

Physical Recovery after Critical Illness: Enhancements in Physiotherapeutic Care

From ICU to home



Robin Kwakman

Amsterdam
Movement
Sciences



Promotieteam: Marike van der Schaaf | Raoul Engelbert | Eric Voorn | Frans Nollet

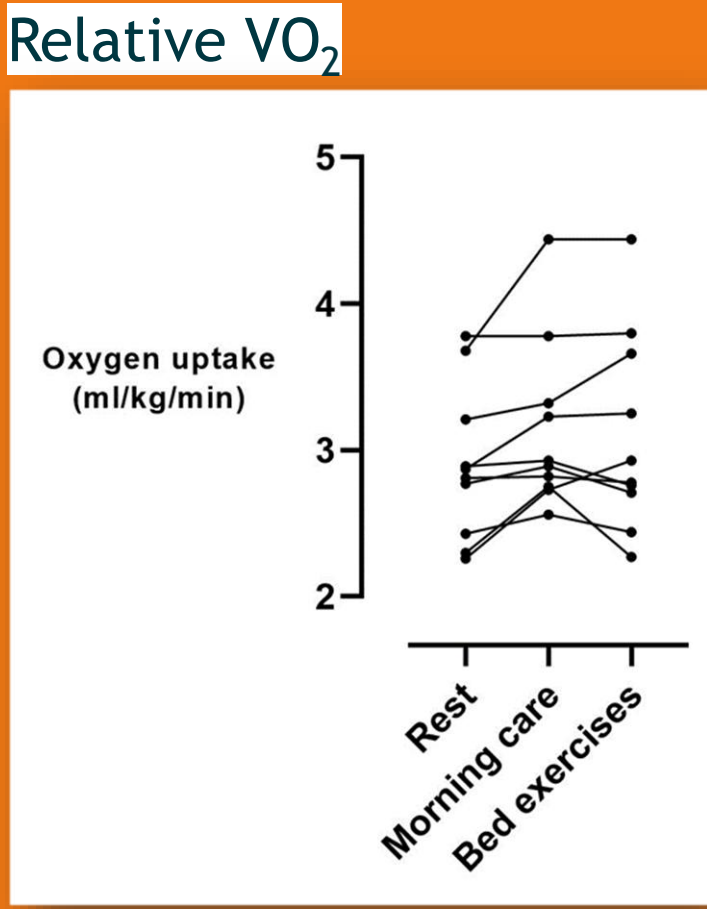
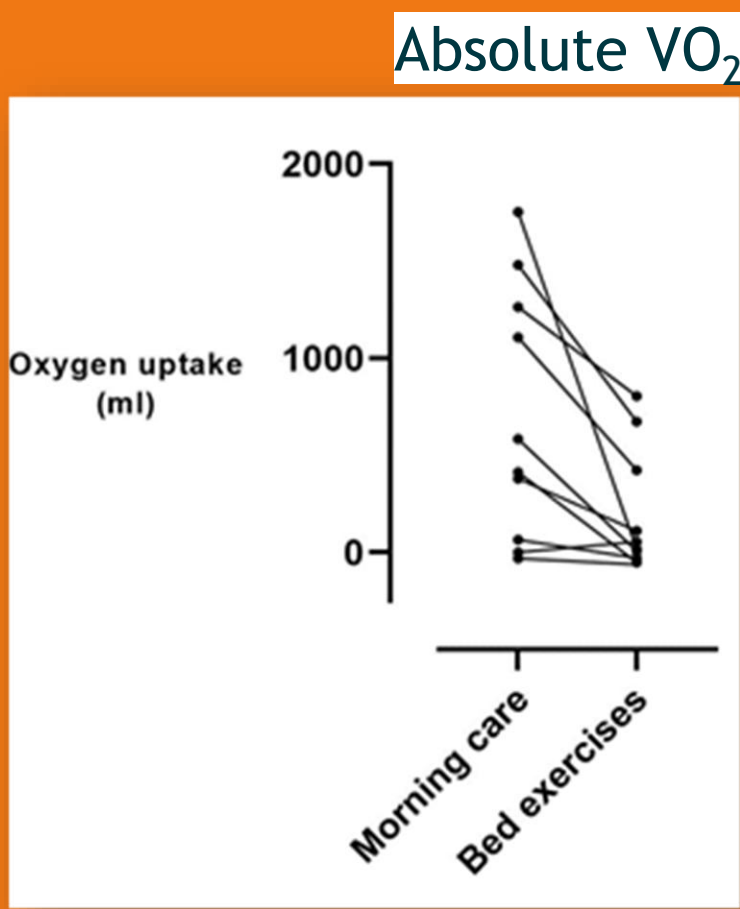
Waarom dit onderzoek?

