

# Paradigmenwechsel in der Frühmobilisation



**KABEG**  
KABEG MANAGEMENT

# **DGKP Anita Marquardt**

# **DGKP Katja Untersteiner**

- Projektstart Oktober 2019
- Implementierung und  
Mitarbeiterschulung Sommer 2020
- Wissenschaftliche Begleitung und  
Studententestlauf Herbst 2021
- Studienplanung laufend

## Aus der Theorie.....

Aktivität und Bewegung gehören zu den Voraussetzungen menschlichen Lebens.

Sich bewegen bedeutet: die Stellung oder Lage des Körpers ändern, sich in Bewegung setzen oder halten.

## Aus der Theorie.....

- Mobilisation umfasst Maßnahmen zur Unterstützung physiologischer Bewegungsabläufe und Maßnahmen bei bereits eingetretenen Bewegungsstörungen.

## Aus der Theorie...

- **Frühmobilisation**
  - Mobilisation eines Patienten innerhalb der ersten 72 h, nach einem plötzlich aufgetretenen bewegungseinschränkenden Ereignis oder verordneter Bettruhe.
- **Frühmobilisierung**
  - Alle Mobilisierungsformen bzw. Prozesse, die die Rehabilitation beatmeter Intensivpatienten zum Ziel haben

---

# Aus der Praxis...

## Peter S., Intensivpfleger ICU 2

- Heute selbstverständliches Mobilisationsequipment zur risikolosen Mobilisation gab es früher noch nicht.
- Der Terminus „Frühmobilisation“ war nicht Usus
- Mit der Einführung der Frühmobilisation kam es auch zum Paradigmenwechsel in der Analgosedierung. Bei der Wahl der Medikation wird bereits an eine frühestmöglich Mobilisation des Patienten gedacht.
- Frühmobilisation bedeutet heute wirklich früh mobilisieren.
- Mit entsprechendem Equipment und Schulung der Mitarbeiter ist Mobilisation sicher und gut machbar

# Aus der Praxis...

## Elisabeth B., Intensivpflegerin ICU 2

- Vor 30 Jahren wurde Tag wie Nacht an den Bettrand mobilisiert. Die Nachtruhe wurde nur „schwesternabhängig“ eingehalten.
- Therapeutische Ausfahrten mit beatmeten Patienten waren selten.
- Pat. mit SHT wurden ausschließlich 45° OK hoch gelagert und deutlich später mobilisiert.
- Bauchchirurgische Patienten wurden aufgrund von fehlenden Wundversorgungssystemen nicht mobilisiert.
- Mobilisation ist heute das, was die Pflegeperson daraus macht. Die Rahmenbedingungen sind optimal.

# Aus der Praxis...

## Benedikt N., Intensivpfleger ICU 2

- Als ich 1995 in die Intensivpflege einstieg, mobilisierten wir chirurgische Intensivpatienten oft schon am 1. postoperativen Tag.
- Mobilisation geschah meist aus dem Bauch heraus, nicht nach wissenschaftlichen Erkenntnissen oder pflegerischen Standard.
- Die zu mobilisierenden Patienten sind heute viel aufwändiger, das Personal dazu wird weniger doch die Ansprüche an die Frühmobilisation steigen stetig.
- Frühmobilisation reduziert nachweislich die Aufenthaltsdauer, das Delir und eventuelle Begleiterkrankungen, doch es wird keine Personal aufgestockt um diesen Trend weiter zu verfolgen.



# Projektziele Frühmobilisation

- Frühzeitiger und individueller Mobilisierungsbeginn
- Bewegungsfähigkeit fördern und Immobilisierung verhindern.
- Deliriumprophylaxe
- Lagerungsbedingte Haut- und Weichteilschäden verhindern.

