

Lachen als pijnstillers: Over de evolutie en de psychologie van de lach

Mark Van Vugt
Faculty of Psychology
VU University Amsterdam and
Institute for Cognitive and Evolutionary
Anthropology, University of Oxford
m.van.vugt@psy.vu.nl

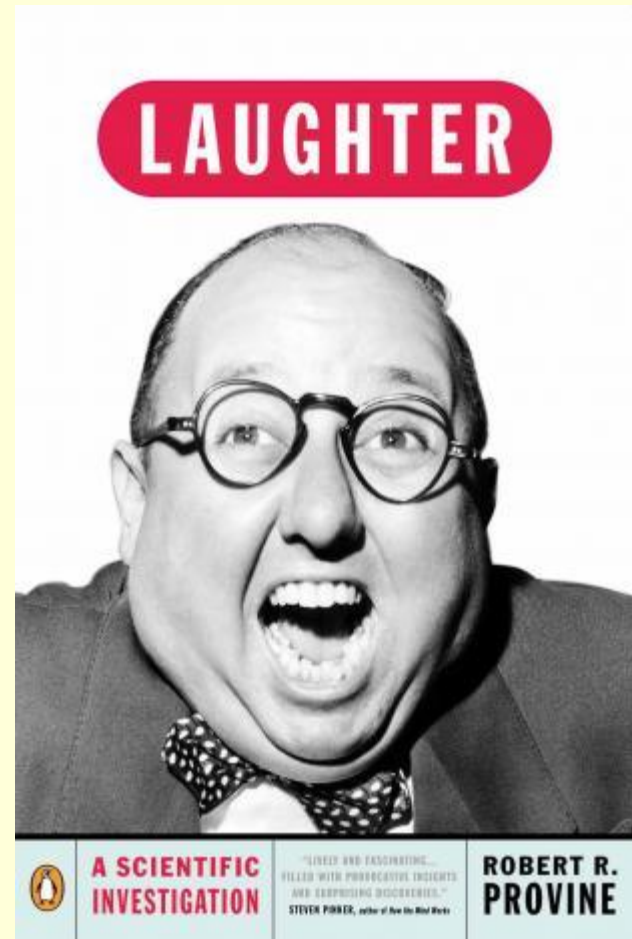


Lachen is een serious wetenschappelijk onderwerp

"Always laugh when you can. It is cheap medicine." – Lord Byron

