

TIDIG MOBILISERING PÅ IVA

Jonas Österlind, överläkare AnOpIVA NUS

Johan Fahlander, fysioterapeut IVA NUS

IVA-delirium

Akut insättande störning i uppmärksamhet och kognition med fluktuerande förlopp. Vanligt förekommande (25-80%).

Hypoaktivt (1/4) apati, sämre respons och motorfunktion, tillbakadragen, sömning.

Hyperaktivt (1/4) agiterad, hallucinationer, rastlöshet

Mixat (1/2) blandning av hypoaktivt och hyperaktivt

Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta-analysis

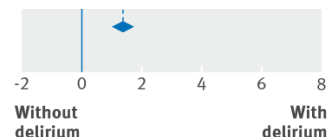
2015

Jorge I F Salluh,¹ Han Wang,² Eric B Schneider,² Neelima Nagrath,² Gayana Venokyan,³ Abdulla Damluji,⁴ Rodrigo B Serafim,^{1,5} Robert D Stevens⁶

5280 of 16 595 (31.8%)

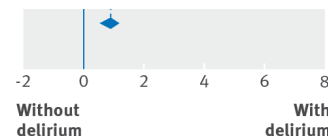
Delirium – IVA vårdtid

Total (95% CI) 3460 8259 100 1.38 (0.99 to 1.77)
Test for heterogeneity: $\tau^2=1.04$, $\chi^2=1636.83$, $df=27$, $P<0.001$, $I^2=98\%$
Test for overall effect: $z=7.02$, $P<0.001$



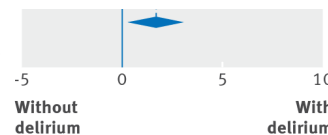
Delirium – sjukhus vårdtid

Total (95% CI) 2727 6718 100 0.97 (0.61 to 1.33)
Test for heterogeneity: $\tau^2=0.70$, $\chi^2=950.57$, $df=21$, $P<0.001$, $I^2=98\%$
Test for overall effect: $z=5.26$, $P<0.001$



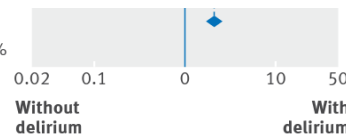
Delirium – mekanisk ventilation

Total (95% CI) 1494 2582 100 1.79 (0.31 to 3.27)
Test for heterogeneity: $\tau^2=5.62$, $\chi^2=2074.39$, $df=9$, $P<0.001$, $I^2=100\%$
Test for overall effect: $z=2.38$, $P=0.02$

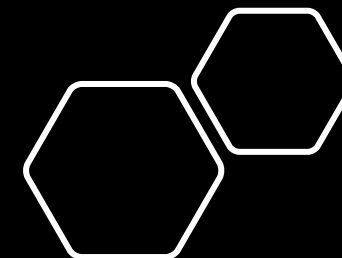


Delirium – risk för död sjukhus

Total (95% CI) 910/3703 701/6953 100 2.19 (1.78 to 2.70)
Test for heterogeneity: $\tau^2=0.18$, $\chi^2=96.96$, $df=27$, $P<0.001$, $I^2=72\%$
Test for overall effect: $z=7.34$, $P<0.001$



2 x 🤔



ICU-acquired weakness (ICUAW)

Polyneuropati, myopati, muskelatrofi

Critical illness polyneuropathy (CIP) -
symmetrisk, distal sensorisk-motorisk
axonal polyneuropati som påverkar
extremiteter och andningsmuskulatur,
samt sensoriska och autonoma nerver.

Critical illness myopathy (CIM) - svaghet
i extremiteter och andningsmuskulatur
med bevarad sensorisk funktion.

Tidig mobilisering

Ett koncept innefattande samtliga rehabiliterande åtgärder och fysisk aktivitet - passiv eller aktiv, syftande till att mildra de negativa effekterna av inaktivitet och immobilisering på IVA.

W Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial

2009

William D Schweickert, Mark C Pohlman, Anne S Pohlman, Celerina Nigos, Amy J Pawlik, Cheryl L Esbrook, Linda Spears, Megan Miller,

- Randomiserad, 104 pat, ~ 55 år. Ventilator < 72h, förväntades > 24 h.
- Intervention (49 pat) - dagligen, fysioterapeut, passiv ROM träning samtliga extremiteter, sedationsuppehåll, aktiv träning (assisterad/självständig) -> sängmobilisering -> uppesittande -> ADL -> förflyttning till stol -> gång.
- Kontroll (55 pat) – fysioterapi ordinerad av ordinarie vårdteam (har ej anställd fysioterapeut på IVA, vanligtvis ej aktuellt om ventilatortid < 2v)
- Oberoende funktionellt status vid utskrivning från sjukhus intervention 59%, kontroll 35%, p=0.02.
- Delirium intervention 2 d vs kontroll 4 d, p=0.02.
- Fler “ventilatorfria” dagar 23,5 vs 21, p=0.05.
- 1 allvarlig händelse (SpO2 <80%), 19 fick avbrytas pga patient-ventilator dyssynkroni under 498 sessioner.

