

« Lève-toi et marche ! »

ou comment contrer la perte d'autonomie fonctionnelle au cours d'une hospitalisation

par Jacques Morin et Yvan Leduc

Vous prenez le relais de la tournée hospitalière ce matin. Votre collègue vous a transféré trois patients hospitalisés en fin de soirée hier.

- M. Boucher, 59 ans, a été admis à l'unité coronarienne pour un infarctus aigu du myocarde. Vous le suivez conjointement avec votre collègue cardiologue.
- M^{me} Lacasse, 77 ans, est toujours à l'urgence. Elle s'est fracturée la hanche hier soir. L'orthopédiste doit la rencontrer ce matin.
- M^{me} Allaire, 82 ans, a été admise dans votre unité pour une surinfection et une décompensation de sa bronchopneumopathie chronique obstructive. Elle souffre aussi d'ostéoarthrite. Sa dernière hospitalisation avait été particulièrement longue.

Qu'allez-vous faire pour préserver l'autonomie fonctionnelle de ces patients pendant leur hospitalisation ?

L'IMMOBILISATION, conséquence fréquente de l'hospitalisation, peut avoir plusieurs effets défavorables sur l'autonomie fonctionnelle, particulièrement sur la mobilité. Plusieurs complications accompagnent l'immobilisation qui, trop souvent, conduit à une orientation en hébergement au moment du congé. Parmi ces complications, on retrouve une thrombophlébite, des escarres de décubitus, des contractures articulaires, une capacité aérobie diminuée, une faiblesse musculaire et un risque accru de chutes¹. Les patients les plus âgés, qui formeront la majorité des patients hospitalisés au cours des deux prochaines décennies, y sont particulièrement exposés. Une démarche essentielle au cours de la prise en charge hospitalière est justement de traiter les maladies à l'origine de l'hospitalisation, tout en préservant l'autonomie fonctionnelle au cours de chacune de nos interventions, dès l'admission.

Le Dr Jacques Morin, gériatre, exerce au Centre hospitalier affilié universitaire de Québec. Le Dr Yvan Leduc, omnipraticien, exerce à l'Unité de médecine familiale du CHA-Hôpital de l'Enfant-Jésus, à Québec

L'hospitalisation, une cause de perte d'autonomie fonctionnelle ?

En 1982, une étude établissait pour la première fois un lien entre l'hospitalisation et la perte d'autonomie fonctionnelle². Cette étude révèle qu'à la suite d'une hospitalisation, environ 15 %¹ des patients subissent une perte de mobilité. L'étude HOPE (*Hospital Outcomes Project for the Elderly*)^{1,3} a, par la suite, bien démontré le processus complexe de la perte d'autonomie pour une personne âgée hospitalisée qui présente un problème aigu au moment de son congé et jusqu'à trois mois par la suite. Près du tiers des patients ont subi une perte d'autonomie fonctionnelle dans le cadre des activités de la vie quotidienne à leur sortie de l'hôpital². Pour plus de la moitié d'entre eux, la perte d'autonomie a persisté au-delà de trois mois et était associée à une mortalité accrue ainsi qu'à une augmentation des taux de réhospitalisation et d'hébergement en établissement.

Quelles sont les conséquences du syndrome d'immobilisation ?

Les effets néfastes d'une immobilisation prolongée ont

T A B L E A U I

Manifestations cliniques du syndrome d'immobilisation^{1,5,6}**Manifestations cardiovasculaires**

- ↑ fréquence cardiaque à l'effort
- ↓ volume d'éjection
- ↓ volume plasmatique
- ↑ stase veineuse
- hypotension orthostatique
- ↓ perfusion myocardique
- ↑ risque de thrombophlébites
- ↑ agrégation plaquettaire
- hypercoagulabilité

Manifestations respiratoires

- ↓ volume courant
- ↓ ventilation
- atélectasie
- pneumonie
- ↑ risque d'embolies pulmonaires

