

Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) Met toestemming van de auteur

Bij gebruik van de schaal moet dit aan de auteur gemeld worden.

Ista, E., van Dijk, M., van Hoog, M., Tibboel, D., & Duivenvoorden, H.D. (2009). Construction of the Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) for critically ill children. *Intensive Care Medicine*, 35(6), 1075-1081.

SOS - Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale

(Children 0 – 16 years)

Date _____

Time _____

Observer _____

Sticker with
patient's name

Step 1

Explanation

Heart rate	<input type="text"/> /min.	Enter highest rate in past 4 hours if present, otherwise read the monitor first or feel pulse.
Breathing rate (tachypnoe)	<input type="text"/> /min.	Enter highest rate in past 4 hours if present, otherwise read the monitor first or count breathing.
Baseline value heart rate	<input type="text"/> /min.	Please turn over for instruction on determining baseline value.
Baseline value breathing rate	<input type="text"/> /min.	Please turn over for instruction on determining baseline value.

Step 2

Tick if yes

Autonomic dysfunction

- 1 Tachycardia Yes if heart rate exceeds baseline value by $\geq 15\%$.
- 2 Tachypnea Yes if breathing rate exceeds baseline value by $\geq 15\%$.
- 3 Fever Yes if body temperature exceeded 38.4 °C in past 4 hours.
- 4 Sweating Not caused by room temperature, clothing, swaddling e.g.

Central nervous system irritability

- 5 Agitation Yes if child shows at least one of these signs: irritable, restless, agitated, fidgety.
- 6 Anxiety Unrest or anxious face (eyes wide open, eyebrows tense and raised). Behavior can vary from panicky to draw back.
- 7 Tremors: **(pick one)**
 - Spontaneous Note: please turn over for instructions.
 - In response to environmental stimuli

8 Motor disturbance: **(pick one of four)**

- Slight muscle jerks: *Involuntary, of forearms/lower legs, muscle twitching.*
 - Spontaneous
 - In response to environmental stimuli
- Uncontrolled, robust movements: *Choreoathetosis of arms, legs and/or head.*
 - Spontaneous
 - In response to environmental stimuli

- 9 Increased muscle tension Clenched fists or tense clenched toes.
- 10 Inconsolable crying Yes if child cannot be consoled by parents or by offering distraction, e.g. pacifier, food; or game playing for older children. Score silent crying in intubated children.
- 11 Grimacing Eyebrows contracted and lowered, nasolabial fold visible.
- 12 Sleeplessness Sleeps not more than 1 hour at a stretch.
- 13 Hallucinations During the past 4 hours child seems to see, hear or feel things that are not there.

Gastrointestinal dysfunction

- 14 Vomiting At least once in past 4 hours, not related to feeding changes.
- 15 Diarrhea Watery stools, not related to feeding changes (do not score e.g. when the result of breastfeeding).

Count ticked boxes

Maximum score is 15

Please turn over for further instructions

© Copyright Dutch and English version: E. Ista, M. van Dijk, M. de Hoog and D. Tibboel version 1, October 2007. Do not reproduce without permission.

SOS - Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale

Instructions

Target group:

Children, up to 16 years old, who have received benzodiazepines and/or opioids for more than 4 days, start from the 5th day.

Excluded are children who:

- Receive neuromuscular blocking agents continuous;
- Have been admitted with status epilepticus (and therefore receive midazolam);
- Show severely disturbed behavioral pattern on account of underlying neurological disease.

For assessing abstinence in infants of drug-dependent mothers, we recommend the Neonatal Abstinence Score (NAS) of L.P. Finnegan (1975).

Procedure:

- Observe the child:
 - At 4 a.m., 2 p.m. and 8 p.m.
 - At suspicion of withdrawal syndrome.
 - 2 hours after an intervention for treatment of withdrawal symptoms.
- Please fill in the form carefully after observation;
- Please score for each item the most extreme/ worst moment during the **past 4 hours**;
- Check the explanation if a particular item is not clear.

