



Detta är ett svar från SBU:s Upplysningstjänst 28 februari 2017. SBU:s Upplysningstjänst svarar på avgränsade medicinska frågor. Svaret bygger inte på en systematisk litteraturoversikt utförd av SBU. Därför kan resultaten av litteratursökningen vara ofullständiga. Kvaliteten på ingående studier har inte bedömts. Detta svar har tagits fram av SBU:s kansli och har inte granskats av SBU:s nämnd.

## Akut sedering av barn och unga med våldsamt beteende inom psykiatri

Akut sedering, det vill säga att man ger läkemedel med lugnande effekt vid en akut situation, kan vara nödvändig för patientens eller personalens säkerhet när andra lugnande metoder är olämpliga eller inte fungerar. En viktig fråga är om det finns evidensbaserade riktlinjer för akut sedering av barn och unga med våldsamt eller aggressivt beteende.

### Fråga:

Finns evidensbaserade riktlinjer för akut sedering av barn och unga med våldsamt beteende inom psykiatri?

### Sammanfattning

Upplysningstjänsten har identifierat riktlinjer från National Institute for Health and Care Excellence (NICE) från år 2015 samt två systematiska översikter från år 2010 och år 2013. Riktlinjerna från NICE är enbart konsensusbaserade då inga randomiserade kontrollerade studier uppfyllde översiktens kriterier. Författarna till de systematiska översikterna skriver att fler studier behövs för att utveckla riktlinjer för säker och effektiv läkemedelsbehandling.

SBU har inte tagit ställning i sakfrågan eftersom vi inte har bedömt de enskilda studiernas kvalitet eller vägt samman resultaten. Här redovisar vi därför endast de enskilda författarnas slutsatser.



## Bakgrund

Våld och aggression hos barn och unga kan ha många orsaker, till exempel att barnet har en neuropsykiatrisk sjukdom eller ett missbruk. Våld kan kategoriseras i verbalt hot, fysiskt hot eller båda [1]. Akut sedering, det vill säga att man ger läkemedel med lugnande effekt vid en akut situation, kan vara nödvändig för patientens eller personalens säkerhet när andra lugnande metoder är olämpliga eller inte fungerar [2]. Många gånger är intramuskulär injektion att föredra framför att ge läkemedel oralt eller intravenöst. Målen med att ge läkemedel är bland annat att minska patientens ångest och obehag, att minimera störande beteende och att förhindra att beteendet förvärras [3].

## Avgränsningar

Vi har gjort sökningar (se avsnittet Litteratursökning) i databaserna PubMed, Embase, Cochrane samt PsychInfo och i olika HTA-organisationers databaser samt på andra svenska myndigheters webbplatser. Vi har begränsat svaret till systematiska översikter och evidensbaserade riktlinjer. För att vi skulle inkludera en artikel i svaret krävde vi att den genomgått en peer-review och var publicerad på engelska eller ett av de nordiska språken.

## Resultat från sökningen

Upplysningstjänstens litteratursökning genererade totalt 1 365 unika träffar. Vi läste alla artikelsammanfattningar. Av dessa bedömde vi att 13 var relevanta. Dessa läste vi i fulltext. Tre artiklar ingår i svaret. De artiklar som inte ingår i svaret exkluderade vi på grund av att de inte var relevanta för frågeställningen. Observera att vi inte bedömde kvaliteten på varken översikterna eller de ingående studierna. Det är därför möjligt att flera av studierna kan ha lägre kvalitet än vad SBU inkluderar i sina ordinarie utvärderingar.

## Kliniska riktlinjer

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) publicerade år 2015 riktlinjer för korttidsbehandling (kortare tid än 72 timmar) av våld och aggression inom mentalvård, hälso- och sjukvård samt verksamhet som bedrivs i lokalsamhället som till exempel socialtjänst [4]. Guideline Development Group (GDG) anger att inga randomiserade kontrollerade studier uppfyllde deras kriterier rörande läkemedelsinterventioner för korttidsbehandling av våldsamt och aggressivt beteende hos barn och unga. GDG tog del av utlåtanden från sakkunniga. Baserat på det enades de sedan om att under vissa omständigheter kan det vara berättigat att använda en intramuskulär benzodiazepin (lorazepam) för snabb sedering. Men dosen måste justeras enligt barnets eller den ungas ålder och vikt. Barnet eller den unga måste även övervakas kontinuerligt.



