

# Sedering, smärtbehandling samt bedömning av delirium av vuxna patienter på IVA Ljungby

**Gäller för:** Anestesikliniken Ljungby

**Utförs på:** Intensivvårdsavdelningen Ljungby

## Innehåll

Sedering, smärtbehandling samt bedömning av delirium av vuxna patienter på IVA Ljungby .....	1
1 Syfte.....	2
2 Bakgrund .....	2
3 Ansvarsfördelning.....	2
4 Utförande .....	3
5 Skattningsskalor.....	3
6 Sedering .....	3
7 Utförande av daglig wake-up.....	3
8 Standardsedering .....	4
9 Sömn .....	5
10 Standard.....	5
10.1 Abstinens/Ångest.....	5
10.2 Utsättning .....	5
11 Rubrik .....	7
12 Bedömning av sederingsgrad.....	9
12.1 Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS).....	9
12.2 Procedur:.....	9
12.3 CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit) 10	
12.4 BPS (Behavioral Pain Scale).....	12
13 Bilaga.....	15

## 1 Syfte

Att ge varje patient individuellt anpassad smärtlindring och sedering utifrån diagnos, aktuellt behov och tillstånd. Detta för att motverka smärta, obehag och ångest samt undvika delirium och komplikationer till följd av intensivvården.

## 2 Bakgrund

Upplevelsen av obehag hos intensivvårdspatienten är vanlig relaterat till den speciella miljön på IVA, smärtsamma procedurer, mekanisk ventilation, monitorering samt andra behandlingar. Andra faktorer som påverkar såväl vakna som sederade patienter är ljudnivå i såväl samtal som ljud från slammer och dörrar vilket också kan upplevas negativt av patienten. Genom att regelbundet bedöma smärta och sederingsnivå hos patienten kan en individuell och situationsanpassad behandling upprätthållas. Ytlig sedering (RASS 0 - -1) bör enligt forskningen eftersträvas, om ingen medicinsk indikation kräver djupare sedering, då spontanandning minskar morbiditeten och mortaliteten. Det är även viktigt att minska risken för delirium genom tidig mobilisering, kognitiv stimulering, orientering till tid och situation samt främjande nattsömn.

Målet är en optimal sedering som innebär att patienten är lugn och samarbetsvillig med en bibehållen dygnsrytm och god nattsömn (RASS 0 - -1).

## 3 Ansvarsfördelning

- IVA-läkaren ordinerar dagligen individuell analgetika- och sederingsregim med tydligt sederingsmål, samt ordinerar eventuell behandling om patienten är CAM-ICU positiv. Det är även läkaren som genomför daglig SBT (Spontaneous Breathing Trial) om detta är relevant.
- IVA-sjuksköterskan ansvarar för att patienten erhåller individuellt anpassad sedering, att ordinerade sederingsmål uppnås samt att smärtskattning och delirium screening utförs. IVA-sjuksköterskan genomför även daglig wake-up, om ej avsteg från detta ordinerats.
- IVA-undersköterskan ansvarar för basal omvårdnad, att bidra till en lugn vårdmiljö, främja snabb mobilisering, bistår med att uppmärksamma om IVA-delirium föreligger samt samverkar med IVA-sjuksköterskan vid daglig wake-up.

## 4 Utförande

Smärta, oro och ångest skall behandlas efter att eventuella bakomliggande fysiologiska orsaker blivit utredda.

## 5 Skattningsskalor

Följande skalor används på IVA Ljungby:

- **NRS/VAS:** Smärtbedömning hos vaken, osederad patient. Minst 2ggr/pass
- **RASS:** Sederingskala/Ordinerat sederingsmål. Gäller sederad patient. Minst 2 ggr/pass
- **RLS:** Bedömning av medvetandegrad /osederad patient. Minst 2 ggr/pass
- **BPS:** Smärtbedömning hos sederad patient. Minst 2 ggr/pass
- **CAM-ICU:** Screeninginstrument för delirium. Vid avslutat pass och vb.

## 6 Sedering

Ytlig sederingsgrad vilket är RASS 0- -1 eftersträvas om inga kontraindikationer föreligger. På alla patienter som har kontinuerlig tillförsel av sedering och/eller analgetika samt bedöms som RASS -3 till -5 ska daglig wake-up utföras, såvida patientens tillstånd inte tillåter det. Det är visat i vissa studier att daglig wake-up förhindrar översedering vilket förkortar tiden i ventilator, samt totala vårdtiden på intensivvårdsavdelningen.

