



# Mobilisation précoce avec un vélo de lit

Une directive internationalement reconnue définit la mobilisation précoce comme « [...] le début de la mobilisation dans les 72 heures suivant l'admission aux soins intensifs » [1]. D'autres études concluent cependant que la définition de la mobilisation précoce dans la littérature n'est pas parfaitement claire [3, 11]. Dans tous les cas, la mobilisation précoce après un événement aigu relève souvent du défi pour les professionnels de la santé. C'est le cas non seulement à l'étape des soins actifs, mais aussi à celle de la réadaptation : la mobilisation des patients gravement touchés est là aussi fondamentale. La mobilisation avec un lit de vélo est un bon moyen de soulager le personnel et de répondre aux exigences de la mobilisation précoce. Plusieurs études confirment

que la mobilisation avec un vélo de lit est une pratique sûre et réalisable [8, 9]. Ses effets positifs à la sortie du patient se manifestent par un meilleur rétablissement de la capacité d'entraînement fonctionnel et une amélioration de la force musculaire. L'état fonctionnel du patient est ainsi amélioré, ce qui a un impact positif sur son rétablissement ultérieur [2]. Les exigences et le contexte de la mobilisation précoce diffèrent dans les deux principaux domaines que sont la médecine aiguë et la réadaptation.

## **Mobilisation précoce dans la clinique de soins aigus**

Les dangers de l'immobilisation des patients en soins intensifs sont clairs : les patients atteints présentent un « déconditionnement » général consistant en une faiblesse générale, une grande fatigabilité, une atrophie croissante des muscles respiratoires et squelettiques, des déficits psychocognitifs, une réponse hémodynamique réduite, ainsi que des lésions de la peau et des tissus mous liées à la position [1]. Il est donc fondamental d'assurer aux patients des soins intensifs une mobilisation précoce dès le premier jour. Sur le long terme, la mise en œuvre d'une réadaptation précoce peut être bénéfique pour le patient mais aussi pour le système de santé : une réadaptation précoce peut raccourcir la durée du séjour du patient et donc baisser les coûts de traitement [1, 6, 7].

Les principaux objectifs sont l'augmentation ou le maintien de la fonction des muscles squelettiques et respiratoires et l'amélioration de la réactivité hémodynamique. On évite ainsi le « déconditionnement » général, avec plusieurs conséquences : la mobilisation précoce offre ainsi une influence positive sur la durée de la respiration artificielle et est aussi associée à un indice de Barthel plus élevé, à une augmentation de la probabilité de sortie du patient et à un meilleur score d'indépendance fonctionnelle (SF-36). Ces résultats confirment l'importance de la réadaptation précoce pour tous les patients en soins intensifs ne présentant aucun critère d'exclusion pour la mobilisation. La directive allemande recommande donc que les patients en soins intensifs soient mobilisés au plus tard 72 heures après leur admission. La mobilisation devrait être effectuée deux fois par jour pendant au moins 20 minutes [1]. Deux paramètres sont d'une importance fondamentale pour la réadaptation précoce : le personnel et l'équipement. Le succès de la mobilisation précoce repose donc toujours sur des concepts adaptés aux besoins spécifiques de la clinique, qui favorisent de manière optimale l'interaction entre le patient, la clinique et l'équipement [7].

### Réadaptation des patients gravement atteints

Contrairement aux soins aigus, la rééducation des patients gravement atteints n'a pas pour objectif de stabiliser des paramètres vitaux importants mais de promouvoir l'activité. La réadaptation est un processus d'apprentissage actif dont l'objectif est la maîtrise du handicap et une minimisation des déficiences ou des limitations d'activité, voire leur disparition complète [4]. Selon la Classification Internationale du Fonctionnement (CIF), la réadaptation consiste à maintenir ou à améliorer les fonctions corporelles, les structures corporelles, l'activité et la participation.

Les patients eux-mêmes expriment souvent des objectifs au niveau quotidien, tels que le rétablissement de la capacité à marcher, le retour à une alimentation naturelle après une nutrition artificielle ou le maintien des activités sociales. Il revient donc à l'équipe de traitement de formuler des objectifs intermédiaires et d'en tirer une stratégie de traitement [10].

Les cycles de mouvement à pied et à vélo sont très comparables. Dans ces deux activités, les mêmes muscles sont sollicités dans la même séquence de coordination ; c'est pourquoi le vélo de lit est une bonne thérapie complémentaire pour réhabiliter la marche chez les patients gravement atteints. En outre, la thérapie à l'aide d'un vélo de lit peut être envisagée comme une étape de préparation à une rééducation ultérieure.