Fysiek herstel na kritieke ziekte is vaak langdurig en complex. Fysiotherapeuten spelen een belangrijke rol bij het herstel na kritische ziekte. Het groeiende inzicht in de impact van kritieke ziekten maakt het noodzakelijk om te begrijpen hoe fysiotherapeutische interventies de fysieke revalidatie tijdens de vroege fase op de intensive care en na ontslag uit het ziekenhuis kunnen verbeteren en wat er gedaan kan worden om deze kennis te verspreiden in het fysiotherapeutische beroepenveld.

‘In mijn proefschrift onderzocht ik daarom hoe fysiotherapie kan bijdragen aan fysiek herstel van mensen met kritieke ziekte — van de IC, via de kliniek, tot in de thuissituatie.’

Hoofdstuk 2 | Metabole belasting tijdens ochtendzorg en actieve bedoefeningen bij beademde IC-patiënten

- We hebben het zuurstofverbruik (VO₂) van beademde patiënten gemeten tijdens rust, ochtendzorg en actieve bedoefeningen met een ademgasanalyse apparaat.
- Zowel ochtendzorg als actieve bedoefeningen konden leiden tot korte perioden van hoge VO₂-waarden en hoge ervaren (patiënt gerapporteerde) inspanning bij patiënten.
- We concluderen dat zorgverleners zich bewust moeten zijn van de mogelijke impact van deze activiteiten op patiënten die op de IC zijn opgenomen, en dat een gebalanceerd dagschema kan helpen om overbelasting te voorkomen.