# Valide Messinstrumente

- **Kriterienkatalog**
  - Definiert mittels Ampelsystem das Risiko für die Frühmobilisation.
  - Instrument der Risiko-Nutzen-Abwägung
  - Grad der Mobilisation bzw. In-Bed oder Out-of-Bed Mobilisation werden definiert
  
- **ICU Mobility Scale**

# Kriterienkatalog<sup>1</sup> („Ampelsystem“)

● ● ● Kriterienkatalog<sup>1</sup> ● ● ●  
 Frühmobilisation ICU 2  
**Anästhesiologie/Neurochirurgie**

Respiratorische Überlegungen	IN-BED Übungen (IMS 0-1)	OUT-OF-BED Übungen (IMS 2-10)
<b>Beatmungszugang</b>		
Endotrachealtubus	●	●
Trachealkanüle oder NIV	●	●
<b>Beatmungsparameter</b>		
FiO2 ≤ 0.6	●	●
FiO2 ≥ 0.6	●	●
<b>Periphere Sauerstoffsättigung</b>		
SpO2 ≥ 90 %	●	●
SpO2 < 90 %	●	●
<b>Atemfrequenz</b>		
≤ 30 bpm	●	●
>30 bpm	●	●
<b>PEEP</b>		
≤ 10 cm H <sub>2</sub> O	●	●
> 10 cm H <sub>2</sub> O	●	●
<b>Neurologische Überlegungen</b>		
<b>Bewusstseinslage</b>		
RASS -1 bis +1	●	●
RASS -2 bis +2	●	●
RASS < -2	●	●
RASS > +2	●	●

Neurologische Überlegungen		
<b>Bewusstseinslage</b>		
RASS -1 bis +1	●	●
RASS -2 bis +2	●	●
RASS < -2	●	●
RASS > +2	●	●
<b>Intrakranieller Druck</b>		
ICP nicht im Zielbereich	●	●
ICP im Zielbereich ohne aktives Management	●	●
Bewusstseinsstörung, Koma ohne Sedierung	●	●
<b>Andere neurologische Überlegungen</b>		
Kraniotomie	●	●
Offenes Lumbaldrain	●	●
Subgaleales Drain	●	●
SAB mit unversorgtem Aneurysma	●	●
Vasospasmen nach Clipping/Coiling	●	●
Akute Rückenmarksverletzung (versorgt)	●	●
Akute Rückenmarksverletzung	●	●
Unkontrollierte epileptische Anfälle	●	●

<sup>1</sup> Ein-/Ausschlusskriterien

Legende: ● aktive Mobilisierung (geringes Risiko) ● individuelle Entscheidung (mittleres Risiko) ● keine Mobilisierung (hohes Risiko)

## ICU Mobility Scale

- Dient der Einschätzung des aktuellen Mobilitätsgrades des Patienten
- Definiert das chronologische Mobilisieren unter Berücksichtigung der abteilungsspezifischen Toleranzkriterien
- Anordnen von individuellen und erreichbaren Mobilisationszielen