## Systematiska översikter

Yoshida och medförfattare publicerade år 2013 en systematisk översikt [5] på hur ofta vid behovsmedicinering förekommer, hur effektiv den är och hur säker den är inom psykiatrisk vård (Tabell 1). De inkluderade 34 studier i översikten. I de flesta studierna var anledningen till sedering att patienten akut förlorade kontrollen över sitt beteende. Alla patienterna i studierna var slutenvårdspatienter. Totalt 11 av studierna var på barn och eller unga. De gjorde ingen metaanalys eftersom studierna inte innehöll standardiserade skattningsskalor. Läkemedel som studerades var antipsykotika (huvudsakligen klorpromazin, haloperidol, olanzapin och risperidon) eller benzodiazepiner (huvudsakligen diazepam och lorazepam) och antihistaminer (huvudsakligen difenhydramin). Totalt rapporterade 17 studier att vid behovsmedicinering var effektivt för psykiatriska patienter men bara två av dessa var prospektiva studier. De flesta studierna fokuserade inte på biverkningar. Författarna skriver att det är oklart vilka läkemedel som är mer effektiva och tolererade och att detta gäller oavsett typ av vid behovsmedicinering och psykiatrisk diagnos.

I den systematiska översikten av Deshmukh och medförfattare från år 2010 [6] är syftet att ge behandlingsriktlinjer (Tabell 1). De inkluderade bara studier där man behandlat aggression hos barn och unga inom slutenvård med läkemedel. Studierna skulle också ha varat kortare tid än sex veckor och publicerats mellan januari 1980 och augusti 2009. 13 studier uppfyllde kriterierna. Inga statistiska analyser gjordes då studierna använde olika metoder. Studierna var randomiserade kontrollerade studier, retrospektiva journalstudier och fallrapporter. Läkemedel som litium, haloperidol, olanzapin och risperidon gavs ofta oralt vid aggression relaterad till psykiatriska diagnoser. Ziprasidon och olanzapin gavs intramuskulärt vid behov och ansågs av författarna vara effektiva för snabb hantering av måttlig till svår aggression. Difenhydramin gavs oralt eller intramuskulärt och ansågs av författarna inte ha bättre effekt än placebo vid mild aggression. Författarnas slutsats är att det behövs fler studier på användandet av denna typ av läkemedel för att utveckla riktlinjer för säker och effektiv läkemedelsbehandling av barn och unga med aggression inom slutenvård.

Tabell 1. Systematiska översikter

Inkluderade studier	Intervention	Utfallsmått
Yoshida och medförfattare 2013 [5]		
34 studier varav 11 på barn och/eller unga	Vid behovsmedicinering inom psykiatrisk vård	Effektivitet, biverkningar
<b>Författarnas slutsatser:</b> "Currently available data are limited in number, quality and scope; there has been only equivocal evidence to guide the choice of p.r.n. medications for psychiatric patients, hence there is a need for more investigations on this important clinical topic."		



Inkluderade studier	Intervention	Utfallsmått
Deshmukh och medförfattare 2010 [6]		
13 studier	Läkemedelsbehandling (< 6 veckor) av aggression hos inlagda pediatrika patienter	Lugnande effekt eller minskning/kontroll av aggression
<b>Författarnas slutsatser:</b> "Studies are available on managing aggression in children and adolescents in inpatient treatment settings but are limited. Further studies on the use of various psychotropic medications are needed in order to develop comprehensive guidelines for the safe and effective pharmacological management of child and adolescent inpatient aggression."		

p.r.n. = pro re nata (vid behov)

## Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Miriam Entesarian Matsson och Jan Liliemark vid SBU.