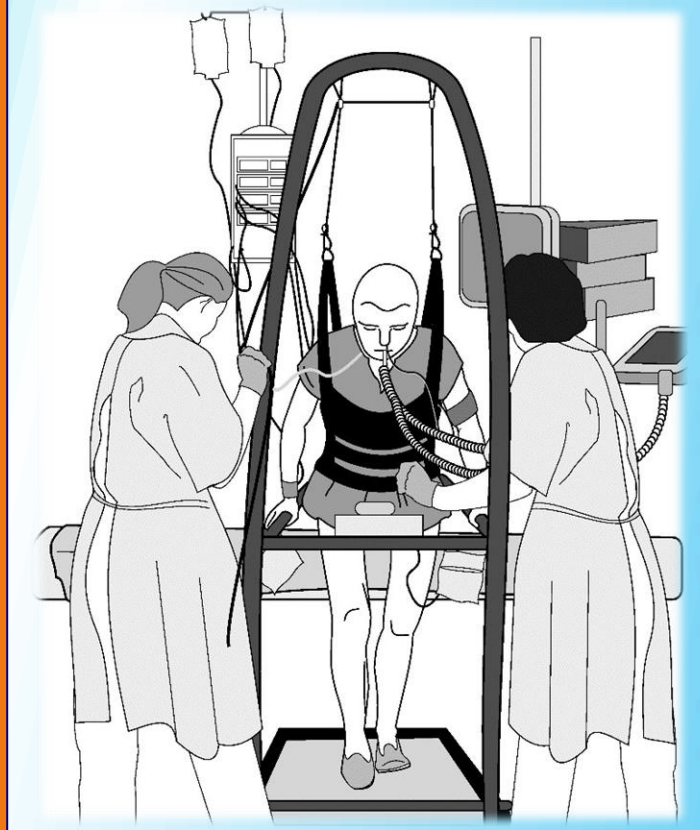
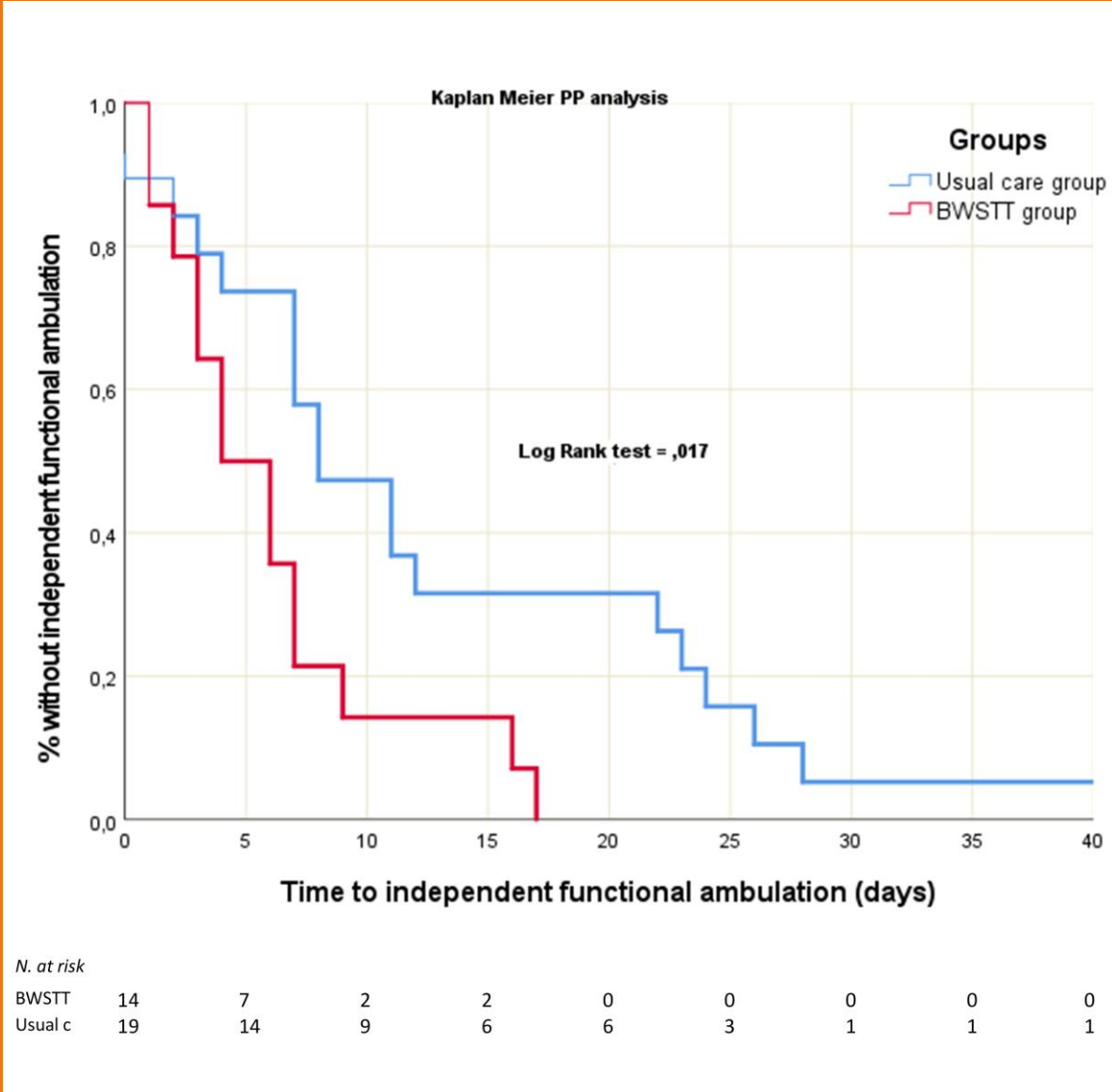


Intensive Care

‘Op de IC toonden we aan dat dagelijkse activiteiten, zoals ochtendzorg of lichte oefeningen in bed, gepaard gaan met een hoge metabole belasting. Dat onderstreept hoe kwetsbaar patiënten zijn én waarom dosering en timing van mobilisatie aandacht verdienen.’

