



**Karolinska  
Institutet**

# **Framtidens intensivvårdsuppföljning?**

**Anna Schandl, Intensivvårdssjuksköterska/Doktorand  
CIVA, Karolinska Universitetssjukhuset Solna**

## Vilka patienter ska vi följa upp?



## Har IVA-vårdtid betydelse för outcome?

För fysisk funktionsnedsättning efter intensivvård?

Svar: Viss betydelse

För psykiska problem efter intensivvård?

Svar: Nej, inte överhuvudtaget

## Vilka faktorer har betydelse för outcome?

Syfte:

Utveckla ett prediktivt screening instrument , för användning vid utskrivning från IVA, som kan identifiera patienter med risk att utveckla:

- a) Fysisk funktionsnedsättning
- b) Psykiska problem

## Metod

### **Riskfaktorer:**

Identifierades genom litteraturgenomgång och vara möjliga att utvärdera under intensivvårdstiden

22 faktorer för fysisk funktionsnedsättning

21 faktorer för psykiska problem

### **Inklusion:**

Alla patienter vårdade på CIVA under en sex-månaders period, 2011

### **Exklusion:**

Flytt till annan IVA-avdelning

Tidigare kognitiva problem

Patienter utan formell adress

**TVå månader efter avslutad intensivvård skickades :**

**ADL-trappan**, mäter grad av fysisk funktionsnedsättning

**Post-traumatic stress symptom scale-10 (PTSS-10)**, mäter symtom på posttraumatisk stress

**Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)**, mäter symtom på ångest och depression

## Outcome-mått

### **Definition på fysisk funktionsnedsättning:**

Sjukskrivning p g a nytillkomna fysiska problem och/eller nedsatt ADL-förmåga jämfört med före IVA-vistelsen.

### **Definition på psykiska problem:**

PTSS-10 > 35 p och/eller HADS delpoäng  $\geq 8$  p

# Analys

- Två modeller utvecklades
- Potentiella riskfaktorer undersöktes för univariata samband. Variabler med  $p < 0.1$  inkluderades i en multivariat logistisk regressionsmodell.
- Arean under ROC kurvan=mått på modellens prediktiva precision. En i taget togs riskfaktorerna bort och AUROC kurvan beräknades på nytt.
- Intern korsvalidering med 1000 "bootstrap samples"



## Arean under ROC kurvan

0,5=Slumpen  
0,6-0,7=Dålig  
0,7-0,8=Acceptabel  
0,8-0,9=Bra  
>0,9=Utomordentlig

## Resultat

Av 251 inkluderade patienter svarade 64% på enkäterna.

47% rapporterade nytillkommen fysisk funktionsnedsättning

31% rapporterade psykiska problem

## Prediktiv modell för fysisk funktionsnedsättning

- 1) Utbildningsnivå  $\leq$  grundskola; OR=6,8
- 2) Nedsatt bålstabilitet; OR=4,6
- 3) Frakturer; OR=4,5
- 4) IVA vårdlängd  $>2$  dagar; OR=2,6

AUROC=0,82

IVA vårdtid AUROC=0,70

Schandl et al, Screening for new-onset functional disability after intensive care unit stay – a predictive study. Under submission

## Prediktiv modell för psykiska problem

- 1) Betydande somatisk komorbiditet ; OR=7,5
- 2) Vara förälder till yngre barn (<18 år); OR=3,5
- 3) Tidigare psykiska besvär OR=3,1
- 4) Agitation på IVA; OR=2,2
- 5) Arbetslös/sjukskriven före IVA; OR=1,6
- 6) Nedstämd på IVA; OR=1,4

AUROC=0,77

IVA vårdtid AUROC=0,53

Schandl et al, Developing a preliminary screening instrument for predicting psychological morbidity after critical illness. Under submission

