



**Karolinska
Institutet**

**Institutionen för Neurobiologi,
Vårdvetenskap och Samhälle**
Sektionen för Omvårdnad
Specialistutbildning för sjuksköterskor
Examensarbete 15 hp

Att minska abstinens inom barnintensivvården

To reduce withdrawal symptoms in pediatric intensive care

Författare: Paula Alfredsson
Johan Björk

Handledare: Maria Jirwe, institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle
Examinator: Petra Hyllienmark, institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
Abstract	5
Bakgrund	6
Inledning	6
Intensivvård	6
Patient inom intensivvården	6
Specialistsjuksköterska inom intensivvård	6
Barn	7
Spädbarn.....	7
Småbarn.....	7
Förskoleåldern, skolåldern och pubertet.....	7
Barns rättigheter	7
Smärta, stress och oro/ångest	7
Smärtlindring och sedering	8
Bensodiazepiner samt Opioider	8
Klonidin och Dexmedetomidin	8
Beroende	9
Abstinens	9
Skattning av abstinenssymptom	9
Teoretisk referensram	10
Vårdlidande	10
Problemformulering	11
Syfte	11
Metod	12
Design	12
Datainsamling och urvalskriterier	12
Kvalitetsbedömning	15
Dataextraktion	15
Dataanalys/-syntes	15
Etik	16
Resultat	16
Åtgärder för att minska vårdlidande för patienten på en intensivvårdsavdelning	17
Nedtrappning av läkemedel	17
Nedtrappning med hjälp av annat läkemedel	17
Intensivvårdssjuksköterskans kunskaper kring abstinensproblematik.....	18
Diskussion	19
Metoddiskussion	19
Metodval	19
Litteratursökning	19
Dataanalys	20
Ålder	20
Caldwell Framework	20
Validitet och reliabilitet	20
Resultatdiskussion	20
Samhällelig och Klinisk nytta	24
Fortsatt forskning	24

Slutsats	24
Självständighetsdeklaration	24
Referenser.....	25
Bilaga 1 - artikelmatris	28
Bilaga 2 – Caldwell Framework.....	30

Sammanfattning

Bakgrund

Barn som vårdas inom intensivvården behöver smärtlindring och sedering, många gånger som kontinuerliga infusioner i mer än 3 dagar. Problemet med flera av dessa läkemedel, såsom exempelvis opioider och bensodiazepiner är att de på kort tid kan skapa en beroendeproblematik. När dessa läkemedel sedan sätts ut drabbas patienten i flera fall av abstinensproblematik, vilket skapar ett lidande för patienten.

Syfte

Att belysa strategier för att minska abstinensproblematik inom barnintensivvården.

Metod

En litteraturstudie med systematisk litteratursökning av kvantitativ data har genomförts. Tolv artiklar identifierades för denna studie.

Resultat

Tre underkategorier av åtgärder identifierades i artiklarna; Nedtrappning av läkemedel, nedtrappning med hjälp av annat läkemedel samt intensivvårdssjuksköterskans kunskaper kring abstinensproblematik.

Diskussion

Flera strategier finns för att undvika abstinens inom intensivvården där flera faktorer ter sig vara positiva för att minska patientens vårdlidande. Både farmakologiska justeringar i sederings- och smärtlindringsstrategierna samt även skattningsformulär som kan bidra till en ökad sjuksköterskenärvaro hos patienten. Dessa formulär kan även ses som ett gott hjälpmedel för nya intensivvårdssjuksköterskor i deras process att lära sig förstå hur barnen reagerar vid abstinens.

Slutsats

Lägre doser av opioider och bensodiazepiner ter sig minska frekvensen av abstinens och onödigt lidande för patienten. Detta kan uppnås med hjälp av exempelvis målinriktad sedering med hjälp av COMFORT-skalan och/eller tillägg av Klonidin eller Dexdor i sederingsstrategin. Skattningsskalornas utformning möjliggör även en ökad sjuksköterskenärvaro hos patienten, vilket kan resultera i ett minskat lidande.

Nyckelord

Intensivvård, Barn, Sedering, Abstinens och Nedtrappning.

Abstract

Background

Children who are being treated in the intensive care unit need analgesia and sedation, often as continuous infusions for more than three days. The problem with many of these medications, such as opioids and benzodiazepines is that they can create an addiction in a short period of time. Later on, when these medications are removed, the patient often suffers from withdrawal, which creates a suffering for the patient.

Aim

To illustrate strategies for reducing withdrawal in the pediatric intensive care.

Method

A systematic literature review with quantitative data was conducted. Twelve articles were identified for this review.

Results

Three themes were discovered; Tapering the existing medication, tapering using another medication and the intensive care nurse's knowledge about withdrawal symptoms.

Discussion

Several strategies were found to avoid withdrawal within the pediatric intensive care and several factors seem to be effective in reducing the patients suffering. Both pharmacological adjustments of the sedation and analgesia and the use of certain forms that can contribute to an increase in the nurse's presence with the patient. These forms could also be seen as an aid for the more recently graduated intensive care nurses in their process of learning to understand how children react to withdrawal.

Conclusion

Lower doses of opioids and benzodiazepines seem to reduce the frequency of withdrawal and suffering for the patient. This can be achieved with a targeted sedation level using the COMFORT scale and/or the adding of Clonidine or Dexmedetomidine. The use of certain forms could also help increase the level of nurse presence with the patient, which could result in reduced suffering.

Key words

Intensive Care, Pediatrics, Sedation, Withdrawal and Tapering.

Bakgrund

Inledning

Under vår tid på verksamhetsförlagd utbildning under specialistsjuksköterskeutbildningen har vi många gånger sett att smärtstillande och/eller sederande läkemedel ofta snabbt sätts ut även efter behandlingar som pågått i flera dagar. Författarna som genomfört detta arbete har sedan tidigare erfarenhet från barnsjukvården där vi upplever att det tenderar att finnas bättre struktur och vana att sakta trappa ut dessa typer av läkemedel för att undvika att patienten ska drabbas av abstinensbesvär. Författarna anser att detta kan skapa onödigt lidande för patienten och eventuellt fördröja återhämtningstiden, och således förlänga vårdtiden för patienten. Det som författarna även funderar över är vilka ytterligare metoder det finns för att undvika abstinens vid utsättandet av dessa läkemedel.

Intensivvård

Enligt Svenska Intensivvårdsregistret [SIR] (2015) vårdas patienter på intensivvården som kräver avancerad övervakning och behandling efter exempelvis operation eller sjukdom. Vidare definierar svensk förening för anestesi och intensivvård [SFAI] (2015) intensivvården som "Intensivvård är att förebygga och behandla svikt i ett eller flera organsystem så att fortsatt liv kan bli meningsfullt ur patientens synvinkel". Denna verksamhet skall bedrivas dygnet runt och syftar till att övervaka, diagnostisera, behandla och ge omvårdnad till patienten (ibid.). SFAI (2015) beskriver också intensivvårdsplatsen som en högteknologisk vårdmiljö där exempelvis andningsfrekvens, EKG, blodtryck och vakenhet skall kunna bedömas och dokumenteras.

Patient inom intensivvården

SFAI (2015) beskriver att patienter som vårdas inom intensivvården skall uppfylla vissa kriterier, dessa är att ett eller flera organsystem skall svikta eller att hot om svikt skall föreligga. Vidare krav är även att det tillstånd som patienten lider av skall kunna reverseras (ibid.).

Specialistsjuksköterska inom intensivvård

Kompetensbeskrivningen för specialistsjuksköterska inom intensivvård beskriver att intensivvårdssjuksköterskan skall kunna vårda patienter i alla åldrar, med multipel eller enkel organsvikt samt även genomföra och bedöma medicinska åtgärder (Riksföreningen för anestesi och intensivvård [ANIVA], 2012). Vidare beskrivs även att intensivvårdssjuksköterskan skall kunna hantera medicinskteknisk utrustning samt även hantera och administrera läkemedel, och i förlängningen värdera effekten av dessa. Vidare beskriver ICN:s etiska kod (svensk sjuksköterskeförening, 2012) för sjuksköterskor att två av de centrala uppgifterna sjuksköterskor har är att minska lidande samt att främja hälsa.

