

Tilburg University

Geneeskunde van alledag. Het mysterie van de liefde

Smolderen, K.G.E.; van Tilburg, M.A.L.; Vingerhoets, A.J.J.M.

Published in:
Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde

Publication date:
2004

Document Version
Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in Tilburg University Research Portal](#)

Citation for published version (APA):
Smolderen, K. G. E., van Tilburg, M. A. L., & Vingerhoets, A. J. J. M. (2004). Geneeskunde van alledag. Het mysterie van de liefde. *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde*, 148(4), 72-73.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Het mysterie van de liefde

K.G.E.SMOLDEREN, M.A.L.VAN TILBURG EN A.J.J.M.VINGERHOETS

INLEIDING

De liefde is in de loop van de geschiedenis een veelbeschreven en veelbezongen onderwerp geweest, zoals blijkt uit de klassieke liefdesverhalen van Orpheus en Eurydice, Romeo en Julia en vele andere. Dit mysterieuze fenomeen is alom vertegenwoordigd in de kunst en literatuur vanwege het universele karakter en de centrale plaats die het in ons leven inneemt (figuur). Iedereen kent ongetwijfeld de bijbehorende symptomen die acuut de kop kunnen opsteken, zoals slapeloosheid, irrationeel en obsessief gedrag, gebrek aan eetlust en het onvermogen zich te concentreren. Ook nu is het thema nog een dankbare inspiratiebron voor menig dichter en liedjesschrijver. Echter, niet alleen in de kunst is men gefascineerd door de liefde. Van oudsher hebben wetenschappers, vooral filosofen en medici, getracht het mysterie van de liefde te doorgronden. In dit artikel wordt beknopt beschreven met welke aspecten van de liefde wetenschappers van toen en nu zich hebben beziggehouden.

HISTORISCHE TERUGBLIK

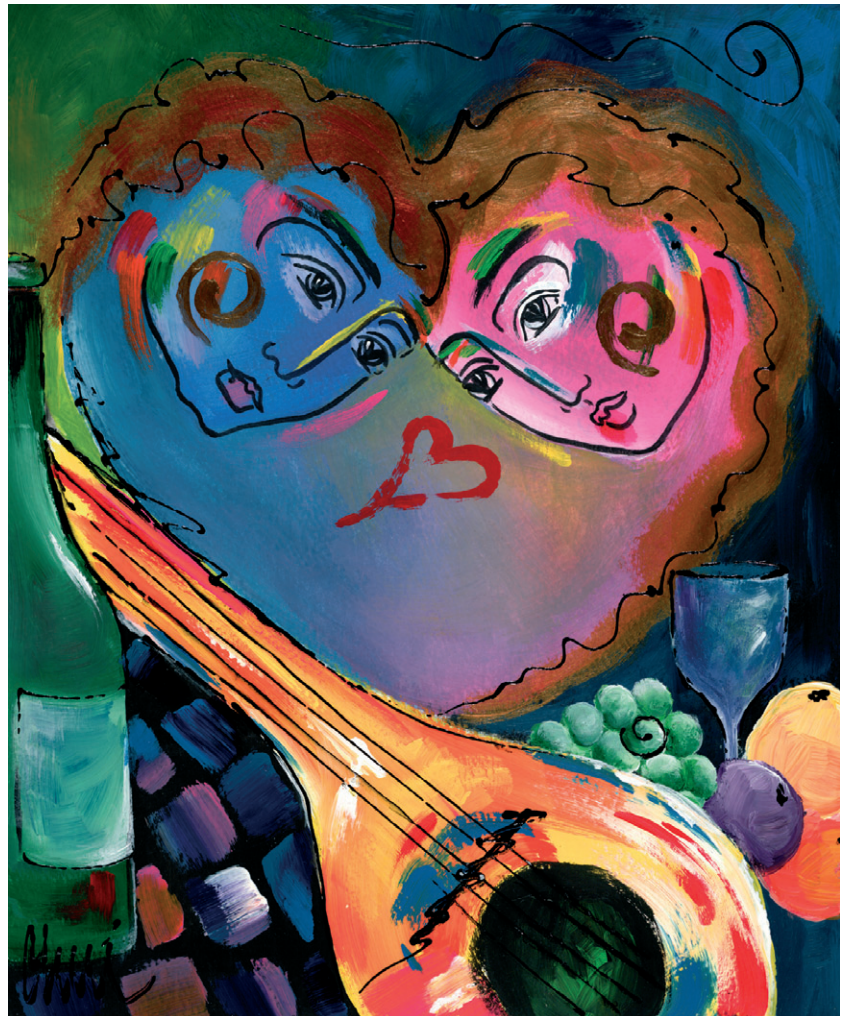
In de psychologie en biologie houdt men zich pas sinds kort meer systematisch bezig met de ontrafeling van het geheim van de liefde. Daarvoor was er wel aandacht voor de pathologische kant van de liefde, in het bijzonder voor liefdesverdriet en ziekelijke jaloezie. Reeds in de tweede eeuw beschrijft Galenus een casus van een vrouw met liefdesverdriet: de vrouw