Physical Therapy for the Critically Ill in the ICU: A Systematic Review and Meta-Analysis*

2013

Geetha Kayambu, BSc Phyt (Hons)¹; Robert Boots, PhD^{1,2}; Jennifer Paratz, PhD¹

- 10 RCT (n 24-140, totalt n 790). ~ 60 år.
- Intervention; Rörelseutslag (PROM/AROM), elektrisk muskelstimulering (EMS), motionscykel, förflyttningar.
- Kontroll; ingen eller minimalt med fysioterapi.
- Förbättrade livskvalitet (HRQOL), ADL (Barthel Index), perifer- (dynamometer) och andningsmuskulatur (MIP).
- Minskade sjukhusvårdtid ($g = -0.34$, 95% CI $-0.53, -0.15$) och IVA-vårdtid ($g = -0.34$, 95% CI $-0.51, -0.18$). Ökade ventilatorfria dagar ($g = 0.38$, 95% CI $0.16, 0.59$).
- Ingen effekt på mortalitet.
- *Utfallsmått varierade i tidpunkt och typ.*
- *Interventioner varierade i typ, intensitet och varaktighet.*

The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis

2019

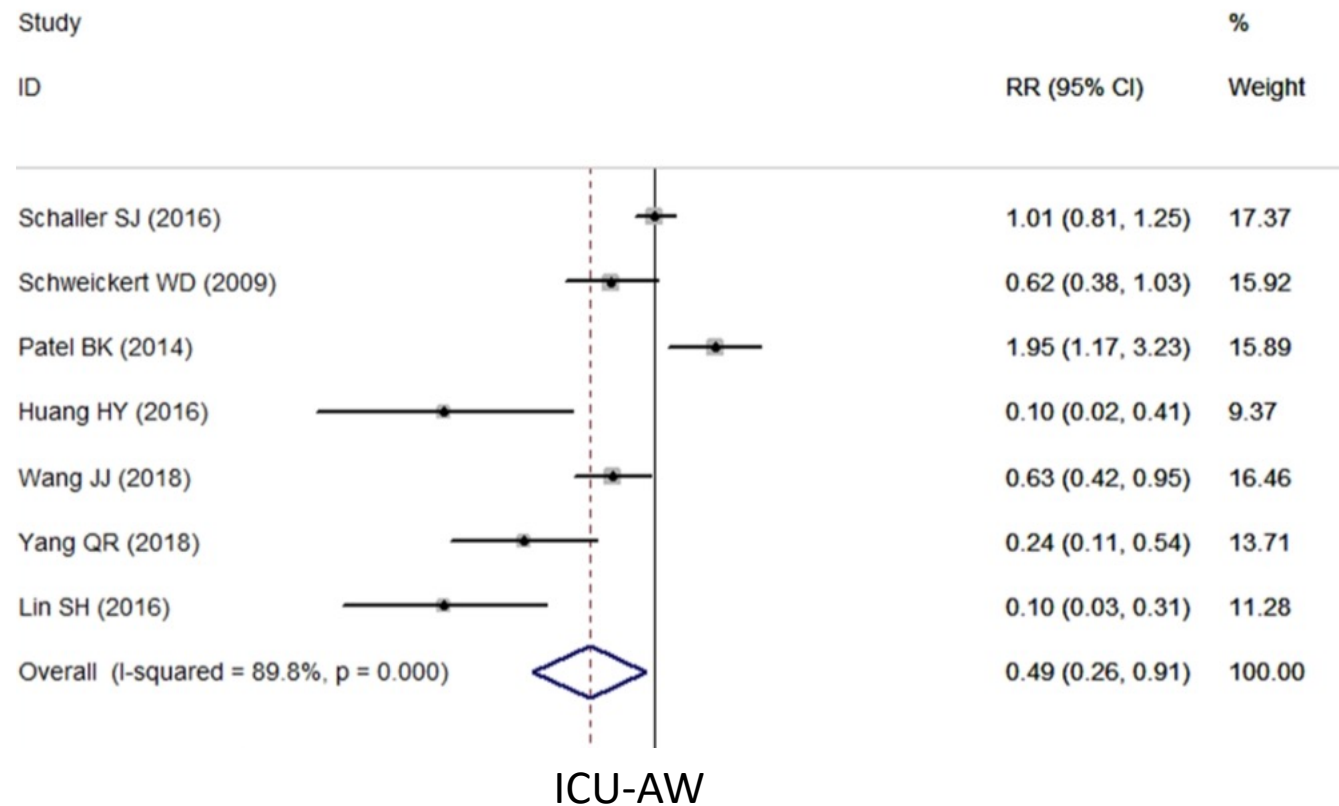
Kui Zang | Beibei Chen  | Min Wang | Doudou Chen | Liangliang Hui |