## Litteratursökning

PubMed via NLM 2017-01-18		
Acute sedation of aggressive children and adolescents		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	"Child"[Mesh] OR "Adolescent"[Mesh] OR child[Title/Abstract] OR children[Title/Abstract] OR pediatric[Title/Abstract] OR pediatrics[Title/Abstract] OR offspring[Title/Abstract] OR adolescence[Title/Abstract] OR adolescent[Title/Abstract] OR teenager[Title/Abstract] OR young[Title/Abstract] OR youth[Title/Abstract] OR puberty[Title/Abstract] OR minor[Title/Abstract] OR minors[Title/Abstract] OR juvenile[Title/Abstract] OR school-age[Title/Abstract] OR boys[Title/Abstract] OR girls[Title/Abstract]	3 466 511
2.	"Aggression"[Mesh] OR "Mental Disorders"[Mesh] OR "Adolescent Psychiatry"[Mesh] OR "Child Psychiatry"[Mesh] OR aggression[Title/Abstract] OR aggressive[Title/Abstract] OR agitation[Title/Abstract] OR agitated[Title/Abstract] OR violent[Title/Abstract] OR violence[Title/Abstract] OR mental[Title/Abstract] OR mentally[Title/Abstract] OR psychiatry[Title/Abstract] OR psychiatric[Title/Abstract] OR psychotic[Title/Abstract] OR psychosis[Title/Abstract] OR distress[Title/Abstract]	1 527 593
Intervention:		
3.	"Hypnotics and Sedatives"[Mesh] OR "Tranquilizing Agents"[Mesh] OR "pharmacologic treatment"[Title/Abstract] OR "pharmacological treatment"[Title/Abstract] OR "pharmacologic management"[Title/Abstract] OR "pharmacological management"[Title/Abstract] OR "medical treatment"[Title/Abstract] OR "medical management"[Title/Abstract] OR medication[Title/Abstract] OR sedation[Title/Abstract] OR sedative[Title/Abstract] OR sedate[Title/Abstract] OR tranquil*[Title/Abstract] OR "chemical restraint"[Title/Abstract] OR "pharmacologic restraint"[Title/Abstract] OR "pharmacological restraint"[Title/Abstract] OR "agitation treatment"[Title/Abstract]	355 792
4.	acute[Title/Abstract] OR acutely[Title/Abstract] OR emergency[Title/Abstract] OR urgent[Title/Abstract] OR urgently[Title/Abstract] OR rapid[Title/Abstract] OR rapidly[Title/Abstract] OR quick[Title/Abstract] OR quickly[Title/Abstract] OR immediate[Title/Abstract] OR immediately[Title/Abstract] OR fast-acting[Title/Abstract] OR short-acting[Title/Abstract] OR coerce*[Title/Abstract] OR "pro re nata"[Title/Abstract] OR p.r.n.[Title/Abstract] OR prn[Title/Abstract] OR force[Title/Abstract] OR forced[Title/Abstract] OR involuntarily[Title/Abstract]	2 534 010
Combined sets:		
5.	#1 AND #2 AND #3 AND #4	3 997
Limits:		
6.	systematic[sb] OR "systematic review" OR meta-analysis OR guideline OR guidelines OR recommendation OR recommendations	755 796
Final	#5 AND #6	435

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy

[MeSH:NoExp] = Does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy

[MAJR] = MeSH Major Topic

[TIAB] = Title or abstract

[TI] = Title



[AU] = Author  
[TW] = Text Word  
Systematic[SB] = Filter for retrieving systematic reviews  
\* = Truncation  
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