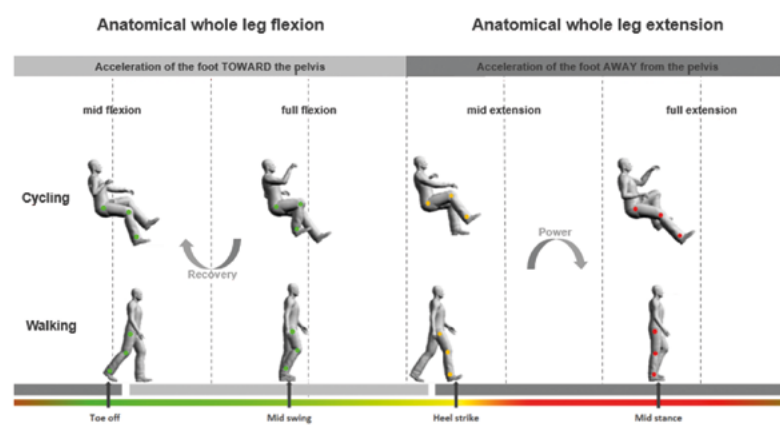


Illustration 1 : Comparaison des cycles de marche à pied et à vélo (Source : propre illustration de Zehr EP et al. (2016))

Sur le plan fonctionnel, un vélo de lit améliore également la force musculaire, la mobilité et l'endurance et stabilise davantage le système cardiovasculaire. Il améliore la fonction respiratoire, active la fonction intestinale et offre ainsi un effet positif sur le métabolisme tout en réduisant les temps de repos.

En résumé et comme le confirment de nombreuses études, l'utilisation d'un vélo de lit profite particulièrement aux patients. Ce phénomène s'applique à la fois pendant les soins actifs et la réadaptation. Les vélos de lit ont le grand avantage d'accompagner les patients dans leur processus de récupération : l'entraînement passif, assisté et actif sont possibles aussi bien avec les membres inférieurs que supérieurs. De plus, comme le confirment de nombreuses directives, le vélo de lit est une solution sûre et réalisable, tant pour le patient que pour l'équipe soignante [5, 7].

---

## Références

- [1] Bein T et al.** (2015): S2e Leitlinie: ‚Lagerungstherapie und Frühmobilisation zur Prophylaxe oder Therapie von pulmonalen Funktionsstörungen‘,  
URL: [https://www.awmf.org/uploads/tx\\_szleitlinien/001-015L\\_S2e\\_Lagerungstherapie\\_Fr%C3%BChmobilisation\\_pulmonale\\_Funktionsst%C3%B6rungen\\_2015-05.pdf](https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/001-015L_S2e_Lagerungstherapie_Fr%C3%BChmobilisation_pulmonale_Funktionsst%C3%B6rungen_2015-05.pdf) (Stand: 01.08.2019).
- [2] Burtin C et al.** (2009): Early exercise in critically ill patients enhances short-term functional recovery, in: Journal of Critical Care Med, 37, S. 2499-2505.
- [3] Clarissa C et al.** (2019): Early mobilisation in mechanically ventilated patients: a systematic integrative review of definitions and activities, in: Journal of Intensive Care, 7, S. 1-19.
- [4] Flachendecker P et al.** (2019): Rehabilitation bei Multipler Sklerose: multimodal, interdisziplinär, wirksam, in: Neurologie up2date, 2/2019,S.171.
- [5] Hodgson C et al.** (2013): Clinical review: Early patient mobilization in the ICU, in: Critical Care, 17, S. 1-7.
- [6] Hodgson C et al.** (2014): Expert consensus and recommendation on safety criteria for active mobilization of mechanically ventilated critically ill adults, in: Critical Care, 18, S. 1-9.
- [7] Intensive Care NSW** (2017): Clinical guideline: Physical activity and movement: A guideline for critically ill adults, Chatswood NSW: AGENCY FOR CLINICAL INNOVATION.
- [8] Kho ME et al.** (2015): Feasibility and safety of in-bed cycling for physical rehabilitation in the intensive care unit, in: Journal of critical care.
- [9] Ringdal M et al.** (2018): In-bed cycling in the ICU; patient safety and recollections with motivational effects, in: Acta anaesthesiologica Scandinavica, 5, S. 658-665.
- [10] Schupp W** (2016): Was die Rehabilitation für Schlaganfall für den Langzeitverlauf leisten kann, in: Der Neurologe & Psychiater, 11/2016, S. 22-28.
- [11] Thomas S et al.** (2016): Evidenzbasierte Konzepte der motorischen Frührehabilitation, in: Neurologie & Rehabilitation, 22, S. 209-216.
- [12] Zehr EP et al.** (2016). Neuromechanical interactions between the limbs during human locomotion: an evolutionary perspective with translation to rehabilitation. Exp Brain Res 234:3059-3081.