Barn

Alla individer under 18 år definieras som barn enligt FNs barnkonvention (UNICEF). SFAI (2014) beskriver att barn som kräver intensivvård har andra behov än vuxna, när det kommer till exempelvis fysiologi och omvårdnad. Dessa skillnader mellan barn och vuxna är större ju mindre barnet är. Barndomen delas in i olika kategorier utefter var barnet är i sin tillväxt och utveckling (Tveiten, 2000). Syftet med att beskriva dessa steg i barnens utveckling är att visa på skillnaderna i utvecklingsgrad.

Spädbarn

Nervsystemet hos nyfödda barn är outvecklat och det är därför barnets rörelser är enkla och präglade av omedvetna reflexer. Det är först vid cirka 6 månaders ålder som barn utvecklar finmotoriken och rörelserna blir mer nyanserade. Det lilla barnet (0-6 månader) kan lyfta sitt huvud från underlaget när det ligger på mage och följa med blicken. Från 6 månader kan barnet vända sig från rygg till mage och börjar göra försök till att ta sig fram, de flesta kan sitta självständigt. Vid 10-12 månader börjar de göra försök att ställa sig upp och går några få steg vid 12-14 månader. Det är omgivningen runt barnet som framförallt uppmuntrar och utvecklar dess utveckling (Tveiten, 2000).

Småbarn

Barn som är mellan 1 och 3 år gamla klassas som småbarn. Barnet utvecklar här sin fin- och grovmotorik så som att hoppa, springa och "pincettgreppet" (Tveiten, 2000).

Förskoleåldern, skolåldern och pubertet.

När barnen passerat 3 år och upp till 18 års ålder. Barn utvecklar sitt intresse för aktiviteter som kräver kontroll över rörelserna så som att klättra och balansera. Från 7 års ålder blir barnets beteende mer nyanserat och förfinat ju äldre de blir (Tveiten, 2000).

Barns rättigheter

FNs konvention om barns rättigheter som antogs 1989 syftar till att ge alla barn rätt att behandlas med respekt och få rätten att komma till tals. Barnets bästa skall alltid komma först (UNICEF, 1989). Rätten till liv, överlevnad, utvecklingsmöjligheter, hälsa, tillgång till hälsovård, är alla barn och unga vuxnas basala rättigheter enligt World Health Organization [WHO] (2013)

Smärta, stress och oro/ångest

Smärta beskrivs som "an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage or described in terms of such damage" (Renn och Leslie, 2013, s. 51).

Smärta uppges av Renn och Leslie (2013) som ett av de vanligaste symptomen samt en av de vanligaste orsakerna till stress inom intensivvården. Smärta leder även till

oro enligt Kamp-Nielsen (2008). Intensivvårdssjuksköterskan behöver god kunskap i att bedöma och hantera smärta hos patienten (Renn och Leslie, 2013). Negativa effekter av smärta är i sin tur försämring av sårhäkning samt förlängd återhämtningstid efter kritisk sjukdom (ibid.). Kamp-Nielsen (2008) beskriver att smärta skall behandlas både farmakologiskt och icke farmakologiskt.

Smärta, oro, ångest samt ökat andningsarbete kan alla vara skäl till att patienter behöver sederas inom intensivvården (Lynn och Johnson, 2013). Vidare beskriver Brooks, Cotton, Tai & Mahoney (2010) att opiater och bensodiazepiner är alternativa läkemedel att använda för att sedera patienter inom intensivvården och Kamp-Nielsen (2008) beskriver opioider som ett av de farmakologiska alternativen till smärtlindring.

Smärtlindring och sedering

Bensodiazepiner samt Opioider

Bensodiazepiner beskrivs av Renn och Leslie (2013) som preparat som ges för att minska oro och även för att inducera minnesluckor. Detta beskrivs som en bra egenskap vid vissa procedurer (ibid.). Dock har inte bensodiazepiner någon smärtlindrande effekt och behöver därför ofta ges tillsammans med något smärtstillande preparat (ibid.).

Opioider beskrivs som ett smärtstillande läkemedel som används mot måttlig till svår postoperativ smärta (Golembiewski & Rakic, 2010). Även Morton och Fontaine (2013) beskriver opioider som en stöttepelare i den medicinska behandlingen av postoperativ smärta. Opioider har enligt Simonsen, Aarbakke och Lysaa (2011) direkt effekt mot smärta vid administrering intravenöst. Vidare beskriver också Golembiewski och Rakic (2010) att de vanligaste opioiderna som administreras intravenöst postoperativt är Fentanyl och Morfin. Gemensamt för bensodiazepiner samt opioider är enligt FASS (2016) att de kan leda till beroendeproblematik.

Klonidin och Dexmedetomidin

Klonidin beskrivs av FASS (2016) som ett blodtryckssänkande läkemedel men används enligt vår erfarenhet även som ett sederande läkemedel. Vidare listar FASS (2016) dåsighet och somnolens som biverkningar av Klonidin och det kan därför tänkas att det är dessa effekter som eftersträvas i sederingssyfte.

Dexmedetomidin beskrivs som ett sederande läkemedel som kan användas då patienten önskas vara så pass lätt sederad att han eller hon kan väckas av verbalt stimuli (FASS, 2016).

Dessa två preparat är enligt FASS(2016) ej läkemedel som kan skapa beroendeproblematik.

Beroende

Beroende är ett tillstånd som beskrivs av Bowman, Eiserman, Beletsky, Stancliff och Bruce (2013) då personen som drabbats lider av ett tvångsmässigt behov av att inta mer av denna substans, detta för att uppnå ett tillstånd av njutning eller för att undvika abstinensbesvär. Renn och Leslie (2013) beskriver att intensivvårdssjuksköterskan skall ha en god förståelse för beroendeproblematik som kan uppstå med långvarig smärtlindringsbehandling.

Abstinens

Abstinensbesvär beskrivs uppstå om en person plötsligt hindras från att begagna ett invant gift, till exempel narkotika (Lindskog, 2008). Symptom på abstinens hos barn beskrivs av Turner (2005) som exempelvis abdominella kramper, diarré, kräkning, rinnsnuva, agitation, insomnia, takykardi, hypertension, huvudvärk och illamående. Dessa besvär kan således orsaka mycket lidande för patienten. Som beskrivet tidigare så är det en central del i sjuksköterskans roll att minska lidande för patienten samt även att främja hälsa (svensk sjuksköterskeförening [SSF], 2012). SSF (2016) skriver i sin kompetensbeskrivning för intensivvårdssjuksköterskor att man utifrån individuell anpassad vård ska förebygga komplikationer, till exempel delirium och critical illness.

Skattning av abstinenssymptom

Det finns ett flertal instrument för att identifiera och värdera abstinenssymptom, såsom Sophia Observation withdrawal symptoms Scale [SOS], Withdrawal assessment Tool-1 [WAT-1] samt Opioid Benzodiazepine Withdrawal Scale [OBWS].

Både SOS och WAT-1 härstammar från The Finnigan Neonatal Abstinence score som togs fram 1975 och användes i den pediatrika sjukvården fram till millenniumskiftet (Ista et al., 2009 och Franck et al., 2009). Vidare beskrivs utvecklingen av SOS och WAT-1 som en följd av att befintliga verktyg som användes för att bedöma abstinenssymtom hos den pediatrika patienten saknade pålitlighet och validitet.

Franck et al. (2009) testade OBWS på pediatrika patienter och tog efter det fram en skala baserat på OBWS samt även flera symptom på abstinens som kunde återfinnas i litteraturen, detta formades sedermera till WAT-1. Skalan innehåller 19 punkter som beskriver en återblick i patientens journal de senaste 12 timmarna, direkt observation av patienten i 2 minuter, smärtstimulering av patienten samt utvärdering av medvetenhet.

Teoretisk referensram

Vårdlidande

Att lida

Eriksson (2015) menar att lidandet är något som ansätter människan och begreppet lidande i 3 dimensioner; *Någonting negativt eller ont, något som människan utsätts för och måste leva med och en kamp*. Hon menar också att det finns ett samband mellan lidande och hälsa genom att människan känner glädje och lust vid hälsa vilket, utgör drivkraften att sträva mot detta även vid lidandets ohälsa (Eriksson, 2015).

