

« Movement is medicine »

Pratiques exemplaires pour éviter le
déconditionnement associé à l'hospitalisation

Julie Arsenault, physiothérapeute
Assistante-chef du service de physiothérapie

Mai 2023

Objectifs

- Démystifier les mythes et croyances.
- Définir le déconditionnement associé à l'hospitalisation, les atteintes multisystémiques et la réserve physiologique.
- Définir la mobilisation précoce aux soins critique.



Objectifs (suite)

- Connaître la démarche clinique pour la reprise de la mobilité du patient aux soins critique.
- Faire connaître le rôle du physiothérapeute et sa valeur ajoutée du physiothérapeute.
- Présenter des cas cliniques.
- Conclusion/points à retenir.



Mythes et croyances: le patient et sa famille

- Soins intensifs = état critique
- Dépendant des consignes... attend!
- Jaquette... automatiquement bouge moins, imaginez avec tous les fils



Mythes et croyances: Infirmiers et infirmières

- Attend le OK médical pour être sécuritaire
Plutôt l'inverse avec les protocoles
- Manque de temps...
- Ça m'appartient? Oui
- Seule? Non, mais **agent initiateur**



Déconditionnement associé à l'hospitalisation ou «HAD »

- 83% du temps d'hospitalisation est passé au lit
- 12% du temps dans le fauteuil