"Shared laughter creates a bond of friendship." – W. Lee Grant

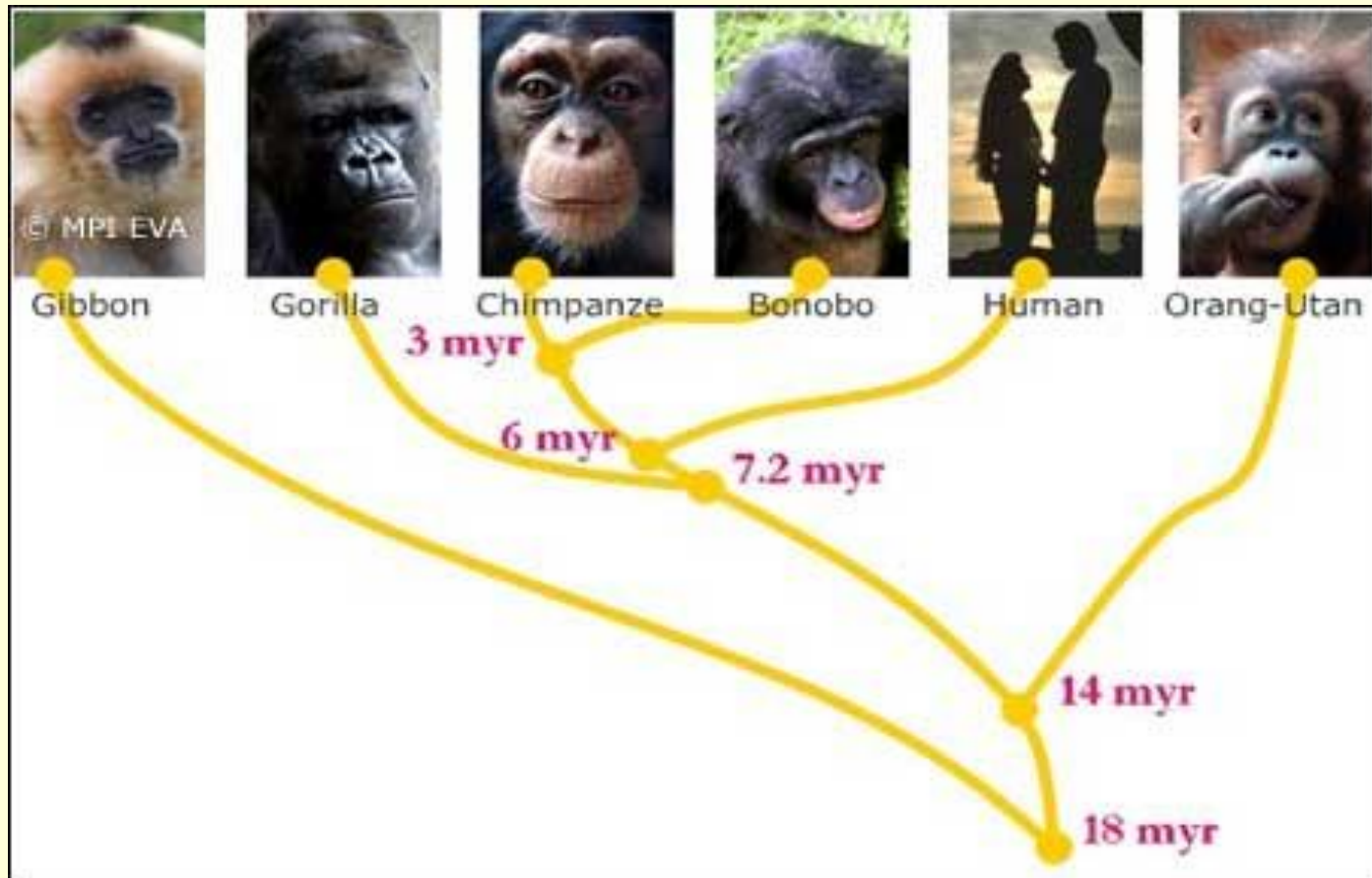
"Laughter is about relationships, it's not about jokes. It's a form of communication." -- Robert R. Provine



Lachend aapje

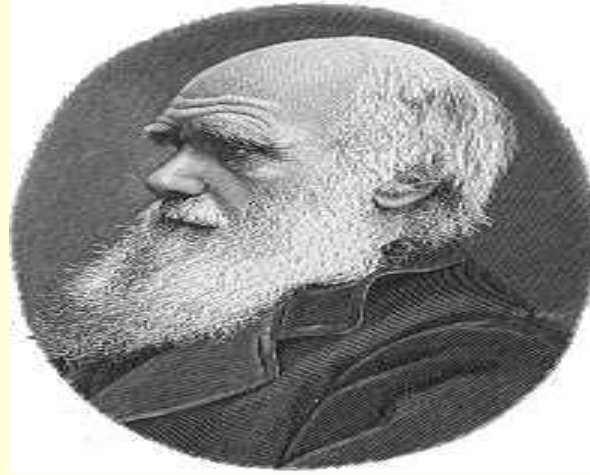
<http://www.youtube.com/watch?v=b1V5R9C8H-Q&NR=1&feature=fvwp>

De Apen Familie



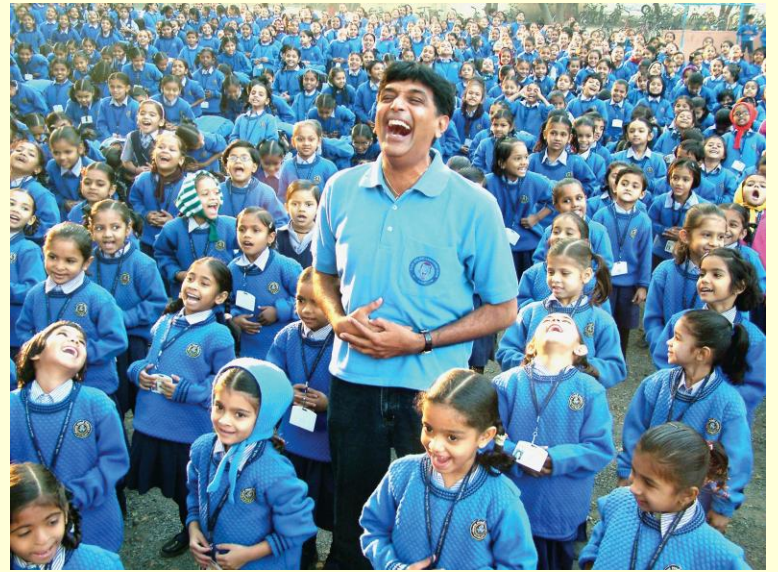
Charles Darwin (1809-1882): Vader van de evolutietheorie

