

Samleskjema

-for forskningsartikler, ved kritisk vurdering i kunnskapsbaserte arbeider

(Mini-metodevurdering, kunnskapsbaserte retningslinjer/prosedyrer etc.)

Nr	Forfatter, land, utgiver-årstall (evt. dato for litteratursøk)	Hensikt	Metode/studiedesign, antall studier, antall respondenter (n=?)	Kvalitet basert på sjekklister Ja, nei eller tja?	Forskningsfunn	Konklusjon kritisk vurdering
1	(Tjelle, Pike et al. 2018)	Metodevurdering for bruk av lystgass til barn	22 RTC studier for effekt og sikkerhet for bar 15 ikke-randomiserte kontrollerte studier for sikkerhetsaspektet for helsepersonell eksponert for lystgass 58 ikke-randomiserte kontrollerte studier for sikkerheten til helsepersonell utsatt for anestesigasser	Ja (GRADE og Cochrane risk og bias tool)	Lystgass kan brukes til sedasjon av barn uten å gi alvorlige bivirkninger Ingen økt risiko for spontanabort blant helsepersonell eksponert for N ² O Ingen risiko for redusert fertilitet hos helsepersonell ved lav eksponering, men økt risiko ved høy eksponering for N ² O Økt frekvens av barn født med misdannelser hos mødre eksponert for N ² O	Grundig beskrevet søkeprosess og inklusjon/eksklusjonskriterier. Konklusjonene vurderes fra lav til moderat med GRADE. Ikke mulig å hente inn statistiske data fra flere primærstudier da dess kun er presentert i narrativ form. Relativt få inngrep i primærstudiene. Overførbar til praksis med forbehold.
2	(Pedersen, Bayat et al. 2013)	Vurdering av sikkerhet og effekt av N ₂ O ved kortvarie prosedyrer på barn i sykehus	Systematic review 26 inkluderte artikler	Ikke beskrevet	N ² O er trygt og effektivt som sedasjon og smertelindring til barn som gjennomgår mindre prosedyrer.	Godt beskrevet søkeprosess. Det er ikke oppgitt om det er brukt sjekklister for å vurdere inkludert litteratur. Det er heller ikke oppgitt om det er gjort vurderinger av flere uavhengig av hverandre. Statistiske data ikke tilgjengelige. Bør brukes med forsiktighet.

3	(Livingston, Lawell et al. 2017) USA	Bruk av lystgass hos barn ved onkologisk klinikk	Retrospective review	N/A	Gode resultater, hvor de anbefaler N ₂ O	<p>Populasjon samsvarer med vår målgruppe.</p> <p>Ikke beskrevet hvem som er inkludert eller ekskludert fra studien.</p> <p>Oppgis ikke p-verdi eller konfidensintervall</p> <p>Usikkert om man kan stole på resultatene i studien. Må brukes med forsiktighet men funnene støttes av annen tilgjengelig forskning.</p>
4	(Hartling, Milne et al. 2016) Canada	Effekt og sikkerhet ved ulike sedasjonsmetoder hos barn.	14 Systematic review inkludert (210 primærstudier)	Ja	At det finnes trygg og effektive alternativer til mindre smertefulle prosedyrer, og at N ₂ O i slike tilfeller gir en trygg og sikker grad av sedasjon og analgesi. Nevnes også midazolam, og ketanest. Hvor sistnevnte også har gitt gode resultater.	<p>Populasjonen samsvarer med vår pasientgruppe.</p> <p>Inkluderte studier vurdert med sjekklister.</p> <p>Utfordrende å rapportere om effekt på en meningsfull og konsis måte.</p> <p>Metodemessig god. Funn som samsvarer med annen forskning</p>
5	(Elitsur, Hollenbeck et al. 2019)	Effektivitet og kostnader ved anvendelse av en protokoll for minimal sedasjon for barn som skal ha intraartikulære injeksjoner.	Retrospective review	N/A	<p>At lystgass i kombinasjon med andre medikamenter (antiemetisk, analgetiske) gir trygg og effektiv analgesi, sedasjon og en positiv opplevelse for pasient- og pårørende</p> <p>36 % kostnadsreduksjon ved bruk av protokoll for minimal sedasjon kontra generell anestesi.</p>	<p>80 pasienter. Alder under 18 år. 18 barn 2-7 år- 31 barn 8 - 13 år og 31 barn 14 – 18 år.</p> <p>Opplevelse og smerter: Ingen kontrollgruppe. Et bedre studiedesign ville vært en RTC-studie med en randomisert kontrollgruppe.</p> <p>Kostnader: Ukjent hvordan dette er beregnet.</p>
6	(Seith, Theophilos et al. 2012)	Vurdering av sedasjon og forekomst av	Prospective observational pilot study	N/A	Intranasal fentanyl i bruk med N ₂ O. Lite studie. Økt risiko for kvalme & oppkast. Sedasjonsnivåer fra moderat (80%) til dyp(14,6%). . INF satt 2 timer før lystgass (70%) ble gitt.	Populasjon: Uklart hvordan rekruttert. Kun oppgitt at dette er gjort blant pasienter i

		bivirkninger ved kombinasjonen av intranasal Fentanyl og N ₂ O hos barn				akuttmottak, ortopediske prosedyrer og over en 6 mnd. periode. På bakgrunn av at vi ikke vet inklusjons og eksklusjonskriterier utover at det er ortopediske pasienter. Vi svarer derfor nei på spørsmålet om personene ble rekruttert til kohorten på en tilfredsstillende måte og må derfor ekskludere denne artikkelen.
7	(Seiler, Staubli et al. 2019)	Undersøke om intranasal fentanyl kombinert med N ₂ O 70% gir bedre smertelindring til barn en kun N ₂ O	RCT. Dobbelblindet med placebokontroll.	N/A	Ingen statistisk forskjell i rapportert eller observert smerte mellom de to gruppene. Ingen statistisk forskjell i sedasjonsdybde.	Metodemessig god. RTC er gullstandard her. Mulig trekk for vurdering av smerte og sedasjonsdybde hos de minste barna.

Elitsur, R., et al. (2019). "Efficacy and cost savings with the use of a minimal sedation / anxiolysis protocol for intra-articular corticosteroid injections in children with juvenile idiopathic arthritis: a retrospective review of prospectively collected data." Pediatric rheumatology online journal **17**(1): 11.

Hartling, L., et al. (2016). "What Works and What's Safe in Pediatric Emergency Procedural Sedation: An Overview of Reviews." Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine **23**(5): 519-530.

Livingston, M., et al. (2017) Successful use of nitrous oxide during lumbar punctures: A call for nitrous oxide in pediatric oncology clinics. Pediatr Blood Cancer **64**(11), DOI: 10.1002/pbc.26610

Pedersen, R. S., et al. (2013) Nitrous oxide provides safe and effective analgesia for minor paediatric procedures – a systematic review. Danish Medical Journal **Jun**, 1-8

Seiler, M., et al. (2019) Combined nitrous oxide 70% with intranasal fentanyl for procedural analgesedation in children: a

prospective, randomised, double-blind, placebocontrolled trial. Emergency Medicine Journal **March**, 142-147 DOI: 10.1136/emmermed-2018-207892.

Seith, R. W., et al. (2012). "Intranasal fentanyl and high-concentration inhaled nitrous oxide for procedural sedation: a prospective observational pilot study of adverse events and depth of sedation." Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine **19**(1): 31-36.

Tjelle, T. E., et al. (2018) Effectiveness and safety of nitrous oxide as sedation regimen in children – an HTA