

Kategori: Pasientbehandling somatikk	Gyldig fra/til: 04.11.2019/04.11.2020
Organisatorisk plassering: HVRHF - Helse Bergen HF - Barne- og ungdomsklinikken - Leger	Versjon: 1.00
Godkjenner: Tylleskär, Karin Birgitta	Retningslinje
Dok. ansvarlig: Asle Hirth	Dok.id: D60998

Tonje Bårdsen<sup>1</sup>, John Espen Gjøen<sup>1</sup>, Tanja Pedersen<sup>1</sup>, Stig Gjerde<sup>2</sup>,  
Tone Høivik<sup>3</sup>

- 1) Barne- og ungdomsklinikken
- 2) Kirurgisk serviceklinikk, Intensiv medisinsk seksjon
- 3) Kirurgisk serviceklinikk, Seksjon for smertebehandling og palliasjon

Prosedyren gjelder nedtrapping av opioider og benzodiazepiner for barn < 18 år som har fått behandling med opioider i 5 dager eller mer, samt behandling av opioidabstinenser hos den samme gruppen.

Benzodiazepinabstinenser kan ligne opioidabstinenser, men er ikke like vanlig hos barn. Nedtrapping og behandling omtales derfor i korte trekk i prosedyren.

Prosedyren omfatter ikke barn < 1 mnd alder og neonatalt abstinenssyndrom (NAS) (se egen EK prosedyre [«Retningslinjer for smertebehandling av nyfødte barn»](#) og [Behandlingslinje for barn født av mor i LAR»](#).)

## Bakgrunn

Bruk av opioider kan gi både fysisk avhengighet (tilvenning), psykisk avhengighet og toleranseutvikling. Fysisk avhengighet kan komme allerede etter 5 dagers bruk, hos noen helt ned til 2-3 dagers bruk. Den psykiske avhengigheten tar vanligvis lengre tid å utvikle og vil ha en mer sammensatt årsaksmechanisme. Vi ser dette sjeldnere på barneavdelinger. Risiko for fysisk avhengighet og abstinensutvikling ved seponering av opioid er større jo høyere dose og jo lengre tid opioidet har vært brukt. Intravenøs behandling gir større risiko for abstinensutvikling. Pasienter har svært ulik toleranse for opioider. Langtidsbruk kan gi toleranseutvikling med behov for høyere doser for samme effekt.

**Merk:** Barnet kan ha fått benzodiazepiner i tillegg til opioider. Det kan da være vanskelig å skille mellom opioid- og benzodiazepinabstinenser

## Symptom

Symptomer på opioidabstinens utvikles vanligvis innen 24 timer (12-48 timer) etter seponering eller ved for rask nedtrapping. Abstinenser kan også oppstå ved endring i GI-absorpsjon, eller ved bytte fra iv/sc til po behandling. Tidlige symptomer på abstinenser er uro, agitasjon,

irritabilitet, skjelvinger, søvnproblem og dårlig matlyst. Barnet kan få kvalme, oppkast, løs avføring, magesmerter, feber, svette og økt muskeltonus. Pasienten kan bli hypertensiv og tachykard. Benzodiazepinabstinenser kommer gjerne senere, men dette avhenger av hvilken type som er brukt.

## Nedtrapping

**Merk:** Alle pasienter som har fått opioider regelmessig i mer enn **5 dager** skal scores for abstinensutvikling og få en plan for nedtrapping