Evolutie van eigenschappen door
natuurlijke selectie



“De dieren die het meest profijt hadden van het leven in groepen, de individuen die het meeste plezier haalden uit de maatschappij, hebben de beste kans om diverse gevaren te ontlopen, terwijl degene die het minst gaven om hun kameraden, en eenzaam leefden, in grote aantallen zullen vergaan.”





Waarom?

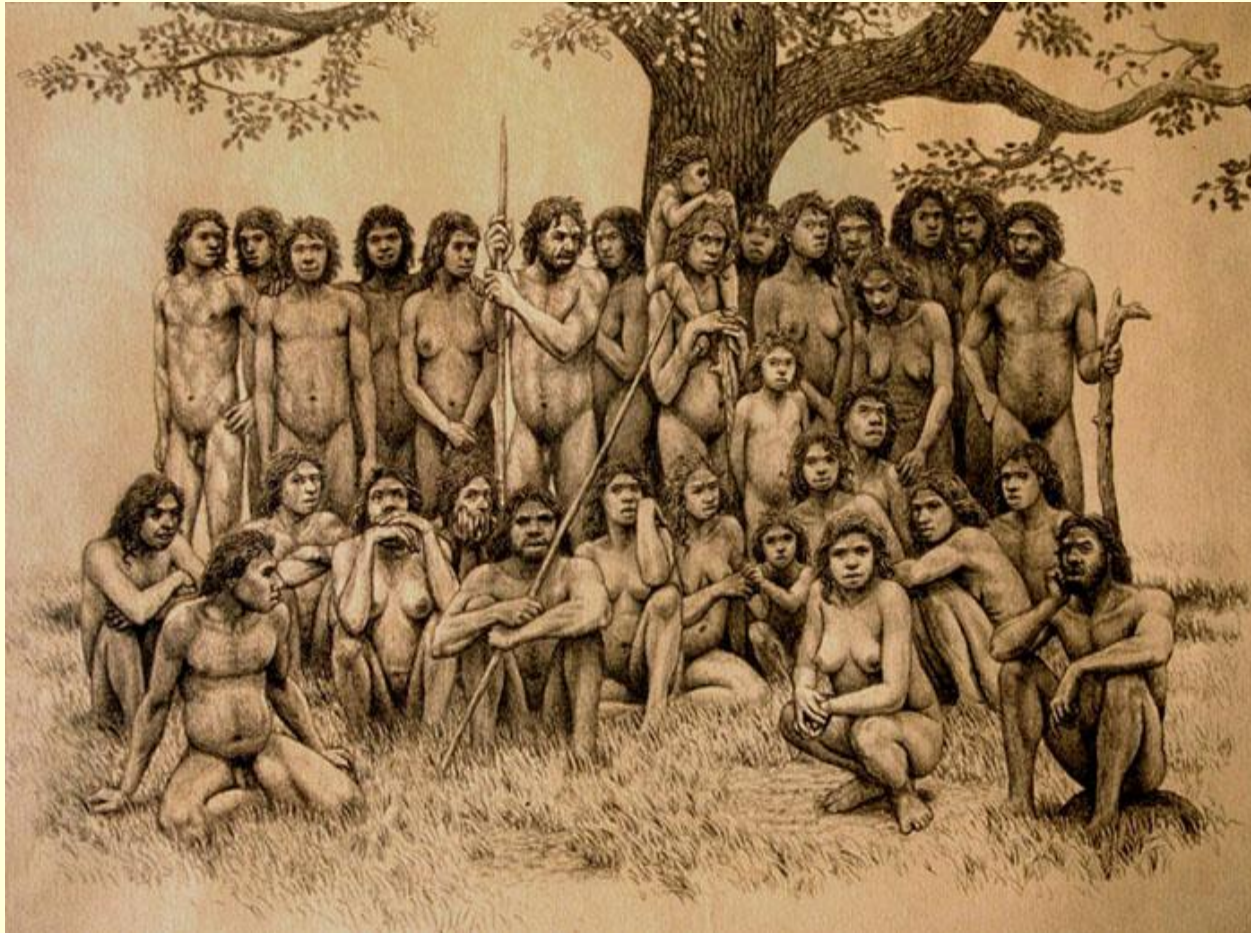
- Waarom lachen mensen zo vaak en veelvuldig?
- Kunnen we dat verklaren met inzichten uit de evolutionaire psychologie