Hoofdstuk 3&4 | Steps to recovery: body weight-supported treadmill training for critically ill patients

- RCT waarin we het effect van loopbandtraining met lichaamsgewichtondersteuning (BWSTT) op tijd tot herstel van zelfstandige loopfunctie onderzoeken bij ernstig zieke patiënten op de IC.
- We includeerden patiënten die beademd waren geweest (≥48 uur) met ≥MRC-graad 2 quadriceps spierkracht en we randomiseerden ze naar de interventiegroep die dagelijkse BWSTT ontving als toevoeging op standaard fysiotherapeutische zorg of naar de controlegroep die alleen standaard fysiotherapeutische zorg kreeg.
- Het primaire eindpunt was tijd tot zelfstandig lopen, gemeten met de Functional Ambulation Categories (FAC-score: 3). Secundaire eindpunten waren de ziekenhuis opnameduur en ernstige bijwerkingen.
- We vonden een positieve trend in het voordeel van de BWSTT-groep (n = 19) ten aanzien van het herstel van zelfstandig loopfunctie vergeleken met de controlegroep (n = 21). Daarnaast vonden we een kortere ziekenhuis opnameduur bij de BWSTT-groep (p = 0,037). Er deden zich geen ernstige bijwerkingen voor.
- We concluderen dat BWSTT een veelbelovende interventie lijkt om het herstel van het lopen te bevorderen en de ziekenhuis opnameduur van IC-patiënten te verkorten.



Klinisch

‘Op de IC en in de kliniek vonden we dat BWSTT haalbaar en veilig was, maar dat het tevens een veelbelovende interventie was om het herstel tot zelfstandig lopen te bevorderen en de ziekenhuis opnameduur van IC-patiënten te verkorten.’

Hoofdstuk 5&6 | Expert consensus raamwerk over fysieke revalidatie voor IC-patiënten na ontslag uit het ziekenhuis

- Hoofdstuk 5 presenteert een (internationaal) expert consensus raamwerk over fysieke revalidatie na ontslag uit het . ziekenhuis voor patiënten die op de IC opgenomen zijn geweest.
- In Hoofdstuk 6 hebben we het internationale raamwerk uit het vorige hoofdstuk vertaald naar praktische aanbevelingen voor de fysiotherapiepraktijk in de eerste lijn, in de context van de Nederlandse gezondheidszorg.
- We hebben een Delphi consensus studie uitgevoerd met een panel van Nederlandse fysiotherapie experts met ervaring in de behandeling van (voormalig) IC-patiënten na ontslag uit het ziekenhuis, met de toevoeging van experts uit aanverwante vakgebieden en een voormalige IC-patiënt
- Dit resulteerde in praktische aanbevelingen voor fysiotherapie in de eerstelijnszorg waarbij ook fysiotherapeutische meetinstrumenten en interventies om deze uitkomsten te verbeteren zijn voorgesteld.



Naar huis!

‘Na ontslag uit het ziekenhuis bleek fysiotherapeutische nazorg vaak beperkt of weinig afgestemd op de behoeften van patiënten. Daarom ontwikkelden we, samen met experts, een praktisch raamwerk voor post-IC fysiotherapie.’

Hoofdstuk 7 | Een perspectief op fysiotherapeutisch klinisch redeneren

- Hoofdstuk 7 beschrijft een educatief perspectief op fysiotherapeutisch klinisch redeneren bij het herstelproces van loopfunctie na intensive care opname.
- In dit artikel beschrijven we hoe we beginnende professionals willen helpen bij het ontwikkelen van klinisch redeneer vaardigheden met betrekking tot het herstel van het lopen bij langdurig beademde patiënten opgenomen op de IC.
- Hierbij presenteren we overwegingen voor fysiotherapeutisch klinisch redeneren voor het herstel van het lopen voor kritisch zieke patiënten die langdurig mechanisch beademd zijn geweest, tijdens en na verblijf op de IC.

‘En tot slot het onderwijs: In deze studie presenteren we een educatief perspectief die bijdraagt aan de redeneer vaardigheden bij beginnende fysiotherapeuten — zodat zij straks beter voorbereid zijn op deze complexe zorg’.



Kernbevindingen

- Meer inzicht in de fysieke belasting tijdens rust, ochtendzorg en actieve oefentherapie
- Raamwerk met aanbevelingen voor eerstelijns fysiotherapie bij (voormalige) ic-patiënten
- Nieuwe inzichten in de toepasbaarheid en effectiviteit van loopbandtraining met gewichtsondersteuning
- Een educatief perspectief die bijdraagt aan de redeneer vaardigheden bij beginnende fysiotherapeuten



Kennisdelen



Contact

r.c.h.kwakman@hva.nl

m.vanderschaaf@amsterdamumc.nl.