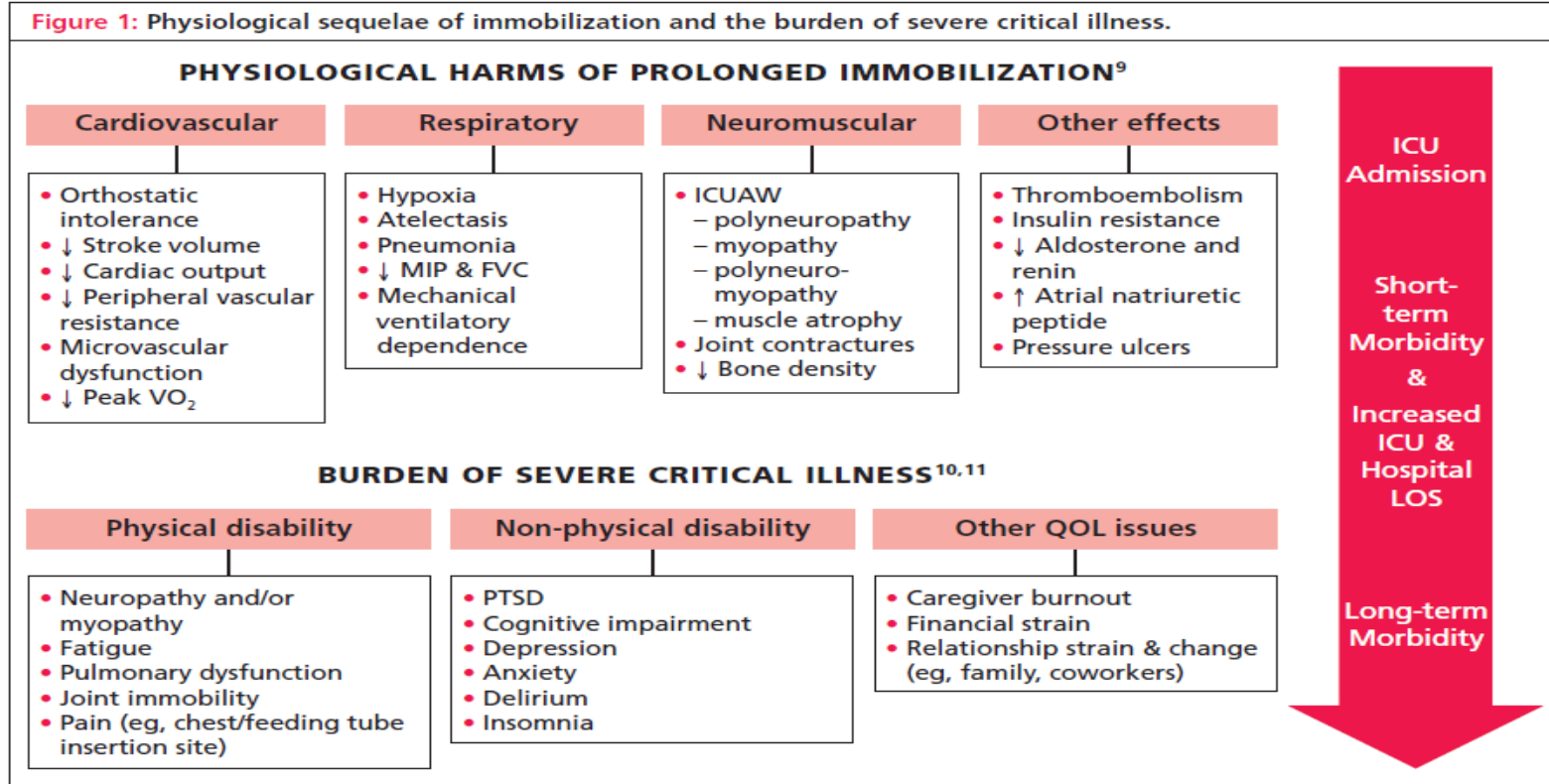


5 % d'activités

- L'immobilisation prolongée \neq alitement.



Syndrôme d'immobilisation atteinte multisystémique



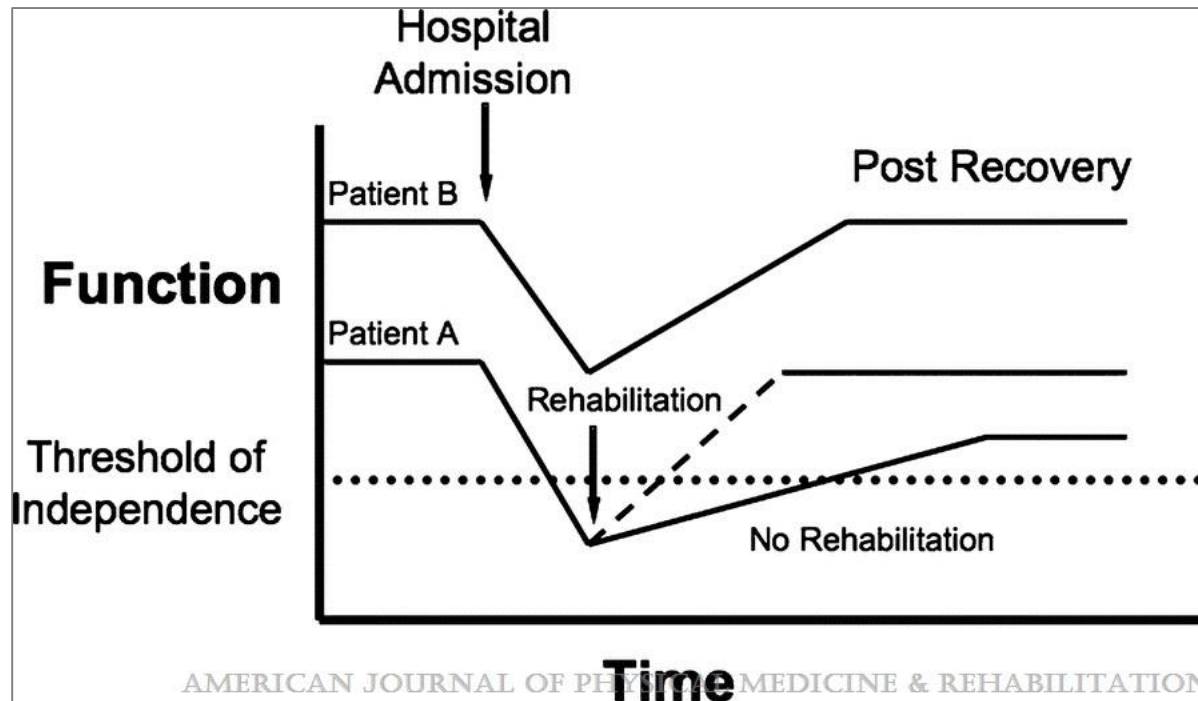
ICU = intensive care unit; VO₂ = oxygen delivery; MIP = maximal inspiratory pressure; FVC = forced vital capacity; ICUAW = ICU-acquired weakness; PTSD = post traumatic stress disorder; LOS = length of stay; QOL = quality of life

KOO, Choong & Fan (2011) Prioritizing rehabilitation strategies in the care of the critically ill. Critical Care Rounds 8 (4)



Déconditionnement associé à l'hospitalisation (suite)

Réserve physiologique



Déconditionnement associé à l'hospitalisation (suite)

- Un diagnostic qui coûte cher à tous les points de vue!
- Comment l'éviter?

 Encourager la mobilisation précoce!



Mobilisation précoce: définition

Dès que possible, atteindre le plus haut niveau de mobilité pour chaque patient et ce, 4x /jour minimalement.