Evolutionaire psychologie

- Evolutionaire psychologie is de studie van het menselijk brein en gedrag als produkt van evolutie door natuurlijke selectie
- Dat geldt voor mensen net als voor andere diersoorten: “Evolutie stopt niet bij de nek!”
- Mogelijke adaptieve functies van lachen:
 - Spel en leren
 - Sexuele interesse
 - Macht (opwaarts lachen)
 - Samenwerking

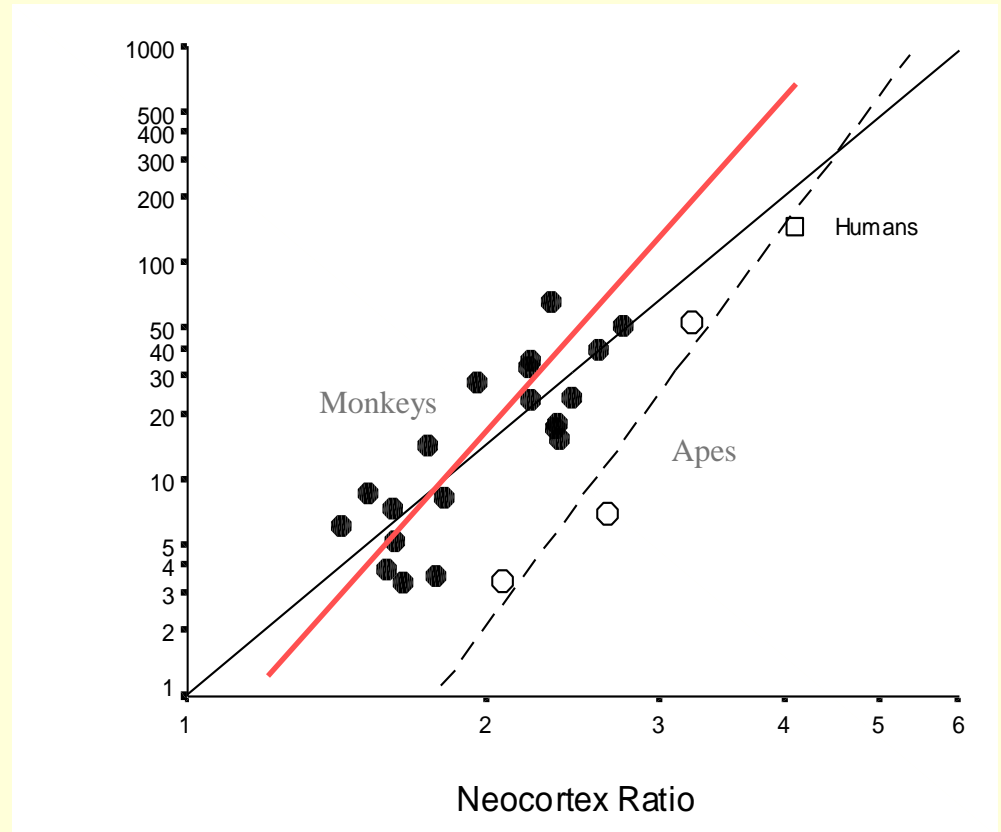


Onze voorouderlijke omgeving



Het Sociale Brein

- Neocortex ratio = denkende gedeelte van het brein/rest
- Menselijk brein is zeer sociaal
- Mensen hebben netwerken van rond de 150 (Dunbar's number):
 - Kerstkaarten studie, jagers-verzamelaars, religieuze groeperingen
- Een groot brein stelt mensen om groepen beter te laten functioneren, bijv.
 - (sociale) intelligentie
 - empathie
 - humor en lachen



Denkend Brein

Hoe houd je grote groepen mensen bij elkaar?



