

Randers Kommunale Tandpleje, Kemisk APV af Dentale Materialer, Anæstetika, Tabel 5A, 2021			
Anæstetika	Materialer, Proces i Tandplejen	Indholdsstoffer	Arbejdsmedicinsk ERFA, Processer og Substitution
Lattergas , Dinitrogen Oxid N ₂ O	Gasformigt N₂O -sedativa med fast klinisk flaskeforankring. Randers kommunale Tandpleje råder over både flytbare flaskestationer og centrale stationer. Skift af flasker sker med hjælp af autoriseret leverandør.	N ₂ O	Der er i arbejdsmedicinen registreret fertilitetsafvigelser i tandplejen. Visse af disse forsøg er ikke sammenlignelige med danske forhold (mixede anæstetika, dårlig ventilation, dårlige arb-rutiner, osv.) Der er en svag overhyppighed blandt graviditetsafvigelser hos tdpl. personale i forhold til normalbefolkningen.¹ Denne effekt har ikke kunnet verificeres på dansk tandplejepersonale³ Der er registreret knoglemarvs-depression hos engelske tandlæger, der har arbejdet i en vedvarende arbejdsatmosfære med 1800 ppm i kirurgisk praksis pga påvirkning af B12-omsætningen². Denne kan til dels forebygges med folat-indtag. (folinsyre) Gravidt personale er beskyttet af lovgivningen og skal fritages / omrokes / fraværmeldes for N₂O-brug. Der er ikke fundet egnede substitutionsmidler af anæstetika til N₂O. Der findes dog andre arb. processer som Midazolam (andre patientfaglige bivirkninger), hypnose eller "eventyrrejser" til brug for sedative eller hypnotiske teknikker.

1. Branchevejledning for anvendelse af Dinitrogenoxid (lattergas) i tandplejen. Arbejds miljøfondet 1998. BRS 11. Social og sundhedsvæsenet

2. Toxicity of bone marrow in dentists exposed to nitrous oxide. Sweeney B, Bingham RM, Amos RJ, Petty AC, Cole PV. Br Med J (Clin Res Ed). 1985 Aug 31;291(6495):567-9.

3. Kviksølv og helbred: En registerundersøgelse blandt klinikassistenter og tandlæger. Statens Institut for Folkesundhed (SIF), Syddansk Universitet. April 2009 Knud Juel, Esben Meulengracht Flachs, Kirsten Hanehøj, Lau Caspar Thygesen, Mia Sadowa Frederiksen, Mette Kjølner. Indeholder generelle forsknings-oplysninger om dansk tandplejepersonale.

Kap. 7 Fødsler og aborter, **Kap. 8** Fødselsudfald.

Randers Kommunale Tandpleje, Kemisk APV af Dentale Materialer, Anæstetika, Tabel 5B, 2021

Anæstetika Farlige egenskaber	Eksposering, varighed og forebyggende indsatser	Omstændigheder ved arbejdet, GV og Kemisk vurdering	Oplæring & instruktion
Lattergas, N ₂ O Fertilitetsafvigelser Utilpashed og koncentrationsbesvær	Eksposering relativt lav i kommunal tandpleje. Varighed: ca. 20- 40 min. Forebyggende: Respekt for GV og regler. Påbudt ventilationssug (snabler), dobbeltmasker, lokalsug, relativt få pt. med behov, gode arbejdsrutiner, årlig kontrol af udstyr/ lækager, ophør ved snak. Rotationsordninger ved gravidt personale. Løbende forbrugstjek af flaskeindhold. Sikre fastgørelses procedurer af flasker. Vinduesventilation under/efter pt. Anerkendt leverandør og fornuftige rutiner ved flaskeskift. Alle klinikker har lovpligtigt ventilationssystem med stor kapacitet, frisklufttilførsel / fraførsel mv. Der gennemføres 1- årlige tjek og trykprøvning af N₂O-udstyrets mekaniske dele.	Gennemførelsen af Lattergas-behandling sker under kontrollerede velbeskrevne former med uddannet personale. Der findes fuld forsvarligt luftventilation og sug til : a) Dobbeltmasker b) Snabel / Stort sug (håndsug) c) Obligatorisk Ejectorsug Disse sug mindsker eksposeringen overfor N₂O, hvor GV er lav (50 ppm) men er gældende for en 8 timer arbejdsdag. Der er en STEL-værdi på 2 x GV (Short Term Exposure Limit) på 100 ppm, som ikke må overskrides i mere end 15 min. Enkelte i personalegruppen kan give udtryk for ubehag, svimmelhed måske pga. lækager eller øget sensitivitet. I så fald udbedres lækager på stedet, proceduren strammes, personalet omrokes eller behandlingen afbrydes. Substitutions-behovet har været begrænset overfor lattergas, skønt der er en svag videnskabelig overrisiko for reproduktionsskadende effekt,- dog ikke på dansk personale. Organisatorisk er arbejdsprocessen blevet tilpasset, så gravidt personale ikke arbejder med lattergas via rotationsordninger eller uddelegering af N₂O-job til andre. Dette fungerer effektivt. Andre typer af sedative processer kan benyttes så som Hypnose, Eventyrrejser, Midazolam mv.	Ældre Tandlæger er via uddannelsen kvalificeret til medicinsk omgang med lattergas. Yngre tandpleje-personale får uddannelseskurser og mesterlære oplæring i brug. Området er nøje reguleret, og der er klare officielle regler for både udstyr og brug i tandplejen.¹ Internt foreligger der velbeskrevne arbejdsprocedurer for N₂O og i Hyg. manualen. Tandplejen har gode rutiner med uddelegering af beh./ omrokering af gravidt personale til non-N₂O- behandling. Tandplejen har planer om video-instruktion til personalet