« *Dès que possible* »

- Au bon moment, « just-in-time »
- Notion de sécurité
 - Selon état clinique
 - Selon instrumentation
 - Selon collaboration
 - Selon éveil/douleur

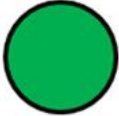

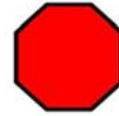


« *Dès que possible* »

- Plusieurs études démontrent que la mobilisation précoce aux soins intensifs est **sécuritaire** lorsque les **critères de sécurité** sont respectés.
- Les études démontrent également qu'il est **néfaste** pour le patient de **ne pas progresser** la mobilité lorsqu'indiqué.



Consensus d'expert⁽²⁾

	<p>Low risk of an adverse event. Proceed as usual according to each ICU's protocols and procedures.</p>
	<p>Potential risk and consequences of an adverse event are higher than green, but may be outweighed by the potential benefits of mobilization. The precautions or contraindications should be clarified prior to any mobilization episode. If mobilized, consideration should be given to doing so gradually and cautiously.</p>
	<p>Significant potential risk or consequences of an adverse event. Active mobilization should not occur unless specifically authorized by the treating intensive care specialist in consultation with the senior physical therapist and senior nursing staff.</p>

(2)2014, Hodgson et al, Critical Care, Expert consensus and recommendations on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults,18: 658.

ICM-01-01-2012



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL

AFILIÉ À
Université
de Montréal

Concensus d'expert (suite)⁽²⁾

a

CARDIOVASCULAR CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
Blood pressure		
Intravenous antihypertensive therapy for hypertensive emergency ^a	Red octagon	Red octagon
MAP ^b :		
Below target range and causing symptoms	Yellow triangle	Red octagon
Below target range despite support (vasoactive and/or mechanical)	Yellow triangle	Red octagon
Greater than lower limit of target range while receiving no support or low level support	Green circle	Green circle
Greater than lower limit of target range while receiving moderate level support	Yellow triangle	Yellow triangle
Greater than lower limit of target range on high level support	Yellow triangle	Red octagon
Known or suspected severe pulmonary hypertension	Yellow triangle	Yellow triangle
Cardiac arrhythmias		
Bradycardia:		
Requiring pharmacological treatment (e.g., isoprenaline) or awaiting emergency pacemaker insertion	Red octagon	Red octagon
Not requiring pharmacological treatment and not awaiting emergency pacemaker insertion	Yellow triangle	Yellow triangle
Transvenous or epicardial pacemaker:		
Dependent rhythm	Yellow triangle	Red octagon
Stable underlying rhythm	Green circle	Green circle

b

Any stable tachyarrhythmia:		
Ventricular rate >150 bpm	Yellow triangle	Red octagon
Ventricular rate 120 to 150 bpm	Yellow triangle	Yellow triangle
Any tachyarrhythmia with ventricular rate < 120 bpm	Green circle	Green circle
Devices		
Femoral IABP ^c	Green circle	Red octagon
ECMO:		
Femoral ^c or subclavian (not single bicaval dual lumen cannulae)	Green circle	Red octagon
Single bicaval dual lumen cannulae inserted into a central vein	Green circle	Yellow triangle
Ventricular assist device	Green circle	Green circle
Pulmonary artery catheter or other continuous cardiac output monitoring device	Green circle	Yellow triangle
Other cardiovascular considerations		
Shock of any cause with lactate >4mmol/L	Yellow triangle	Yellow triangle
Known or suspected acute DVT/PE	Yellow triangle	Yellow triangle
Known or suspected severe aortic stenosis	Green circle	Yellow triangle
Cardiac ischemia (defined as ongoing chest pain and/or dynamic EKG changes)	Yellow triangle	Red octagon

IABP = intra-aortic balloon pump; ECMO = extracorporeal membrane oxygenation; bpm = beats per minute; MAP = mean arterial pressure; DVT = deep vein thrombosis; PE = pulmonary embolus.

^a This may be a yellow (pause) for in-bed activities if the blood pressure is within target range as documented by the medical team.

^b Experienced ICU practitioners were considered to have good judgment about the impact of cardiovascular instability and low, medium or high levels of hemodynamic support, on the ability to exercise. However, in the case of uncertainty or lack of experience, it is recommended that the decision to mobilize a patient is discussed with appropriate experienced ICU staff. The target mean arterial pressure is determined by the treating ICU team.

^c Cycling and hip flexion may be contraindicated in the leg where the IABP/ECMO is inserted. If so, in-bed exercises may need to be modified to limit hip flexion.

Figure 3 Cardiovascular safety considerations.

«atteindre le plus haut niveau de mobilité pour chaque patient »

- Selon chaque patient
- Etapes par étapes
- Respecter les pré-requis
- Connaître le niveau fonctionnel pré-hospit?