- 15 RCT, totalt 1941 pat, ~ 35-66 år

The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis

2019

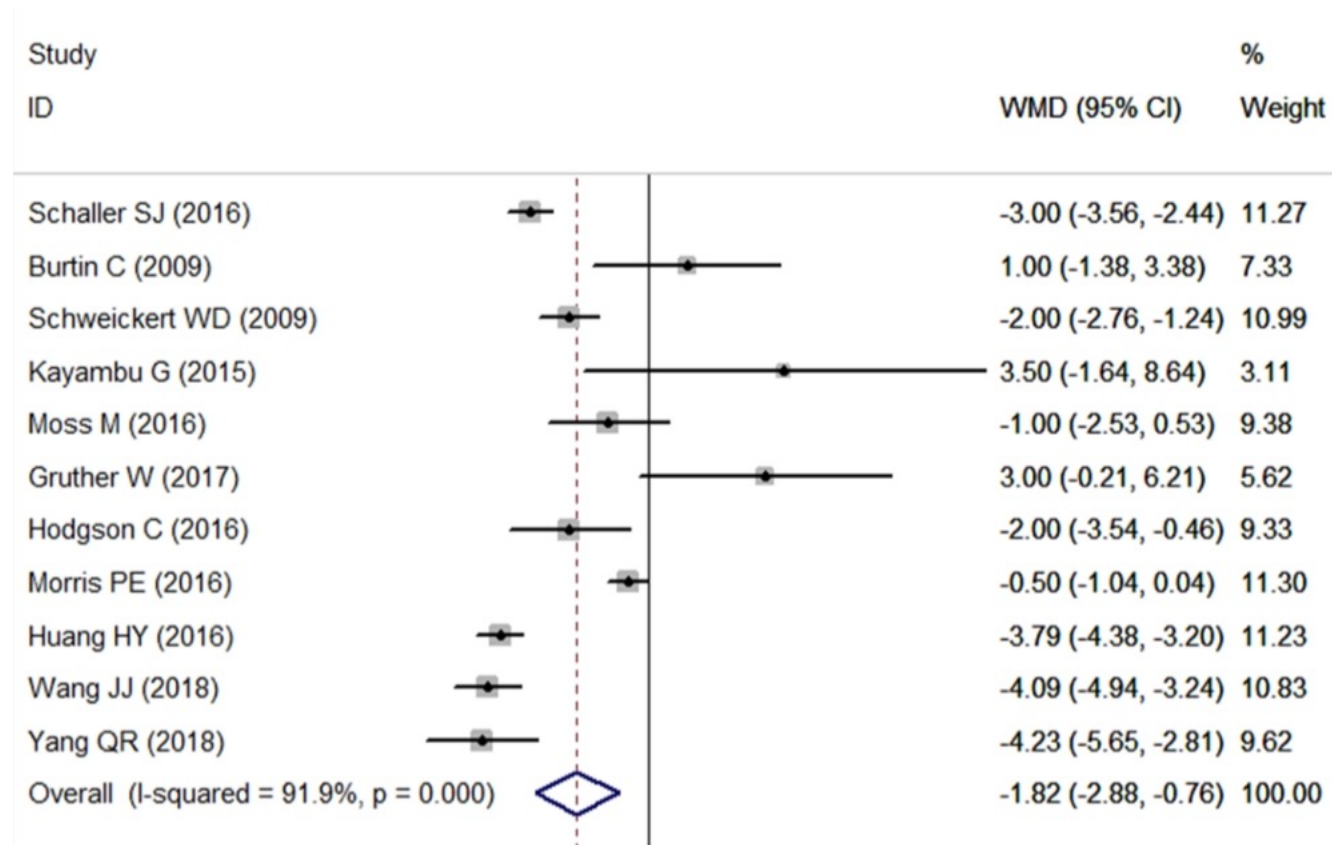
Kui Zang | Beibei Chen  | Min Wang | Doudou Chen | Liangliang Hui |