Den lidande patienten

Sjukdom och behandling kan leda till lidande för patienten framförallt genom att denna tillfogas smärta. Smärtan som patienten tillfogas inom sjukvården är ofta förkroppsligad och koncentrerad till en viss del av kroppen och fångar människans hela uppmärksamhet. Vårdlidande sammanfattas i fyra kategorier; *kränkning av patientens värdighet, fördömelse och straff, maktutövning samt utebliven vård*. Att kränka en patients värdighet innebär att man fråntar denna möjligheten att vara människa helt och fullt. Med detta menas att man genom nonchalans och slarv inom omvårdnaden kränker patienten och skapar ett lidande för denna. Att inte ta patienten på allvar, lyssna och försöka förstå vad denna försöker säga och visa innebär att sjuksköterskan utövar sin makt över patienten, vilket Eriksson (2015) menar leder till ett ökat lidande. Utebliven vård kan bero på sjuksköterskans bristande förmåga att se och bedöma patientens behov (ibid.). Det onödiga vårdlidandet ska man sträva efter att minska och lindra och det gör man enligt Eriksson (2015) genom att skapa en vårdmiljö där patienten känner sig välkommen, respekterad och vårdad. Att lida är enligt att känna sig ovärdig som människa (ibid.).

Lidandet kan för den människa som strävar efter att tillgodose sina egna behov uppfattas som ensamhet och uttrycka sig i form av ångest och oro. Lidandet är individuellt och kan yttra sig på olika vis. Ensamhet, bekymmer, osäkerhet och rädsla för överraskningar skapar lidande. Att som medmänniska åstadkomma ett lidande för någon annan kan innebära att man kränker dennas värdighet (Eriksson, 2015).

Kränkning av värdighet

Sjuksköterskans uppgift är att se till att alla patienter känner sitt fulla värde. Det gör man genom att få dem att uppleva att de har ett egenvärde, även som patient. Alla patienter har ett eget synsätt på sitt egenvärde och sjuksköterskan måste försöka sätta sig in i och förstå varje individs egna syn för att kunna minska lidandet som en kränkning innebär. Utebliven vård eller bristande vård innebär att sjuksköterskan inte har kunnat sätta sig in i patientens situation fullt ut. Att lindra patientens lidande innebär att inte utöva makt och att inte kränka patienten. Att försöka ge den vård som patienten behöver (Eriksson, 2015).

Problemformulering

Patienter på intensivvården är i behov av smärtlindring och sedering för att lindra smärta och minska oro. Läkemedel som används för detta, exempelvis opioider och bensodiazepiner är dock vanebildande substanser som lätt kan leda till beroendeproblematik och i förlängningen abstinensbesvär för patienten när de sätts ut. Om abstinensbesvär manifesterar sig hos patienten kan detta orsaka både smärta och lidande, vilket vi som sjuksköterskor enligt ICN:s etiska kod (SSF, 2012) skall sträva efter att lindra. När det gäller de minsta patienterna inom barnintensivvården har de dessutom inte samma förutsättningar för att beskriva sina upplevelser och personalen inom barnintensivvården behöver då verktyg och redskap för att identifiera abstinenssymptom om de väl uppstått för att då kunna behandla dessa. Dessutom behövs goda metoder för att förebygga abstinens.

Syfte

Att belysa strategier för att minska abstinensproblematik inom barnintensivvården.

Metod

Design

En kvantitativ litteraturstudie med systematisk datainsamling har valts att genomföras. Bettany-Saltikov (2012) beskriver detta som en sammanställning av befintlig kvantitativ litteratur utifrån en specifik fråga. Syftet med denna typ av forskning är att identifiera, värdera och syntetisera relevant forskning utifrån den frågan (ibid.). Den systematiska litteraturstudiens design möjliggör en begränsning av bias (ibid.). I enlighet med Polit och Beck (2012) har forskarna strävat efter transparens och tydlighet i denna studie för att läsaren skall kunna värdera resultaten.

Datainsamling och urvalskriterier

Initialt användes modellen PICO för att identifiera sökorden samt delar av våra inklusionskriterier, denna process beskrivs av Bettany-Saltikov (2012). PICO är en förkortning som står för Population, Intervention, Comparative groups samt Outcome (ibid.).

PICO	Kriterier	Sökord
Population	Barn som vårdas på intensivvården	Critical care, Intensive care, Pediatrics, children
Intervention	Opioider, Sedativa läkemedel	Opioids, Sedatives
Comparative groups	-	-
Outcome	Abstinens, alternativt Avsaknad av abstinens	Withdrawal

Ytterligare kriterier som användes för inklusion och exklusion av artiklar i denna studie var att de skulle vara utförda på barn 0-18 år inom intensivvården. Detta åldersspann har valts då det är i enlighet med FN:s definition av barn enligt barnkonventionen (UNICEF, 1989). Dessa barn skall ha erhållit någon form av kontinuerlig smärtlindring och/eller sedering över tid som eventuellt kan ge upphov till abstinens. Dessutom måste artiklarna redogöra för abstinensbildningen i sina resultat för att de skulle vara relevanta för denna studie. Vidare skulle artiklarna innehålla ett etiskt godkännande alternativt ett etiskt resonemang för att vara aktuella för denna studie. De inkluderade studierna skulle vara skrivna tidigast år 2000 samt vara skrivna på engelska. Studierna som inkluderades skulle vara empiriska studier för att författarna ej skulle genomföra en analys på redan analyserad data. Bettany-Saltikov (2012) beskriver att inklusionskriterierna skall vara definierade innan sökningsarbetet påbörjas för att på så vis säkerställa att artikelsökningen blir så exakt som möjligt. Av denna anledning så utarbetades dessa kriterier innan artikelsökningen initierades.

Litteratursökning genomfördes i flera omgångar i databaserna PubMed och Cinahl. Boolesk operator AND och OR användes på flera sätt för att avgränsa respektive bredda sökningen. Detta i enlighet med vad som beskrivs av Statens beredning för medicinsk utvärdering [SBU] (2014). Initialt lästes rubrikerna igenom och de studier med titlar som ej var relevanta för vårt syfte exkluderades. Därefter lästes abstract igenom och på så vis kunde ytterligare litteratur sällas bort. I sista steget lästes kvarvarande artiklar i sin helhet för att säkerställa att de matchade denna studies syfte. Denna process beskrivs av Bettany-Saltikov (2012) som redogör för att titlar och abstrakt först skall läsas igenom i ett första skede, därefter skall kvarvarande artiklar läsas i sin helhet för att säkerställa att de svarar på den aktuella frågeställningen. I detta skede beskriver Bettany-Saltikov (2012) att de som utför litteraturinsamlingen bör följa en PICO-mall med inklusionskriterierna för att säkerställa att rätt artiklar identifieras. Av denna anledning valde författarna att använda befintlig PICO-mall med inklusionskriterierna vid genomläsning av samtliga artiklar för att säkerställa att samtliga artiklar som svarade på inklusionskriterierna identifierades.

Sökning 1	Databas	Söksträng	Antal träffar	Lästa abstract	Utvalda artiklar (nr enligt artikelmatris)
	Pubmed	(Critical care AND Opioids AND Withdrawal AND Pediatrics AND Children)	17	11	1, 4, 5, 6, 8, 10
	Cinahl	(Critical care AND Opioids AND Withdrawal AND Pediatrics AND Children)	16	11	7, 9, 10
Sökning 2	Databas	Söksträng	Antal träffar	Lästa abstract	Utvalda artiklar (nr enligt artikelmatris)
	Pubmed	Critical care AND Sedatives AND Withdrawal AND Pediatrics AND Children	19	10	2
	Cinahl	Critical care AND Sedatives AND Withdrawal AND Pediatrics AND Children	8	7	3
Sökning 3	Databas	Söksträng	Antal träffar	Lästa abstract	Utvalda artiklar (nr enligt artikelmatris)
	Pubmed	((((critical care OR intensive care)) AND sedatives) AND withdrawal) AND (pediatrics OR children)	98	31	12
	Cinahl	((((critical care OR intensive care)) AND sedatives) AND withdrawal) AND (pediatrics OR children)	14	10	11

Initialt användes inte sökordet sedatives utan lades till i sökning nummer två för att underlaget blev för bristfälligt med endast opioids.

Critical care, Opioids, Pediatrics samt children är termer som finns i Medical Subject Headings [MeSH]. Withdrawal och sedatives är ej termer som finns med i MeSH. Bettany-Saltikov (2012) redogör för att en god litteratursökning innehåller både MeSH-termer men även vanliga ord.