Manifestations urinaires et digestives

- incontinence
- ↑ résidu postmictionnel
- rétenion urinaire
- infection
- lithiase
- anorexie
- ↓ mobilité gastro-intestinale
- constipation (fécalome)
- risque d'aspiration
- reflux gastro-œsophagien
- ↑ risque d'hémorragies digestives

Manifestations musculosquelettiques

- ↓ masse musculaire
- ↓ force musculaire
- ↓ masse osseuse et ostéoporose
- dégénérescence du cartilage
- ↓ amplitude articulaire
- contractures, ankylose

Manifestations cutanées

- ↑ risque d'escarres de décubitus
- macération ou sécheresse de la peau

Manifestations métaboliques

- bilan azoté négatif
- hypercalciurie
- ↓ tolérance au glucose (↑ résistance à l'insuline)
- Déplétion sodique (↓ volume sanguin)
- ↓ absorption des vitamines et minéraux

Manifestations neurologiques et psychiatriques

- dépression
- névrose
- instabilité émotionnelle
- anxiété
- carence sensorielle
- trouble de la posture et de la marche

viennent plus rapidement chez les malades dont un organe est déjà atteint ou qui souffrent de plusieurs maladies concomitantes.

Quoique des périodes d'alitement puissent être salutaires, elles peuvent néanmoins entraîner une perte d'autonomie fonctionnelle. Après plusieurs jours d'alitement, une majorité de patients âgés seront incapables de passer de leur lit à une chaise ou de se tenir debout sans aide. Ils peuvent alors souffrir d'hypotension orthostatique, d'escarres de décubitus ou de thromboses veineuses et subir plusieurs modifications physiologiques, dont l'hypoxémie, la constipation, une réduction du débit cardiaque et une déminéralisation osseuse⁴. Le *tableau I* et les descriptions suivantes énumèrent les manifestations cliniques du syndrome d'immobilisation sur les différents organes et systèmes^{1,4-6}.

Système cardiovasculaire

La thrombose veineuse et l'hypotension orthostatique sont les complications les plus fréquentes. La déplétion volémique, mais surtout le dysfonctionnement du système nerveux sympathique expliquent l'ortho-

été principalement étudiés à partir de modèles animaux ou auprès de jeunes sujets sains. Cependant, il existe peu de données sur la population âgée. Le temps d'apparition et la gravité des manifestations sont associés à l'importance de l'immobilisation et à l'état de santé du patient¹. En effet, les conséquences sont plus importantes et sur-

statisme. Avec le temps, le déconditionnement amène une augmentation de la fréquence cardiaque au repos, une baisse du volume d'éjection et de la pression de remplissage en diastole avec, comme conséquence, une diminution de l'irrigation myocardique. Tout cela amène ultimement une diminution de la capacité aérobie maximale (VO₂ max).

L'immobilisation, conséquence fréquente de l'hospitalisation, peut avoir plusieurs effets défavorables sur l'autonomie fonctionnelle, particulièrement sur la mobilité.

Parmi les complications potentielles, on retrouve des thrombophlébites, des escarres de décubitus, des contractures articulaires, une capacité aérobie diminuée, une faiblesse musculaire et un risque accru de chutes.

Système respiratoire

La diminution de l'amplitude de l'excursion du diaphragme et de la fréquence des mouvements respiratoires ainsi que la perte de tonus des muscles sollicités lors de la respiration entraînent une diminution du volume courant. De plus, les inspirations profondes étant moins fréquentes, les alvéoles ont tendance à se collaber, ce qui favorise l'apparition d'atélectasie, à son tour souvent responsable d'hypoxémie et d'une prolongation de l'alitement.