## 7 Utförande av daglig wake-up

Dagligen i samråd med IVA-läkaren ca kl. 8 eller så snart morgonbestyr börjar bli klara stängs all sedering och analgetika (utom Remifentanil/Ultiva). Läkemedlen ska vara avstängda tills patienten börjar vakna och reagera och kan följa instruktioner/uppmaning (RASS 0- -1). Om patienten tolererar att vara vaken behöver sedering ej återstartas, annars starta åter sederingen i halverad dos och titrera upp tills ordinerad RASS- och BPS/NRS nivå uppnåtts. Överväg inj. Propofol *tillfälligt* vid kraftig agitation/oro.

I samband med daglig wake-up genomför IVA-läkaren SBT\* (Spontaneous Breathing Trial). IVA-läkaren kommer att vara närvarande/tillkallas när patienten börjar vakna.

(\*SBT: respiratorinställningar reduceras till CPAP/ASB 5-7 i support och PEEP 2-4).

## 8 Standardsedering

Intuberade patienter: Propofol + Remifentanil/Ultiva

Icke-intuberade patienter: Dexdor

- **Propofol 20 mg/ml.** Initial dos: 0,5-1 mg/kg/t. Max dos: 4mg/kg/t, efter ordinerad RASS.  
PRIS= *Propofol Infusion Syndrome*: en allvarlig biverkan som uttrycks genom progredierande laktacidosis, hyperkalemi, arytmier, rhabdomyolys, lipidemi och cirkulationskollaps.  
Dos > 4mg/kg/t ges **enbart** vid läkarordination, vb kontrolleras S-triglycerider.
- **Remifentanil/Ultiva 50 µg/ml.** Initial dos: 0,05- 0,1 µg/kg/min. Ökas vid behov till 0,25 µg/kg/min. Vid procedursmärta kan 0,25-0,75 µg/kg/min användas. **Ge ej bolus.**
- **Dexdor 8 µg/ml.** Initial dos: 0,7 µg/kg/t. Max dos: 1,4 µg/kg/t, efter ordinerad RASS.  
Var observant på bradykardier vid högre doseringsintervall särskilt i kombination med Remifentanil/Ultiva. **OBS!** Kardiell ischemirisk. **Ge ej bolus.** Öka eller minska med 10 % i taget.  
Hos patienter med tecken till IVA-delirium kan byte till Dexdor från Propofol övervägas. Skifta Propofol till Dexdor 1 dygn innan förväntad extubation.
- **Midazolam/Dormicum 1 mg/ml.** Initial dos: 0,03mg/kg/tim. Max dos: 0,15 mg/kg/tim, efter ordinerad RASS. Vb ges bolus 1-2 ml vid oro. Gravt hemodynamiskt instabila patienter tål ibland inte Propofol och då kan Midazolam initialt vara indicerat trots ökad risk för delirium.
- **Fentanyl 50 µg/ml.** Initial dos: 1,2 µg/kg/t. Vanligen 1-2 µg/kg/t. Efter läkarordination upp till 8 µg/kg/t., styrs efter BPS bedömning. Högre dos kan ges efter läkarordination. Vid behov bolus 0,5-1 µg/kg/t 10 min före smärtsam procedur t.ex. mobilisering. Kontinuerlig infusion används vid förväntad lång vårdtid. Lång halveringstid där av viktigt med dagligt ställningstagande till dosreducering och dagligt wake-up.
- **T. Catapressan 75 µg.** Initial dos: 25-150 µg x 4 p. sond kan bli aktuellt. I samband med nedtrappning av sedering och analgesi eller vid behov av

höga doser Propofol. Maxdos: 600 µg/dygn. *T. Catapressan i hög dos skall trappas ner över minst 4 dygn.*

## 9 Sömn

God nattsömn är grundläggande i förebyggandet av IVA-delirium och patientens tillfrisknande. Icke farmakologiska strategier som mobilisering dagtid, adekvat ljus- och ljudmiljö samt minimalt med störmoment så som läkemedel mm nattetid optimerar förutsättningarna för god nattsömn.

