, S., Pulvirenti, A., Bozzetti, F., Montalto, F., Ammatuna, M., Morabito, A., & Gennari, L. (1996). Liver transplantation for the treatment of small hepatocellular carcinomas in patients with cirrhosis. *The New England Journal of Medicine*, 334(11), 693-699.
<https://doi.org/10.1056/NEJM199603143341104>
- McAuley, E., Mihalko, S. L., & Bane, S. M. (1997). Exercise and self-esteem in middle-aged adults: Multidimensional relationships and physical fitness and self-efficacy influences. *Journal of Behavioral Medicine*, 20(1), 67-83.
<https://doi.org/10.1023/a:1025591214100>
- Megakli, T., Vlachopoulos, S. P., Thøgersen-Ntoumani, C., & Theodorakis, Y. (2017). Impact of aerobic and resistance exercise combination on physical self-perceptions and self-esteem in women with obesity with one-year follow-up. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 15(3), 236-257.
<https://doi.org/10.1080/1612197X.2015.1094115>
- Monegal, A., Navasa, M., Guañabens, N., Peris, P., Pons, F., Martinez de Osaba, M. J., Ordi, J., Rimola, A., Rodés, J., & Muñoz-Gómez, J. (2001). Bone disease after liver transplantation: A long-term prospective study of bone mass changes, hormonal status and histomorphometric characteristics. *Osteoporosis International: A Journal Established as Result of Cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 12(6), 484-492.
<https://doi.org/10.1007/s001980170094>
- Ninot, G., Delignières, D., & Fortes, M. (2000). L'évaluation de l'estime de soi dans le domaine corporel. *REVUE STAPS*.
- Ninot, G., Fortes, M., & Delignières, D. (2006). Validation of a Shortened Assessment of Physical Self in Adults. *Perceptual and Motor Skills*, 103(2), 531-542.
<https://doi.org/10.2466/pms.103.2.531-542>
- Ojo, A. O., Held, P. J., Port, F. K., Wolfe, R. A., Leichtman, A. B., Young, E. W., Arndorfer, J., Christensen, L., & Merion, R. M. (2003). Chronic renal failure after transplantation

- of a nonrenal organ. *The New England Journal of Medicine*, 349(10), 931-940.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa021744>
- Painter, P., Krasnoff, J., Paul, S. M., & Ascher, N. L. (2001). Physical activity and health-related quality of life in liver transplant recipients. *Liver Transplantation: Official Publication of the American Association for the Study of Liver Diseases and the International Liver Transplantation Society*, 7(3), 213-219.
<https://doi.org/10.1053/jlts.2001.22184>
- Parolin, M. B., Coelho, J. C. U., Costa, P. B., Pimentel, S. K., Santos-Neto, L. E. dos, & Vayego, S. A. (2001). Retorno ao trabalho de pacientes adultos submetidos a transplante de fígado. *Arquivos de Gastroenterologia*, 38(3), 172-175.
<https://doi.org/10.1590/S0004-28032001000300006>
- Reed, J., & Ones, D. S. (2006). The effect of acute aerobic exercise on positive affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(5), 477-514.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.11.003>
- Richards, J., Gunson, B., Johnson, J., & Neuberger, J. (2005). Weight gain and obesity after liver transplantation. *Transplant International*, 18(4), 461-466.
<https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2004.00067.x>
- Rogers, Carl R. (1951). Client-centered therapy. Boston: Houghton-Mifflin, 1951, pp. 560. \$4.00. *Journal of Clinical Psychology*, 7(3), 294-295.
[https://doi.org/10.1002/1097-4679\(195107\)7:3<294::AID-JCLP2270070325>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1097-4679(195107)7:3<294::AID-JCLP2270070325>3.0.CO;2-O)
- Russell, R. T., Feurer, I. D., Wisawatapnimit, P., Lillie, E. S., Castaldo, E. T., & Wright Pinson, C. (2008). Profile of health-related quality of life outcomes after liver transplantation: Univariate effects and multivariate models. *HPB*, 10(1), 30-37.
<https://doi.org/10.1080/13651820701883106>
- S. Harter. (1990). *Causes, corrélats et rôle fonctionnel de l'estime de soi globale: Une perspective de durée de vie.*
- Saab, S., Wiese, C., Ibrahim, A. B., Peralta, L., Durazo, F., Han, S., Yersiz, H., Farmer, D. G., Ghobrial, R. M., Goldstein, L. I., Tong, M. J., & Busuttil, R. W. (2007). Employment and quality of life in liver transplant recipients. *Liver Transplantation*, 13(9), 1330-1338. <https://doi.org/10.1002/lt.21247>
- Stegall, M. D., Everson, G., Schroter, G., Bilir, B., Karrer, F., & Kam, I. (1995). Metabolic complications after liver transplantation. Diabetes, hypercholesterolemia, hypertension, and obesity. *Transplantation*, 60(9), 1057-1060.