- 1) Barna skal skjermes for støy, sterkt lys og smertefulle stimuli. For de minste barna opprettholder man, hvis mulig, høy grad av hudkontakt med foreldre.
- 2) Peroral administrasjon anbefales. Beregn total døgndose peroralt opioid. Ved overgang fra iv/sc morfin til po morfin, skal dosen multipliseres med 3. Se konverteringstabell (vedlegg 1).  
Større barn vil ofte ha en kontinuerlig subkutan infusjon med opioid og/eller intermitterende injeksjoner subkutan dersom de har sterke smerter, for eksempel postoperativt eller relatert til kreftsykdom.
- 3) Opioiddosen skal som en hovedregel reduseres med 20-30% av utgangsdøgndosen daglig de første 2 dagene, deretter med 10-20% hver 2-3 dag. Dersom en velger å bruke kortidsvirkende opioid, for eksempel morfin, skal den doseres x 6 de første dagene, så reduseres antallet doser i tillegg til størrelsen på dosene.
- 4) Nedtrappingshastigheten avhenger av hvor lenge barnet har fått opioider og av klinikk. Desto lengre behandling, jo saktere nedtrapping. Nedtrappingen bør gå over ca. halvparten så mange dager som total behandlingstid.
- 5) Morfin er førstevalg dersom ikke kontraindisert (nyresvikt, histaminfrigjøring, ubehagelig dysfori). Dersom barnet skal ha større doser opioid eller nedtrappingen kommer til å ta tid, er det hensiktsmessig å bruke et depotpreparat i tillegg til korttidsvirkende opioid po ved behov.
- 6) Benzodiazepin-abstinens: Prinsippene for nedtrapping av benzodiazepiner er som for opioider. Det er mest hensiktsmessig er å ta et medikament av gangen, men dersom behandlingstiden har vært kort, kan opioider og benzodiazepiner trappes ned samtidig.

- 7) Legen som initierer nedtrappingen, skal lage en fullstendig nedtrappingsplan i DIPS, og navngi dokumentet som «Nedtrappingsplan morfin» (Evt. benzodiazepiner).

**Merk:** Dersom barnet har smerter, skal ikke nedtrappingen starte før barnet er tilfredsstillende smertelindret. Tenk multimodal smertelindring (paracetamol, NSAIDs etc)

## Barn på Intensivmedisinsk seksjon (KSK)

Dersom barnet har fått opioider i forbindelse med intensivmedisinsk behandling, for eksempel som sedasjon i forbindelse med intubasjon eller som smertelindring, bør parenteral opioidbehandling konverteres til enteral behandling. Peroral behandling bør overlappes parenteral tilførsel dersom det er brukt opioid med kort halveringstid. Som en hovedregel bør dosen være stabil over ett døgn før barnet overflyttes til BUK. Man tilstreber minst en WAT-1 score og forslag til plan for nedtrapping av opioid før overflytting.

## Overvåkning/vurdering

Pasientene scores med [WAT-1 skjema](#) (vedlegg 2) x 2 per dag inntil 24 timer etter siste dose. Score  $\geq 3$  indikerer abstinenser.

## Behandling av abstinenser

- 1) Morfin abstinens
  - a) Dersom barnet får abstinenser stoppes nedtrappingen til abstinensene forsvinner. Øk evt. morfindosen til forrige «trinn».
  - b) Gi 1/6 av døgndosen morfin ved behov for ekstra dose.
  - c) Ved abstinenser, oppstart med klonidin (catapresan ©) 1-2 mcg/kg x 2-3 per døgn. Gis fortrinnsvis po, kan også gis iv eller sc. Klonidin beholdes til morfin er seponert. Dosen halveres neste dag, seponeres påfølgende døgn.
- 2) Benzodiazepin abstinens

Dersom barnet får abstinenser stoppes nedtrappingen til abstinensene forsvinner. Øk evt. dosen med benzodiazepin til forrige «trinn».

## Regneeksempel

- 1) Barnet har fått Morfin tilsvarende 30mg peroralt per døgn i 7 døgn.  
Trappes ned over 4 dager: Rask nedtrapping første to døgn, deretter litt langsommere resterende døgn.