## 10 Standard

**Depottablett Circadin** 2-4 mg + **T. Zopiklon** 5-7,5 mg till natten.

Vid tecken till pågående IVA-delirium överväg tillägg av **T. Haldol** (påverkar QT-intervall) eller **T. Olanzapin** (påverkar QT-intervall) till natten alternativt infusion Dexdor.

- **T. Zopiklon** 5-7,5 mg t.n.
- **Depottablett Circadin** 2-4 mg (kan krossas och ges i sond).
- **T. Mirtazapin** 15 mg x 1 till natten i 3 dygn ev i kombination med benzodiazepin kan prövas till ”långliggande” patienter med samtidig oro. Om ingen effekt uppnås höjs dosen till 30 mg x 1. Sätt ut om det inte fungerar efter 5-6 dagar. *Det är framförallt den lugnande antihistaminerga effekten som eftersträvas.*
- **Inf. Dexdor** kan övervägas nattetid. Starta på 0,7-1,0 µg/kg/t. När lämplig dos prövats ut startas behandlingen med det till natten och stängs av tidigt på morgonen, ca kl. 05.00 av nattsjuksköterskan.

### 10.1 Abstinens/Ångest

**T. Catapressan/Clonidin 75 µg.** Överväg tidig insättning hos patient med känt missbruk och risk för utvecklandet av abstinens.

**Catapressan 75 µg** + ev. **opioid** per os i avtrappande dos: Abstinensbehandling efter långvarig opioid under IVA vård.

**Catapressan 75 µg** samt **lämplig Benzodiazepin** per os: Abstinensbehandling efter långvarig midazolambehandling.

### 10.2 Utsättning

- **Remifentanil/Ultiva 50 µg/ml** trappas ut stegvis med 25 % var 10 minut och möts upp med annan långverkande opioid t.ex. inj. Morfin 1 mg/ml 20 min innan infusionen stängs av. Inf. Remifentanil/Ultiva ska pågå tills patienten är extubererad. Trachade patienter i urträningssfas eller

