

**Webinaire**  
**Santé numérique et chirurgie :**  
**Dispositifs médicaux**

**Utilisation de l'exosquelette Atalante de Wandercraft**  
**pour la rééducation post-chirurgie**

Jeanne VANMAIRIS, Sophie PELLAS et Margaux BLUM



# CAS CLINIQUE : L'immobilité post-opératoire, un défi majeur

Mr X. 62 ans, pris en charge en service de neurochirurgie d'un hôpital parisien suite à une hémorragie sous arachnoïdienne

- WFNS 5
- Glasgow Coma Scale 4/15 à l'arrivée
- Fisher 4
- Trachéotomie & Gastrostomie
- Déficit moteur généralisé : 3/5 au testing musculaire
- Troubles cognitifs sévères (MMSE: 16/30, MoCA: 12/30, FAB: 11/18)
- Constipation importante
- Syndrome dépressif
- Déconditionnement +++



La prise en charge post-chirurgie, Rééducation avec objectifs de réautonomisation du patient

- La HAS (2023) définit un programme de récupération améliorée après chirurgie (RAAC) qui inclut la **mobilisation précoce**.
- Recommandations HAS pour rééducation post AVC : **Précocité - Intensité - Spécificité**

## MAIS

- Souvent manque de personnel rééducatif en soins aigus
- Prises en charge complexe avec risque de TMS du personnel
- Séances peu intenses : faible nombre de pas, peu de temps de verticalisation
- Troubles cognitifs avec difficultés d'adhésion du patient



# Utilisation d'Atalante, exosquelette de rééducation pour une mobilisation précoce, intensive et sécurisée de M. X.



## Dispositif adapté à M. X et à une grande diversité de profils en milieu aigu post-opératoire

Exosquelette mains libres auto-équilibré, facile à prendre en main  
Peu de charge physique pour le thérapeute  
Contrôle instinctif par le patient (même avec des troubles cognitifs)



## Mouvements fonctionnels intégrés et orientés vers la tâche

Marche passive/active, Pas avant/arrière/latéraux, Squats, Exercice d'équilibre actif, travail cognitif d'orientation dans l'espace, stimulation et renforcement musculaire des membres, activités ludiques



## Contrôle du dispositif par le patient et le thérapeute

Rapport de séance et recueil de la satisfaction du patient, permet le suivi dans le temps des progrès  
Amélioration fonctionnelle du patient



## Continuité entre la prise en charge aiguë post-opératoire et la rééducation

Le dispositif peut être également utilisé en phase subaiguë jusqu'à la phase chronique



# Atalante, un exosquelette utilisé dans deux hôpitaux de renom



## Bénéfices envisagés à l'utilisation en phase précoce

- Lutte contre l'hypotension orthostatique
- Lutte contre les rétractions orthopédiques et attitudes vicieuses
- Lutte contre les escarres
- Amélioration de la motilité digestive
- Réhabilitation cardio-vasculaire précoce
- Réhabilitation respiratoire précoce avec mobilisation des volumes pulmonaires
- Potentialisation la récupération neurologique (selon la pathologie)
- Stimulation cognitive précoce
- Amélioration du moral des patients

Pour une  
amélioration  
du pronostic  
fonctionnel  
du patient

## 2 Etudes pilotes qui démarrent en France et aux Etats-Unis

1 Validation de faisabilité et sécurité pour cette prise en charge en soins aigus



AP-HP  
Pitié-Salpêtrière  
Neurochirurgie



2 Mise en place d'un protocole de prise en charge spécifique en lien avec la MPR et avec identification des profils



AP-HP  
Pitié-Salpêtrière  
Neurochirurgie



3 Collecte de données d'efficacité pour des études plus poussées dans un second temps



AP-HP  
Pitié-Salpêtrière  
Neurochirurgie