# ICU Mobility Scale

## ICU 2 Mobility Scale

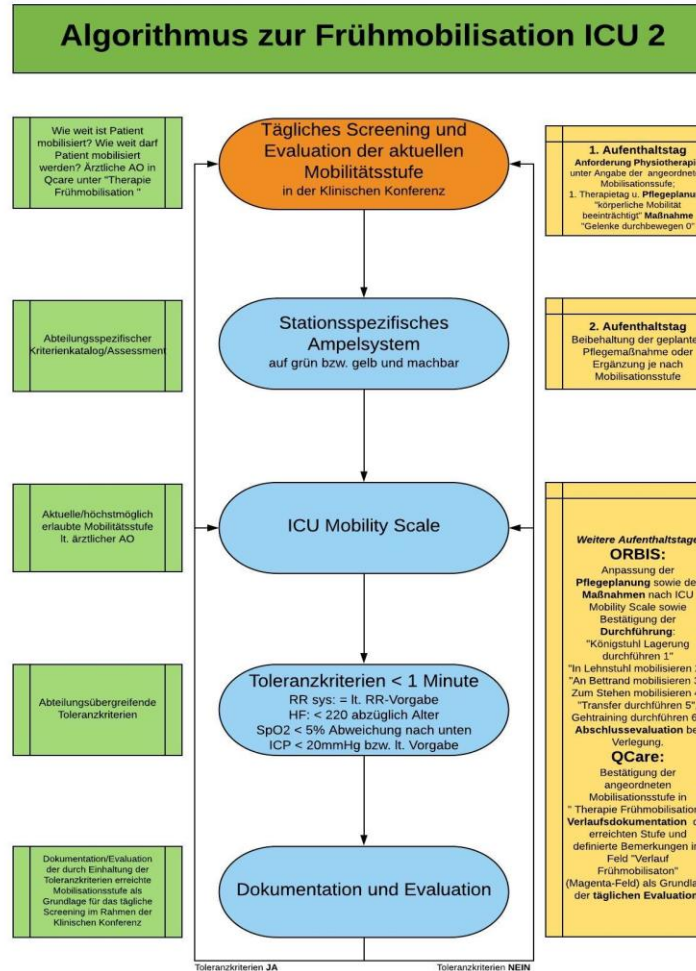
Stufe	Klassifikation/Definition
0	Passives Lagern, passive Übungen durch die Pflege, keine aktive Bewegung
1	Sitzen im Bett, Übungen im Bett (aktiv/assistiert), "Bed-Cycling"
2	Passiv in einen Stuhl bewegen (kein Sitzen/Stehen)
3	An der Bettkante sitzen, aktives Bewegen der Arme, beginnende Rumpfkontrolle
4	Stehen vor dem Bett, mit/ohne Assistenz, <b>Vertikalisierung</b> im Vitalgo od. im Sara Combilizer
5	Aktiver Transfer in einen Stuhl (mit Assistenz stehen und vom Bett zum Stuhl gehen)
6	Auf der Stelle gehen (min. 2 Schritte jedes Bein, mit oder ohne Assistenz)
7	Gehen mit 2 oder mehr Personen > 5m
8	Gehen mit einer Person > 5m
9	Gehen mit einem Hilfsmittel (ohne Assistenz durch eine Person) zB Rollstuhl schieben ≥ 5m
10	Gehen ohne Hilfsmittel und Assistenz ≥ 5m

Quelle: Carol Hodgson et al. in: Heart and Lung 2014:34;19-24

# **Stationseigener Algorithmus zur Frühmobilisation ICU 2**

Anwendung des Algorithmus im  
interdisziplinären Team im Rahmen der  
klinischen Konferenz

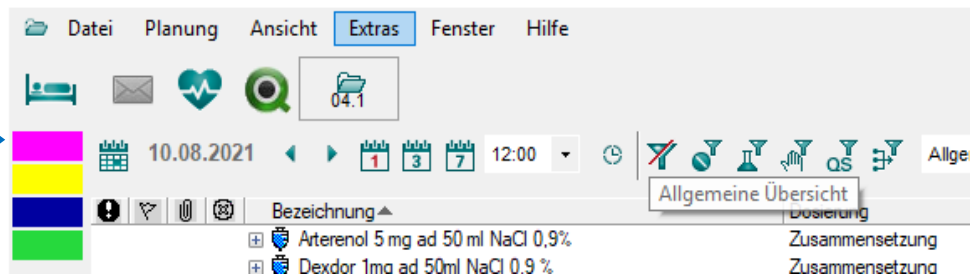
# Algorithmus<sup>1</sup>



<sup>1</sup>Unter Algorithmus verstehen wir „eine eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung eines Problems oder einer Klasse von Problemen. Algorithmen bestehen aus endlich vielen, wohldefinierten Einzelschritten.“

Hartley Rogers, Jr.: *Theory of Recursive Functions and Effective Computability*, MIT Press Cambridge, 1987, S. 2.

# Dokumentation im PDMS



Typ: Basisdokumentation  
Kategorie: Frühmobilisation Verlaufsdokumenter  
Gültig ab: 10.08.2021 12:42  
Gültig bis: Datum (selected) / Ereignis  
Vorlage: Frühmobilisation

1. Erreichter ICU Mobility Scale:  
2. Erreichter Vertikalisierungsgrad: \*

Ab ICU Mobility Scale 2:  
3. Hämodynamik: stabil / instabil / Abbruch  
4. Respiration: stabil / instabil / Abbruch  
5. Hirndruck: stabil / Abbruch  
6. BWL/Kognition: gleichbleibend / gebessert  
- Umgebung wahrnehmen  
- Blickfixation  
- befolgt einfache Aufforderungen  
- verbale/nonverbale Kommunikation möglich  
7. Motorik: gleichbleibend / gebessert