Giltig fr.o.m: 2019-01-17

Giltig t.o.m: 2021-01-08

Identifierare: 78059

**Sedering, smärtbehandling samt bedömning av delirium av vuxna patienter på IVA Ljungby**

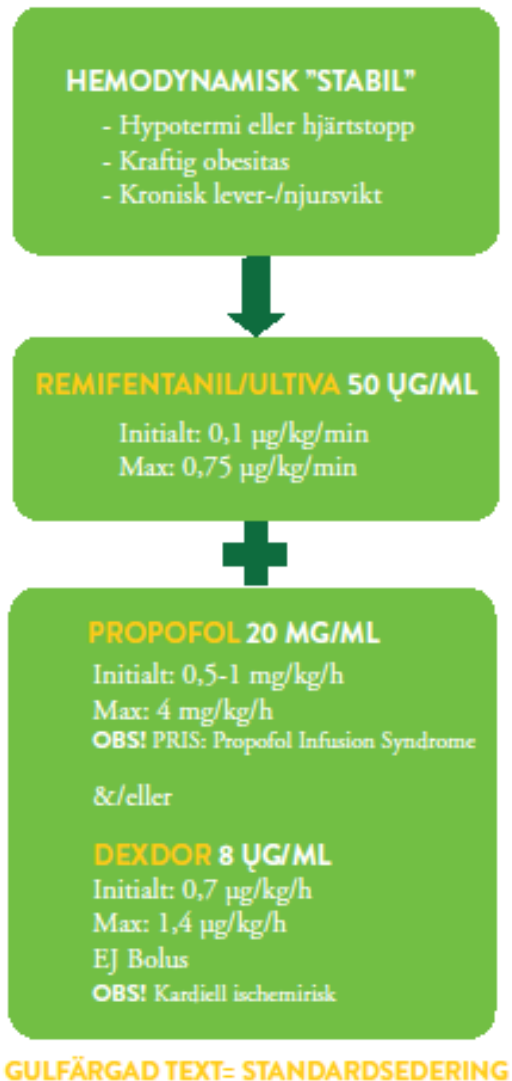


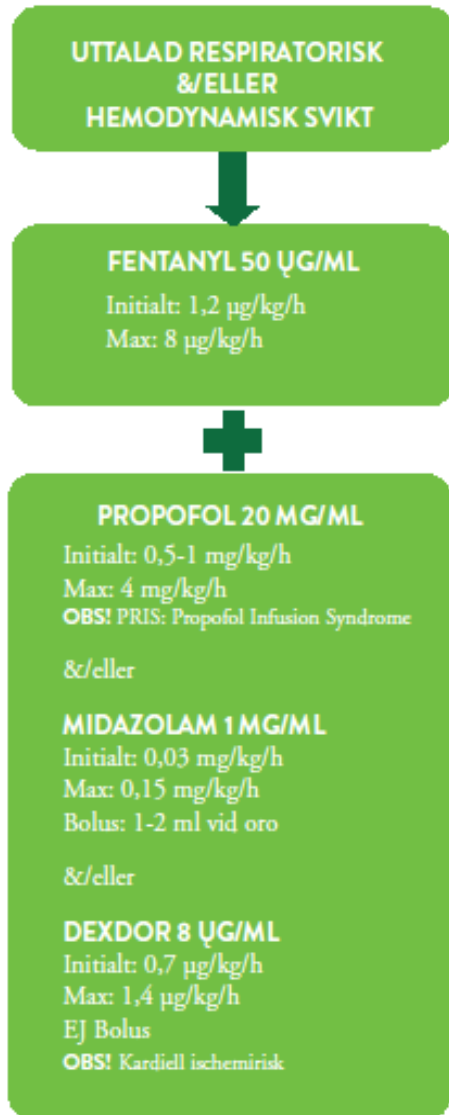
nyextuberade patienter kan inj. Morfin 1 mg/ml eller K. Oxynorm 5 mg ges. (Försiktighet med morfin vid njursvikt).

- Dexdor trappas ut och har en halveringstid på 2 timmar.

Målsättningen med uttrappningen och utsättningen är att så snart som möjligt övergå till medicinering per os/sond.

## 11 Rubrik







## 12 Bedömning av sederingsgrad

Att regelbundet bedöma intensivvårdspatientens sederingsgrad är viktigt för att förhindra under- respektive översedering. Rutinen är att minst 2 ggr/pass och vid åtgärd bedöma patientens sederingsgrad.

### 12.1 Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

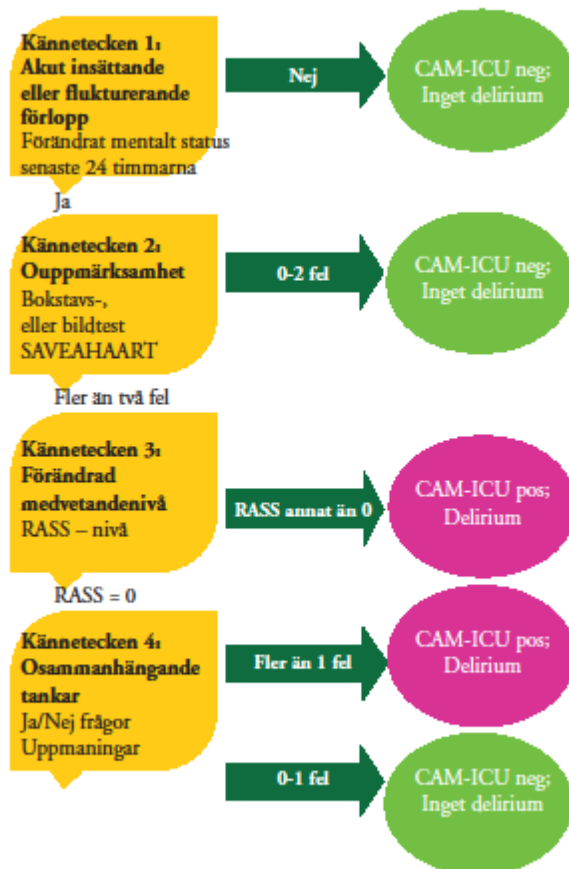
POÄNG	TERM	BESKRIVNING
+4	Stridslysten	Uppenbart stridslysten eller våldsam; direkt fara för personal.
+3	Mycket agiterad	Drar i eller drar ut tuben/er eller kateter/rar eller har ett aggressivt beteende mot personal.
+2	Agiterad	Frekventa oavsiktliga rörelser eller dålig följsamhet med ventilator.
+1	Rastlös	Ängslig eller orolig men ej aggressiva eller kraftfulla rörelser.
0	Alert och lugn	
-1	Slö	Ej helt alert men upprätthåller (mer än 10 sekunder) vakenhet med ögonkontakt vid tilltal.
-2	Lätt sederad	Kortvarig (mindre än 10 sekunder) vakenhet med ögonkontakt vid tilltal.
-3	Måttligt sederad	Någon form av rörelser (men ingen ögonkontakt) vid tilltal.
-4	Djupt sederad	Ingen respons vid tilltal, men någon form av rörelse vid fysisk stimulering.
-5	Ej väckbar	Ingen respons vid tilltal eller fysisk stimulering.

