Le Ziekenhuis Oost Limburg (ZOL) est un hôpital suprarégional qui offre aux patients un ensemble complet de soins, de la médecine de base à la médecine de référence, en bonne collaboration avec tous les partenaires des soins. La convivialité à l'égard des patients, la qualité et l'accessibilité occupent une place centrale dans notre organisation. Au sein du service des soins intensifs (SI) également, nous essayons, en tant qu'équipe multidisciplinaire, d'offrir des soins de qualité axés sur le patient.

En tant qu'équipe de kinésithérapeutes, nous investissons fortement dans la formation professionnelle afin d'accroître notre expertise. Ainsi, nous nous engageons toujours à acquérir de nouvelles connaissances ainsi qu'à tester et à mettre en œuvre des méthodes innovantes.

L'un des projets les plus progressistes est la « early mobilization » (mobilisation précoce), fondée à la fois sur une littérature basée sur les preuves et sur la meilleure pratique. Ce concept implique que, dès le début du séjour en soins intensifs, nous misons de manière précoce sur la mobilisation et l'activation sur mesure du patient.

Comme démontré dans la littérature, cela a une influence positive sur la rééducation [1-2]. L'effet sur la vigilance et la facilité d'approche des patients ainsi que la conséquence positive de la mobilisation assise sur l'état respiratoire et l'hémodynamique sont essentiellement considérables. Par ailleurs, la mobilisation joue également un rôle important dans le bien-être psychique des patients.

Chaque jour, les kinésithérapeutes évaluent l'état neurologique ainsi que la force musculaire du patient sur la base d'échelles de mesure scientifiques. Les « standardized 5 questions » (S5Q) sont utilisées pour obtenir un score de vigilance sur 5, suivi par le « Medical Research Council (MRC) sum score », ce qui donne une idée de la force périphérique d'un patient.

Open and close your eyes
Look at me
Open your mouth and put out your tongue
Nod your head
Raise your eyebrows after I have counted to five

S5Q

Grade 0	No contraction visible or palpable
Grade 1	Flicker of contraction visible or palpable, although no limb movement
Grade 2	Movement with gravity eliminated over almost full range of motion
Grade 3	Movement against gravity over almost full range of motion
Grade 4	Movement against moderate resistance over full range of motion
Grade 5	Normal power

MRC sum score

Ces deux scores combinés donnent une idée du niveau auquel le patient se trouve dans le protocole « start to move », basé sur le diagramme de flux de Morris et al. L'échelle se compose de six niveaux, le niveau 0 correspondant à aucune coopération et le niveau 5 correspondant à une coopération

[1] Higgins SD, Erdogan M, Coles SJ, Green RS. Early mobilization of trauma patients admitted to intensive care units: A systematic review and meta-analyses. Injury. 2019 Nov.
[2] Anekwe DE, Biswas S, Bussières A, Spahija J. Early Rehabilitation Reduces the Likelihood of Developing Intensive Care Unit-Acquired Weakness: A Systematic Review and Meta-Analysis. Physiotherapy. 2020.

totale. Selon le tableau ci-dessous, il est recommandé de commencer par des transferts passifs à partir du niveau 2. Concrètement, cela signifie que les patients doivent pouvoir répondre correctement à au moins trois des cinq questions standardisées avant de procéder à la mobilisation.