Dag 0 .....Morfin 5 mg x 6 eller Dolcontin 15mg x 2, ved behov: morfin 5 mg

Dag 1 .....Morfin 3 mg x 6 eller Dolcontin 10mg x 2, ved behov: morfin 3 mg

Dag 2 ..... Morfin 2 mg x 6 eller Dolcontin 5mg x 2, ved behov: morfin 2 mg

Dag 3 .....Morfin 2 mg x 3 eller Dolcontin 5 mg x 1, ved behov: morfin 1 mg

Dag 4 ..... Morfin seponeres

- 2) Barnet har fått behandling med opioid i totalt 14 døgn. Etter 4 døgn gikk man over til peroral tilførsel. Døgnet før nedtrappingen startet, brukte barnet tilsvarende Morfin 58 mg peroralt, gitt som Dolcontin 25mg x 2 og ved behov: morfin 8 mg. Barnet er godt smertelindret. Hadde trengt en ekstradose siste døgn. Det planlegges nedtrapping over 8 dager: 20% av total døgn dose de første 2 dager, videre hvert 2. døgn

Dag 0 .....Dolcontin 25mg x 2, ved behov Morfin mikst 8 mg

Dag 1 .....Dolcontin 20 mg x 2, ved behov Morfin mikst 7mg

Dag 2 .....Dolcontin 15mg x 2, ved behov Morfin mikst 5 mg

Dag 3 .....Dolcontin 10 mg x 2, ved behov Morfin mikst 3 mg

Dag 4 .....Dolcontin 10 mg x 2, ved behov Morfin mikst 3 mg

Dag 5 .....Dolcontin 5 mg x 2, ved behov Morfin mikst 2 mg

Dag 6 ..... Dolcontin 5mg x 2, ved behov Morfin mikst 2 mg

Dag 7 .....Dolcontin 5 mg x 1, ved behov Morfin mikst 1 mg

Dag 8 .....Dolcontin 5 mg x 1, ved behov Morfin mikst 1 mg

Dag 9 .....Dolcontin seponeres

## Referanser

- [KSK, HUS Retningslinje: Behandling og overvåking ved bruk av opioider Akutt smerte BARN](#)
- [Norsk barnesmerteforening.no](#)
- [Riktlinjer for smertebehandling ved Astrid Lindgrens Barnsjukhus/Karolinska Universitetssjukhuset 2017](#)

- WHO guidelines on the pharmacological treatment of persistent pain in children with medical illnesses, 2012

### Vedlegg 1: Veiledende konverteringstabell for opioider

	<b>iv/sc</b>	<b>po</b>
Morfin, mg	10	30
Ketobemidon(Ketorax®), mg	10	30
Oksykodon (OxyNorm®,OxyContin®), mg	10	15 (20)

### Vedlegg 2: WAT-1 score

# Nedtrapping og behandling av abstinenser ved bruk av opioider og benzodiazepiner hos barn

Versjon:  
1.00

## WITHDRAWAL ASSESSMENT TOOL VERSION 1 (WAT-1)

© 2007 L.S. Franck and M.A.Q. Curley. All Rights reserved.  
Oversatt av Silje Ingvild Fuolseth Scheen & Aslin Maria Lano. OUS-FRH 2011

Pasientinformasjon (barkodeapp)	Tid												
Informasjon fra dagens kurve, siste 12 timer													
Løst/vandig avføring	Nei = 0												
	Ja = 1												
Oppkast/Gulp/Brekninger	Nei = 0												
	Ja = 1												
Temperatur > 37,8	Nei = 0												
	Ja = 1												
Observasjon 2 min før stimulering													
Våkenhetsgrad	SBS1 ≤ 0	eller sovende/våken/rolig = 0											
	SBS1 ≥ +1	eller våken/rolig = 1											
Skjelving	Ingen/noe = 0												
	Moderat/utløst = 1												
Svetteing	Nei = 0												
	Ja = 1												
Ukoordinerte/gjentagende bevegelser	Ingen/noen = 0												
	Moderat/utløst = 1												
Gjesping eller nysing	Ingen eller 1 = 0												
	≥ 2 = 1												
1 minuttts observasjon under stimulering													
Reaksjon på berøring	Ingen/noe = 0												
	Moderat/utløst = 1												
Muskel tonus	Normal = 0												
	Økt = 1												
Observasjon etter stimulering													
Tid før barnet faller til ro (SBS1 ≤ 0)	< 2 min = 0												
	2-6 min = 1												
	> 6 min = 2												
Total score 0 - 12													
WAT-1 score ≥ 3 indikerer abstinenser													