Kvalitetsbedömning

Samtliga studier som identifierats i studien är kvalitetsgranskade enligt Caldwell framework, som beskrivs av Bettany-Saltikov (2012). Detta är en lista med 18 frågor som sammanlagt kan generera så mycket som 36 poäng till respektive artikel. Med hjälp av detta verktyg kan vi värdera vilka studier som väger tyngre än andra. Bedömningsmallen finns bifogad som Bilaga 2.

Dataextraktion

Sammanlagt lästes 37 abstract och 19 artiklar lästes i sin helhet. I tabellen ovan kan andra andra siffror ses gällande antal lästa abstract men detta då tabellen redovisar antal lästa abstract för respektive sökning, detta resulterar i att flertalet abstracts redovisas som lästa under varje sökning i tabellen. Ett dataextraktions-formulär upprättades baserat på PICO-modellen. Detta är en process som beskrivs av Bettany-Saltikov (2012). Därefter lästes artiklarna igenom och datan extraherades. Detta gjordes initialt av författarna var för sig för att sedan gå igenom gemensamt för att säkerställa att all relevant data kommit med i extraktionen. Vidare beskriver Bettany-Saltikov (2012) att genom standardisering av denna process med hjälp av ett dataextraktionsformulär ökar validiteten av denna process.

Dataanalys/-syntes

När all data var extraherad valde författarna att kategorisera de olika komponenterna under bredare kategorier. Denna process beskrivs av Bettany-Saltikov (2012) med syftet att samla ihop all information under bredare kategorier. Den sistnämnda delen i processen, att slå ihop underkategorierna till bredare huvudkategorier gjordes initialt av författarna på varsitt håll för att sedan gå igenom gemensamt. Därefter diskuterades resultatet av denna process till konsensus var uppnått. Även denna process beskrivs av Bettany-Saltikov (2012). Resultatet presenteras sedan i form av både löpande text samt tabell som är beskrivna alternativ enligt Bettany-Saltikov (2012). Denna metod för att syntetisera datan lämpar sig väl för denna studie då resultatet i de inkluderade artiklarna skiljer sig åt i för stor utsträckning för att göra exempelvis en Meta-analys. Bettany-Saltikov (2012) beskriver även Meta-analysen, men redogör för att datan då måste vara av liknande slag.

Till denna litteraturstudie identifierades 12 artiklar som gav svar till studiens syfte. Artiklarna lästes igenom av båda författarna och 5 interventioner identifierades. Dessa interventioner kategoriserades ner till 3 underkategorier, *Nedtrappning*, *Nedtrappning med hjälp av annat läkemedel* och *Intensivvårdssjuksköterskans kunskaper kring abstinensproblematik*. Huvudkategorin som sammanfattar de 3

underkategorierna blev *Åtgärder för att minska vårdlidande för patienten på en intensivvårdsavdelning*. Författarna har valt att använda ordet nedtrappning och menar då läkemedel som både trappas ned och ut. När författarna skriver att opioider och bensodiazepiner har givits under en längre tid menas 3 dagar eller mer då det är dessa tidsintervaller som förekommer i de artiklar som identifierats i denna studie.

Etik

Polit och Beck (2013) beskriver tre viktiga principer i det etiska övervägandet, dessa tre är som följer; att göra gott, att respektera människans rätt till självbestämmande samt rättvisa, som innebär att patienter har rätt till god behandling. Med dessa tre punkter har författarna strävat efter att bedriva denna studie i syfte att göra gott genom att söka efter strategier som kan minska lidande för patienter inom barnintensivvården. Dessutom har författarna endast inkluderat artiklar med etiska överväganden och eller etiska godkännanden för att värna om deltagarnas rätt till självbestämmande i primärstudierna. Den sista punkten, att alla patienter har rätt till god behandling, anses också ha uppnåtts, då inga patienter i primärstudierna blivit utan behandling för forskningens skull.

Resultat

<u>Artikelnummer</u>	<u>Intervention</u>	<u>Underkategorier</u>	<u>Huvudkategori</u>
1, 3, 4, 6, 7, 9, 11	Nedtrappning av läkemedel	Nedtrappning av läkemedel	Åtgärder för att minska vårdlidande för patienten på en intensivvårdsavdelning
2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12	Nedtrappning med hjälp av annat läkemedel	Nedtrappning med hjälp av annat läkemedel	
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	Skattningsskalor Ökad risk för abstinens Vårdpersonalens bedömningar	Intensivvårdssjuksköterskans kunskaper kring abstinensproblematik	

Åtgärder för att minska vårdlidande för patienten på en intensivvårdsavdelning

Nedtrappning av läkemedel

Fyra studier visade på nedtrappning av läkemedel som aktuell strategi för att undvika abstinens hos patienten (Dominguez et al., 2006; Franck et al., 2004; Ista et al., 2008 & Walker et al., 2006). Studien av Walker et al. (2006) beskriver Dexmedetomidine, Dexdor, som sederingsmetod där inget av barnen drabbades av abstinens vid nedtrappning av detta läkemedel. Dock drabbades barn i olika utsträckning av abstinens vid uttrappning av opioider och bensodiazepiner (Dominguez et al., 2006; Franck et al., 2004; Ista et al., 2008).

Nedtrappning med hjälp av annat läkemedel

Interventioner som författarna har identifierat i studierna för att med hjälp av annat läkemedel trappa ner opioider och/eller bensodiazepiner är Klonidin, Metadon och Naloxon (Jefferies et al., 2012; Bowens et al., 2011 och Hünsler et al., 2014). Dessutom tar flertalet andra studier upp att man ger patienterna andra läkemedel under nedtrappningsperioden för att undvika eller minska symptomen på abstinens (Dominguez et al., 2006; Amigioni et al., 2014; Fauman et al., 2015; Ista et al., 2013 och Ista et al., 2008).

Klonidin

Klonidin har många användningsområden inom barnsjukvården så som sedering, premedicinering, behandling mot abstinens efter användning av opioider och bensodiazepiner och för att reducera konsumtionen av de samma.

Patienter erhöll Klondin som infusion eller placebo, som tillägg i sederingen, dag fyra efter att man påbörjat opioid- och/eller bensodiazepinbehandling där opioiderna och benzodiazepinerna justerades minst var 6:e timme efter att personalen hade bedömt varje patient individuellt gällande abstinenssymptom. Klondin eller placebo minskades var 48:e timme till hälften. Man bedömde patienternas eventuella symptom på abstinens i 6 dagar efter man avslutat infusion av opioider och bensodiazepiner. Resultatet visade att Klondin minskar behovet av opioider och benzodiazepiner hos spädbarn utan att ge bieffekter. Sederingen kunde generellt hållas lägre i interventionsgruppen och även deras abstinenssymptom var signifikant lägre (Hünsler et al., 2014).

Metadon

Bowens et al. (2011) undersökte effektiviteten hos metadon som hjälpmedel vid nedtrappning i två grupper där den ena gruppen erhöll lågdos och den andra högdos hos patienter som haft opioider och eller bensodiazepiner som infusion i fem dagar eller mer. Varje grupp erhöll Metadon intermittent var 6:e timme det första dygnet och därefter var 12:e timme i ytterligare 24 timmar och gavs sedan endast 1 gång per dag i ytterligare tio dagar, grundmedicineringen trappades ut under 72 timmar efter det att första dosen Metadon hade givits. Patienterna evaluerades gällande

abstinenssymtom efter en skala som författarna till studien hade tagit fram enkom för denna studie. Studien visar att det inte var någon skillnad gällande abstinens hos de två grupperna men i gruppen som erhöll högdos Metadon tenderade fler patienter att bli översederade.

Jefferies et al. (2012) Undersöker även de effektiviteten att använda Metadon i nedtrappningsfasen hos barn som haft opioider intravenöst. Under nedtrappningen var det 42% som hade abstinenssymtom men författarna poängterar att protokollet som användes för metadondoserna inte följdes helt och kan därför ha påverkat resultatet.

Trots att Metadon satts in i syfte att förebygga abstinens drabbades flertalet patienter av detta under nedtrappningsfasen (Bowens et al., 2011 & Jefferies et al., 2012)

Naloxon

Darnell et al. (2016) testar sin hypotes att Naloxon skulle begränsa opioidtoleransen hos patienterna som erhåller detta under en längre tid och i sin artikel beskriver de hur de har jämfört två grupper. Den ena erhöll Naloxon i lågdos intravenöst och den andra gruppen erhöll placebo. Studien visar att lågdos Naloxon inte påverkar hur mycket Opioider patienten kräver.