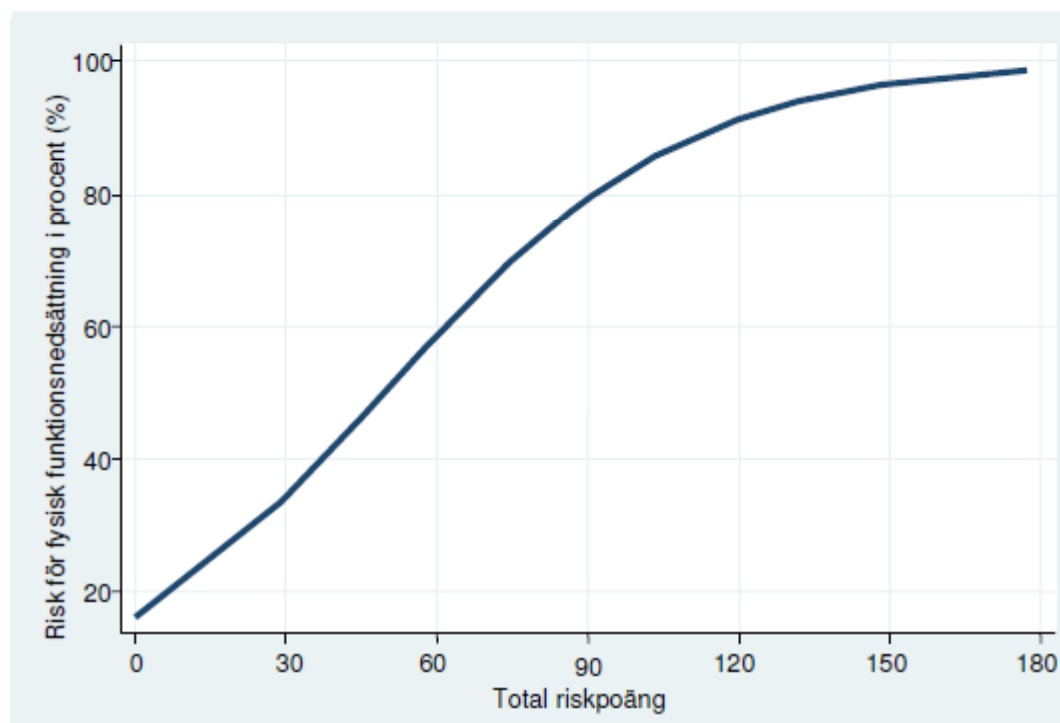
---

## Screeninginstrument för fysisk funktionsnedsättning

	Ja	Nej	Om ja, summera poängen
1. Utbildningsnivå $\leq$ grundskola Fråga patient eller anhörig			57
2. Nedsatt bål stabilitet Oförmåga att sitta upp utan stöd på IVA			45
3. Frakturer			45
4. IVA vårdtid > 48 h			30
<b>Total riskpoäng:</b>			

Steg 1

## Screeninginstrument för fysisk funktionsnedsättning (forts)



Steg 2

## **VARNING**

**Patienten har ~75% risk för fysisk  
funktionsnedsättning efter intensivvård**

# Screeninginstrument för psykiska problem

	Ja	Nej	Om ja, summera poängen
<b>1. Patienten har Charlson Comorbidity Index (CCI)<sup>1</sup> &gt; 3</b>  Se tabell för CCI nedan			50.5
<b>2. Patienten har barn &lt; 18 år</b>			31.5
<b>3. Patienten har tidigare haft episoder med psykiska besvär</b>  Definierat som tidigare episoder av depression eller ångestproblem, eller har en psykiatrisk diagnos och/eller dokumenterat alkohol/drogmissbruk. Om möjligt, fråga gärna patient eller närstående.			28.5
<b>4. Patienten var arbetslös eller sjukskriven vid ankomst till intensivvårdsavdelningen</b>			12
<b>5. Patienten var agiterad <u>under</u> intensivvårdsvistelsen</b>  Definierat som aggressivitet i samband med förvirring, panik eller MAAS <sup>2</sup> $\geq 4$ .			20
<b>6. Patienten verkade nedstämd/deprimerad <u>under</u> intensivvårdsvistelsen</b>  Definierat som nedstämdhet, apati och känsla av hopplöshet. Om möjligt, fråga patienten om han/hon känner sig nedstämd/deprimerad.			7.5
<b>Total riskpoäng:</b>			