Step 1**Determining baseline values for heart rate and breathing rate:**

The baseline value is the mean value over the past 24 hours. Dependent on type of 'patient data management system' it could be automatically generated, otherwise it must be computed by hand. For example:

The baseline value of heart rate is 100. Compute baseline "exceeded by 15 %" as follows:
 $100 \times 1.15 = 115$. The highest rate observed in the past 4 hours is 124. This is higher than 115, so tick yes for tachycardia (step 2).

Step 2 Items 7 and 8**Instructions for tremors and motor disturbance:**

Tremors and motor disturbance can present in two ways:

1. spontaneous, not related to environmental stimuli or touching of the child;
2. in response to environmental stimuli (caretaking, noise, etc.).

Please take this into account when completing the form.

Example: a child show tremors when you attend to it. The tremors stop when you have finished. In this case, please tick yes for 'tremors – in response to environmental stimuli'.

For clarification and questions please send email to w.ista@erasmusmc.nl

Bij gebruik van de schaal moet dit aan de auteur gemeld worden.

Ista, E., van Dijk, M., van Hoog, M., Tibboel, D., & Duivenvoorden, H.D. (2009). Construction of the Sophia Observation withdrawal Symptoms-scale (SOS) for critically ill children. *Intensive Care Medicine*, 35(6), 1075-1081.

SOS - Sophia Ontwenningsverschijnselen Scorelijst

(kinderen 0 – 16 jaar)

Datum _____

Tijdstip _____

Naam observator _____

Sticker met naam
van patiënt

Stap 1

Toelichting

Hartfrequentie (HF)	<input type="text"/> /min.	Noteer hoogste waarde van de afgelopen 4 uur indien aanwezig, anders eerst aflezen van de monitor of puls voelen.
Ademhalingsfrequentie (AF)	<input type="text"/> /min.	Noteer hoogste waarde van de afgelopen 4 uur indien aanwezig, anders eerst aflezen van de monitor of ademhaling tellen.
Baseline HF	<input type="text"/> /min.	z.o.z. voor toelichting bepalen baseline.
Baseline AF	<input type="text"/> /min.	z.o.z. voor toelichting bepalen baseline.

Stap 2 **Kruis aan indien symptoom aanwezig**

Autonome disregulatie

- 1 Tachycardie Ja, als hartfrequentie 15% of meer boven de baselinewaarde is.
- 2 Tachypnoe Ja, als ademhalingsfrequentie 15% of meer boven de baselinewaarde is.
- 3 Koorts Ja, als lichaamstemperatuur hoger dan 38.4 °C gedurende afgelopen 4 uur is. Indien niet aanwezig, alsnog meten bij verdenking koorts (rode kleur, warme huid).
- 4 Zweten Niet veroorzaakt door hoge kamertemperatuur, warme kleding, inbakeren e.d.

Overprikkeling centraal zenuwstelsel

- 5 Agitatie Ja, als minstens één van volgende omschrijvingen geldt: prikkelbaar, onrustig, rusteloos, plukkerig, opgewonden, springerig.
- 6 Angst Kind vertoont angstig gezicht (ogen wijd open, wenkbrauwen aangespannen en omhoog getrokken). Gedrag kan variëren van paniekerig tot stil teruggetrokken. Oudere kinderen kunnen angst aangeven met woorden.
- 7 Tremoren (*kies 1 van de 2*) Kleine onwillekeurige ritmische bewegingen van bijv. de handen en/of voeten.
 - Spontaan *Noot: zie invulinstructie ommezijde.*
 - In reactie op prikkels Bij reactie op prikkels, denk aan bijv. verzorging, omgevingsgeluiden.

8 Motorische onrust (*kies 1 van de 4*)

- Kleine spierschokjes: Onwillekeurige bewegingen van onderarmen en/of -benen; (kleine) spierschokjes.
 - Spontaan
 - In reactie op prikkels
- Ongecontroleerde hevige bewegingen: Bewegingen die lijken op choreatische bewegingen van armen, benen en/of hoofd.
 - Spontaan
 - In reactie op prikkels