LEVEL 0	LEVEL 1	LEVEL 2	LEVEL 3	LEVEL 4	LEVEL 5
NO COOPERATION S5Q[1] = 0	NO-LOW COOPERATION S5Q[1] < 3	MODERATE COOPERATION S5Q[1] ≥ 3	CLOSE TO FULL COOPERATION S5Q[1] ≥ 4/5	FULL COOPERATION S5Q[1] = 5	FULL COOPERATION S5Q[1] = 5
FAILS BASIC ASSESSMENT[2]	PASSES BASIC ASSESSMENT[3] +	PASSES BASIC ASSESSMENT[3] +	PASSES BASIC ASSESSMENT[3] +	PASSES BASIC ASSESSMENT[3] +	PASSES BASIC ASSESSMENT[3] +
BASIC ASSESSMENT = - Cardiorespiratory unstable: MAP < 60 mmHg **or** FiO_2 > 60% **or** PaO_2/FiO_2 < 200 **or** RR > 30 bpm - Neurologically unstable - Acute surgery - Temp > 40°C	Neurological or surgical or trauma condition does not allow transfer to chair	Obesity or neurological or surgical or trauma condition does not allow <u>active</u> transfer to chair (even if MRCsum ≥ 36)	MRC sum ≥ 36 + BBS Sit to stand = 0 + BBS Standing = 0 + BBS Sitting ≥ 1	MRCsum ≥ 48 + BBS Sit to stand ≥ 0 + BBS Standing ≥ 0 + BBS Sitting ≥ 2	MRC sum ≥ 48 + BBS Sit to stand ≥ 1 + BBS Standing ≥ 2 + BBS Sitting ≥ 3
BODY POSITIONING[4] 2hr turning	BODY POSITIONING[4] 2hr turning Fowler's position Splinting	BODY POSITIONING[4] 2hr turning Splinting Upright sitting position in bed Passive transfer bed to chair	BODY POSITIONING[4] 2hr turning Passive transfer bed to chair Sitting out of bed Standing with assist (2 ≥ pers)	BODY POSITIONING[4] Active transfer bed to chair Sitting out of bed Standing with assist (≥1 pers)	BODY POSITIONING[4] Active transfer bed to chair Sitting out of bed Standing
PHYSIOTHERAPY: No treatment	PHYSIOTHERAPY[4] Passive range of motion Passive bed cycling NMES	PHYSIOTHERAPY[4] Passive/Active range of motion Resistance training arms and legs Passive/Active leg and/or cycling in bed or chair NMES	PHYSIOTHERAPY[4] Passive/Active range of motion Resistance training arms and legs Active leg and/or arm cycling in bed or chair NMES ADL	PHYSIOTHERAPY[4] Passive/Active range of motion Resistance training arms and legs Active leg and/or arm cycling in chair or bed Walking (with assistance/frame) NMES ADL	PHYSIOTHERAPY[4] Passive/Active range of motion Resistance training arms and legs Active leg and arm cycling in chair Walking (with assistance) NMES ADL

« Start to move » – protocole (UZ Leuven)

Dans la pratique, nous avons toutefois constaté que les patients qui étaient au niveau 1 tiraient également un bénéfice de la mobilisation et de la verticalisation. Ils présentaient déjà dans une phase très aiguë des résultats positifs dans l'amorce de l'activité physique. Ces effets ont déjà été décrits et publiés dans une revue systématique en 2012 [3]. Lors de l'exécution initiale à l'aide d'une table de verticalisation, nous avons toutefois été confrontés à un certain nombre de limitations pratiques. Trois transferts passifs ont été nécessaires (lit-table de verticalisation, table de verticalisation-lit et lit-fauteuil) au cours d'une seule séance de thérapie. Dans la mesure où chaque transfert comporte un certain risque, nous avons cherché une solution pour minimiser ce risque.

Patients sur la table basculante, verticalisés.
Le Sara Combilizer répond à ces limitations pratiques. Après une période de test étendue, la plus-value de cet appareil dans le cadre de la mobilisation précoce était très claire. Alors que nous avions initialement choisi d'utiliser le Sara Combilizer chez des patients « stables » (indication : faible stabilité au niveau du tronc, déficience respiratoire mais faible profil neurologique), nous l'avons rapidement

[3] Adler, J., & Malone, D. Early mobilization in the intensive care unit: a systematic review. Cardiopulmonary physical therapy journal. 2012.

développé chez des patients présentant un profil plus lourd. L'instabilité hémodynamique du patient apparaît encore aujourd'hui comme la seule contre-indication. Ainsi, aujourd'hui, nous n'hésitons pas à placer une personne ventilée dans le Sara Combilizer pour faciliter le processus de sevrage et l'éclaircissement, sur le plan tant respiratoire que neurologique.

Patients mobilisés dans le Sara Combilizer, sous assistance respiratoire par le respirateur.