Steg 1



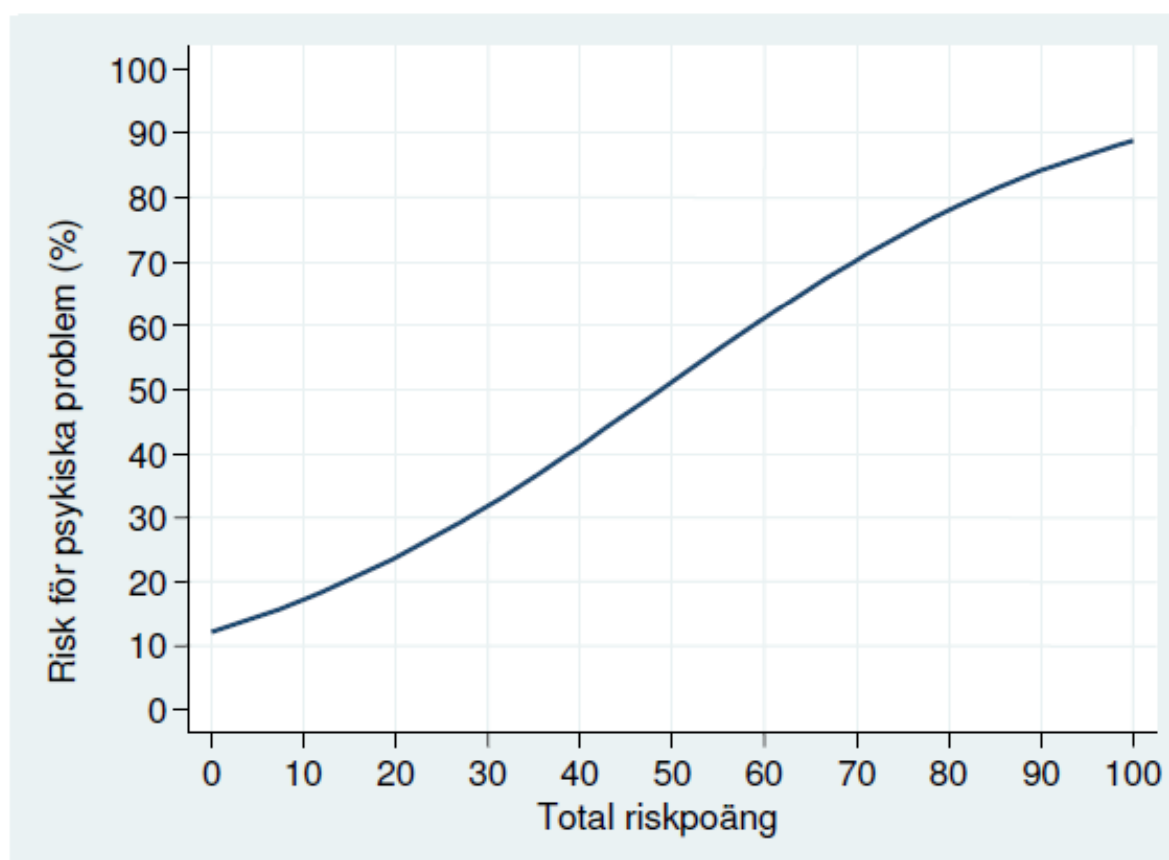
<sup>1</sup>Identifiera eventuell förekomst av följande sjukdomar och summera totala Charlson co-morbidity index (CCI) poängen. Om totala CCI-poängerna överstiger 3, kryssa i ja-rutan ovan.

