

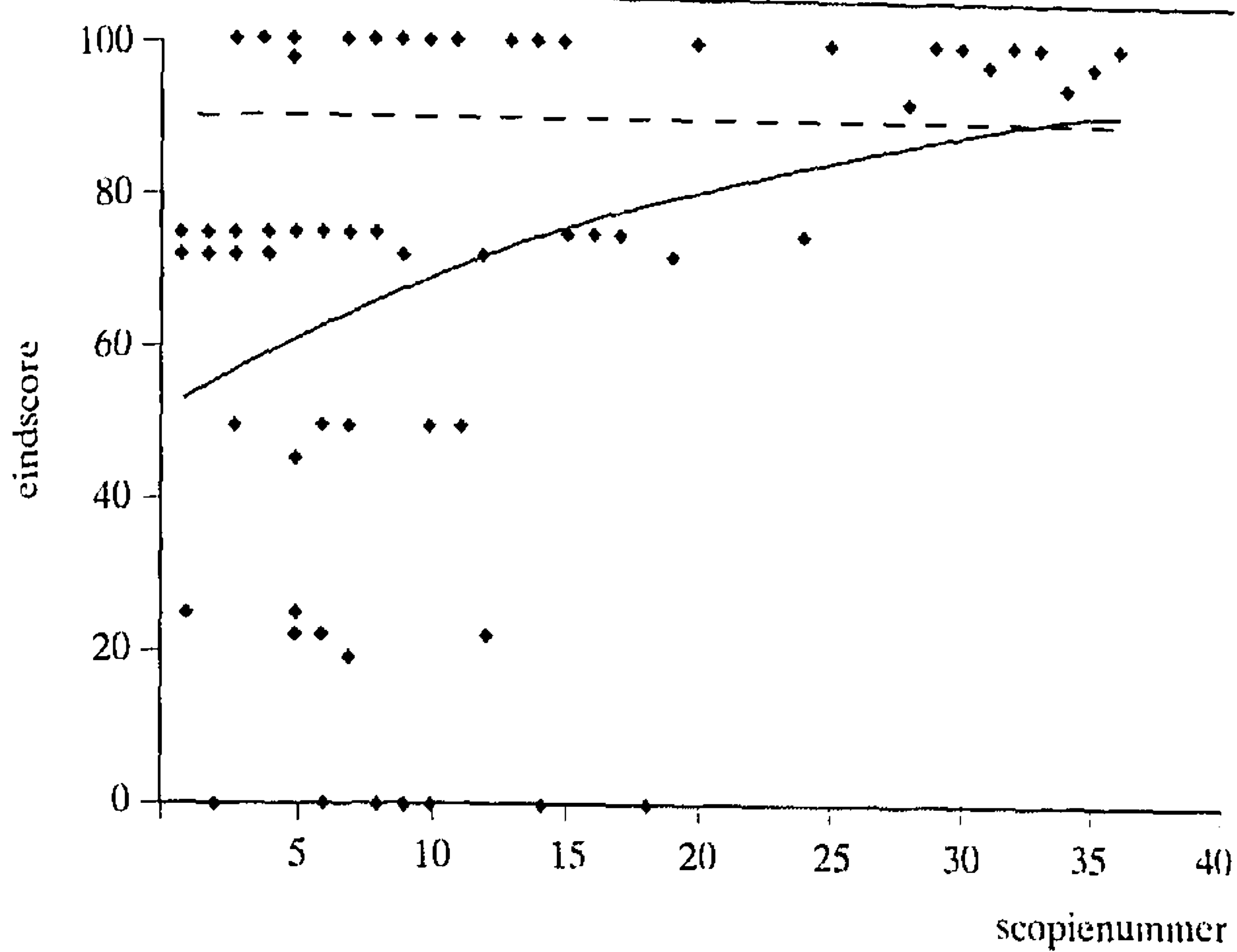
PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/24567>

Please be advised that this information was generated on 2019-02-19 and may be subject to change.



FIGUUR 3. Leercurve voor de fiberoptische intubatie in de opleidingssituatie; de punten zijn gegevens en de curve is de regressievergelijking $y = 100 - 48,7 \cdot c^{(-0,045 \cdot x)}$.

de leersituatie dient zowel de (makkelijke) nasale als de orale intubatie geoefend te worden. Voor een volledige beheersing van de techniek onder alle omstandigheden zullen veel meer verrichtingen nodig zijn.

LITERATUUR

- Kopacz DJ, Neal JM, Pollock JE. The regional anesthesia 'learning curve': what is the minimum number of epidural and spinal blocks to reach consistency? *Reg Anesth* 1996;21:182-90.
- Ovassapian A. Airway anatomy. In: Ovassapian A, editor. *Fiberoptic endoscopy and the difficult airway*. Philadelphia: Lippincott Raven, 1996:17-26.

R.Dirksen, C.M.van Rijn, B.Ellenbroek en A.R.Cools (Nijmegen), *Oorzaken van een individuspecifieke reactie op propofol: een dierexperimentele studie*

Waarom de ene mens 'gevoeliger' reageert op anesthesie dan de andere is vaak onduidelijk. Experimenteel bootst men verschil in individuele gevoeligheid na door dieren te fokken met een uitgesproken grote of geringe gevoeligheid voor effecten van algemene anaesthetica.¹ Deze gefokte variaties representeren echter geenszins de spontane variaties in een stam. Daarom bestuderen wij relaties tussen spontane variaties in een populatie ratten en gevoeligheid voor algemene anaesthetica.