« et ce, 4x /jour minimalement. »

« Movement is medecine »

- Le mouvement est un médicament prescrit aussi important que les autres.



Mobilisation précoce: en résumé

- Dès que possible, il faut donc que le patient se mobilise tel qu'il le faisait à la maison tout en respectant les critères de stabilité médicale et ce 4x/jour minimalement afin d'éviter tous les effets néfastes nommés précédemment.



Démarche clinique

- Oui mais ... pas à n'importe quel prix!!
- Quelles questions faut-il se poser avant de progresser la mobilité??
- Important de ne pas sauter d'étapes



Démarche clinique

« Dès que possible »

1ère question:

Mon patient est-il stable? Prêt pour progresser?

- Parfois c'est très clair...

Arythmie

Saignement

Hypotension



Va super bien!



- Parfois c'est une zone grise...



Démarche clinique























« Dès que possible »

2e question:

Y a-t-il des cathéters contre-indiquant la mobilité?

- BIA (alité 30°)
- LAF en place (flexion de hanche ad 90°)
- LAF d/c (alité 5h)
- SG SI Chirurgicaux: fauteuil
SI Médicaux: selon état clinique
Pour tous: Pas de marche
- Hémodyalise/hémofiltration (voir tableau suivant)



OTHER CONSIDERATIONS	IN-BED EXERCISES	OUT-OF-BED EXERCISES
Surgical		
Unstable/unstabilized major fracture Pelvic Spinal Lower limb long bone		
Large open surgical wound Chest/sternum ^a Abdomen ^a		
Medical		
Known uncontrolled active bleeding		
Suspicion of active bleeding or increased bleeding risk ^b		
Patient is febrile with a temperature exceeding acceptable maximum despite active physical or pharmacological cooling management		
Active hypothermia management		
Other considerations		
ICU-acquired weakness		
Continuous renal replacement therapy (including femoral dialysis catheters)		
Venous and arterial femoral catheters		
Femoral sheaths		
All other drains and attachments, e.g., Nasogastric tube Central venous catheter Pleural drain Wound drain Intercostal catheter Urinary catheter		

^a Patients with large open wounds who have a prolonged stay in ICU may be able to commence mobilization after consultation with the treating surgeon.

^b The suspicion of active bleeding is not just about bleeding risk, but the likelihood of an adverse event that will be compounded by an increased bleeding risk, e.g. fall or line displacement.



Démarche clinique

« Dès que possible »

En résumé

- Critères de stabilité hémodynamique
- Instrumentation ne limitant pas la mobilisation hors du lit.

ET

- Le patient est éveillé, soulagé et collaborant



Démarche clinique

« atteindre le plus haut niveau possible »

3^e question et +:

- Mon patient avait-il des troubles de mobilité avant son hospitalisation ou sa procédure?
- A-t-il une nouvelle problématique?? (AVC, hématome, ...)
- A quel niveau est-il rendu? Qu'a-t-il fait hier? Ou avec ma collègue?
 - Progression comme un escalier, offrir le niveau d'aide minimale requise...
 - Bord de lit vs fauteuil??? Pré-requis à la marche



Démarche clinique

Repas au fauteuil

- Valeur ajoutée de la séance au fauteuil plutôt que bord de lit
 - Sollicitation des quadriceps
 - Plus sécuritaire et stable
 - Plus longtemps hors du lit
 - Pré-requis à la marche
 - Diminue les coûts (↓RH, ↓DMS, optimise la récup.)



Échelle de mobilité de Soins intensifs (3)

ICU Mobility Scale

Classification	Definition
0 Nothing (lying in bed)	Passively rolled or passively exercised by staff, but not actively moving
1 Sitting in bed, exercises in bed	Any activity in bed, including rolling, bridging, active exercises, cycle ergometry and active assisted exercises; not moving out of bed or over the edge of the bed
2 Passively moved to chair (no standing)	Hoist, passive lift or slide transfer to the chair, with no standing or sitting on the edge of the bed
3 Sitting over edge of bed	May be assisted by staff, but involves actively sitting over the side of the bed with some trunk control
4 Standing	Weight bearing through the feet in the standing position, with or without assistance. This may include use of a standing lifter device or tilt table
5 Transferring bed to chair	Able to step or shuffle through standing to the chair. This involves actively transferring weight from one leg to another to move to the chair. If the patient has been stood with the assistance of a medical device, they must step to the chair (not included if the patient is wheeled in a standing lifter device)
6 Marching on spot (at bedside)	Able to walk on the spot by lifting alternate feet (must be able to step at least 4 times, twice on each foot), with or without assistance
7 Walking with assistance of 2 or more people	Walking away from the bed/chair by at least 5 m (5 yards) assisted by 2 or more people
8 Walking with assistance of 1 person	Walking away from the bed/chair by at least 5 m (5 yards) assisted by 1 person
9 Walking independently with a gait aid	Walking away from the bed/chair by at least 5 m (5 yards) with a gait aid, but no assistance from another person. In a wheelchair bound person, this activity level includes wheeling the chair independently 5 m (5 yards) away from the bed/chair
10 Walking independently without a gait aid	Walking away from the bed/chair by at least 5 m (5 yards) without a gait aid or assistance from another pers