The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis

2019

Kui Zang | Beibei Chen  | Min Wang | Doudou Chen | Liangliang Hui |

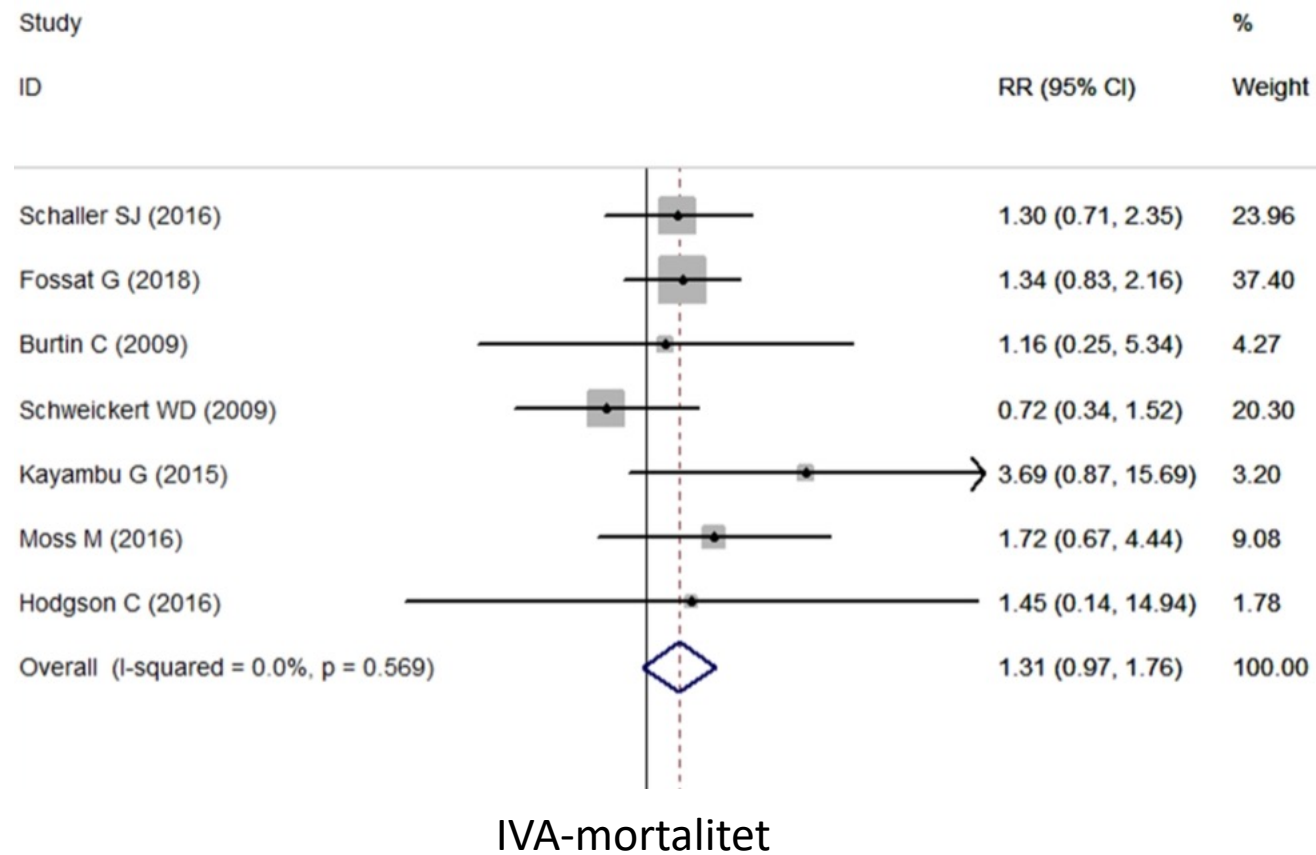


IVA-vårdtid

The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis

2019

Kui Zang | Beibei Chen  | Min Wang | Doudou Chen | Liangliang Hui |



The effect of early mobilization in critically ill patients: A meta-analysis

Kui Zang | Beibei Chen  | Min Wang | Doudou Chen | Liangliang Hui |

- Vårdtid sjukhus (WMD = -3.90 days, 95% CI: $-5.94, -1.85$; $P < .001$)
- Minskade komplikationer DVT (RR = 0.16 , 95% CI: $0.04, 0.59$; $P = .006$), VAP (RR = 0.26 , 95% CI: $0.11, 0.63$; $P = .003$), och trycksår (RR = 0.14 , 95% CI: $0.04, 0.44$; $P = .001$).
- *Uttalad heterogenitet bland studier (stor skillnad som inte förklaras av slumpen – svårt att tolka).*
- *Definition av tidig mobilisering, timing, olika patienter.*
- *Mortalitet – IVA, sjukhus, 28-d, 3-månader.*

Hur gjorde vi?