Systèmes urinaire et digestif

L'incontinence urinaire est fréquemment associée à l'immobilisation. Les raisons sont multiples : hydratation insuffisante, support inadéquat pour se rendre à la toilette, difficulté d'uriner en position couchée, vidange incomplète de la vessie, diminution de la sensation d'uriner et changements de l'état mental (*delirium*, démence). Cette stase urinaire provoque parfois de la rétention accompagnée d'atonie souvent à l'origine d'infections urinaires à répétition. Tous ces facteurs combinés à l'hypercalciurie prédisposent à la formation de calculs. La constipation et la formation d'un fécalome constituent les effets les plus fréquents de l'immobilisation, en raison d'une diminution du volume plasmatique, des apports hydriques et de la mobilité intestinale. Les effets sur le système digestif supérieur sont une augmentation du reflux, de l'incidence d'aspiration bronchique et d'hémorragies digestives hautes.

Appareil locomoteur

L'immobilisation a des effets majeurs sur l'appareil locomoteur parce que ces effets surviennent tôt et engendrent directement une incapacité à se mobiliser. On observe une baisse de la masse osseuse aussi tôt que 30 heures après le début de l'immobilisation. La force musculaire diminue en moyenne de 1 % à 2 % par jour, et les contractures articulaires apparaissent progressivement au cours des deux premières semaines.

Peau

Une des complications les plus dévastatrices de l'immobilisation est l'escarre de décubitus. En plus de l'alitement, les facteurs de risque sont l'insuffisance artérielle, l'âge, la dénutrition, l'incontinence urinaire et l'altération de l'état de conscience.

Système endocrinien

Un des effets les plus fréquents de l'immobilisation sur le

système endocrinien est un bilan calcique négatif attribuable à une excrétion accrue de calcium (dans les urines et les selles) qui provoque une baisse de la masse osseuse. On assiste également à une natriurèse associée à une diminution du volume plasmatique et, par conséquent, à une augmentation du taux de rénine plasmatique et d'hormone anti-diurétique. La tolérance au glucose diminue proportionnellement à une augmentation de la résistance à l'insuline du fait que les muscles sont de moins en moins sollicités.

Système nerveux (troubles neurologiques et psychiatriques)

Les conséquences de l'immobilisation portent atteinte à l'estime de soi du patient, ce qui entraîne un stress psychologique supplémentaire. Les réactions émotionnelles ont tendance à être exagérées ou inappropriées. Le risque de dépression est dix fois plus important chez un patient âgé hospitalisé en raison d'une perte d'autonomie fonctionnelle. Une carence sensorielle modifie la perception spatiotemporelle et peut mener à des réactions d'anxiété, d'agitation, de panique, voire de désorientation et de délire. Cette carence est accrue chez les personnes aveugles, sourdes ou atteintes de troubles cognitifs.

L'alitement prolongé amène aussi des changements sensitivomoteurs (systèmes nerveux central et périphérique). Ces changements sont associés à des altérations de la posture debout et de la marche pouvant provoquer des chutes qui occasionneront des blessures, des fractures, des douleurs et une prolongation de l'hospitalisation.

Mon patient présente-t-il un risque de ne pas se relever ?

En 2002, McCusker et coll. ont effectué une recension des écrits sur les facteurs de risque qui permettent de prédire si un patient en milieu hospitalier⁷ subira une perte d'autonomie fonctionnelle. Comme le mentionnent les auteurs, la détermination de ces facteurs de risque permet aux cliniciens de cibler les interventions nécessaires chez les patients présentant un risque élevé, tant en prévention secondaire (réduction de l'incidence des incapacités chez les patients avec des atteintes connues) que tertiaire (réduction de l'incidence du handicap chez les patients atteints d'incapacité). Puisque les incapacités et la perte d'autonomie fonctionnelle sont associées à un risque accru de mortalité et d'hébergement dans un établissement de soins, à une utilisation des services et à un coût social plus élevé, les facteurs de prédiction de la perte d'autonomie

T A B L E A U II

Grille permettant de repérer les patients susceptibles de subir une perte d'autonomie fonctionnelle