(3) 2016: Tipping CJ, The ICU Mobility Scale has construct and predictive validity and is responsive.



Démarche clinique

Étapes pré-fauteuil

- Informer le patient, verticaliser 30 minutes
- Exercices de pompage des membres inférieurs
- Asseoir au bord du lit
- Évaluer: SV, S/S, équilibre, force, ...
- Attendre 2-3 minutes assis
 - Si adéquat → Progresser vers station debout
 - Si non-adéquat → **STOP-réessayez plus tard**



Démarche clinique

Étapes pré-fauteuil

- Debout:
 - si bon redressement et force, pas de S/S → progressez vers fauteuil
 - Sinon → **STOP-réessayez plus tard**
- Bénéfices cumulatifs à chacune des mobilisations.
- Prendre son temps.



Démarche clinique (suite)

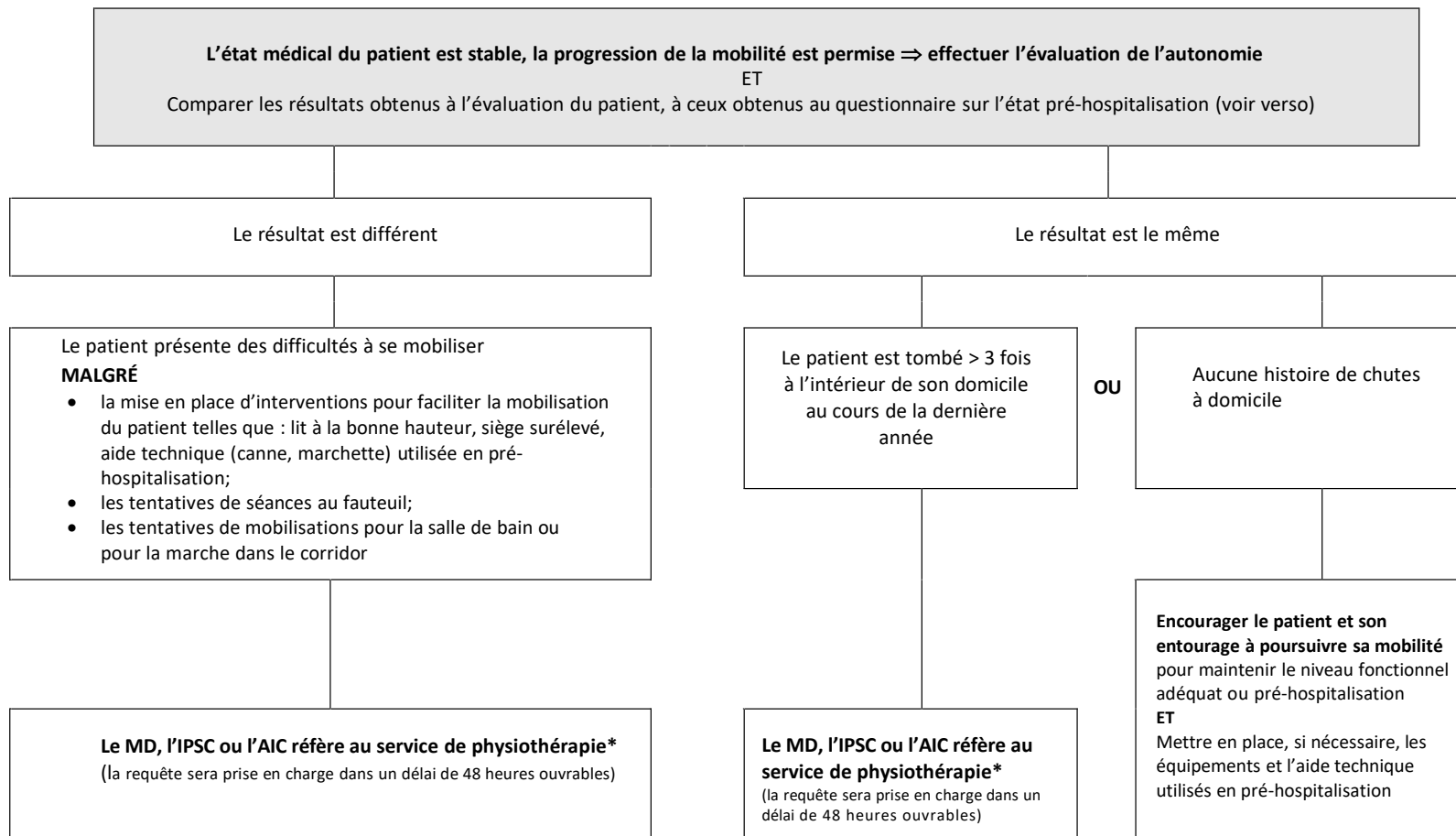
Étapes pré-marche

- Progresser vers la marche
 - Marche sur place/quelques pas
 - Marche dans la chambre
 - Marche au corridor
- Aide technique au besoin, suivre avec FR PRN





Algorithme de référence en physiothérapie (4C, 4Est, UC) Dépistage de la clientèle en perte d'autonomie



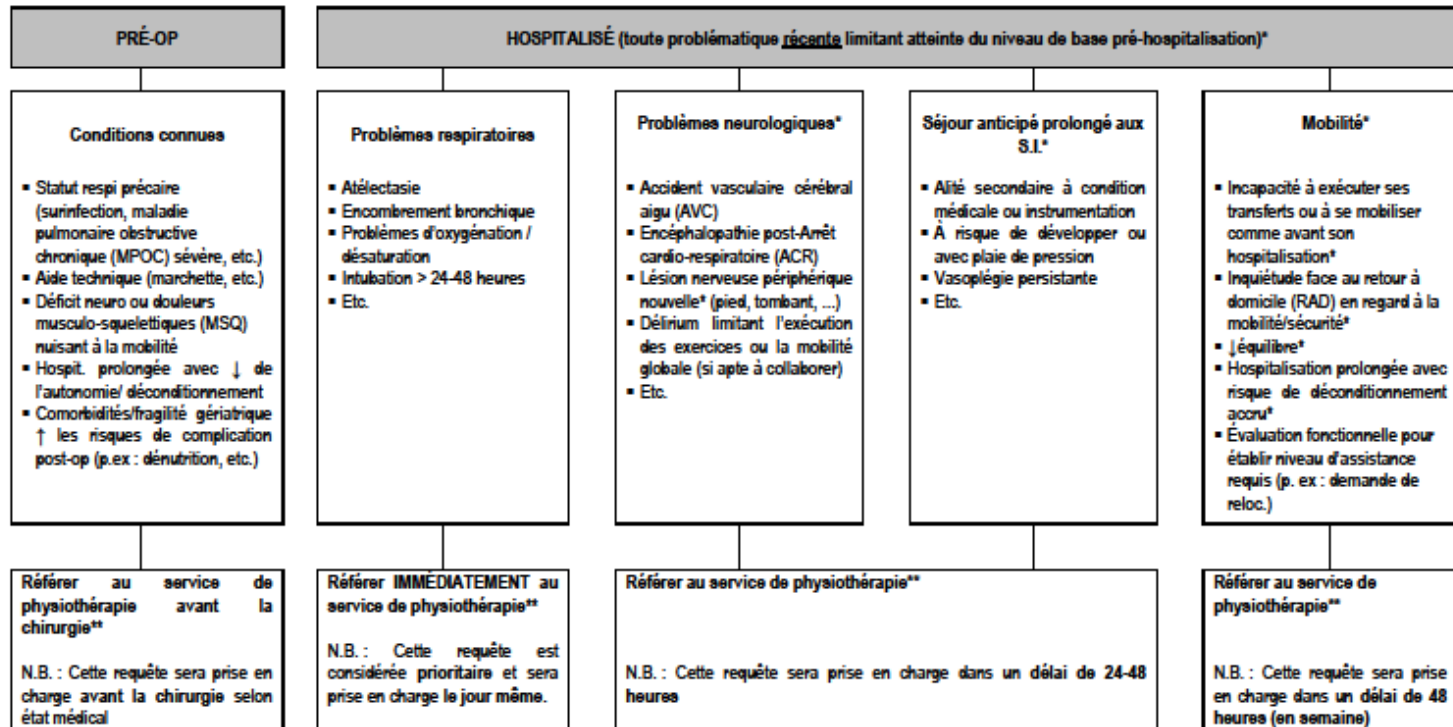
N.B. AVC aigu n'est pas considéré comme une clientèle en perte d'autonomie. Il doit être référé au service de physiothérapie dès que l'état médical est considéré stable.