- 9 Toegenomen spierspanning Bijv.: gebalde vuisten, gespannen gekromde tenen of opgetrokken schouders.
- 10 Ontroostbaar huilen Ja, als troosten niet lukt door bijv.: geven van speen of voeding; bij oudere kinderen bijv. afleiding aanbieden met spel. Bij geintubeerde patiënten geluidloos huilen als ja scoren.
- 11 Grimassen Gezamenlijk voorkomen van: gefronste (samen- en naar beneden getrokken) wenkbrauwen, zichtbare neus-mondplooi, samen- of dichtgeknepen ogen en geopende mond.
- 12 Verstoorde slaappatroon Slaapt niet langer dan 1 uur aaneengesloten, hazenslaapjes.
- 13 Hallucinaties Kind lijkt in de afgelopen 4 uur dingen te zien, horen of voelen die er niet zijn.

Gastro-intestinale disregulatie

- 14 Braken Niet gerelateerd aan veranderingen in voeding, minstens éénmaal tijdens de afgelopen 4 uur.
- 15 Diarree (Water)dunne ontlasting. Niet gerelateerd aan veranderingen in voeding (niet scoren bij bijv. dunne ontlasting t.g.v. borstvoeding).

Tel het aantal aangekruiste vakjes Maximale score is 15 Z.o.z voor instructies.

© Copyright Nederlandse en Engelse versie: E. Ista, M. van Dijk, M. de Hoog en D. Tibboel, versie 1, oktober 2007. Vernieuwingszaken zonder toestemming is niet toegestaan.

SOS - Sophia Ontwenningverschijnselen Scorelijst

Instructies

Doelgroep:

Kinderen, in de leeftijd van 0 tot 16 jaar, die meer dan 4 dagen benzodiazepinen en/of opiaten krijgen toegediend; start vanaf de 5e dag met het invullen van deze observatielijst.

Een uitzondering geldt voor kinderen die:

- Neuromusculaire blokkers zoals Norcuron krijgen toegediend;
- Opgenomen zijn met status epilepticus (en daarvoor midazolam krijgen);
- Door onderliggende neurologische aandoening een verstoord motorisch gedrag vertonen.

Voor ontwenning bij pasgeborene van verslaafde moeders adviseren we de Neonatal Abstinence Score (NAS) van L.P. Finnegan (1975) te gebruiken.

Procedure:

- Observeer het kind:
 - Op de volgende tijden: 4.00, 14.00 en 20.00 uur.
 - Bij verdenking van ontwenning.
 - 2 uur na een interventie voor behandeling van ontwenningverschijnselen.
- Vul direct na de observatie de observatielijst zorgvuldig in;
- Voor elk item geldt dat het meest extreme/ slechtste moment gescoord wordt over de afgelopen 4 uur;
- Bij onduidelijkheid over het te observeren item, lees dan goed de aanvullende opmerking.

Stap 1

Bepalen baseline voor hartfrequentie (HF) en ademhalingsfrequentie (AF):

Per dag wordt er een gemiddelde waarde van de HF en AF over de voorgaande 24 uur berekend.

Dit wordt de baselinewaarde genoemd. Afhankelijk van het type 'patient data management system', kan de baseline automatisch worden gegenereerd, anders dient dit handmatig te worden berekend.

Voorbeeld:

De baseline HF is 100. 'Boven de baseline' (> 15%) reken je als volgt uit: $100 \times 1,15 = 115$.

De hoogste waarde van de HF in de afgelopen 4 uur is 124. Dit is hoger dan 115, vink tachycardie aan (stap 2).

Stap 2 Item 7 en 8

Invulinstructies voor tremoren en motorische onrust:

- Motorisch onrust en tremoren kunnen zich op twee manieren presenteren:
 1. spontaan, niet gerelateerd aan omgevingsstimuli of aanraking van het kind;
 2. in reactie op prikkeling vanuit de omgeving, (verzorging, geluiden etc.).

Bij het invullen van de observatielijst wordt hier dan ook onderscheid in gemaakt.

Voorbeeld: een kind gaat tremoreren vertonen wanneer je begint met de verzorging.

Als je hiermee klaar bent, stoppen de tremoren. Bij het invullen van de lijst wordt 'tremoren in reactie op prikkels' met ja gescoord.

Bij onduidelijkheden en vragen gaarne contact opnemen via email met w.ista@erasmusmc.nl