- T D Correia, M. I., Rego, L. O., & Lima, A. S. (2003). Post-liver transplant obesity and diabetes. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 6(4), 457-460. <https://doi.org/10.1097/01.mco.0000078994.96795.d8>
- Triffaux, J.-M. (2002). Troubles psychiques liés aux greffes d'organes. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale*. <http://hdl.handle.net/2268/80452>
- Viir, R., & Veraksitš, A. (2012). Discussion of “Letter to the Editor : Standardized use of the terms sedentary and sedentary behaviours” — Sitting and reclining are different states. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 37(6), 1256-1256. <https://doi.org/10.1139/h2012-123>

VIII - Annexes :

[Annexe 1] : Le questionnaire d'auto-évaluation de Ricci&Gagnon.

TEST D'AUTO EVALUATION

(D'après J. Ricci et L. Gagnon, université de Montréal, modifié par F. Laureyns et JM. Séné)

Le questionnaire d'auto-évaluation permet de déterminer votre profil : inactif, actif ou très actif ?

Calculez en additionnant le nombre de points (1 à 5) correspondant à la case cochée à chaque question.

	POINTS					SCORES
	1	2	3	4	5	
(A) COMPORTEMENTS SEDENTAIRES						
Combien de temps passez-vous en position assise par jour (loisirs, télé, ordinateur, travail, etc.) ?	+ de 5 h <input type="checkbox"/>	4 à 5 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	2 à 3 h <input type="checkbox"/>	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	
Total (A)						
(B) ACTIVITES PHYSIQUES DE LOISIR (DONT SPORTS)						
Pratiquez-vous régulièrement une ou des activités physiques ?	Non <input type="checkbox"/>				Oui <input type="checkbox"/>	
A quelle fréquence pratiquez-vous l'ensemble de ces activités ?	1 à 2 fois / mois <input type="checkbox"/>	1 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	2 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	3 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	4 fois/ semaine <input type="checkbox"/>	
Combien de minutes consacrez-vous en moyenne à chaque séance d'activité physique ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
Habituellement comment percevez-vous votre effort ? Le chiffre 1 représentant un effort très facile et le 5, un effort difficile.	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	
Total (B)						
(C) ACTIVITES PHYSIQUES QUOTIDIENNES						
Quelle intensité d'activité physique votre travail requiert-il ?	Légère <input type="checkbox"/>	Modérée <input type="checkbox"/>	Moyenne <input type="checkbox"/>	Intense <input type="checkbox"/>	Très intense <input type="checkbox"/>	
En dehors de votre travail régulier, combien d'heures consacrez-vous par semaine aux travaux légers : bricolage, jardinage, ménages, etc. ?	Moins de 2 h <input type="checkbox"/>	3 à 4 h <input type="checkbox"/>	5 à 6 h <input type="checkbox"/>	7 à 9 h <input type="checkbox"/>	Plus de 10 h <input type="checkbox"/>	
Combien de minutes par jour consacrez-vous à la marche ?	Moins de 15 min <input type="checkbox"/>	16 à 30 min <input type="checkbox"/>	31 à 45 min <input type="checkbox"/>	46 à 60 min <input type="checkbox"/>	Plus de 60 min <input type="checkbox"/>	
Combien d'étages, en moyenne, montez-vous à pied chaque jour ?	Moins de 2 <input type="checkbox"/>	3 à 5 <input type="checkbox"/>	6 à 10 <input type="checkbox"/>	11 à 15 <input type="checkbox"/>	Plus de 16 <input type="checkbox"/>	
Total (C)						
Total (A)+(B)+(C)						