[Intensivvårdssjuksköterskans kunskaper kring abstinensproblematik](#)

Skattningsskalor

The Sophia Observation Withdrawal Symptoms Scale utvärderas i artikeln av Ista et al. (2013). De undersöker huruvida poängen i SOS som patienten erhåller vid nedtrappningen stämmer överens med sjuksköterskornas bedömning enligt numerisk skala. Då poängen som genererades med hjälp av SOS och de från sjuksköterskornas bedömningar stämde väl överens ansåg författarna att denna skala kan användas för att bedöma om patienterna har abstinens eller inte på ett bra och tillfredställande vis.

Jin et al. (2007) testar huruvida COMFORT-skalan kan användas för att inte översedera barnen som vårdas på intensivvården. Barnen som bedömdes vid sederande med hjälp av COMFORT-skalan krävde signifikant lägre doser av sederande läkemedel än de barn man hade i kontrollgruppen. De menar därför att COMFORT-skalan bör användas på barn som är sederade för att undvika övermedicinering samt kunna minska risken att i nedtrappningsfasen drabbas av abstinens.

Amigoni et al. (2014) har använt sig av Skalan WAT-1 och jämför det med sjuksköterskans bedömning enligt numerisk skala. De två tillvägagångssätten korrelerar med varandra varför de skriver att WAT-1 kan användas som hjälpmedel för att bedöma huruvida patienterna lider av abstinens eller inte.

Ökad risk för abstinens och sjuksköterskans bedömningar

Amigioni et al. (2014) & Ista et al. (2013) tar upp i sina studier att sjuksköterskans bedömningar tenderar stämma bra överens med bedömningsskalorna. Amigioni et al. (2014) skriver vidare att höga kumulativa doser ökar risken för att patienten ska utveckla abstinens vilket även Ista et al. (2008) tar upp i sin studie. De menar att höga doser och långa infusionstider korrelerar med abstinenssymtom. Ista et al. (2013) beskriver även att tid är en faktor som påverkar huruvida patienterna drabbas av abstinens samt antal opioider och bensodiazepiner som adderas under nedtrappningsfasen. Amigioni et al. (2014) menar att abstinenssymtom ska övervägas hos alla barn som erhållit opioider och eller bensodiazepiner i 3 dagar eller mer.

Diskussion

Metoddiskussion

Metodval

En litteraturöversikt med systematisk litteratursökning har valts att göras för att på så vis samla in så mycket som möjligt av den relevanta forskning som är utförd inom det valda området och på så vis hitta svar på vår forskningsfråga. Polit och Beck beskriver att den systematiska litteraturöversikten innebär att man samlar data på ett tydligt sätt så att det skall kunna följas av läsaren. Därför har vi valt att publicera samtliga sökningar och strävat efter att beskriva alla genomförda moment med största möjliga tydlighet. Vidare valdes även att använda kvantitativ data, vilket kan ses som relevant ur två perspektiv, dels är vårt syfte att belysa olika strategier vilket således inte handlar om någons upplevelse av ett fenomen, och därför är kvantitativ data mer relevant. Dessutom så fokuserar denna studie på unga patienter, vilka ofta ej själva kan uttrycka sig som vi vuxna. Detta gör att kvalitativ data på små barn kan ses som mindre pålitlig. Detta styrks av Polit och Beck (2012) som beskriver att barn under 12 år ej har förmågan att ge samtycke till medverkan i studier. Detta är inte samma sak som att uttrycka sig helt och hållet, men det pekar på att små barn under 12 år ej har den förmåga som vi vuxna har i att förstå samband samt uttrycka sig.

Litteratursökning

Under sökningsarbetet valdes att göra sökningar med förhållandevis få sökord för att öppna upp för att hitta så mycket litteratur som möjligt då det valda området tenderar att vara relativt obeforskat. Detta framkommer även i flera av de utvalda artiklarna som påpekar att det i dagens läge ej finns så mycket forskning på barn och abstinens inom intensivvården. Bettany-Saltikov (2012) beskriver att sökningar efter artiklar endast på engelska kan begränsa utbudet av underlag för en litteraturstudie men författarna valde endast engelska som språk då detta är det enda världsspråk som författarna bemästrar. Valet av databaser Cinahl och Pubmed, styrks av Polit och Beck (2012) som beskriver Cinahl som en mycket användbar databas när det kommer till sjuksköterskerelaterad forskning samt Pubmed, som använder sig av databasen Medline som enligt Polit och Beck (2012) kan anses som den primära

databasen för forskning inom omvårdnad och medicin.

Dataanalys

Meta-analysen, som är en alternativ analysmetod av datan valdes bort. Detta då exempelvis en metaanalys, som beskrivs av Bettany-Saltikov (2012), kräver att interventionerna i de utvalda studierna är väldigt lika varandra. Vidare beskrivs även att ett resultat kan presenteras på det sätt som gjorts i denna studie, vilket styrker vårt val att göra detta (ibid). I våra valda studier finns flera olika interventioner beskrivna för att kartlägga och/eller undvika abstinens hos patienterna inom barnintensivvården. Detta är dock i linje med vårt syfte och därför är det både rimligt och förväntat att studierna ej är baserade på samma interventioner.

Ålder

Valet av åldersavgränsning i vårt urval kan anses som brett, och det kan ses i bakgrunden att 0-18 år är en stor åldersmässig spridning. Vi valde dock ändå att använda detta spann av två skäl, dels att utbudet av artiklar var begränsat så detta öppnade upp för fler artiklar som kunde inkluderas. Vidare så definieras barn som 0-18 år enligt barnkonventionen (UNICEF, 1989), vilket är en internationellt gångbar standard.

Caldwell Framework

Samtliga artiklar som är inkluderade i denna studie är granskade enligt Caldwell Framework som beskrivs av Bettany-Saltikov (2012). Ett lägre resultat i denna granskning har ej gett upphov till att någon artikel har exkluderats då underlaget är för glest. Dock var det lägsta resultatet 22/36 poäng och de flesta artiklar befann sig i spannet mellan 27 till 32 poäng. Detta kan tolkas som att de utvalda artiklarna är av relativt god kvalitet.

Validitet och reliabilitet

Segesten (2006) beskriver reliabilitet som en term för att redogöra för om ett verktyg mäter samma sak om det används flera gånger. För att i denna studie uppnå god reliabilitet har författarna strävat efter att beskriva varje steg så tydligt som möjligt för att samma studie skall kunna dupliceras. Vidare beskriver Segesten (2006) validitet som en term för att redogöra om det som mäts är det som haft för avsikt att mätas. Författarna har utifrån detta strävat efter att vara så objektiva som möjligt genom hela processen, samt även vara så transparenta som möjligt för att den som läser arbetet skall ha möjlighet att följa alla steg och se vad författarna valt att göra utifrån studiens syfte.

Resultatdiskussion

I bakgrunden beskrivs att personer som plötsligt inte får sitt tidigare intag av ett beroendeframkallande medel kan utveckla abstinens (Lindskog, 2008).

Det kan i denna studie konstateras att abstinens är ett problem som drabbar många av barnen som vårdas inom intensivvården (Amigoni et al. 2014; Dominguez et al. 2006; Ista et al. 2013; Jeffries et al. 2012; Jin et al., 2007; Franck et al. 2004). Dessutom kan det i bakgrunden av detta arbete ses att dessa symptom leder till lidande för patienten (Turner, 2005) som vi som specialistsjuksköterskor, enligt ICNs etiska kod, skall sträva efter att eliminera (SSF, 2012). Att främja hälsa och förebygga lidande är två punkter i denna kod som trycker på behovet av att minska förekomsten av dessa obehagliga och smärtsamma symptom som patienten kan uppleva vid abstinens. Indikationen är stor för att behandla patienterna inom barnintensivvården med preparat som opioider och benzodiazepiner, men bör göras med viss återhållsamhet för att skona patienten dessa kommande problem.

Att diagnostisera nedtrappningssymtom hos barn inom barnintensivvården är svårt på grund av att många symptom påminner om kliniska tecken på undermålig smärtlindring och/eller sedering, stress kopplat till ventilatorn, delirium eller stress på grund av den stökiga miljön. Dessutom är det svårt att skilja på symptom som grundar sig på benzodiazepiner och opioider då dessa påminner mycket om varandra (Ista et al. 2008). Ista et al. (2008) menar dock att ett verktyg för att se vilka olika symptom som beror på opioider kontra bensodiazepiner inte finns ännu men att samtliga symptom på abstinens vid nedtrappning av läkemedlen är väl beskrivna i litteraturen.