L'utilisation du Sara Combilizer a bien évidemment évolué. Comme pour l'introduction de tous les nouveaux dispositifs, cela a nécessité une certaine adaptation de la mise en œuvre pratique au sein de la thérapie. Soutenu tant par les médecins que par les infirmiers du service des soins intensifs, le Sara Combilizer a été de plus en plus utilisé dans les traitements quotidiens. Ainsi, sur une période d'un an et demi, le Sara Combilizer a été utilisé 1 233 fois, tant pour la mobilisation assise (860) que pour la combinaison avec verticalisation (373). Ceci dans toutes sortes de pathologies : pathologie abdominale (147), affections neurologiques (492), problèmes respiratoires (138) mais aussi chez les patients coronavirus (228). Lors de 280 mobilisations assises, le patient était encore sous assistance respiratoire par un respirateur.

Grâce à la forte amélioration de la clinique et à l'évolution favorable des paramètres objectifs, l'enthousiasme de l'équipe infirmière a également augmenté. Rapidement, les transferts de et vers le Sara Combilizer ont été effectués avec les infirmiers et ils sont désormais initiés par ceux-ci Nous-mêmes, en tant que kinésithérapeutes, nous essayons de continuer à aider, à expliquer et à corriger si nécessaire.

L'utilisation du Sara Combilizer ne remplace pas d'autres actes kinésithérapeuthiques mais constitue une opportunité supplémentaire pour stimuler l'état tant pulmonaire et hémodynamique que neurologique. Le traitement ultérieur est spécifiquement adapté aux besoins du patient et comprend à la fois une thérapie respiratoire et une mobilisation. En ce qui concerne la kinésithérapie respiratoire, nous travaillons avec l'IPV en combinaison avec le drainage autogène ainsi que toutes sortes d'exercices respiratoires, comme l'utilisation d'un Triflo ou d'une bouteille à expiration contre résistance ou des exercices d'aérobie en fonction de la problématique posée. En ce qui concerne la mobilisation, cela va de la thérapie d'entraînement passive à la thérapie d'entraînement active et du vélo avec assistance (tant au lit que dans le fauteuil) au début de la rééducation de la marche aux soins intensifs.

Chaque jour, nous réévaluons nos patients sur la base des taux de gaz sanguins mais aussi du tableau clinique, en concertation avec l'équipe infirmière et médicale. Un patient peut ainsi, par exemple, être verticalisé trois jours d'affilée avec le Sara Combilizer, ce qui est impossible le quatrième jour en raison notamment de limitations hémodynamiques. Dans ce cas, le traitement est à nouveau limité à la mobilisation assise.

La standardisation de la kinésithérapie aux soins intensifs ne présente pas de plus-value dans le sens d'un plan par étapes rigoureux. Nous travaillons avec des techniques et/ou outils basés sur les preuves et la pratique, adaptés individuellement par patient.

Le passage à un transfert actif ou semi-actif à l'aide de la table station debout active (et donc la fin de l'utilisation du Sara Combilizer) est décidé par les kinésithérapeutes à l'aide du MRC sum score. Lorsque les patients ont récupéré suffisamment de force, principalement dans les membres inférieurs, nous essayons à nouveau de les verticaliser activement. Cela passe d'exercices assis-debout à un transfert actif lit-fauteuil, puis une rééducation de la marche.

L'utilisation d'un Sara Combilizer s'est également étendue aujourd'hui aux services de séjour normaux en raison de la grande plus-value qu'il apporte au patient et aux équipes pluridisciplinaires. Les départements de neurologie, de neurochirurgie et de cardiologie sont désormais équipés de leur propre Sara Combilizer.

Patients pendant la mobilisation assise et la verticalisation avec le Sara Combilizer.

En résumé, nous pouvons conclure que le Sara Combilizer est devenu indispensable au sein du Ziekenhuis Oost Limburg. L'utilisation de ce dispositif stimule à la fois l'état pulmonaire, hémodynamique et neurologique des patients. Après une mise en œuvre par l'équipe de kinésithérapeutes aux soins intensifs, le Sara Combilizer constitue désormais un élément important de la (kinési)thérapie quotidienne dans l'ensemble de l'hôpital, réalisée par notre équipe multidisciplinaire.

Lise Custers, Barbara Naveau et David Schramme; kinésithérapeutes SI - Ziekenhuis Oost Limburg Genk.