RESULTATS

- Moins de 18 : Inactif
- Entre 18 et 35 : Actif
- Plus de 35 : Très actif

[Annexe 2] : Le questionnaire d'auto-évaluation de l'estime de soi "ISP25", version française.

Age :

Sexe :

CONSIGNES

*Dans ce questionnaire, vous trouverez 25 phrases qui expriment des sentiments, des opinions ou des réactions. Lisez attentivement chacune de ces phrases. Pour chaque phrase, encerclez une réponse entre "Cela me ressemble: Pas du tout (1), Très peu (2), Un peu (3), Assez (4), Beaucoup (5), Tout à fait (6). **Efforcez-vous de répondre à toutes les phrases.** Sachez qu'aucune réponse n'est juste, elle doit être avant tout personnelle.*

	Cela me ressemble...					
	Pas du tout	Très peu	Un peu	Assez	Beaucoup	Tout à fait
1. J'ai une bonne opinion de moi-même	1	2	3	4	5	6
2. Globalement, je suis satisfait de mes capacités physiques	1	2	3	4	5	6
3. Je ne peux pas courir longtemps sans m'arrêter.....	1	2	3	4	5	6
4. Je trouve la plupart des sports faciles	1	2	3	4	5	6
5. Je n'aime pas beaucoup mon apparence physique	1	2	3	4	5	6
6. Je serais bon dans une épreuve de force	1	2	3	4	5	6
7. Il y a des tas de choses en moi que j'aimerais changer	1	2	3	4	5	6
8. Je suis content de ce que je suis et de ce que je peux faire physiquement	1	2	3	4	5	6
9. Je serais bon dans une épreuve d'endurance	1	2	3	4	5	6
10. Je trouve que je suis bon dans tous les sports	1	2	3	4	5	6
11. Je pense être plus fort musculairement que la moyenne.....	1	2	3	4	5	6
12. Je regrette souvent ce que j'ai fait	1	2	3	4	5	6
13. Je suis confiant vis-à-vis de ma valeur physique	1	2	3	4	5	6
14. Je pense pouvoir courir longtemps sans être fatigué	1	2	3	4	5	6
15. Je me débrouille bien dans tous les sports	1	2	3	4	5	6
16. Personne ne me trouve beau	1	2	3	4	5	6
17. Face à des situations demandant de la force, je suis le premier à proposer mes services	1	2	3	4	5	6
18. J'ai souvent honte de moi	1	2	3	4	5	6
19. En général, je suis fier de mes possibilités physiques	1	2	3	4	5	6
20. Je pourrais courir 5 km sans m'arrêter	1	2	3	4	5	6
21. Je me trouve moche	1	2	3	4	5	6
22. Je voudrais rester comme je suis	1	2	3	4	5	6
23. Je suis bien avec mon corps	1	2	3	4	5	6
24. Je ne suis pas très bon dans les activités d'endurance telles que le vélo ou la course	1	2	3	4	5	6
25. Je suis agile et adroit quand je fais du sport	1	2	3	4	5	6

Merci d'avoir répondu à ce questionnaire

I.S.P. Ninot, G., Delignières, D. & Fortes, M. (2000)

[Annexe 3] : La lettre d'information et de consentement.



Lettre d'information destinée aux patients pour une participation à un protocole de recherche en Activités Physiques Adaptées

Titre du protocole : Effet d'un programme d'activités physiques adaptées (APA) sur l'évolution de l'estime de soi physique de patients transplanté hépatique.

Madame, monsieur,

Nous vous proposons de participer à un programme d'activité physique adaptée (APA) et d'évaluer son effet sur l'estime de soi physique.