van Justus koestert geheime gevoelens voor Pylades, een mannelijke danser. Opvallend is dat het hier om een vrouw gaat, want in de Oudheid en Middeleeuwen werd liefdesverdriet bij uitstek beschouwd als een mannelijke ziekte.¹ Deze zogenaamde 'ziekte' kende vele symptomen, zoals holle en droge ogen, slapeloosheid, apathie en ontregeld gedrag. Er werden gepaste therapieën aanbevolen voor mensen die te kampen hadden met 'le mal d'amour'. De geliefden bij elkaar bren-

gen was een effectieve oplossing, maar ook speciale diëten die erop gericht waren de lichaamssappen weer op orde te krijgen of de inzet van een prostituee zouden wonderen doen.²

HEDENDAAGS ONDERZOEK

Tegenwoordig zijn er verschillende onderzoeksbenaderingen, die alle een tipje van de sluier der liefde trachten op te lichten. Er is de stroming die de nadruk legt op de evolutionaire verklaring van het fenomeen.³ De aan-



Ook in de kunst is de liefde een geliefd onderwerp.

Universiteit van Tilburg, Postbus 90153, 5000 LE Tilburg.

Mw.K.G.E.Smolderen, derdejaars psychologie-student.

Afd. Psychologie en Gezondheid: prof.dr. A.J.J.M.Vingerhoets, bijzonder hoogleraar klinische gezondheidspsychologie.

University of North Carolina, USA.

Department of Medicine: mw.dr.M.A.L.van Tilburg, universitair docent.

Correspondentie: prof.dr.A.J.J.M.Vingerhoets (vingerhoets@uvt.nl).

hangers van deze stroming stellen dat de liefde alleen maar bestaat omdat ze een belangrijke rol speelt bij het verwekken en de overleving van het nageslacht, dat op zijn beurt ook weer reproductief is, zodat onze genen worden doorgegeven. Inmiddels is er zoveel bewijs verzameld voor het evolutionaire perspectief dat dit omhelsd wordt door vrijwel alle liefdesonderzoekers. Helaas biedt het weinig aangrijpingspunten voor klinische benaderingen van liefdesproblemen, zoals het helpen bij huwelijksproblemen of het overmogen van iemand om een liefdesrelatie aan te gaan. Er zijn daarom ook wetenschappers die zich meer richten op de psychologische aspecten van de liefde. Interessante nieuwe ontwikkelingen in het liefdesonderzoek betreffen de ontdekking van de chemische en neurologische factoren die bij de liefde betrokken zijn. Dit kan met behulp van geavanceerde (beeldvormende) onderzoeksmethoden.⁴ Hoewel het totaalplaatje nog lang niet helder is en het vooral nog een kwestie van speculeren blijft, beginnen zich nu bepaalde contouren af te tekenen.

EMOTIE-MOTIVATIESYSTEMEN ALS BOUWSTENEN VAN DE LIEFDE

De antropologe Helen Fisher heeft drie aparte, maar onderling verbonden emotie-motivatiesystemen in het zoogdierenbrein beschreven die ten dienste staan van de reproductie: lust, aantrekkende en gehechtheid. Deze drie emotie-motivatiesystemen zouden elk gekoppeld zijn aan een aparte constellatie van neurale factoren die bij de liefde betrokken zijn.⁵

Lust. De lust of het libido betreft het verlangen naar seksuele bevrediging. Hierbij zijn vele hersenstructuren betrokken, maar ook tal van omgevingsstimuli zoals temperatuur en geur beïnvloeden dit emotionele systeem. Daarnaast kunnen lustgevoelens ook het resultaat zijn van conditionering. Het libido wordt grotendeels geregeld door het frontale deel van de hypothalamus, dat de afgifte van het luteïniserend hormoon (LH) en het follikelstimulerend hormoon (FSH) reguleert. Deze hormonen stimuleren de geslachtsklieren om sekssteroiden te produceren, zoals testosteron en oestrogenen. De betrokkenheid van sekssteroiden bij lustgevoelens is ondubbelzinnig vastgesteld. Een voorbeeld hiervan vormen de toegenomen seksuele gedachten en motivatie die worden gerapport-