Då barn är en patientgrupp som är svåra att vårda i den bemärkelsen att det är stor skillnad på ett spädbarn och ett barn som är 18 år gammalt (Tveiten, 2000) ställs stora krav på sjuksköterskan att kunna bedöma alla sina patienter på ett adekvat och patientsäkert sätt. Att använda sig av skalor när man bedömer sin patient kan underlätta men möjliggör även att personalen kan identifiera trender i patientens abstinensproblematik.

Vidare beskrivs även ett antal validerade verktyg, SOS och WAT-1, i litteraturen för att kunna identifiera abstinenssymptom (Ista et al., 2009 och Franck et al., 2009)., även dessa är av värde i arbetet mot abstinens hos barnen för genom att identifiera symptomen kan vi behandla dessa. Problematiken som dock uppstår då vårdpersonalen behandlar dessa symptom genom att ge ytterligare opioider eller bensodiazepiner är att vi bidrar till en ökad kumulativ dos, vilket i förlängningen således skulle kunna leda till ytterligare problematik. Denna fråga är även intressant att lyfta i sammanhanget med sedvanlig nedtrappning, för genom att trappa ut sedering och smärtlindring över flera ytterligare dagar, så bidrar vi som vårdpersonal även till att patienten utsätts för ytterligare opioider och bensodiazepiner.

Vidare tenderar SOS att vara ett tidsmässigt mer effektivt sätt att skatta abstinens än WAT-1 hos patienterna inom barnintensivvården då det går fortare att genomföra skattningen. Detta kan vara av stor vikt då det idag tenderar att vara hög arbetsbelastning och tid är en ständig bristvara för personalen. Samtidigt visar flera studier att sjuksköterskans bedömning av patientens abstinenssymptom korrelerade väl med bedömningsskalorna SOS och WAT-1 (Amigoni et al., 2013 & Ista et al., 2013). Vetskapen om detta kan göra att sjuksköterskorna som jobbar inom barnintensivvården känner att det tar onödigt lång tid att fylla i ett bedömningsformulär som i slutändan bara förstärker det som de redan har konstaterat. Dock kan det tänkas att en mer nyligen nytexaminerad intensivvårdssjuksköterska alternativt en intensivvårdssjuksköterska med kortare erfarenhet inom specifikt barnintensivvården

ej har tillräckligt med erfarenhet av att identifiera abstinensproblematik hos framför allt de mindre barnen. Därför kan dessa skattningsskalor fungera som ett oerhört viktigt hjälpmedel för dessa sjuksköterskor. Ett stort jobb för ansvariga på barnintensivvårdsavdelningar ligger i att förklara vikten av att använda sig av standardiserade formulär när man bedömer patienternas abstinenssymtom för att hitta de patienter som inte bara lider av abstinens utan också de som ligger i riskzonen för att drabbas. Dessutom kan dessa verktyg, genom att få sjuksköterskan att stå bedside under en viss tid, öka deras delaktighet i omvårdnaden kring sin patient. Om man använder sig av exempelvis COMFORT-skalan för att bedöma patientens sederingsnivå blir sjuksköterskan tvungen att mer frekvent kontrollera sin patients mående och inte i lika stor utsträckning kunna förlita sig på undersköterskans bedömning. Varje patient kan då komma att få en mer individanpassad vård som enligt Eriksson (2015) minskar lidandet för denna. Att minska lidande för patienten genom att ge den vården som varje patient själv känner kan enligt Eriksson (2015) göras genom just att sjuksköterskan blir mer delaktig.

Nedtrappning används i flera av de identifierade studierna som metod för att förebygga abstinensproblematik (Dominguez et al., 2006. Fauman et al., 2015; Ista et al., 2008 och Franck et al., 2004) men trots detta så drabbas många patienter av abstinenssymptom. Det är även flera studier som undersöker effekten av ett annat läkemedel i nedtrappningsfasen, dock drabbas många patienter av abstinens även i dessa fall (Jeffries et al. 2012; Bowens et al., 2011; Darnell et al., 2016; Walker et al., 2006; Hünseler et al., 2014). Den gemensamma faktorn som flera av de inkluderade studierna pekar på som är en stor riskfaktor är höga doser av opioider och bensodiazepiner samt även långa infusionstider (Amigoni et al., 2014; Ista et al., 2008; Ista et al., 2013). Ytterligare en studie visar även att genom att hålla sederingsnivån på en förbestämd nivå, så grund som möjligt, med hjälp av COMFORT-skalan (Jin et al., 2007), så tenderar patienterna att uppvisa färre tecken på abstinens i det senare skedet, vilket även detta skulle kunna bero på att de totala doserna av sedering och smärtlindring varit lägre. Vidare menar Jeffries et al. (2012) att patienter som erhållit infusioner av bensodiazepiner och opioider i mer än 9 dagar alltid drabbas av abstinensproblematik. Utifrån denna information kan det te sig rimligt att vårdpersonalen ständigt bör sträva efter att hålla sederingsnivåerna så låga som möjligt under hela intensivvårdsperioden för att på så vis förebygga kommande problematik med abstinens för patienten.

Dominguez et al. (2006) beskriver dock i sin studie att de inte kan se någon signifikant skillnad på läkemedelsdosering eller koncentration i serum hos patienter som uppvisade abstinens eller hos patienter som ej uppvisade tecken på abstinens vid nedtrappning av bensodiazepiner. De kunde inte heller identifiera några indikationer eller riskfaktorer hos de som drabbas av abstinens under nedtrappningen. Detta behöver inte nödvändigtvis tala emot föregående stycke utan kan vara mer relevant information i sammanhanget kring vilka patienter som utvecklar abstinens på individbasis.

Bowens et al. (2011) undersöker i sin studie huruvida ett nedtrappningsschema med lågdos Metadon kontra högdos Metadon påverkar frekvensen av abstinens efter infusion av opioider och eller bensodiazepiner. Lågdosen baserades på en förbestämd startdos (mg)/kg/dos och högdosen baserades på både patientens vikt och den senaste opioidinfusionen. Nedtrappningen av Metadon skedde sedan på

samma sätt oavsett vilken grupp man tillhörde och patienterna övervakades gällande abstinenssymtom med en modifierad poängskala över abstinenssymtom på narkotika. Antalet patienter som klarade nedtrappningen med hjälp av Metadon utan att drabbas av någon form av abstinens var den samma i båda grupperna. De patienter där man misslyckades att fullfölja Metadonnedtrappningen hade generellt en längre vistelse på intensivvården och erhöll också högre doser opioider än de andra (Bowens et al. 2011).

Dexdor och Klonidin är två preparat som använts i sederande syfte och visar på lovande resultat gällande minskning av abstinensproblematik (Walker et al., 2006 och Hünseler et al., 2014). Dock beskrivs Dexdor endast som ett lämpligt preparat då man önskar att patienten ska vara så pass vaken att han eller hon reagerar på tilltal (FASS, 2016). Klonidin visade på en minskad frekvens av abstinens då det lades till som komplement i sederingen (Hünseler et al., 2014), detta kan dock bero på att nyttjandet av opioider och bensodiazepiner kunde minskas då klonidin lades till. Detta skulle kunna tyda på att Dexdor och Klonidin är lämpliga tillägg i sederingsstrategin då man önskar minska mängden opioider och bensodiazepiner, vilket vi sett kan leda till en minskad frekvens av abstinensproblematik.

Sammanfattningsvis kan det ses gällande nedtrappning av befintligt läkemedel samt nedtrappning med annat läkemedel att abstinens förekommer i bägge grupperna. Det vore inte etiskt korrekt att genomföra studier där en interventionsgrupp erhåller nedtrappning medan en kontrollgrupp ej erhåller någon nedtrappning alls, även om detta är just den typ av studie som skulle behövas för att verkligen kunna utvärdera effekten av de olika nedtrappningsstrategierna.