- Grupp som jobbade med projektet (läkare, ssk, usk, FT/Sjg)
- APT – vad saknas, farhågor, fördelar/nackdelar, vad gör vi redan nu
- Tillsammans kan vi

Efter APT

- Studiebesök – Örebro
- Utbildning av förflyttningsinstruktörer, internutbildning av personal
- Införskaffning och genomgång av hjälpmedel
- Fortlöpande information

Resultatet




- Förnyad rondmall
- Mobiliseringskriterier – kan vi mobilisera patienten
- Mobiliseringstrappa – vilken nivå av mobilisering
- Utbildning av personal i mobiliseringsteknik =trygghet i mobilisering + bra ergonomi.
- Anpassningar i journalsystemet , sätta mobiliseringsmål i målordinationer
- Skapa STRUKTUR





























Hodgsons kriterier

Kriterier för säker mobilisering av IVA-patienter

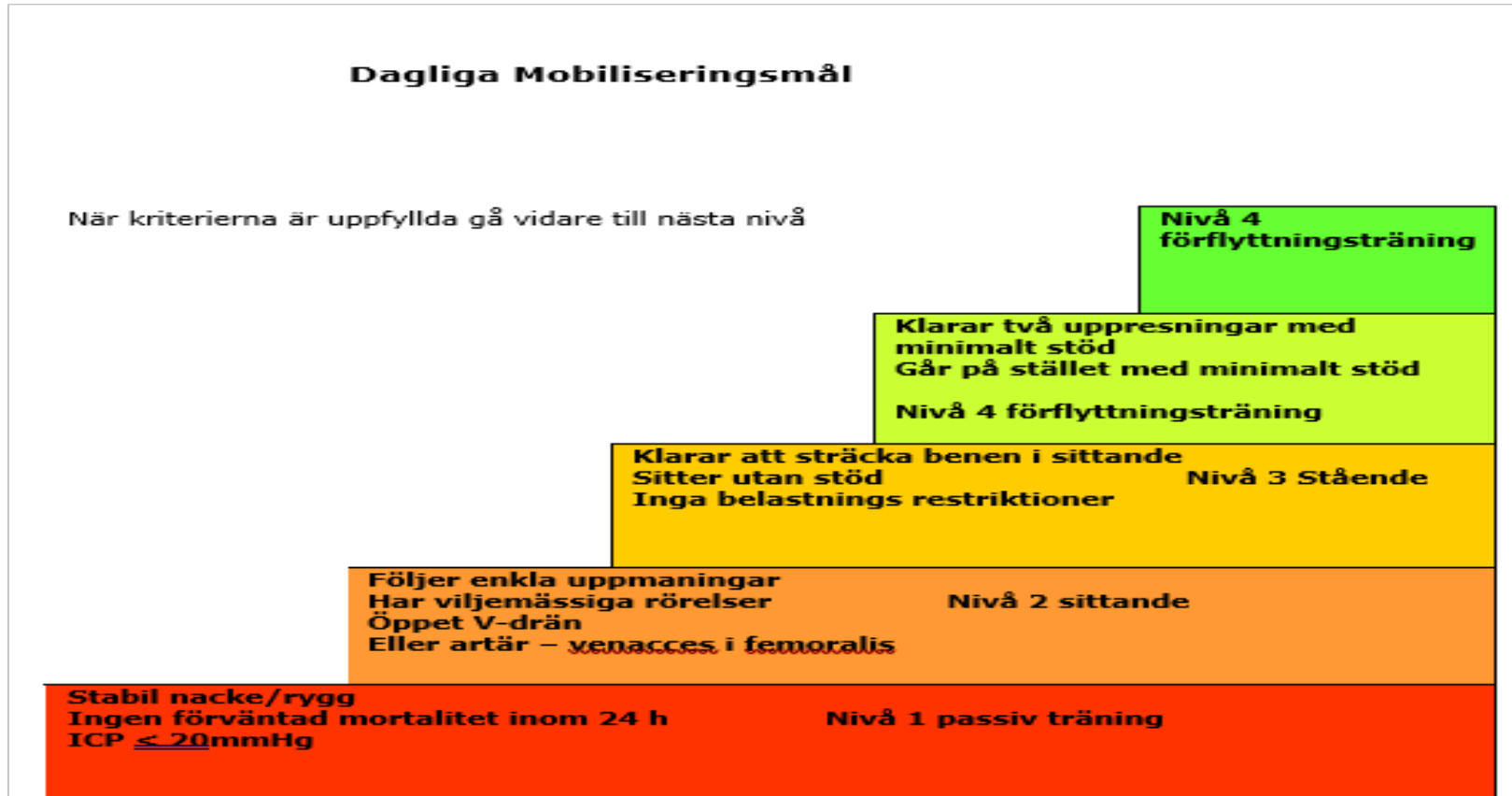
Översatt och anpassat från Hodgson CL, Stiller K, Needham DM, et al. Crit Care 2014;18:658.