## WITHDRAWAL ASSESSMENT TOOL (WAT-1) VEDLEDER

Start WAT-1 scoring fra første nedtrappingsdag hos pasienter som har fått opiat- eller benzodiazepin-infusjon eller faste doser i en lengre periode (f.eks. > 5 dager). Fortsett å score >2 daglig, inntil 72 timer etter siste dose. Stimulering = taktil berøring av barnet. Barnet skal forstyrres for å registrere hvor våken/usetet det er. Metodikken i SBS1 utgjør en standard tilnærming for observasjon av symptomer på abstinenser.

### Informasjon fra dagens kurve (dette kan gjøres før eller etter stimulering):

Løst/vandig avføring: Score 1 hvis avføringen er dokumentert av løs eller vandig konsistens de siste 12 timene; score 0 hvis slik konsistens på avføringen ikke er observert.

Oppkast/gulpbrekkninger: Score 1 hvis det har vært dokumentert oppkast eller spontan gulping eller bråkninger de siste 12 timene; score 0 hvis ikke noe av dette er dokumentert.

Temperatur > 37,8 °C: Score 1 hvis modal (hyppigst dokumentert) temperatur har vært >37,8 °C, de siste 12 timene; score 0 hvis dette ikke er dokumentert. Marker om temperaturen er tatt rektalt eller aksillært.

### Observasjon 2 min før stimulering:

Våkenhetsgrad: Score 1 hvis det observeres at barnet er våkent og urolig (SBS1 > 4) 2 minutter før stimulering; score 0 hvis barnet er sovende eller våken og rolig (SBS1 ≤ 0).

Skjelving: Score 1 hvis det observeres moderat til utalt skjelving; 2 min før stimuli; score 0 hvis barnet ikke skjelver (eller bare har mindre, periodens skjelving).

Svette: Score 1 hvis barnet observeres som svett; 2 min før stimuli; score 0 hvis svette ikke observeres.

Ukoordinerte/gjentagende bevegelser: Score 1 hvis det observeres moderate til utalte ukoordinerte eller gjentagende bevegelser, som hyppig vending av hode, ukontrollert verving med armer eller ben eller opisthotonos, 2 minutter før stimuli; score 0 hvis ingen (eller bare noen) ukoordinerte eller gjentagende bevegelser.

Gjesping eller nysing > 1: Score 1 hvis det observeres mer enn 1 gjesp eller nys, 2 min før stimuli; score 0 hvis det observeres 0 til 1 gjesp eller nys.

### 1 minuts observasjon under stimulering:

Reaksjon på berøring: Score 1 hvis det observeres moderat eller utalt reaksjon/svette ved berøring; score 0 hvis ingen (eller mild).

Muskeltonus: Score 1 hvis det observeres økt muskeltonus/økt stivhet under stimulering; score 0 om normal.

### Reaksjonstid etter stimulering:

Tilssøp før barnet faller til ro (SBS1 ≤ 0): Score 2 hvis det tar >5 min etter avsluttet stimulering; score 1 hvis tilstanden gjenvinnes etter 2 til 5 minutter; score 0 om tilstanden gjenvinnes etter <2 minutter

Legg sammen alle scoringene og før summen inn i kolonnen for total WAT-1 score (0-12)

<sup>1</sup>Curley et al. State behavioral scale: A sedation assessment instrument for infants and young children supported on mechanical ventilation. *Pediatr Crit Care Med* 2008;7(2):107-114.

Reprinted with permission from: Franck LS, Harris S, Soetenga D, Anling J, Curley M. The withdrawal assessment tool (WAT-1): Measuring iatrogenic withdrawal symptoms in pediatric critical care. *Pediatr Crit Care Med* 2008;8(6):573-580