

# Lustgas till barn för sedering eller behandling av procedursmärta

## 1 Egenskaper

Lustgas går via lungorna och blodcirkulationen till hjärnan, där smärtimpulserna minskas. Lustgas är en NMDA-receptorantagonist och aktiverar de nedåtgående smärthämmande banorna i ryggmärgen. Den ger en smärtstillande effekt och viss amnesi, en förändrad perception och upprymdhet och sänker tidalvolymen vilket i sin tur ger en ökad andningsfrekvens. Den har kort tid till effekt och kort tid till återhämtning. Halveringstiden för lustgas är ca 3 minuter. Barnens upplevelser av lustgas är värmekänsla i kroppen, förlorad tidsuppfattning, sömnhet, en känsla av tyngdlöshet och drömmar.

## 2 Indikationer

Procedursmärta i samband med undersökning/behandling. Lustgas skall användas som ett komplement till övrig smärtlindring.

## 3 Biverkningar

Vanliga 1/100: Yrsel, eufori, lätt huvudvärk, illamående och kräkningar.

Mindre vanliga 1/1000: Uttalad trötthet, lock för öronen om lustgas administrerats under längre tid och uppblåsthet i magen.

Till barn som har åksjuka eller barn som inte är kommunicerbara (multihandikappade) ska man vara försiktig med lustgasadministrering eftersom dessa barn har en ökad risk för illamående och kräkning.

## 4 Interaktioner

I kombination med andra läkemedel interagerar lustgasen i LIVOPAN med inhalationsanestetika och/eller andra aktiva substanser med centralnervösa effekter (t.ex. opiater, benzodiazepiner och andra psykomimetiska läkemedel) på ett additivt sätt. Vid samtidig behandling med centralt verkande läkemedel skall risken för uttalad sedering och försämring av skyddsreflexerna tas i beaktande.

Vid behandling med Metotrexat var god se FASS.

Försiktighet vid upprepad Livopan användning hos patient med B12 brist, var god se FASS.

## 5 Kontraindikationer

Det är kontraindicerat att administrera lustgas om barnet eller ungdomen har en pneumothorax, porfyri, ökat intrakraniellt tryck eller är medvetslös. För barn under fyra år, barn och ungdomar med hjärt- och lungsjukdomar eller om stark opioid ges tillsammans med lustgas krävs särskild kompetens. Med särskild kompetens menas att man har en anestesiuutbildning eller en mycket erfaren lustgasadministratör.

## 6 Förberedelser

Skall utföras av personal med godkänt körkort för lustgasadministrering.

Bedöm patientens behov av smärtstillande läkemedel utöver lustgas. Som bas ges Paracetamol samt Emla om tillämpligt. Vid behov tillägg av Oxynorm/NSAID/Klonidin. Kontakta läkare för ordination enligt gällande pm.

## 7 Administrering

Lustgas ges till patienten i tre minuter innan proceduren påbörjas och fortgår tills proceduren är avslutad. Det skall vara en lugn miljö runt patienten.

## 8 Efter Administrering

Vid avslutad administrering kan syrgas ges och patienten kvarstannar tills de mår bra.

## 9 Hygien

Andningsmasker och maskkopplingsfilter byts mellan varje patient.

Evakuerings slang och slangkopplingar byts varje fredag och vid behov.

## 10 Lustgaskörkort

Sjuksköterskor och läkare på kliniken skall genomgå lustgasutbildning som personal på dagvården ansvarar för.

## 11 Referenser

Lustgasinhalation bra behandling vid procedursmärta hos barn, läkartidningen nr 36 2007 volym 104

Gall O, Annequin D, Benoit G, Van Glabeke E, Vrancea F, Murat I. Adverse Events of premixed nitrous oxide and oxygen for procedural sedation in children. Lancet. 2001;358:1514-5.

Smith I. Nitrous oxide and vitamin B12 [letter]. Arch Dis Child. 2001; 85:510.

Kanagasundaram SA, Lane LJ, Cavalletto BP, Keneally JP, Cooper MG. Efficacy and safety of nitrous oxide in alleviating pain and anxiety during painful procedures. Arch Dis Child. 2001;84:492-5.