Förklaring till färgkoderna i tabellen

	Låg risk för biverkningar Fortsätt som vanligt enligt IVA-protokoll och -procedur.
	Potentiell risk och konsekvenser av en biverkan är högre än vid grönt, men vägs mot potentiella fördelar av mobilisering. Försiktighetsåtgärder eller kontraindikationer bör klargöras före mobilisering. Mobilisering bör ske gradvist och med försiktighet.
	Signifikant potentiell risk eller konsekvens för biverkan. Aktiv mobilisering bör endast genomföras efter specifik ordination från ansvarig IVA-läkare i samråd med ansvarig fysioterapeut och patientansvarig sjuksköterska.

Respiratoriska tillstånd	Sängträning	Träning utanför sängen
Intubering		
Endotrakeal tub		
Trakeostomi tub		
Respiratoriska parametrar		
FiO2		
≤0,6		
>0,6		
Syremättnad		
≥90 %		
<90%		
Andningsfrekvens		
≤30 /min		
>30/min		
Ventilation		
PEEP (Positive end-expiratory pressure)		
≤10 cmH ₂ O		
>10 cmH ₂ O		
Asynkroni med ventilator		
Tilläggsmedicinering/-åtgärd		
NO		
Prostacyclin		
Buklägesbehandling		

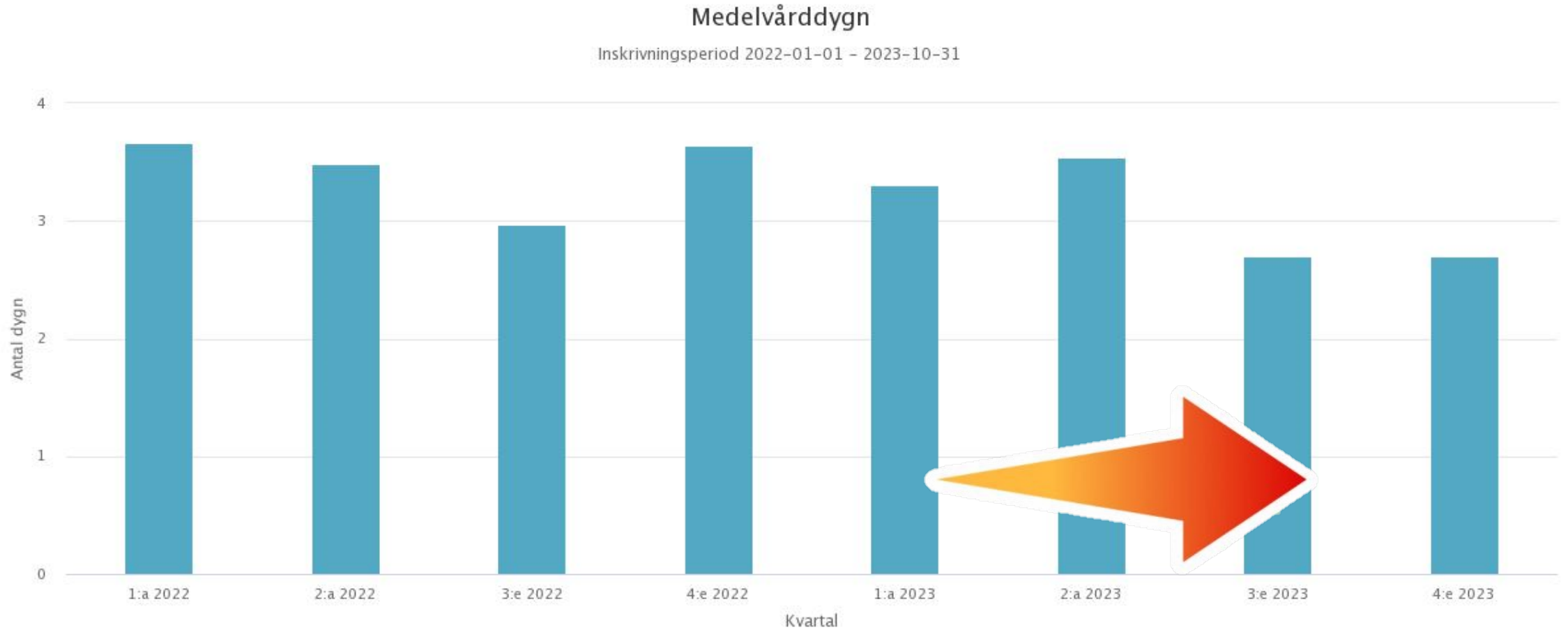
Mobiliseringstrappa



Hur jobbar vi nu

- Tydlig rondmall där mobilisering tas upp och mål sätts för varje dag.
- Kriterier för ifall patient bör mobiliseras finns
- Trappa för vilken ”mobiliseringsnivå”
- Ett hjälpverktyg för vilken typ av mobilisering som är lämplig finns, för de tillfällen en fysioterapeut/sjukgymnast inte är närvarande och kan bedöma.