Âge	75-84 ans	1
	≥ 85 ans	2
PAF* préalable	AVQ-AVD	1
	+ mobilité	2
Atteinte des fonctions cérébrales supérieures (incluant le <i>delirium</i>)	MMSE ≤ 21	1
	MMSE ≤ 14	2
Présence de certains diagnostics (dépression, cancer, incontinence, pertes sensorielles et escarres de décubitus)		2
Hébergement dans un établissement de soins		2
Polypharmacie	(≥ 5 médicaments ou ≥ 2 psychotropes)	2
Recours récent aux services hospitaliers	Hospitalisation ou visite à l'urgence dans les trois derniers mois	1
Hospitalisation par le service de l'urgence		1
Réseau social insuffisant		1
Total		15

Note : une cote supérieure à 6 indique un risque accru

PAF : perte d'autonomie fonctionnelle ; AVQ : activités de la vie quotidienne ; AVD : activités de la vie domestique ; MMSE : mini-examen de l'état mental

Inspirée de : Michèle Morin (Centre hospitalier affilié universitaire de Québec) ; 1992. Grille d'identification de la clientèle âgée à risque de perte d'autonomie et d'institutionnalisation.

fonctionnelle revêtent un intérêt, non seulement pour les médecins, les gestionnaires et les administrateurs du système de santé, mais également pour les patients et les membres de leur famille.

Plusieurs facteurs de risque de perte d'autonomie fonctionnelle ont été recensés dans la littérature. Des instruments (devant être validés localement et regroupant une

majorité de ces facteurs) ont alors été élaborés^{2,7-12} ; nous en proposons une synthèse au *tableau II*. Selon notre expérience clinique, une cote supérieure à 6 indique un risque accru nécessitant une attention particulière et un suivi continu. Par contre, le sexe, l'état civil et la race sont de pauvres facteurs prédictifs de la perte d'autonomie fonctionnelle.

Pour empêcher ou limiter le déconditionnement en cours d'hospitalisation, les interventions doivent être effectuées tôt par une équipe multidisciplinaire et se concentrer sur l'environnement hospitalier, les médicaments, la prescription d'exercices et le niveau d'activité.

Plusieurs facteurs de risque de perte d'autonomie fonctionnelle ont été recensés dans la littérature. Les plus cités sont : l'âge, le diagnostic, les activités de la vie quotidienne, l'atteinte des fonctions cérébrales supérieures (incluant le *delirium*) et le fait de résider dans un établissement de soins.

Comment éviter le déconditionnement¹ ?

L'objectif de l'activité physique et de la physiothérapie, dans un contexte de maladie aiguë, est de prévenir la perte d'autonomie fonctionnelle causée par l'immobilité et d'accélérer le retour au niveau d'autonomie antérieur à l'hospitalisation. Pour y parvenir, les interventions doivent être effectuées tôt (dès le début de l'hospitalisation) par une équipe multidisciplinaire (médecins, infirmières, physiothérapeutes, préposés aux bénéficiaires, famille et patient) et se concentrer sur l'environnement hospitalier, les médicaments, la prescription d'exercices et le niveau d'activité.

Environnement hospitalier

Plusieurs pratiques hospitalières sont susceptibles d'accélérer l'apparition de nouvelles incapacités au cours de l'hospitalisation. Ainsi, le port de vêtements ou de chaussures inappropriées, l'encombrement des chambres ou des corridors, un environnement non familier, des lits élevés, l'installation de côtés de lit, de solutés intraveineux ou de sondes urinaires ainsi que l'utilisation de contentions physiques ou chimiques contribuent au déconditionnement des patients hospitalisés. Plusieurs interventions sont possibles : abaisser la hauteur du lit, installer un trapèze au-dessus du lit et des demi-côtés de lit, utiliser des chaises dotées d'accoudoirs, libérer la chambre et les corridors des objets nuisant à la circulation, installer des barres d'appui et des sièges de toilette élevés dans les salles de bain ainsi que des mains courantes dans les chambres et les corridors, s'assurer que les surfaces ne sont pas glissantes et que l'éclairage est suffisant la nuit.

Médicaments

Pour les patients susceptibles de souffrir de déconditionnement, on doit favoriser l'utilisation de « minicathéters héparinés » plutôt que de solutions intraveineuses continues afin d'encourager la mobilité. Évidemment, il faut employer la plus petite dose possible de sédatifs et de psychotropes.