Diagnos	Poäng
Hjärtinfarkt	1
Hjärtsvikt	1
Kärlsjukdom	1
Cerebrovaskulär sjukdom	1
Demens	1
Kronisk lungsjukdom	1
Bindvävssjukdom	1
Magsår	1
Levernsjukdom	1
Diabetes	1
Hemiplegi/paraplegi	2
Njursjukdom <sup>a</sup>	2
Diabeteskomplikationer <sup>b</sup>	2
Tumörsjukdom	2
Leukemi/lymfom	2
Svår leversjukdom	3
Metastaserande tumörsjukdom	6
AIDS	6

**Summerad CCI-poäng**

<sup>a</sup>Patienter i dialys, med uremi eller som genomgått njurtransplantation. <sup>b</sup>Patienter med retinopati, neuropati, nefropati, diabetes från ung ålder eller tidigare episoder av ketoacidosis eller hyperosmolärt koma.

## Screeninginstrument för psykiska problem (forts)



Steg 2

## **VARNING**

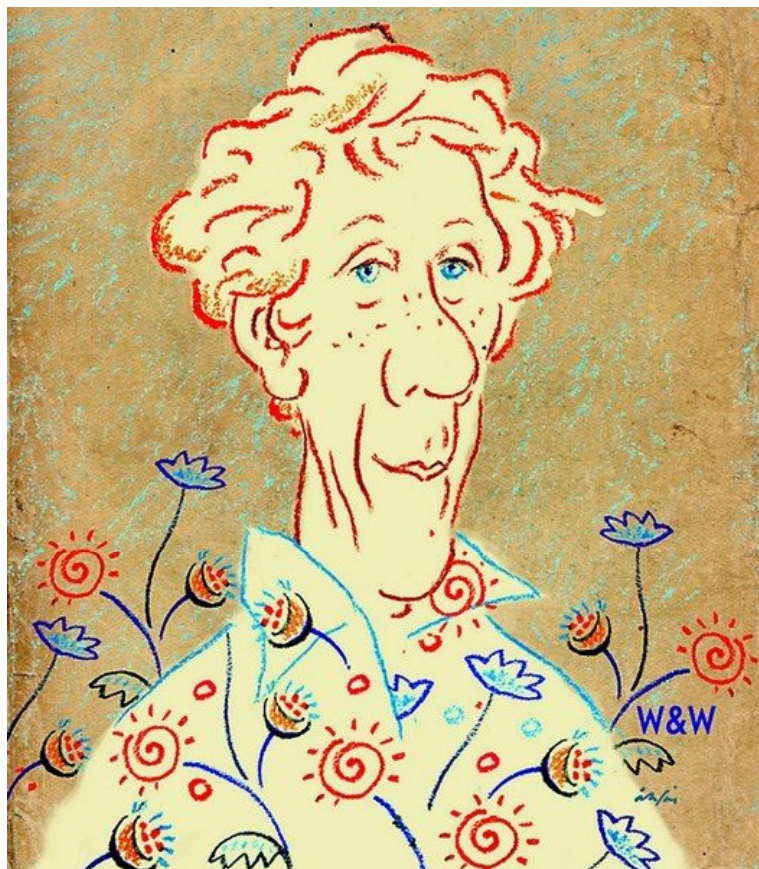
**Patienten har ~ 80% risk för psykiska problem  
efter intensivvård**

## Hur kan screeninginstrumenten användas i framtiden?

Grupp	Procent	Intervention
Låg risk för problem	0-29%	Rekapitulering av IVA vård
Intermediär risk för problem	30-69%	Screening
Hög risk för problem	70-100%	Omfattande rehabiliteringsprogram

## Slutsats

1. Screeninginstrumenten kan identifiera patienter som riskerar att utveckla fysiska och psykiska problem efter intensivvård
2. Extern validering är nödvändig före klinisk användning



**”Om man vägrar se bakåt och inte vågar se framåt, så måste man se upp”**

Tage Danielsson