taal



lachen



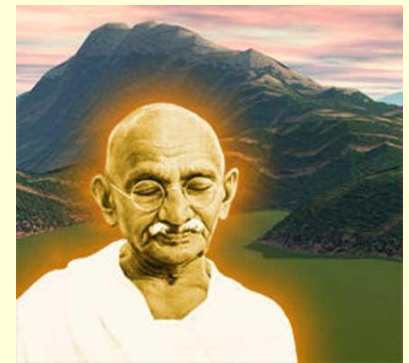
zingen



dansen



religie



leiderschap

Social laughter is correlated with an elevated pain threshold

**R. I. M. Dunbar^{1,*}, Rebecca Baron³, Anna Frangou⁴,
Eiluned Pearce², Edwin J. C. van Leeuwen⁵, Julie Stow⁶,
Giselle Partridge⁶, Ian MacDonald⁷, Vincent Barra⁶
and Mark van Vugt^{1,5}**

¹*British Academy Centenary Research Project, and* ²*Institute of Cognitive and Evolutionary Anthropology, University of Oxford, 64 Banbury Road, Oxford OX2 6PN, UK*

³*Magdalen College, Oxford OX1 4AU, UK*

⁴*Lady Margaret Hall, Oxford OX2 6QA, UK*

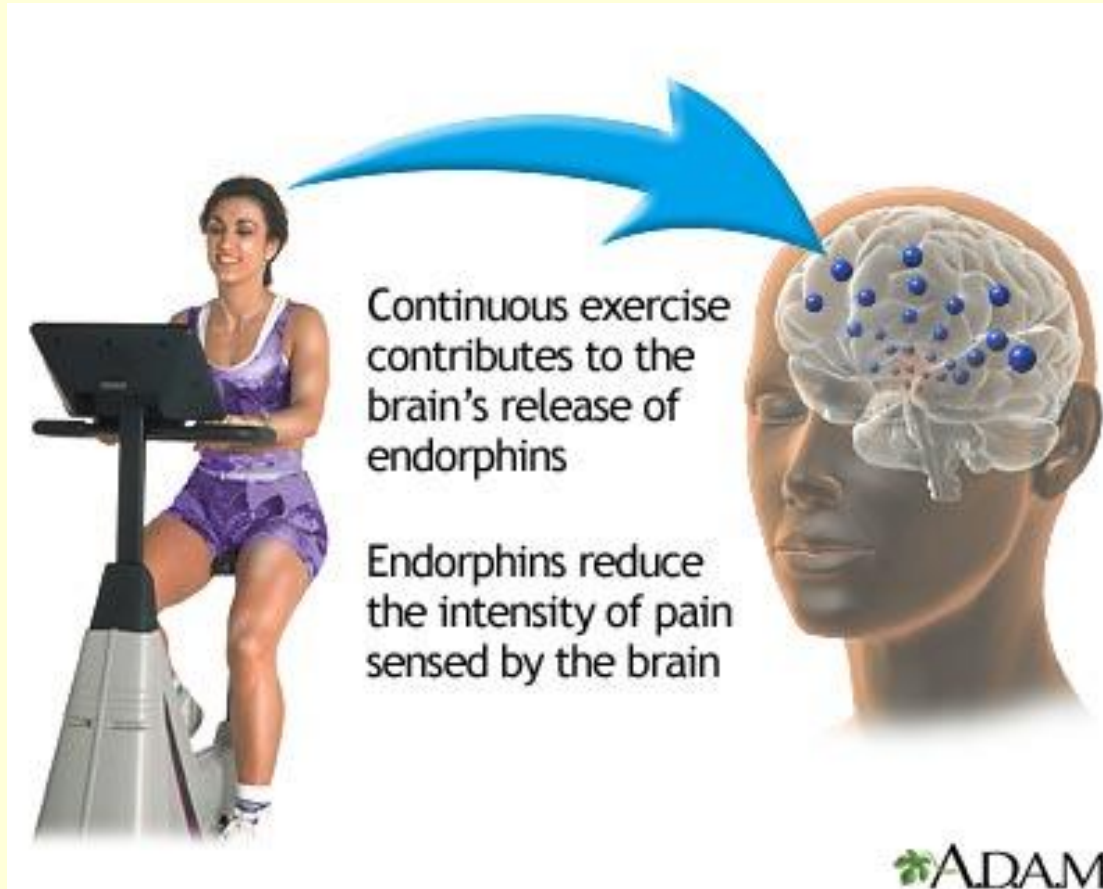
⁵*Department of Social and Organizational Psychology, VU University Amsterdam, 57 van der Boechorstraat 1, 1081 BT Amsterdam, The Netherlands*

⁶*School of Biological Sciences, University of Liverpool, Crown Street, Liverpool L69 3BX, UK*

