

Lustgasadministrering

Sammanfattning

Användning av lustgas på barn över cirka 5 år och som kan andas i mask vid kortvariga procedurer (under 30 minuter).

Förändringar sedan föregående version

Inga ändringar i denna version.

Bakgrund

Behandling med 50 % lustgas och 50 % syrgas har visat sig effektiv vid kortare undersökningar och behandlingar som innebär mild till måttlig smärta [1,2]. Vid svårare smärta behövs tillägg med andra analgetika [3]. Ett preparat som innehåller 50 % lustgas och 50 % syrgas är Livopan®. Livopan® är indicerad för behandling av kortvariga smärttillstånd av mild till måttlig intensitet där snabbt insättande och avklingande analgetiska effekter är önskvärda [4].

Förutsättningar

Tillförsel av Livopan® ska endast ske under överinseende av och efter instruktion från personal med kunskap om utrustning och dess effekter.

- Livopan® ska endast ges när möjlighet till syrgaskomplettering och akututrustning finns lättillgängligt.
- Teoretisk utbildning samt praktisk genomgång ska vara genomförd.
- En ny lustgasadministratör ska administrera lustgasbehandling minst två gånger under handledning.
- Utbildning i grundläggande barn HLR (hjärt- och lungräddning) ska vara genomförd.

Användning av lustgas

Kontraindikationer

- Pneumothorax.
- Skallskada med misstanke om skullbensfraktur.
- Tarmperforation/ileus.
- Luftemboli.
- Ögonbehandling/ögontrauma. Hos patienter som nyligen fått intraokulär injektion av gas (t ex SF₆, C₃F₈) tills nämnda gas har absorberats helt, då gasvolymen kan komma att öka i tryck/volym och härmed orsaka blindhet [4].
- Barn med onkologiska sjukdomar som står på behandling med Metotrexate.

Försiktighet

Försiktighet vid

- B12 brist
- porfyri (ett samlingsnamn på åtta ärftliga sjukdomar orsakade av defekter i vissa specialiserade proteiner, enzymer, som medverkar vid bildandet av det röda blodfärgämnet hem)
- pågående symtom från pseudokrupp
- pågående symtom från astma
- pågående kikhosta, det bör förlöpa minst 6 månader efteråt [4].

Försiktighet

Försiktighet vid

(men möjligt med erfaren personal och läkarordination)

- barn som är yngre än 4 år
- samtidig behandling med opiater/sederande läkemedel
- språksvårigheter
- pågående otiter och sinuiter
- hjärt- och lungsjukdomar.

Interaktion

Lustgas interagerar med annan inhalationsanestetika och andra aktiva substanser med centralnervösa effekter (till exempel opiater, bensodiazipiner och andra psykomimetiska läkemedel) på ett additivt sätt. Vid samtidig behandling med centralt verkande läkemedel ska risken för uttalad sedering och försämring av skyddsreflexerna tas i beaktande.

Genomförande

- Se till att utrustningen är klar att använda, att den fungerar som avsett samt att det finns tillräckligt med lustgas i tuben.
- Barnet behöver inte vara fastande men bör inte äta/dricka kolsyrade drycker strax innan sedering med lustgas.
- Förbered och informera barnet och förälder om proceduren (visa lustgasmask, ge bild-text informationsblad m.m.)
- Visa och gå igenom smärtskattningsinstrument CAS och FAS.
- Presentera för barnet alternativ till avledning, exempelvis sagoläsning, musik eller att prata om något som barnet tycker om.
- Överväg smärtlindring och lokalanestesi. Se riktlinje [Akut smärta och smärtrelaterad oro hos barn och ungdomar, SÄS](#).
- Barnet får invänta effekten av smärtlindring och lokalanestesi.
- Vid lustgasadministreringen får barnet ligga/sitta på britsen alternativt sitta i förälders knä (om proceduren tillåter).
- För att barnet ska slappna av så gör en "bodyscan" på barnet cirka 40 sekunder.
- Barnet andas i masken under avledning i minst tre minuter innan den planerade proceduren kan starta.
- Lustgasadministratören bestämmer när proceduren får börja.
- Lustgastillförsel bör avslutas med tillförsel av ren syrgas under några minuter.
- Ge saft eller isglass direkt efteråt.
- Barnet får åka hem efter 10-15 minuter om ingen övrig sedering är aktuell.

Uppföljning

Uppföljning sker genom att lustgasadministratören smärtskattar barnet (CAS och FAS). Dokumenteras i Melior.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Anna Ahlvin Wilhelmsson, barnsjuksköterska, barn- och ungdomsmedicin, SÄS

Rebecka Rupröder, överläkare, barn- och ungdomsmedicin, SÄS

Nyckelord

Lustgas, syrgas, administrering, behandling, smärtlindring, sedering

Referensförteckning

1. Ekbom K, Kalman S, Jakobsson J, Marcus C. Efficient intravenous access without distress: a double-blind randomized study of midazolam and nitrous oxide in children and adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2011;165(9):785-91.
2. Bar-Meir E, Zaslansky RE, Keidan I, Orenstein A, Winkler E. Nitrous Oxide Administered by the Plastic Surgeon for Repair of Facial Lacerations in Children in the Emergency Room. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 2006;117(5):1571-5.
3. Ozil C, Vialle R, Thevenin-Lemoine C, Conti E, Annequin D. Use of a combined oxygen/nitrous oxide/morphine chlorhydrate protocol for analgesia in burned children requiring painful local care. *Pediatric Surgery International*. 2010; 26, 3, 263-267.
4. Holryod I. Conscious sedation in pediatric dentistry. A short review of the current UK guidelines and the technique of inhalational sedation with nitrous oxide. *Paediatr Anaesth*. 2008 Jan; 18 (1):13-

Relaterade dokument

- FASS
www.fass.se
- Socialstyrelsen, *Akut intermittent porfyri*.
- www.socialstyrelsen.se under ovanliga diagnoser, akut intermittent porfyri. (Hämtad 2013-03-07)
- Riktlinje *Akut smärta och smärtrelaterad oro hos barn och ungdomar*, SÄS. Barn- och ungdomsklinik, SÄS, Borås.
[Akut smärta och smärtrelaterad oro hos barn och ungdomar. SÄS](#)
- Blankett ”Lustgas 50/50 vid undersökning och behandling – checklista”. Barn- och ungdomsklinik, SÄS, Borås
[Lustgas 50-50 vid undersökning och behandling - checklista](#)

Information om handlingen

Handlingstyp: Riktlinje

Gäller för: Barn- och ungdomsklinik

Innehållsansvar: Anna Ahlvin Wilhelmsson, (annah12),
Barnsjuksköterska

Granskad av: Elsa Fransson Bona, (elsbo), Överläkare

Godkänd av: Karolina Andersson, (karan56), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9003-1367181295-484

Version: 8.0

Giltig från: 2026-04-19

Giltig till: 2028-04-09