Prescription d'exercices

Dans un premier temps, on doit sensibiliser autant l'équipe de soins que la famille à l'importance de l'exercice. Ces personnes constituent une composante clé de la réadaptation hospitalière et du renforcement de la motivation du patient. L'intensité de l'exercice ne doit cependant pas dépasser de 40 % à 60 %, puisqu'on ne veut que

conserver les acquis. La fréquence est plus importante que l'intensité. On diminuera l'intensité dans les cas suivants : si la pression artérielle systolique diminue de 10 mm Hg ou si la pression artérielle diastolique s'accroît de 15 mm Hg, si le pouls augmente de plus de 20 battements par minute par rapport à la valeur au repos ou qu'il ne revient pas à la fréquence de base après trois minutes de repos ou encore si la saturation en oxygène chute à moins de 90 %¹³. On recommande des exercices d'étirement pour prévenir les contractures, en insistant plus particulièrement sur l'extension des hanches et des genoux, la dorsiflexion des chevilles et la flexion des épaules.

Même si les exercices au lit peuvent être utiles dans certaines circonstances, il est préférable de les faire en position assise afin de maximiser le fonctionnement respiratoire, gastro-intestinal et génito-urinaire. Par la suite, le patient progressera vers le transfert lit/chaise, l'augmentation progressive de la distance de marche et de la fréquence d'utilisation des toilettes.

Niveau d'activité

L'activité physique ne devrait être limitée que pour des raisons médicales bien précises. Le risque de chute ne devrait pas résulter en une ordonnance d'alitement. Il faut plutôt prendre les précautions nécessaires, comme assurer une supervision adéquate, fournir l'assistance d'une personne ou encore une aide à la marche (cane, marchette).

La prescription devrait inclure la position dans laquelle l'activité doit être effectuée (couchée, assise ou debout) et la fréquence. On ne doit pas hésiter à consulter un physiothérapeute lorsqu'on croit qu'un patient sera alité pendant une longue période. Le même commentaire s'applique aux patients dont la marche est instable. Une évaluation de l'équilibre à l'aide d'un instrument (Berg, Tinetti) et l'utilisation d'une aide à la marche pourraient être nécessaires. Il est important de détecter tout patient susceptible de ne pas retrouver son niveau d'autonomie fonctionnelle antérieur, car il faut alors songer à poursuivre la réadaptation après une atteinte aiguë dans le cadre d'un programme intrahospitalier ou ambulatoire (hôpital de jour, physiothérapie à domicile).

V OICI la suite des trois situations cliniques énoncées au départ :

M. Boucher a survécu à son infarctus du myocarde. Il s'est mobilisé tôt et a été stimulé par tous les intervenants.

Le personnel a particulièrement insisté sur la marche; ses craintes (et celles de sa famille) quant aux efforts possibles après un infarctus se sont dissipées. M^{me} Lacasse récupère bien à la suite de son intervention chirurgicale et se mobilise de plus en plus. La prévention de la phlébothrombose, l'alimentation de soutien, l'aide de la physiothérapeute et la présence régulière de ses enfants lui ont permis de surmonter l'épreuve et d'être orientée vers l'unité de réadaptation avant de retourner chez elle. Quant à M^{me} Allaire, elle s'est toujours déplacée sur l'étage malgré l'oxygénothérapie et les soins respiratoires. L'aide physique du personnel infirmier et de sa fille (qui la faisait marcher à chacune de ses visites) a été primordiale pour favoriser la mobilisation et le sourire de la patiente. La fille et la mère auraient aimé savoir, au cours de l'hospitalisation précédente, qu'il est possible de se mobiliser même si on reçoit de l'oxygène. Le départ de la patiente chez sa fille est prévu pour demain. Toutes deux en sont fort heureuses. ☺

Date de réception : 22 mars 2004

Date d'acceptation : 4 avril 2004

Mots clés : soins de courte durée, immobilisation, perte d'autonomie fonctionnelle