Bemerkungen:

OK Abbrechen



# Maßnahmen der Frühmobilisation

**M** Königstuhl Lagerung durchführen  
*Zeile Beachte:* Patienten für ca. 2-3 Stunden unter neurophysiologischen Aspekten

mit 1-2 Pflegepersonen in die Königstuhl Lagerung bringen  
Termin: bel. Zeiten 08:00, 14:00



# Maßnahmen der Frühmobilisation

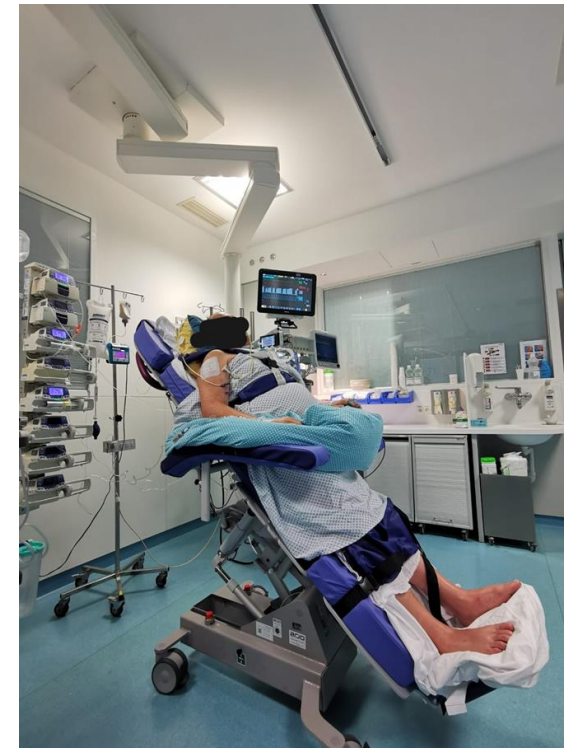
- M** In Lehnstuhl mobilisieren  
*Zeile Beachte:* passive Mobilisation in den Lehnstuhl für 2-3 Stunden mit 1-2  
Pflegepersonen  
Termin: einmal tgl. ohne Zeiten



Quelle: Untersteiner

# Maßnahmen der Frühmobilisation

- M** Zum Stehen mobilisieren  
*Zeile Beachte:* Mobilisation des Patienten durch 1-2 Pflegepersonen **entweder** in den **Sara Combilizer** für ca. 2-3 Stunden **oder** Positionierung des Patienten im **VitalGo** für 2-3 Stunden in der Königstuhl Lagerung.  
Am Beginn und vor dem Beenden der Mobilisationsmaßnahme den Patienten für ca. 10- 20 min. zum Stehen bringen.  
Termin : einmal tgl. ohne Zeiten





# Maßnahmen der Frühmobilisation

- M** Zum Stehen mobilisieren  
*Zeile Beachte:* Mobilisation des Patienten durch 1-2 Pflegepersonen **entweder** in den **Sara Combilizer** für ca. 2-3 Stunden **oder** Positionierung des Patienten im **VitalGo** für 2-3 Stunden in der Königstuhl Lagerung.  
Am Beginn und vor dem Beenden der Mobilisationsmaßnahme den Patienten für ca.10- 20 min. zum Stehen bringen.  
Termin : einmal tgl. ohne Zeiten

Quelle: Untersteiner



## Hypothesen

*Evidenzbasierte und valide Instrumente ermöglichen dem interdisziplinären Team eine strukturierte Frühmobilisation von Intensivpatienten.*

*Durch eine chronologisch deutlich frühere Mobilisation, kann ein deutlicher Benefit für den Intensivpatienten und das Betreuungspersonal erreicht werden.*

## Conclusio

- Konzept erwies sich als gut etablierbar, Intensivpatienten werden früher und zielgerichteter mobilisiert.
- Es können kaum Barrieren genannt werden, die gegen eine frühe Mobilisation sprechen
- Nichteinhaltung der Toleranzkriterien und Mobilisationsabbruch sind die Ausnahme

Das Leben ist wie Fahrrad fahren, um  
die Balance zu halten, musst du in  
Bewegung bleiben.

—  
Albert Einstein



**Herzlichen  
Dank!**