Dominguez et al. (2006) tar upp i sin studie att ytterligare studier behövs för att kontrollera om färre barn drabbas av abstinenssymtom om man trappar ner läkemedel under mer tid än en vecka. Tidsaspekten i det måste övervägas då vårdtiderna kan komma att förlängas för patienterna och öka ytterligare lidande. Förlängda vårdtider medför även förhöjda kostnader, vilket i dagens vård är en ständig fråga. Däremot så skulle det kunna vara så att en förlängd nedtrappningsfas medför att mycket lidande kan elimineras och således kan detta minska den sammanlagda vårdtiden. Ur detta perspektiv behöver barnintensivvårdsavdelningarna samarbeta med vårdavdelningarna för att eventuella nedtrappningsstrategier skall fortsätta även på avdelningarna i de fall då patienten är färdigvårdad på intensivvården.

Författarna har valt att titta på detta ämne då lidande inom vården många gånger kan vara läkemedelsframkallat och att personalen många gånger inte uppmärksammar detta på grund av okunskap inom ämnet. Det är författarnas tro att lidande för patienter kan lindras och eller i bästa fall undvikas många gånger genom att sjuksköterskorna får en ökad kunskap i ämnet hur opioider och bensodiazepiner kan trappas ut. Detta då det är intensivvårdssjuksköterskan som befinner sig på intensivvårdssalen med patienten den större delen av tiden och är den person som snabbt kan identifiera förändringar i patientens status.

Samhällelig och Klinisk nytta

Denna studie visar på alternativa vägar för bespara patienterna inom barnintensivvården onödigt lidande. Dessutom skulle ett minskat vårdlidande eventuellt kunna resultera i kortare vårdtider då patienten undviker många besvärliga symptom, vilket i förlängningen sparar på skattemedel och frigör vårdplatser.

Fortsatt forskning

Vidare forskning som berör barnintensivvård och abstinens behöver bedrivas för att identifiera fler riskmarkörer samt även kartlägga vilka strategier för att undvika abstinens som har bäst utfall.

Slutsats

Med hjälp av exempelvis COMFORT-skalan kan patientens målsedering bestämmas och uppnås. Detta kan resultera i lägre doser av opioider och benzodiazepiner, vilket i sin tur skulle kunna resultera i en lägre förekomst av abstinensproblematik. Dessutom kan ett tillägg av Dexdor eller Klonidin i patientens sederings- och smärtmedicinering bidra till en lägre kumulativ dos av opioider och benzodiazepiner. Detta är metoder som kan bidra till att minska lidandet för patienten som drabbas av abstinens, men området behöver utforskas vidare. Dessutom finns flera verktyg att använda för att identifiera abstinens hos patienterna, vilket kan vara av stor vikt för att kunna behandla besvären tidigt och minska lidandet. Till sist kan även användandet av abstinensskattningsskalor bidra till en ökad närvaro av sjuksköterskan hos patienten, vilket i sin tur kan resultera i ett minskat vårdlidande.

Självständighetsdeklaration

Paula Alfredsson och Johan Björk har i lika stor omfattning bidragit till alla delar av denna uppsats.

Referenser

Amigoni, A., Vettore, E., Brugnolaro, V., Brugnaro, L., Gaffo, D., Masola, M., Marzollo, A., & Pettenazzo, A. (2013). High doses of benzodiazepine predict analgesic and sedative drug withdrawal syndrome in paediatric intensive care patients. *Acta paediatrica, nursing the child*, 103(nummer), 538-543. Doi: 10.1111/apa.12777

Bowens, D. C., Thompson, A. J., Thompson, T. M., Breitzka, L. R., Thompson, G. D., & Sheeran, W. P. (2011). A Trial of Methadone tapering schedules in pediatric intensive Care unit patients exposed to prolonged sedative infusions. *Pediatr Crit Care Med*, 12(5), 504-511. Doi: 10.1097/PCC.0b013e3181fe38f5

Bowman, S., Eiserman, J., Beletsky, L., Stancliff, S., & Bruce, RD. (2013). Reducing the health consequences of opioid addiction in primary care. *Am J Med*. 126(7). 565-71. doi: 10.1016/j.amjmed.2012.11.031.

Brooks, A., Cotton, B., Tai, N., & Mahoney, P. (2010). *Emergency Surgery*. Blackwell Publishing Ltd.

Darnell, M. C., Thompson, J., Stromberg, D., Roy, L., & Sheeran, P. (2008). Effect of Low-Dose Naloxone Infusion on Fentanyl Requirements in Critically ill Children. *Pediatrics*, 121(5) 1363-1371. Doi: 10.1542/peds.2007-1468

Dominguez, D. K., Crowley, R. M., Coleman, M. D., Katz, W. R., Wilkins, G. D., & Kelly, W. H. (2006). Withdrawal from Lorazepam in Critically ill Children. *Pediatrics*, 40(Nummer), 1035-1039. Doi: 10.1345/aph.1G701

Eriksson, K. (2015) *Den lidande människan*. Stockholm: Liber AB

FASS. (2016). Midazolam. Hämtad 160510 från <http://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplld=20051112000017>

FASS. (2016). Morfin. Hämtad 160510 från <http://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplld=19730831000051>

FASS. (2016). Catapresan. Hämtad 160510 från <http://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplld=19700925000021>

FASS. (2016). Dexdor. Hämtad 160510 från <http://www.fass.se/LIF/product?userType=0&nplld=20101005000010>

Faumamn, R. K., Durgham, R., Duran, I. C., Vecchiotti, A. M., & Scott, R. A. (2015). Sedation After Airway Reconstruction in Children: A Protocol to Reduce Withdrawal and Length of Stay. *The Laryngoscope*. 125(nummer), 2216-2219. Doi: 10.1002/lary.25176

Franck, S. L., Naughton, I., & Winter, I. (2004). Opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in paediatric intensive Care patients. *Intensive and Critical Nursing*, volym(20) 344-351. Doi:10.1016/j.iccn.2004.07.008

Golembiewski, J., & Rakic, M. A. (2010). Opioids. *Journal of Perianesthesia nursing*, 25(4), 258-260. Doi:10.1016/j.jopan.2010.05.005

Hünseler, C., Balling, G., Röhlig, C., Blickheuser, R., Trieschmann, U., Lieser, U., Dohna Schwake, C., Gebauer, C., Möller, O., Hering, F., Shubert, S., Hentschel, R., Huth, R., Müller, A., Müller, C., Wassmer, G., Hahn, M., Harnischmacher, U., Behr, J., Roth, B. (2014). Continuous infusion of Clonidine in ventilated newborns and infants: a randomized controlled trial. *Pediatric critical care medicine*. 15(6), 511-22. doi: 10.1097/PCC.000000000000151.

Ista, E., de Hoog, M., Tibboel, D., Duivenvoorden, J. H., & van Dijk, M. (2013). Psychometric Evaluation of the Sophia Observation Withdrawal Symptoms Scale in Critically ill Children. *Pediatric Critical Care Medicine*. Volym(nummer), 761-769. Doi: 10.1097/PCC.0b013e31829f5be1

Ista, E., van Dijk, M., de Hoog, M., Tibboel, D., & Duivenvoorden, J. H. (2009). Construction of the Sophia Observation withdrawal Symptom-scale (SOS) for critically ill children. *Intensive Care Med*, volym (35), 1075-1081. Doi:10.1007/s00134-009-1487-3

Ista, E., van Dijk, M., Gamel, C., Tibboel, D., & de Hoog, M. (2008). Withdrawal symptoms in critically ill children after long-term administration of sedatives and/or analgesics: A first evaluation. *Crit Care Med*, 36(8), 2427-2432. Doi:10.1097/CCM.0b013e318181600d

Jeffries, A. A., McGolin, R., Pitfield, F. A., & Carr, R. R. (2012). Use of Methadone for Prevention of opioid Withdrawal in Critically ill Children. *CJHP*, 65(1), 12-18. Doi: XXXXX

Jin, H-S., Yum, M-S., Kim, S-I., Shin, H.Y., Lee, E-H., Ha, E-J., Hong, S. J., & Park, J. S. (2006). The Efficacy of the COMFORT scale in assessing Optimal Sedation in Critically ill Children Requiring Mechanical Ventilation. *J Korean Med Sci*, 22(nummer), 693-697. Doi: XXXXXX

Lindskog, B. (2008). *Medicinsk terminologi*. Stockholm: Norstedts Akademiska Förlag.