* Lors d'une nouvelle requête, avisez le service de physiothérapie au poste 3441 et télécopiez celle-ci au 514-593-2530. Les fins de semaine, pour urgence respiratoire, contactez le téléavertisseur clinique au 514-201-1356. Pour information sur l'utilisation de l'algorithme, contactez l'assistante-chef via son téléavertisseur au 514-218-1059.

Révisé juin 2015, juillet 2019



ANNEXE 2 : ALGORITHME DE RÉFÉRENCE EN PHYSIOTHÉRAPIE EN LIEN AVEC LA CLIENTÈLE DE MÉDECINE



*Afin de maintenir l'accès au service du physiothérapeute dans les délais attendus, il faut mobiliser les patients à leur plus haut niveau de mobilité dès que possible et fournir les aides techniques connues du patient (p.ex. : marchette/canne) et/ou débiter les séances au fauteuil (voir versos).

**Les références se font via une requête complétée par le médecin, les infirmières spécialisées en soins aux adultes (IPSSA) ou les assistantes infirmières-chefs (AIC). Lors d'une nouvelle requête, avisez le plus tôt possible au poste 3441 et télécopiez celle-ci au 514-593-2530. Les fins de semaine et les jours fériés, pour un problème respiratoire, vous pouvez aussi aviser le physiothérapeute sur place ou contacter le téléavertisseur clinique au 514-201-1356. En semaine, n'hésitez pas à contacter l'assistante-chef en physiothérapie pour discuter d'une problématique au poste 4053.

Révisé juin 2015, juillet 2019, novembre 2020 et septembre 2021



ICM-01-01-2012-08



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL

AFFILIÉ À
Université
de Montréal



POSITIONNEMENT DANS LIT
<input type="checkbox"/> Décubitus latéral à favoriser pour condition respiratoire : <input type="checkbox"/> Gauche ____ <input type="checkbox"/> Droit
<input type="checkbox"/> Verticaliser dans lit jusqu'à ____ degrés ____x/jour
<input type="checkbox"/> Lit-chaise ____x/jour durée ____min
MOBILITÉ
<input type="checkbox"/> Asseoir au bord du lit avec aide x____ durée ____min. ____x/jour
<input type="checkbox"/> Transfert au fauteuil <input type="checkbox"/> standard <input type="checkbox"/> gériatrique <input type="checkbox"/> roulant
<input type="checkbox"/> lève pt <input type="checkbox"/> pivot x____ <input type="checkbox"/> aide x____ <input type="checkbox"/> supervision
<input type="checkbox"/> fauteuil près du lit <input type="checkbox"/> fauteuil éloigné du lit
durée ____min. ____x/jour
<input type="checkbox"/> Marche <input type="checkbox"/> libre <input type="checkbox"/> tige à soluté <input type="checkbox"/> AT _____ <input type="checkbox"/> FR derrière
<input type="checkbox"/> aide x____ <input type="checkbox"/> sup. étroite <input type="checkbox"/> sup. éloignée <input type="checkbox"/> indépendant
<input type="checkbox"/> distance ____mètres <input type="checkbox"/> marche sur place ____ pas
<input type="checkbox"/> fréquence __x/jr
<input type="checkbox"/> Particularités de l'oxygène pour la marche : <input type="checkbox"/> ____l/min <input type="checkbox"/> de la chambre
ÉQUIPEMENT
<input type="checkbox"/> Bottes d'alitement <input type="checkbox"/> Coussin gel <input type="checkbox"/> Roho
<input type="checkbox"/> Attelle <input type="checkbox"/> Orthèse <input type="checkbox"/> Autres : _____
<input type="checkbox"/> Spécifications : _____
PROGRAMME D'EXERCICES
<input type="checkbox"/> Programme remis au patient, lui rappeler de faire : <input type="checkbox"/> de façon autonome <input type="checkbox"/> avec la famille

Physiothérapeute : _____

Démarche clinique: En résumé

- Mon patient est-il stable?
- A-t-il des cathéters contre-indiquant la mobilité?
- Collabore-t-il? Est-il bien soulagé, bien éveillé?
- A-t-il la force et l'endurance? A quelle étape est-il rendu?
- Quel niveau d'aide a-t-il besoin?
- Le patient a-t-il besoin d'une évaluation du physiothérapeute?