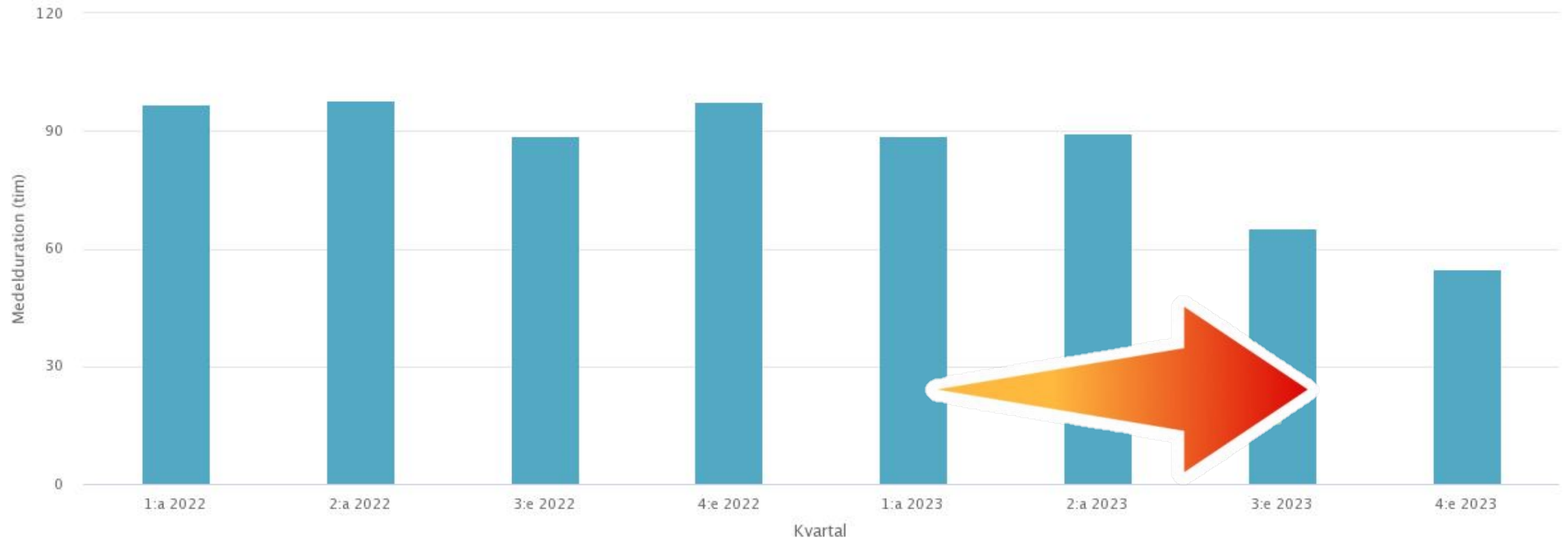
Medelvårdtid (dygn) – IVA NUS kvartalsvis sedan 2022