Long, D., Horn, D., & Keogh, S. (2005). A survey of sedation assessment and management in Australian and New Zealand paediatric intensive Care patients requiring prolonged mechanical ventilation. *Australian Critical Care*, 18(4), 152-157. Doi:xxxxxxxxxxxxxxxx

Lynn, M, & Johnson, K. (2013). Anatomy and physiology of the respiratory system. I Morton, P & Fontaine, D (Red.) *Critical care nursing*. (s. 469-606). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Renn, C, & Leslie, T. (2013). Relieving Pain and Providing Comfort. I Morton, P & Fontaine, D (Red.) *Critical care nursing*. (s. 51-66). Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.

Riksföreningen för anestesi och intensivvård. (2012). Kompetensbeskrivning: Legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot intensivvård. Hämtad 160517 från http://www.aniva.se/wp-content/uploads/2014/12/kompetensbeskrivning_intensivvard.pdf

Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2012). Utvärdering av metoder i hälso- och sjukvården. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).

Svensk förening för anestesi och intensivvård. (2014). Riktlinjer för svensk barnintensivvård.

Svensk förening för anestesi och intensivvård. (2015). Riktlinjer för svensk intensivvård.

Svensk sjuksköterskeförening. (2012). ICN:s etiska kod för sjuksköterskor. Stockholm: Svensk sjuksköterskeförening.

Svenska intensivvårdsregistret. (2015). Att vårdas på intensivvården. Hämtad 160501 från <http://www.icuregswe.org/sv/For-patienter/Att-vardas-pa-en-intensivvardsavdelning/>.

Turner, N. H. (2005). Complex Pain Consultations in the Pediatric Intensive Care Unit. AACN Clinical Issues, 16(3), 388-395. Doi: XXXXXXXXXXXXX

Tveiten, S., (2000). Omvårdnad i barnsjukvården. Lund: Studentlitteratur AB.

UNICEF. (1989). Barnkonventionen. Hämtad 160508 från <https://unicef.se/rapporter-och-publikationer/barnkonventionen>.

Walker, J., MacCallum, M., Fischer, C., Kopcha, R., Saylor, R., McCall, J. (2006). Sedation using Dexmedetomidine in Pediatric Burn Patients. J Burn Care Res. (27)2, 206-10.

World Health Organization, (2013). Women's and children's health: evidence of impact of human rights. Hämtad 160518 från http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/women_children_human_rights/en/

Bilaga 1 - artikelmatris

Artikelnummer	Författare År	Titel	Syfte	Design	Resultat	Caldwell Framework poäng
1	Jin, H., Yum, M., Kim, S., Shin, H., Lee, E., Ha, E., Hong, S. & Park, S. 2007	The efficacy of the COMFORT scale in assessing optimal sedation in critically ill children requiring mechanical ventilation.	Att utvärdera COMFORT- Skalan för optimering av sedering inom barnintensivvård	Interventionsstudie med både prospektiv och retrospektiv data	Användande av COMFORT-skalan för titrering av sedering minskade abstinensbesvär hos patienterna. 1 fall i interventionsgruppen kontra 7 fall i kontrollgruppen.	24
2	Amigoni, A., Vettore, E., Brugnolaro, V., Brugnaro, L., Gaffo, D., Masola, M., Marzollo, A. & Pettenazzo, A. 2014	High doses of Benzodiazepine predict analgesic and sedative drug withdrawal syndrome in paediatric intensive care patients.	Att utvärdera incidensen av abstinens hos patienter som haft smärtlindring eller sedering i mer än tre dagar.	Prospektiv observationsstudie	Abstinensproblematik bör övervägas efter >3 dagar med sedering. Stor mängd Benzodiazepin ökar risken för abstinensproblematik.	31
3	Dominguez, K., Crowley, M., Coleman, D., Katz, R., Wilkins, D. & Kelly, W. 2006	Withdrawal from Lorazepam in critically ill children.	Att dokumentera frekvensen av abstinens från Lorazepam hos kritiskt sjuka barn samt identifiera riskfaktorer	Prospektiv studie	24% av barnen utvecklade symptom på abstinens.	31
4	Fauman, R., Durgham, R., Duran, C., Vecchiotti, M. & Scott, A. 2015	Sedation after airway reconstruction in children: a protocol to reduce withdrawal and length of stay.	Att utvärdera ett sederingsprotokoll	Test av lokalt utarbetat protokoll	Ett lovande protokoll för att minska abstinensbesvär.	22
5	Jeffries, S., McGloin, R., Pitfield, A. & Carr, R. 2012	Use of Methadone for prevention of opioid withdrawal in critically ill children.	Att utvärdera om opioider trappades ut enligt schema samt att fastställa konverteringsförhållande mellan intravenöst morfin samt per oralt Metadon	Retrospektiv analys	Oklara resultat, fler studier behövs för att avgöra hur väl och i vilka mängder nedtrappning med Metadon kan minska abstinenssymptomen.	27
6	Ista, E., De Hoog, M., Tibboel, D., Duivenvoorden, H. & van Dijk, M. 2013	Psychometric Evaluation of the Sophia Observation withdrawal symptoms Scale in critically ill children.	Att identifiera gränsvärden och känslighet i SOS. Vidare var även syftet att undersöka riskfaktorer för abstinens	Prospektiv observationsstudie	Sophia Observation withdrawal symptoms Scale är ett tillförlitligt verktyg för att bedöma abstinens hos barn inom intensivvården.	32
7	Ista, E., Van Dijk, M., Gamel, C., Tibboel, D., De Hoog, M. 2008	Withdrawal symptoms in critically ill children after long term administration of sedatives and/or	Att identifiera förekomst av abstinens från benzodiazepiner och opioider samt att identifiera samband med doser och duration.	Prospektiv studie	Längre administreringstid samt högre doser av Midazolam samt opioider kan ses som riskfaktorer för abstinens.	32

		analgesics: A first evaluation.				
8	Bowens, C., Thompson, J., Thompson, M., Breitzka, R., Thompson, D., Sheeran, P. 2011	A trial of methadone tapering schedules in pediatric intensive care unit patients exposed to prolonged sedative infusions.	Att jämföra låg- och högdosuttrappning med methadon efter mer än fem dagar med fentanylinfusion	Prospektiv Dubbelblind Randomiserad studie	Abstinens förekom i motsvarande nivå i bägge grupper.	31
9	Franck, L., Naughton, I., Winter, I. 2004	Opioid and benzodiazepine withdrawal symptoms in paediatric intensive care patients.	Att identifiera förekomst av abstinens vid användandet av ett standardiserat uttrappningsprotokoll	Prospektiv studie	13 barn uppvisade symptom på abstinens.	30
10	Darnell, C., Thompson, J., Stromberg, D., Roy, L., Sheeran, P. 2016	Effect of low-dose Naloxone infusion on Fentanyl requirements in critically ill children.	Att undersöka om lågdos naloxon hade någon påverkan på den kumulativa dosen av fentanyl hos kritiskt sjuka barn	Dubbelblind Randomiserad placebokontroll	Ingen skillnad i kumulativ dos fentanyl mellan grupperna. Dock tenderade placebogruppen att behöva mindre extradoser med Fentanyl och Midazolam.	30
11	Walker, J., MacCallum, M., Fischer, C., Kopcha, R., Saylor, R., McCall, J. 2006	Sedation using Dexmedetomidine in Pediatric Burn Patients	Att undersöka om Dexmedetomidine kunde förbättra sederingen i jämförelse med standardiserad sederingsstrategi.	Retrospektiv studie	Patienter som behandlats med Dexmedetomidine uppvisade inga tecken på abstinens	27
12	Hünseler, C., Baling, G., Röhlig, C., Blickheuser, R., Trieschmann, U., Lieser, U., Dohna-Schwake, C., Gebauer, C., Möller, O., Hering, F., Shubert, S., Hentschel, R., Huth, R., Müller, A., Müller, C., Wassmer, G., Hahn, M., Harnischmacher, U., Behr, J., Roth, B. 2014	Continuous infusion of Clonidine in ventilated newborns and infants: a randomized controlled trial.	Att utvärdera effekten av en infusion med clonidin på behovet av fentanyl och midazolam hos ventilatorbehandlade nyfödda och spädbarn.	Randomiserad kontrollerad studie	Hos de nyfödda barnen minskade behovet av fentanyl och midazolam samt minskade frekvensen av abstinenssymptom.	32

Bilaga 2 – Caldwell Framework

