

Abstract

## Et placebo-kontrolleret, dobbeltblindt, crossover-studie af kvælstofforiltes analgetiske effekt

Anni Birgitte Grønbæk, Peter Svensson, Michael Væth, Ingelise Hansen og Sven Poulsen

Odontologisk Institut, Aarhus Universitet, Sektion for Pæodonti og Sektion for Klinisk Oral Fysiologi og Institut for Folkesundhedsvidenskab, Afdeling for Biostatistik, Health, Aarhus Universitet, samt Tandplejen, Aarhus

### Baggrund

Den sedative effekt af kvælstofforilte ( $N_2O/O_2$ ) er relativt godt undersøgt. Mindre kendt er den analgetiske effekt.

### Mål

At vurdere den analgetiske effekt af  $N_2O/O_2$ -inhalation på børn overfor smertestimuli på pulpa og kæbemuskel.

### Design

Et placebo-kontrolleret, dobbeltblindt, crossover-studie, hvor deltagerne randomiseredes til to grupper: gruppe A inhalerede atmosfærisk luft i første seance og  $N_2O/O_2$  i anden seance; gruppe B inhalerede  $N_2O/O_2$  i første seance og atmosfærisk luft i anden. Målingerne inkluderede reaktionstid, pulpasmerte, smerte ved tryk på kæbemuskel og VAS-score af det subjektive ubehag i forbindelse med hver test-seance.

### Resultater

56 børn (12-15 år) gennemførte undersøgelsen.  $N_2O/O_2$ -inhalationen forøgede reaktionstiden ( $P < 0,001$ ). Smerten på pulpa

blev reduceret under  $N_2O/O_2$ -inhalation ( $P < 0,001$ ), men der blev ikke fundet nogen effekt efter korrektion med den forøgede reaktionstid. Smerte på kæbemusklen blev ligeledes reduceret under  $N_2O/O_2$ -inhalation ( $P < 0,001$ ), og her var der også effekt efter korrektion for den forøgede reaktionstid ( $P < 0,005$ ). Der målt stadig effekt af  $N_2O/O_2$  10 min. efter fjernelse af masken ( $P = 0,03$ ). På VAS-scoren blev der ikke fundet nogen forskel på ubehag i forbindelse med undersøgelserne.

### Konklusion

Der blev ikke fundet nogen analgetisk effekt af  $N_2O/O_2$ -inhalation på pulpasmerte, mens en forøget smertegrænse blev fundet ved tryk på kæbemuskel.

Grønbæk AR, Svensson P, Væth M et al. A placebo-controlled, double-blind, crossover trial on analgesic effect of nitrous oxide-oxygen inhalation. *Int J Paediatr Dent* 2013. Doi 10.1111/ipd.12027. [Epub ahead of print].