Cas clinique no1

- M. C, 70 ans
- Intubé-sédationné (RASS-5) 4 jours suite à procédure en hémo
- Physio au dossier depuis le 2^e jour pour mobilisations passives et positionnement
- Extubé au J4 à 17h, RASS-1
- État médical stable, amines sevrées
- Soulagé, collabore mais délirium hypoactif
- Bouge ses 4 membres activement



Cas clinique no1- Vrai ou faux

- L'infirmière devrait initier la mobilisation précoce en soirée?



Cas clinique no1- Vrai ou faux

- L'infirmière devrait initier la mobilisation précoce en soirée?

VRAI

devrait être à chaque quart de travail



Cas clinique no1- Vrai ou faux

- Le patient doit se rendre au fauteuil lors de la première mobilisation?



Cas clinique no1- Vrai ou faux

- Le patient doit se rendre au fauteuil lors de la première mobilisation?

FAUX

Étapes par étapes

Verticaliser → BdeL → Debout → Fauteuil



Cas clinique no2

- M. B, 66ans, transféré d'un autre CH
- Alité quelques jours sur instabilité HD
- Amines (levo et dobu) mais stables depuis hier
- CVVH via jugulaire
- Cachexique
- Plaies de siège
- Soins palliatifs demandés en consultation
- Aide x 2 selon note de l'autre CH



Cas clinique no2: vrai ou faux

- Une requête en physiothérapie est pertinente?



Cas clinique no2: vrai ou faux

- Une requête en physiothérapie est pertinente?

VRAI

**Déjà hospitalisé ailleurs
alitée**

plaies, faiblesse notée

Le physio peut débuter en partenariat avec l'inf.



Cas clinique no2: vrai ou faux

- Le patient doit demeurer au lit vu la présence d'hémodiafiltration?



Cas clinique no2: vrai ou faux

- Le patient doit demeurer au lit vu la présence d'hémodiafiltration?

FAUX

Le KT seul n'est pas une CI même si fémoral



Cas clinique no2: vrai ou faux

- Le patient doit demeurer au lit vu la présence d'amines?



Cas clinique no2: vrai ou faux

- Le patient doit demeurer au lit vu la présence d'amines?

FAUX

si amines stable et à la baisse

Les bénéfices surpassent le risque mais monitoring étroit requis

Si les étapes et critères sont respectées



Cas clinique no3: vrai ou faux

- Mme N, 72 ans, admise hier au 4N
- Dyspnéique depuis décembre 2021 mais a tardé à consulter, relativement autonome
- FAR, LAF, amines
- ETO à venir ce- jour



Cas clinique no3: vrai ou faux

- Une requête en physio est inévitable?



Cas clinique no3: vrai ou faux

- Une requête en physio est inévitable?

FAUX

Trop tôt pour le dire, état médical trop fragile et vient juste d'arriver



Cas clinique no3: suite

- Jour 3:
- FC 99, levo 0,04
- Délirium, service privé au chevet
- A fait BdeL avec INF hier
- Bon tonus mais chute de TA



Cas clinique no3: vrai ou faux

- La séance au fauteuil est possible?



Cas clinique no3: vrai ou faux

- La séance au fauteuil est possible?

VRAI

Si pas de chute de TA au BdeL et que la station debout est fonctionnelle avec aide

Cas clinique no3: vrai ou faux

- La marche devrait être tentée?



Cas clinique no3: vrai ou faux

- La marche devrait être tentée?

FAUX

Pour être sécuritaire, 2 séances au fauteuil dont la 2^e sans amines sont recommandées avant de tenter une marche



Cas clinique no3: suite

- Jour 5:
- FC 99, levo 0,04
- Délirium OK
- A fait BdeL avec INF
- Chute de TA encore et pâleur, fauteuil impossible
- Coro hier: N, Chirurgie à venir pour RVA



Cas clinique no3: vrai ou faux

- Une requête en physio est souhaitable?



Cas clinique no3: vrai ou faux

- Une requête en physio est souhaitable?

VRAI

**Même si la mobilité hors du lit est non tolérée,
une évaluation physio pré-op est bénéfique**

**Enseignement des ex's respi minimalement et +
si possible**



Points à retenir

- La mobilisation précoce est bénéfique pour prévenir le déconditionnement associé à l'hospitalisation.
- Retarder la reprise de la mobilité lorsque possible est néfaste pour le patient.
- Toujours viser **le plus haut** niveau de mobilité 4x/jour minimalement.



Points à retenir (suite)

- En respectant la démarche clinique et en y allant étape par étape, la mobilisation précoce est sécuritaire.
- C'est la responsabilité de tous! Incluant le patient!



Equipe physio



ICM-01-01-2012-08



**INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL**

AFILIÉ À
Université
de Montréal

« Movement is medicine »



- Julie Arsenault, pht, ass-chef service de physiothérapie