Cohrane Library via Wiley 2017-01-18 (CDSR, DARE, HTA)		
Acute sedation of aggressive children and adolescents		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	MeSH descriptor: [Child] explode all trees or MeSH descriptor: [Adolescent] explode all trees or child or children or pediatric or pediatrics or offspring or adolescence or adolescent or teenager or young or youth or puberty or minor or minors or juvenile or school-age or boys or girls:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	214 944
2.	MeSH descriptor: [Aggression] explode all trees or MeSH descriptor: [Mental Disorders] explode all trees or MeSH descriptor: [Adolescent Psychiatry] explode all trees or MeSH descriptor: [Child Psychiatry] explode all trees or aggression or aggressive or agitation or agitated or violent or violence or mental or mentally or psychiatry or psychiatric or psychotic or psychosis or distress:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	91 576
Intervention:		
3.	MeSH descriptor: [Hypnotics and Sedatives] explode all trees or MeSH descriptor: [Tranquilizing Agents] explode all trees or "pharmacologic treatment" or "pharmacological treatment" or "pharmacologic management" or "pharmacological management" or "medical treatment" or "medical management" or medication or sedation or sedative or sedate or tranquil* or "chemical restraint" or "pharmacologic restraint" or "pharmacological restraint" or "agitation treatment":ti,ab,kw (Word variations have been searched)	67 972
4.	acute or acutely or emergency or urgent or urgently or rapid or rapidly or quick or quickly or immediate or immediately or fast-acting or short-acting or coerce* or "pro re nata" or p.r.n. or prn or force or forced or involuntarily:ti,ab,kw (Word variations have been searched)	162 609
Final	#1 AND #2 AND #3 AND #4	CDSR/39 DARE/3 HTA/1

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

[AU] = Author  
[MAJR] = MeSH Major Topic  
[MeSH] = Term from the Medline controlled vocabulary, including terms found below this term in the MeSH hierarchy  
[MeSH:NoExp] = Does not include terms found below this term in the MeSH hierarchy  
Systematic[SB] = Filter for retrieving systematic reviews  
[TI] = Title  
[TIAB] = Title or abstract  
[TW] = Text Word  
\* = Truncation  
“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase

CDSR = Cochrane Database of Systematic Review  
CENTRAL = Cochrane Central Register of Controlled Trials, "trials"



CRM = Method Studies  
DARE = Database Abstracts of Reviews of Effects, "other reviews"  
EED = Economic Evaluations  
HTA = Health Technology Assessments

Embase via embase.com 2017-01-18		
Acute sedation of aggressive children and adolescents		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	'child'/exp OR 'adolescent'/exp OR child:ab,ti OR children:ab,ti OR pediatric:ab,ti OR pediatrics:ab,ti OR offspring:ab,ti OR adolescence:ab,ti OR adolescent:ab,ti OR teenager:ab,ti OR young:ab,ti OR youth:ab,ti OR puberty:ab,ti OR minor:ab,ti OR minors OR juvenile:ab,ti OR 'school age':ab,ti OR boys:ab,ti OR girls:ab,ti AND [embase]/lim	2 680 469
2.	'aggression'/exp OR 'mental disease'/exp OR 'child psychiatry'/exp OR aggression:ab,ti OR aggressive:ab,ti OR agitation:ab,ti OR agitated:ab,ti OR violent:ab,ti OR violence:ab,ti OR mental:ab,ti OR mentally:ab,ti OR psychiatry:ab,ti OR psychiatric:ab,ti OR psychotic:ab,ti OR psychosis:ab,ti OR distress:ab,ti AND [embase]/lim	1 844 560
Intervention:		
3.	'hypnotic sedative agent'/exp OR 'tranquilizer'/exp OR 'pharmacologic treatment':ab,ti OR 'pharmacological treatment':ab,ti OR 'pharmacologic management':ab,ti OR 'pharmacological management':ab,ti OR 'medical treatment':ab,ti OR 'medical management':ab,ti OR medication:ab,ti OR sedation:ab,ti OR sedative:ab,ti OR sedate:ab,ti OR tranquil*:ab,ti OR 'chemical restraint':ab,ti OR 'pharmacologic restraint':ab,ti OR 'pharmacological restraint' OR 'agitation treatment':ab,ti AND [embase]/lim	790 269
4.	acute:ab,ti OR acutely:ab,ti OR emergency:ab,ti OR urgent:ab,ti OR urgently:ab,ti OR rapid:ab,ti OR rapidly:ab,ti OR quick:ab,ti OR quickly:ab,ti OR immediate:ab,ti OR immediately:ab,ti OR fast-acting:ab,ti OR short-acting:ab,ti OR coerce*:ab,ti OR "pro re nata":ab,ti OR p.r.n.:ab,ti OR prn:ab,ti OR force:ab,ti OR forced:ab,ti OR involuntarily:ab,ti AND [embase]/lim	2 616 100
Combined sets		
5.	#1 AND #2 AND #3 AND #4	7 907
Limits:		
6.	'systematic review'/exp OR 'meta analysis'/exp OR 'systematic review':ab,ti OR 'meta-analysis':ab,ti OR guideline:ab,ti OR guidelines:ab,ti OR recommendation:ab,ti OR recommendations:ab,ti AND [embase]/lim	649 413
Final	#5 AND #6	716