Opzet. Wij bestudeerden effecten van het intraveneuze gamma-aminoboterzuur (GABA)-mimetische anaestheticum propofol bij twee variaties binnen de Wistar-rattenstam: APO-SUS versus APO-UNSUS,² en bij jonge (volwassen) versus geriatrische ratten. Maten voor effect zijn: reflexonderdrukking,³ en propofolgeïnduceerd gedrag.

Resultaten. De resultaten betreffende de reflexonderdrukking zijn weergegeven in tabel 3.

Bij onderzoek van propofolgeïnduceerd gedrag bij APO-SUS- versus APO-UNSUS-ratten bleek dat de incidentie van 'onwillekeurige spiersamentrekkingen' samenhang met de dosis, met als opvallend verschil: na 10 of 20 mg.kg⁻¹ propofol toonde 90-100% van de APO-SUS- en 30-40% van de APO-UNSUS-ratten dit gedrag. 'Kauwen', een dosisafhankelijk propofoleffect, kwam vaker voor bij APO-SUS- dan bij APO-UNSUS-ratten, 'poetsen' minder vaak bij APO-SUS- dan bij APO-UNSUS-ratten.

TABEL 3. Effecten van propofol intraveneus op de reflexonderdrukking bij twee rattensvariaties (APO-SUS en APO-UNSUS) en bij jonge en geriatrische ratten

variant	γ	ED_{50} (mg.kg ⁻¹)	τ_{onset} (min)	τ_{decay} (min)
	gem. (SD)	gem. (SD)	gem. (SD)	gem. (SD)
APO-SUS	2.2 (0.2)	1.07 (0.1)	0.6 (0.1)	12.7 (0.5)
APO-UNSUS	1.9 (0.2)	1.07 (0.1)	0.5 (0.1)	10.4 (0.8)
jong	1.9 (0.1)	1.2 (0.1)	0.3 (0.1)	7.3 (0.7)
geriatrisch	2.0 (0.1)	1.3 (0.1)	0.7 (0.2)†	15.6 (0.7)‡

γ = hellingsfactor; ED_{50} = dosis waarbij 50% van het effect optreedt; τ_{onset} = begin van de reflexonderdrukking; τ_{decay} = herstel.

*Statistisch significant verschil tussen de uitkomsten: $p = 0.03$.
†Statistisch significant verschil tussen de uitkomsten: $p < 0.0001$.

Bij onderzoek van propofolgeïnduceerd gedrag bij jonge versus geriatrische ratten bleek dat propofol bij jonge ratten resulteerde in een snel begin (τ_{onset}) van de reflexonderdrukking en een snel herstel (τ_{decay}). Tijdens deze snelle overgangen 'schudden' veel jonge ratten; bij het herstel toonden zij loopstoornissen. De maximale reflexonderdrukking door propofol duurde lang bij geriatrische ratten en ging vaak gepaard met ademstilstand. Veel geriatrische ratten toonden, in tegenstelling tot de jonge, excessief kauwen.

Beschouwing. Er werd weinig verschil in hoofdeffecten van propofol gevonden voor de normale variaties, maar de aard en incidentie van de bijeffecten verschilden relevant. Het verschil in propofolgeïnduceerd gedrag tussen APO-SUS- en APO-UNSUS-ratten past bij verschillen in GABA-transmissie in hun basale ganglia.²⁻⁴ Relevante farmacokinetische verschillen verklaren de belangrijkste verschillen tussen jonge en geriatrische ratten. Het excessief kauwgedrag van geriatrische ratten past bij een beperkt veranderde GABA-transmissie ten gevolge van ouder worden.⁵

LITERATUUR

- Koblin DD, Dong DE, Deady JE, Eger 2d EI. Selective breeding alters murine resistance to nitrous oxide without alteration in synaptic membrane lipid composition. *Anesthesiology* 1980;52:401-7.
- Cools AR, Brachten R, Heeren D, Willemen A, Ellenbroek B. Search after neurobiological profile of individual-specific features of Wistar rats. *Brain Res Bull* 1990;24:49-69.
- Dirksen R, Lerou J, Lagerwerf A, Vree TB, Nijhuis GMM, Booij LHDJ, et al. A small animal model for pharmacological studies of general anesthetic agents. *Eur J Anesth* 1990;7:285-98.
- Dirksen R, Ellenbroek B, Egmond J van, Cools AR. Responses to propofol in relation to GABA functionality of discrete parts of the brain of rats. *Pharmacol Biochem Behav* [ter perse].
- Dirksen R, Rijn CM van, Egmond J van, Luijtelaa ELJM van, Vree T. Aging and responses to propofol in rats. *Soc Neurosciences Abstr* 1996;22:1336.

R.Tenbrinck, J.Klein, W.Erdmann en B.Lachmann (Rotterdam), *Xenonanesthesie: het analgetisch effect*

Het edelgas xenon is een alternatief voor lachgas bij anesthesiologisch gebruik. Lachmann beschrijft dat de additionele fentanylbehoefte per patiënt in de xenongroep slechts 20% van die in de lachgasgroep is.¹ Hij verklaart dit aanzienlijke verschil door een sterk analgetisch effect (perifeer en (of) centraal werkend) van xenon. Het doel van de huidige studie is een relatie te vinden tussen xenonconcentratie en analgetisch effect; deze effecten worden vergeleken met die van lachgas en verschillende fentanylconcentraties.