Bibliographie

1. Mahoney JE. Immobility and falls. *Clin Geriatr Med* 1998 ; 14 (4) : 699-726.
2. Sager MA, Rudberg MA. Functional decline associated with hospitalization for acute illness. *Clin Geriatr Med*. 1998 ; 14 (14) : 669-79.
3. Margitic S, Inouye SK, Thomas J et coll. Hospital Outcomes Project for the Elderly (HOPE): rational and design for prospective pool analysis. *J Am Geriatr Soc* 1993 ; 41 (3) : 258-67.
4. Palmer RM. Acute Care. Dans : Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH Jr, Halter JB, Ouslander JG, éditeurs. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. McGraw-Hill ; 1999 : 483-92.
5. Anderson LC, Cutler NC. Immobility. Dans : Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH Jr, Halter JB, Ouslander JG, éditeurs. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. McGraw-Hill ; 1999 : 1565-75.
6. Hébert R. Syndrome d'immobilisation. Dans : Arcand M, Hébert R, éditeurs. *Précis pratique de gériatrie*. 2^e éd. : Edisem Inc. ; 1997 : 309-21.
7. McCusker J, Kakuma R, Abrahamowicz M. Predictors of functional decline in hospitalized elderly patients: a systematic review. *J Gerontol S Biol Sci* 2002 ; 57A (9) : M569-77.
8. Covinsky KE, Palmer RM, Fortinsky RH et coll. Loss on independence in activities of daily living in older adults hospitalized with medical illnesses: Increased vulnerability with age. *J Am Geriatr Soc* 2003 ; 51 : 451-8.
9. Counsell SR, Holder CM, Liebenauer LL et coll. Effects of a multicomponent intervention on functional outcomes and process of

S U M M A R Y

“Get up and walk” or how to minimize the risk of functional decline during hospitalization. Immobilization is a common consequence of hospitalization and may contribute to adverse outcomes, including loss of walking independence, functional decline, nursing home placement after discharge, and comorbid complications during and after hospitalization. These complications include deep venous thrombosis, urinary incontinence, pressure sores, joint contractures, decreased aerobic capacity, osteopenia, muscle weakness, and falls¹.

Common predictors of functional decline in hospitalized elderly patients found in the majority of studies that examine them include age, diagnosis, activity of daily living, cognitive impairment (including delirium) and residence⁷.

The purpose of physical activity and physical therapy in the setting of acute illness is (1) to prevent loss of function and physiologic reserve because of immobility and (2) to hasten restoration of function that has been lost because of acute illness. The goal is to return patients to their prehospital level of function. To achieve this goal, first, interventions should be initiated as soon as hospitalization begins. Second, interventions should be multidisciplinary, using input from physicians, nurses, physical therapists, nurses aides, patients' families, and patients themselves. Finally, interventions must occur in the domains of (1) the hospital environment, (2) medication regimens, (3) exercise prescription, and (4) activity orders¹.

Key words: acute care, immobilization, functional decline

care in hospitalized older patients: a randomized controlled trial of acute care for elders (ACE) in a community hospital. *J Am Geriatr Soc* 2000 ; 48 : 1572-81.

10. Inouye SK, Bogardus Jr ST, Baker DI, Leo-Summers L, Cooney Jr. LM. The hospital elder life program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. *J Am Geriatr Soc* 2000 ; 48 : 1697-706.
11. McCusker J, Bellavance F, Cardin S, Trepanier S, Verdon J, Ardman O. Detection of older people at increased risk of adverse health outcomes after an emergency visit: the ISAR screening tool. *J Am Geriatr Soc* 1999 ; 47 (10) : 1229-37.
12. Sager MA, Rudberg MA, Jalaluddin M et coll. Hospital admission risk profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1996 ; 44 : 251-7.
13. Smith EL, Gilligan C. Physical activity prescription for the older adult. *Psy Sport Med* 1983 ; 11 : 91-101.