/de= Term from the EMTREE controlled vocabulary

/exp= Includes terms found below this term in the EMTREE hierarchy

/mj = Major Topic

:ab = Abstract

:au = Author

:ti = Article Title

:ti:ab = Title or abstract

\* = Truncation

' ' = Citation Marks; searches for an exact phrase



PsycINFO via EBSCO 2017-01-18		
Acute sedation of aggressive children and adolescents		
	Search terms	Items found
Population:		
1.	DE children OR DE adolescents OR TX ( child or children or pediatric or pediatrics or offspring or adolescence or adolescent or teenager or young or youth or puberty or minor or minors or juvenile or school-age or boys or girls )	1 476 857
2.	DE aggression OR DE mental disorders OR DE child psychiatry OR DE adolescent psychiatry OR TX ( aggression or aggressive or agitation or agitated or violent or violence or mental or mentally or psychiatry or psychiatric or psychotic or psychosis or distress )	1 298 301
Intervention:		
3.	DE ( hypnotics and sedatives ) OR DE ( tranquilizer ) OR TX ( "pharmacologic treatment" or "pharmacological treatment" or "pharmacologic management" or "pharmacological management" or "medical treatment" or "medical management" or medication or sedation or sedative or sedate or tranquil* or "chemical restraint" or "pharmacologic restraint" or "pharmacological restraint" or "agitation treatment" )	153 947
4.	acute or acutely or emergency or urgent or urgently or rapid or rapidly or quick or quickly or immediate or immediately or fast-acting or short-acting or coerce* or "pro re nata" or p.r.n. or prn or force or forced or involuntarily	366 409
Combined sets:		
5.	#1 AND #2 AND #3 AND #4	5 020
Limits:		
6.	TX "systematic review" OR meta-analysis OR guideline OR guidelines OR recommendation OR recommendations	167 954
Final	#5 AND #6	493

The search result, usually found at the end of the documentation, forms the list of abstracts

AB = Abstract

AU = Author

DE = Term from the thesaurus

MH = Term from the "PsycINFO Headings" thesaurus

MM = Major Concept

TI = Title

TX = All Text. Performs a keyword search of all the database's searchable fields

ZC = Methodology Index

\* = Truncation

“ “ = Citation Marks; searches for an exact phrase





## Referenser

1. Kim M, Hennes H. Prehospital Evaluation and Management of Violent or Agitated Children. *Clinical Pediatric Emergency Medicine* 2007;8:248-252.
2. Hilt RJ, Woodward TA. Agitation treatment for pediatric emergency patients. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry* 2008;47:132-138.
3. Sorrentino A. Chemical restraints for the agitated, violent, or psychotic pediatric patient in the emergency department: controversies and recommendations. *Curr Opin Pediatr* 2004;16:201-5.
4. Violence and Aggression: Short-Term Management in Mental Health, Health and Community Settings: Updated edition. National Collaborating Centre for Mental Health. National Institute for Health and Care Excellence. London, The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists; 2015.
5. Yoshida K, Suzuki T, Uchida H, Mimura M. Absence of evidence that the pro re nata regimen confers benefit: a review of the studies. *Int Clin Psychopharmacol* 2013;28:228-37.
6. Deshmukh P, Kulkarni G, Barzman D. Recommendations for pharmacological management of inpatient aggression in children and adolescents. *Psychiatry* 2010;7:32-40.