Cette lettre d'information vous détaille en quoi consiste ce protocole :

Déroulement du protocole :

Lors de votre 1er rendez-vous avec l'enseignant en APA, vous allez remplir 2 questionnaires (1 sur l'estime de soi physique, 1 sur l'activité physique). Ce jour-là, des explications détaillées vous seront transmises sur la manière de remplir les questionnaires. Par la suite, 3 tests physiques seront passés pour évaluer votre condition physique.

Pendant un mois, un programme d'activités physiques adaptées vous sera proposé en visioconférence, de chez vous. Pour suivre le programme, vous devrez posséder un appareil connecté (ordinateur ou tablette de préférence). Il vous sera possible de prendre rendez-vous à plusieurs créneaux disponibles (9h-9h30 - 10h-10h30 - 14h-14h30 - 15h-15h30). Nous vous demandons de participer à 2 séances par semaine, au choix dans la semaine. Un total de 8 séances sont prévues dans le programme. Une 9ème séance vous sera proposée afin de remplir une nouvelle fois les 2 questionnaires, et réaliser la passation des tests physiques.

Information et confidentialité du protocole : Toutes les informations recueillies lors de ce protocole seront traitées de façon confidentielle. Seuls les médecins en charge de votre dossier et l'enseignant en activités physiques adaptées supervisant ce protocole pourront avoir accès à ces données. Toutes ces informations seront traitées dans le plus strict secret médical, et votre anonymat sera préservé. La présentation des résultats de ce protocole en activités physiques adaptées ne comportera aucun résultat individuel.

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer à ce protocole. Vous pouvez également décider en cours de prise en charge d'arrêter votre participation sans avoir à vous justifier.

Nous vous remercions d'avoir pris le temps de lire cette lettre d'information. Si vous êtes d'accord pour participer à ce protocole, nous vous invitons à signer le formulaire de consentement ci joint :

**Formulaire de consentement pour participer à un protocole de recherche
en Activités Physiques Adaptées**

Titre du protocole : Effet d'un programme d'activités physiques adaptées sur l'évolution de l'estime de soi physique du patient transplanté hépatique

Je soussigné(e) , accepte de participer au protocole de recherche.

J'ai lu et compris la fiche d'information qui m'a été remise.

J'accepte que les documents de mon dossier médical (sexe, âge, IMC, adresse) puissent être accessibles aux responsables du protocole. A l'exception de ces personnes, qui traiteront les informations dans le plus strict respect du secret médical, mon anonymat sera entièrement préservé.

J'ai bien compris que ma participation à ce protocole de recherche est volontaire. Je suis libre d'accepter ou de refuser de participer, et je suis libre d'arrêter à tout moment ma participation en cours de prise en charge.

Mon consentement ne décharge pas les organisateurs de cette étude de leurs responsabilités. Je conserve tous mes droits garantis par la loi.

Après en avoir discuté et avoir obtenu la réponse à toutes mes questions, j'accepte librement et volontairement de participer au protocole qui m'est proposé.

Fait à

Le

Signature

Signature du responsable du protocole

Signature cadre santé CS SMF

Activité Physique

Exercices à réaliser à la maison !



1. Echauffement



Cervicales
Faire des grands cercles avec la tête, lentement.



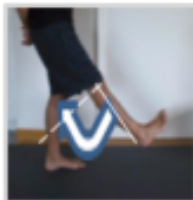
Épaules
Faire rouler les épaules vers l'avant / l'arrière.



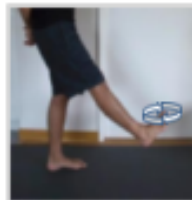
Coudes
Toucher les épaules avec les mains.



Poignets
Faire des grands cercles.



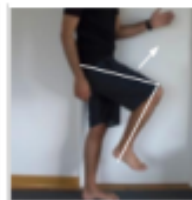
Genoux
Faire « comme si » on shootait dans un ballon.



Chevilles
Faire des grands cercles avec la pointe du pied.



Marcher
Marcher sur place (↗ du rythme cardiorespiratoire)



MG
Sur place, monter les genoux.