Medelrespiratortid

Ventilator treatment, invasive – Åtgärdstid medel

Period 2022-01-01 - 2023-10-31

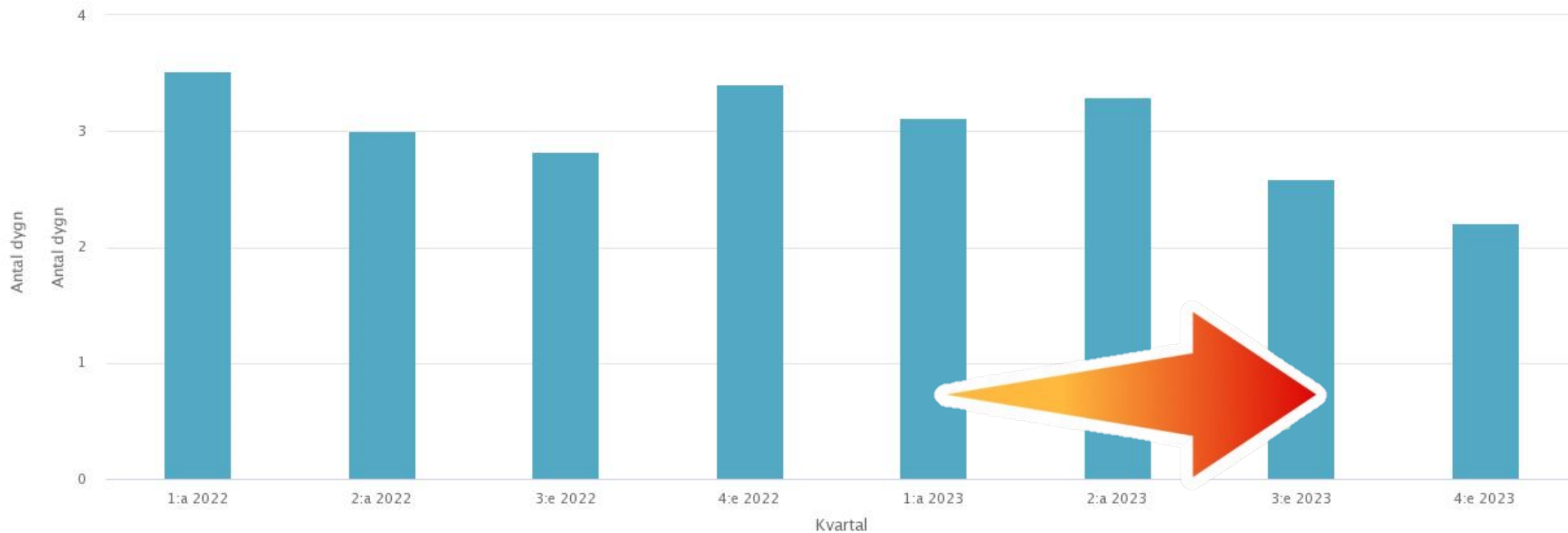


This is a modified report.

Medelvårddygn (utan NIVA)

Medelvårddygn

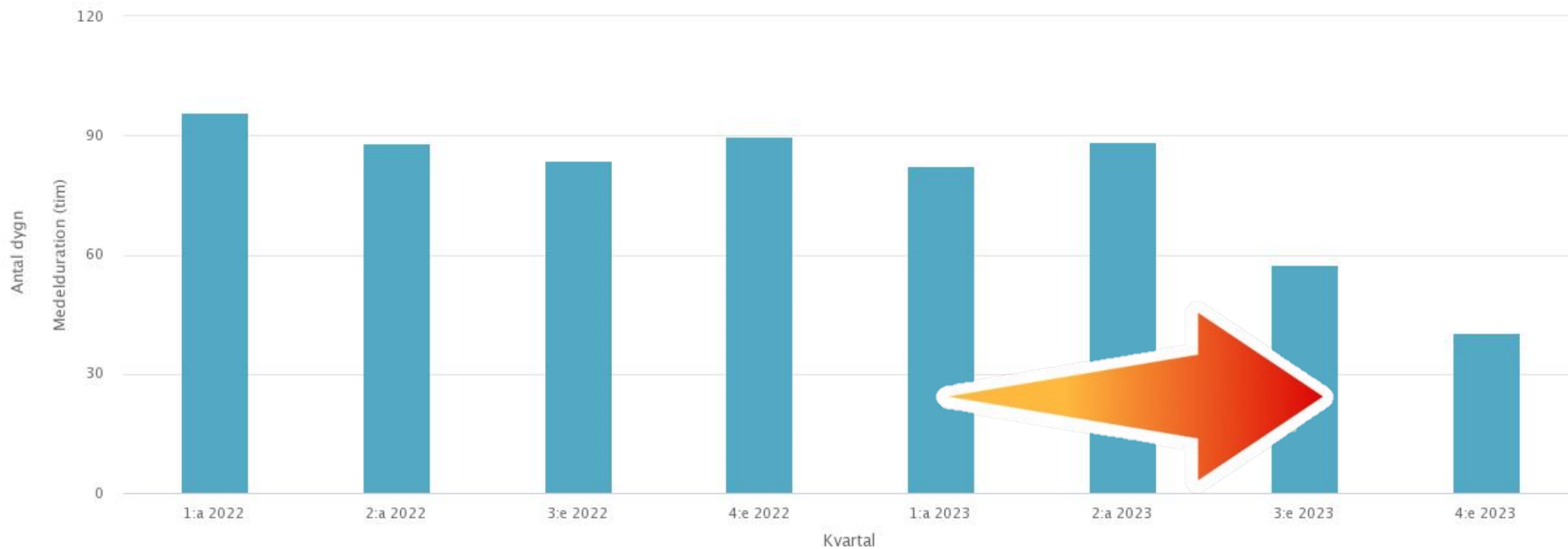
Inskrivningsperiod 2022-01-01 - 2023-10-31



Medelrespiratortid (utan NIVA)

Ventilator treatment, invasive – Åtgärdstid medel

Period 2022-01-01 – 2023-10-31



This is a modified report

Tack!

- jonas.osterlind@regionvasterbotten.se
- johan.fahlander@regionvasterbotten.se