### 12.2 Procedur:

- Observera patienten. Är patienten alert och lugn (0 poäng)?  
Uppvisar patienten ett beteende som är överensstämmande med rastlöshet eller agitation (poäng +1 till +4 genom användning av ovanstående kriterier under **Beskrivning**)?
- Om patienten inte är alert uttala med hög röst patientens namn och uppmana patienten att öppna ögonen och titta på talaren. Upprepa en gång om nödvändigt. Försök förmå patienten att fortsätta titta på talaren.  
Patienten öppnar ögonen och har ögonkontakt, som upprätthålls mer än 10 sekunder (poäng -1).  
Patienten öppnar ögonen och har ögonkontakt, men som ej upprätthålls under 10 sekunder (poäng -2).  
Patienten gör någon form av rörelse som respons vid tilltal, men ingen ögonkontakt (poäng -3).
- Om patienten inte ger respons på tilltal, stimulera patienten fysiskt genom att skaka axlarna och gnugga sedan bröstbenet om respons uteblir vid skakning av axlar.

Patienten har någon form av rörelse vid fysisk stimulering (poäng -4).  
Patienten ger ingen respons vid tilltal eller fysisk stimulering (poäng -5).

### 12.3 CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit)



## CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit)

(Bedömning kan inte göras vid RASS -4 och -5)

### 1: Finns akut påkommen förändring eller fluktuation i mentala tillståndet?

Positiv om ”JA” på antingen 1A eller 1B ->-> gå vidare till punkt 2  
Om ”NEJ” avsluta testet ->-> inget delirium föreligger

**1 A:** Finns tecken på akut förändring i mentalt status jämfört med patientens normala status?

eller

**1 B:** Finns tecken på mental förändring senaste 24 timmarna påvisat med sederingskala (RASS)?

### 2: Finns ouppmärksamhet?

Positiv om patienten får ett resultat på 2 A eller 2 B mindre än 8 (3 fel eller mer)  
->-> gå vidare till punkt 3

Använd först ”the Attention Screening Examination” (ASE) bokstavstest.

Om test inte går att utföra eller om oklart, genomför ASE bildtest (se bilaga).

#### 2 A: ASE bokstavstest

Instruktioner: Säg till patienten: ”Jag kommer nu att säga 10 bokstäver i följd, varje gång du hör bokstaven A ska du krama min hand”.

Läs följande lista av bokstäver: ca 1 bokstav per sekund,

**S A V E A H A A R T**

Poängsättning: När patienten inte kramar handen vid bokstaven A och när patienten kramar handen vid andra bokstäver än A, räknas detta som fel.

#### 2 B: ASE bildtest

Se bilaga

### 3: Finns förändrad nivå av medvetande?

Positiv om den aktuella RASS poängen är något annat än 0 ->-> testet kan avslutas

- Patienten har delirium

Negativ om RASS är 0 ->-> gå vidare till punkt 4

### 4: Finns oorganiserat tänkande?

Positiv om det kombinerade resultatet av 4 A och 4 B är mindre än 4.

**4 A: JA/NEJ frågor** (1 poäng för varje korrekt svar)  
(Alternera mellan frågeserie 1 och 2)

**Frågeserie 1**

1. Kan en sten flyta i vatten?
2. Finns det fiskar i havet?
3. Väger 1 kg mer än 2 kg?
4. Använder man hammare för att slå ner en spik?

**Frågeserie 2**

1. Kan ett löv flyta i vatten?
2. Finns det elefanter i havet?
3. Väger 2 kg mer än 1 kg?
4. Använder man hammare för att hugga ved?

**4 B: Uppmaningar** (1 poäng om patienten klarar att genomföra hela uppmaningen)

Instruktioner: Säg till patienten: ”Håll upp lika många fingrar som jag gör”  
(Undersökaren håller upp 2 fingrar framför patienten)

”Gör nu samma sak med andra handen ” (Utan att hålla upp 2 fingrar framför patienten).