⁷*Department of Biological Sciences, Binghamton University (SUNY), Vestal Parkway East, Binghamton, NY 13902, USA*

Although laughter forms an important part of human non-verbal communication, it has received rather less attention than it deserves in both the experimental and the observational literatures. Relaxed social (Duchenne) laughter is associated with feelings of wellbeing and heightened affect, a proximate expl-

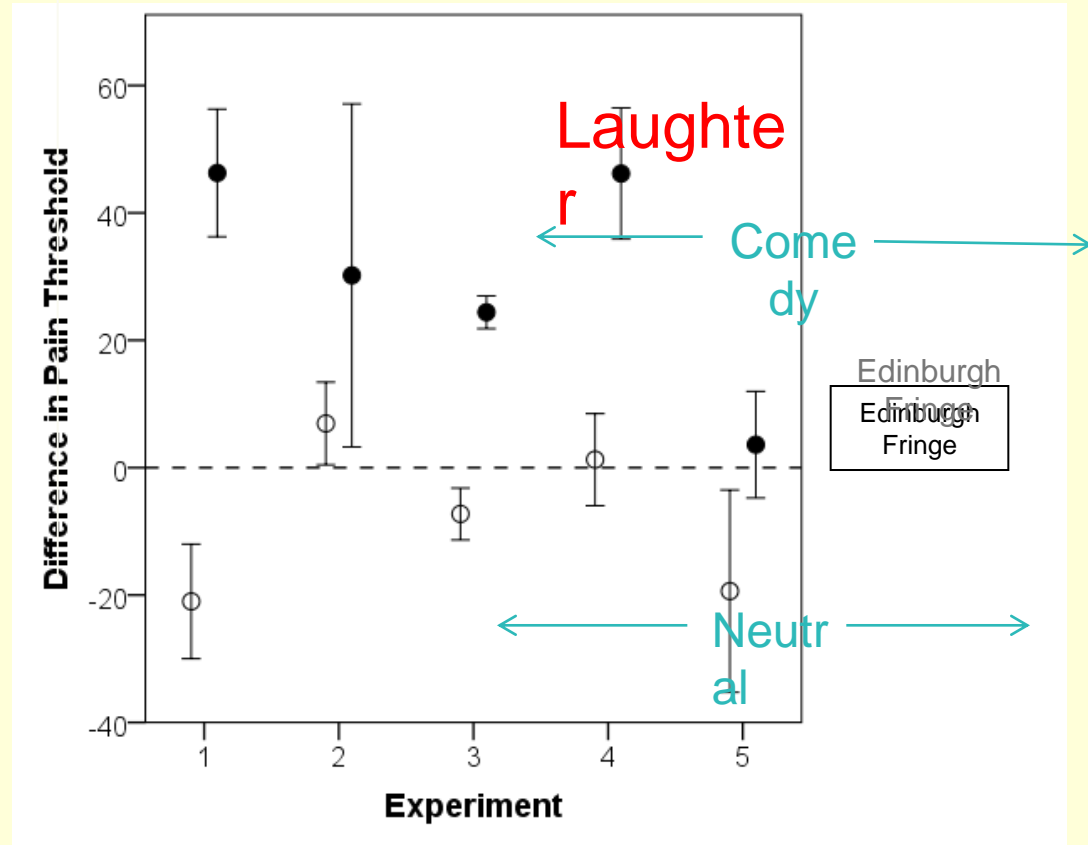
Het biologische mechanisme: Endorphenen



Kijk hier maar eens naar!