Signes d'un bon échauffement : augmentation du rythme cardiaque, de la fréquence respiratoire, légère sudation (augmentation de la T° corporelle), rougeur au visage...



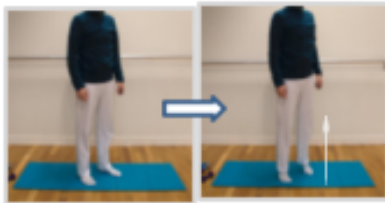
CHU Pontchaillou



2. Renforcement musculaire

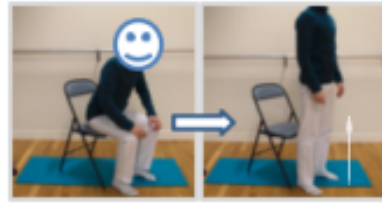
- ✓ A faire après l'échauffement.
- ✓ En position assise ou debout, dos droit.
- ✓ 2 à 3 séries de 10 répétitions avec 1 minute de repos.

Membres inférieurs



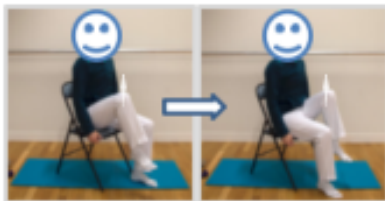
Mollets

Position de départ : debout, pieds à plat.
But : monter sur pointe de pieds et redescendre.



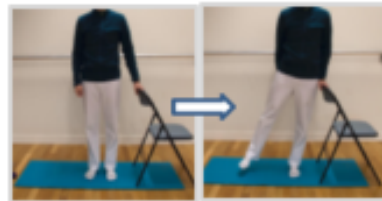
Cuisses / fessiers

Position de départ : assis, pieds à plat au sol.
But : avancer le buste puis pousser avec les jambes pour se relever.



Cuisses

Position de départ : assis, pieds à plat au sol.
But : monter les genoux successivement à droite et à gauche.



Fessiers

Position de départ : debout, pieds à plat.
But : amener le poids du corps sur une jambe et tendre la jambe opposée vers l'extérieur.



CHU Pontchaillou

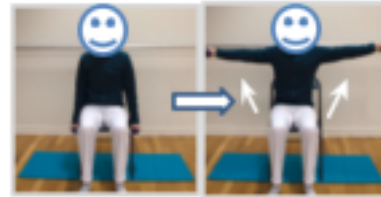
Membres supérieurs

- ✓ Matériel : haltères ou petite bouteille d'eau (500gr à 1kg)



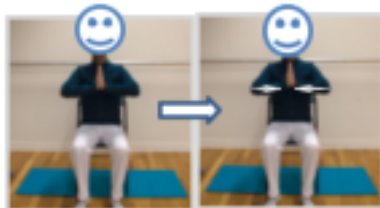
Biceps

Position de départ : assis, pieds à plat au sol.
But : ramener l'haltère vers l'épaule en gardant le coude collé au corps.



Epaules

Position de départ : assis, pieds à plat au sol.
But : lever les bras sur les côtés jusqu'à la hauteur des épaules et redescendre.



Pectoraux, épaules, abdos.

Position de départ : assis, pieds à plat au sol.
But : coudes vers l'extérieur, pousser les mains l'une contre l'autre.



Pectoraux, épaules, abdos.

Position de départ : assis, pieds à plat au sol.
But : coudes vers l'extérieur, tirer vos mains vers l'extérieur.

Quelques conseils sur le renforcement musculaire :

- Exécutez correctement les mouvements. Il ne faut pas tricher sinon les exercices sont moins efficaces.
- Si vous débutez, allez-y doucement en vous concentrant sur la qualité des mouvements. Vous pourrez accélérer plus tard quand vous maîtriserez les exercices.
- Concernant les entraînements, vous pouvez choisir 1 ou 2 exercices de chaque partie du corps et les faire 2 à 3 fois chacun. Au total une séance peut durer entre 15 minutes et 30 minutes.

*< La meilleure des préparations pour demain
est de faire il
aujourd'hui >*



CHU Pontchaillou