Om patienten inte kan röra bägge armarna be istället patienten ” Håll upp 1 finger till”.

Om patienten inte kan röra någon arm be istället att patienten blinkar 2 och 4 gånger.

**Akut förvirringstillstånd, IVA-delirium enligt CAM-ICU är konstaterat om 1 och 2 är positiv tillsammans med antingen (eller båda) 3 eller 4**

## 12.4 BPS (Behavioral Pain Scale)

BPS används när patienten inte själv kan genomföra en smärtbedömning enligt NRS/VAS. Bedömning kan både ske i vila alternativt vid smärtsam procedur. Instrumentet ska ses som ett komplement till den kliniska helhetsbedömningen. Välj poäng efter beskrivna beteenden inom varje område, vid osäkerhet välj det högre värdet.

Gör en samlad bedömning av patienten och vilka tecken på smärta eller obehag som finns.

ANSIKTSUTTRYCK	POÄNG
Avslappnat	1
Delvis spänt (t.ex. rynkande ögonbryn)	2
Fullständigt spänt (t.ex. stängda ögonlock)	3
Grimaserar	4
<b>ÖVRE EXTREMITETER</b>	
Ingen rörelse	1
Delvis böjda	2
Helt böjda med krökta fingrar	3
Ständigt indragna	4
<b>"FÖLJER" VENTILATORN</b>	
Tolererar ventilatorn helt	1
Hostar, men för det mesta tolererar ventilatorn helt	2
Andas emot ventilatorn	3
Omöjlig ventilation	4

Analgetika vid behov vid BPS 5 eller över.

Totalpoäng vid BPS 3-13.

### Procedur

Observera patienten 1-2 minuter i vila eller under omvårdnadsåtgärd. Välj den beskrivning som passar bäst inom varje område. Summera de tre områdena till en totalpoäng (3-12).

Gräns för analgetikabehov brukar rekommenderas när BPS är 5 eller över. Glöm inte att utvärdera med ny mätning efter smärtbehandling.

(Svensk översättning M Hylén et al, IVA, SUS, Malmö)


# Behavioral Pain Scale (BPS) Training Poster

## BPS (intubated patients)

## BPS-NI (non-intubated patients)

1                      2                      3                      4


**Facial expression**



Relaxed                      Partially tightened = brow lowering                      Fully tightened = eyelid closing                      Grimacing = folded cheek

1                      2                      3                      4

**Facial expression**




Relaxed                      Partially tightened = brow lowering                      Fully tightened = eyelid closing                      Grimacing = folded cheek

=

②

**Movements of upper limbs**

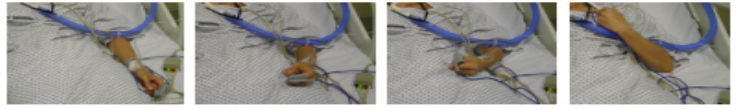


No movement                      Partially bent                      Very bent with finger flexion                      Retracted, opposition to care

At rest: check the tonus by mobilisation of the limb

②

**Movements of upper limbs**



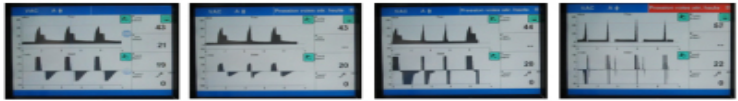
No movement                      Partially bent                      Very bent with finger flexion                      Retracted, opposition to care

At rest: check the tonus by mobilisation of the limb

=

③

**Compliance with ventilation**



Tolerating ventilation                      Coughing but tolerating ventilation most of the time                      Fighting ventilator but ventilation possible sometimes                      Unable to control ventilation

③

**Vocalisation**

No pain vocalization

Moaning not frequent (≤ 3/mn) and not prolonged (≤ 3 s)

Moaning frequent (> 3/mn) or prolonged (> 3 s)

Howling or verbal complaint including « Ouh! , Ouch ! » or breath-holding

≠

**① + ② + ③ = Total BPS value**  
 from 3 (no) to 12 (maximum) pain behavior rated using the BPS

## 13 Bilaga

### Visual ASE - Packet A

#### Step 1



#### Step 2



### Visual ASE - Packet B

#### Step 1



#### Step 2