<http://www.youtube.com/watch?v=McdD9Ng4VnY&feature=related>

Laughter Triggers Endorphin Release

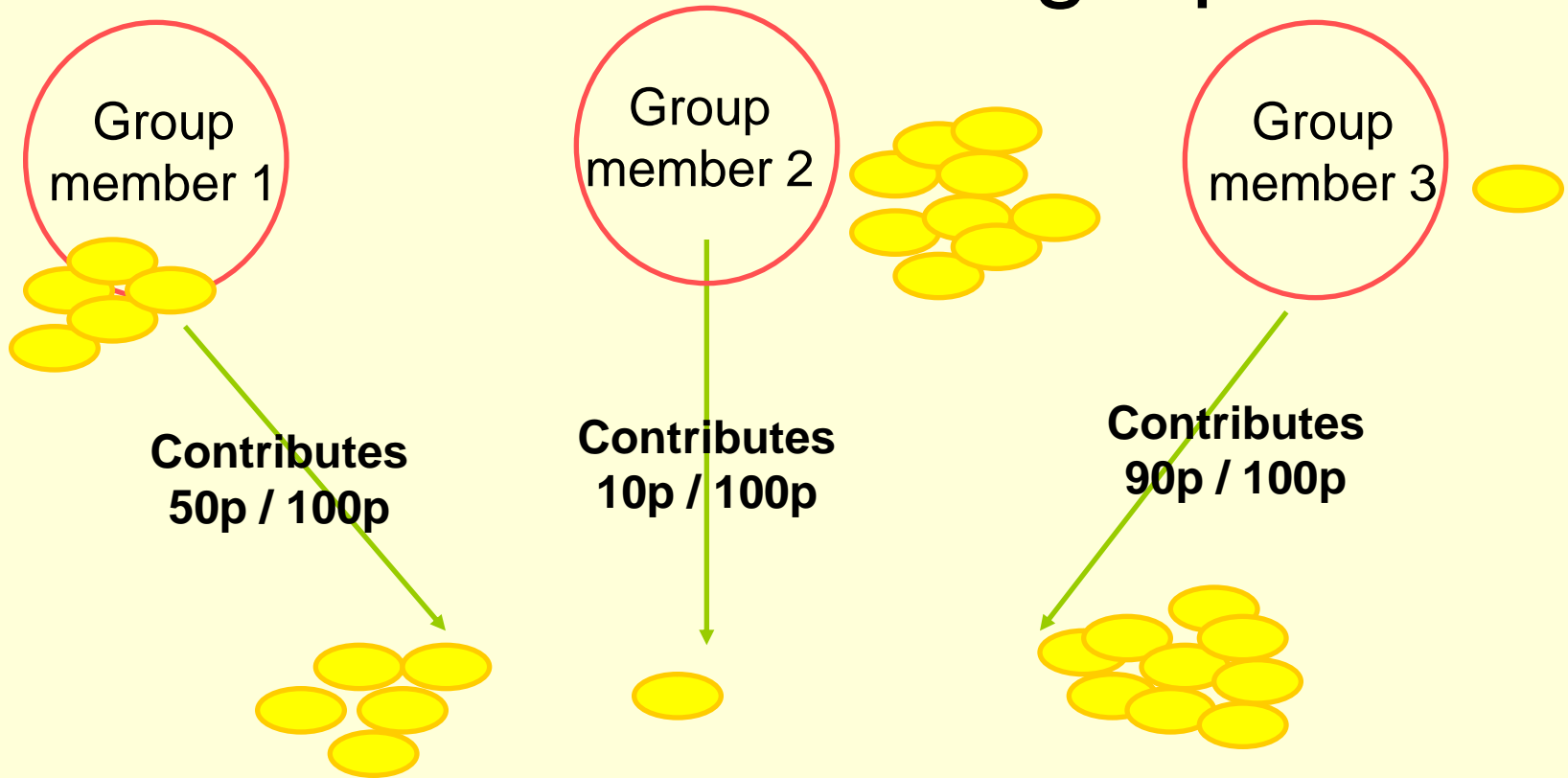


Procedure:

- pain test
 - video/activity
 - pain re-test

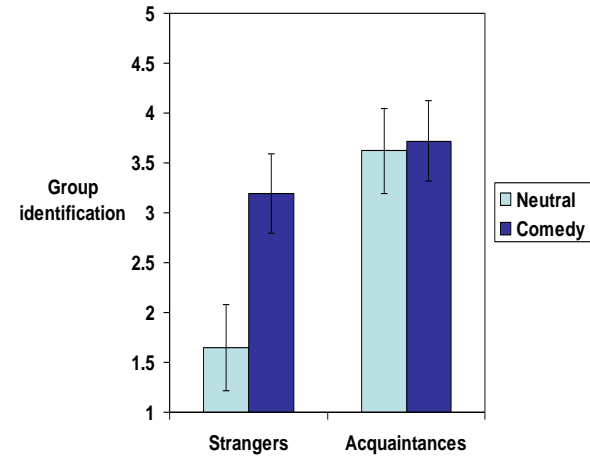
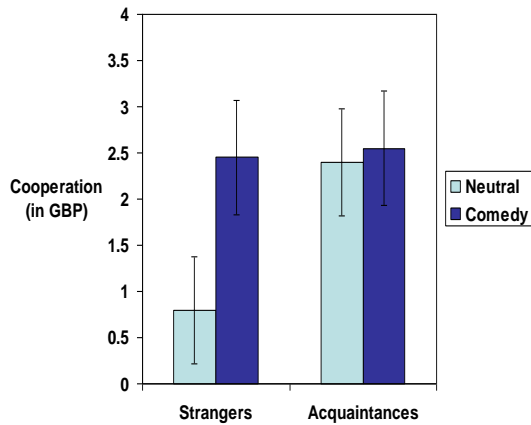
Factual vs Comedy Videos

Samenwerkingsspel



- Group total = $50p + 10p + 90p = 150p$
- This is multiplied by 2 = $300p$
- Each group member receives $300p/3 = 100p$ each
- This is added to the amount they KEPT for themselves

Lachen als sociaal “glijmiddel”



In grotere groepen wordt meer gelachen

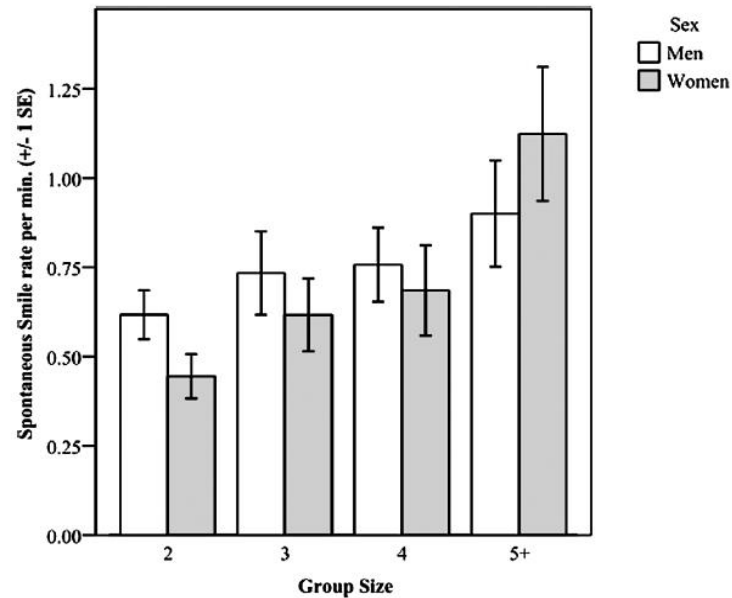


Figure 6. Effect of group size on spontaneous smiles (mean rate per min) in men and women.

Vrouwen lachen meer in gemengde groepen!

1758

Mehu & Dunbar

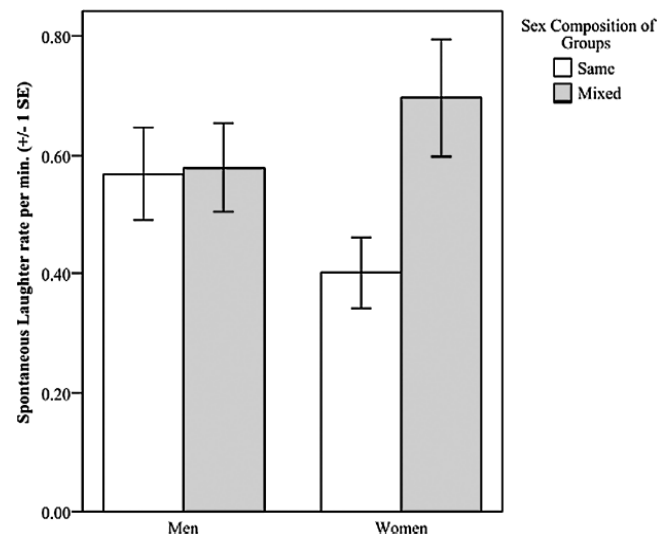


Figure 1. Effect of sex composition of groups on spontaneous laughter in men and women.

Table 2. Mean rates per minute (and standard deviations) for affiliative behaviours displayed in mixed-sex groups by young (under 35 years old) and mature (over 35 years old) individuals.

Vragen

- Verzacht lachen de pijn bij chronische patienten?
- Helpt alleen bulderlachen bij het verhogen van de pijntolerantie (of ook glimlachen)?
- Bevordert lachen hulgedrag?
- Werkt het ook bij kinderen
.....en hoe kunnen we dit onderzoeken?



Dank voor uw belangstelling!



Psychology Today

Blog "Naturally Selected"



www.professormarkvanvugt.com