teerd door oudere mannen en vrouwen na testosteroninjecties.^{6,7}

Aantrekking. Het aantrekkingsstelsel is datgene waarnaar vaak wordt verwezen in de kunst en literatuur: het echte passionele verliefd zijn. Het wordt gekenmerkt door een obsessie met de ander, uitbarstingen van energie, verlangen naar emotionele wederkerigheid, euforie en onzekerheid. Deze affectieve toestand wordt in verband gebracht met verhoogde centrale concentraties van dopamine en noradrenaline, stoffen die betrokken zijn bij plezierervaringen, en een verlaagde centrale concentratie van serotonine, hetgeen wordt geassocieerd met obsessief denken of 'intrusive thinking' aan de geliefde. In de populaire pers wordt ook vaak de stof fenylethylamine genoemd als de aanjager van de wervelwind van emoties die zo karakteristiek is voor de toestand van verliefdheid. In de recente wetenschappelijke literatuur krijgt deze stof echter een beduidend kleinere of zelfs in het geheel geen rol toebedeeld.^{5,7-9}

Gehechtheid. De verliefdheid kan vervolgens plaatsmaken voor gehechtheid, ofwel liefde. De partner roept gevoelens op van nabijheid, veiligheid, rust en vrij zijn van angst. In dit verband zijn de hormonen oxytocine en vasopressine belangrijk. Oxytocine en vasopressine worden hoofdzakelijk geproduceerd in de supra-optische en paraventriculaire nuclei van de hypothalamus. Vooral bij een monogame soort veldmuizen is er bewijs gevonden voor de betrokkenheid van oxytocine en vasopressine bij de paarvorming. Deze stoffen motiveren individuen in de toekomst soortspecifieke ouderlijke taken op zich te nemen.¹⁰⁻¹⁴

Hoewel deze drie emotiesystemen sterk met elkaar en met andere lichaamssystemen verbonden zijn, blijken ze bij sommige zoogdieren, en voornamelijk bij mensen, ook volledig los van elkaar te kunnen functioneren. Het is dan ook niet verwonderlijk dat mannen en vrouwen die zich al jaren aan hun levenspartner gehecht voelen, tegelijk ook lustgevoelens voor iemand anders kunnen hebben of op een ander verliefd kunnen worden.

CONCLUSIE

In hoeverre de in dit artikel besproken opvattingen de komende jaren bevestigd of juist ontkracht worden door meer onderzoek, moet nog blijken. Feit is dat de mens gefascineerd is door

het mysterie van de liefde. Hoewel het begin aarzelend was en de oudere wetenschappelijke literatuur over de liefde zeer beperkt is, is de liefde vandaag de dag geen taboe meer voor wetenschappers. Psychologen, antropologen en (neuro)biologen werken thans gezamenlijk aan het doorgronden van dit fenomeen. Wellicht staat de onthulling van het geheim van de liefde voor de deur.

LITERATUUR

- Fissel ME. A look back. Gender, sex, and lovesickness. *Women Health Primary Care* 1999;2:66.
- Hajal F. Diagnosis and treatment of lovesickness – An Islamic medieval case-study. *Hosp Community Psych* 1994;45:647-50.
- Buss DM. Love acts. The evolutionary biology of love. In: Sternberg RJ, Barnes ML, editors. *The psychology of love*. 1st ed. London: New Hale; 1998. p. 100-18.
- Fisher HE, Aron A, Mashek MA, Haifang L, Brown LL. Defining the brain systems of lust, romantic attraction, and attachment. *Arch Sex Behav* 2002;31:413-9.
- Fisher HE. Lust, attraction and attachment in mammalian reproduction. *Hum Nat* 1998;9:23-52.
- Sherwin BB, Gelfand MM, Brender W. Androgen enhances sexual motivation in females: a prospective cross-over study of sex steroid administration in the surgical menopause. *Psychosom Med* 1985;7:339-51.
- Sherwin BB, Gelfand MM. The role of androgen in the maintenance of sexual functioning in oophorectomized women. *Psychosom Med* 1987;49:397-409.
- Bartels A, Zeki S. The neural basis of romantic love. *Neuroreport* 2000;11:3829-34.
- Wang Z, Yu G, Cascio C, Liu Y, Gingrich B, Insel TR. Dopamine D2 receptor-mediated regulation of partner preferences in female prairie voles (*Microtus ochrogaster*): a mechanism for pair bonding? *Behav Neurosci* 1999;113:602-11.
- Carter CS. Oxytocin and sexual behavior. *Neurosci Biobehav Rev* 1992;16:131-44.
- Carter CS, Vries SC de, Getz LL. Physiological substrates of mammalian monogamy: the prairie vole model. *Neurosci Biobehav Rev* 1995;19:303-14.
- Insel TR, Winslow JT, Williams JR, Hastings N, Shapiro LE, Carter CS. The role of neurohypophysial peptides in the central mediation of complex social processes – evidence from comparative studies. *Regul Pept* 1993;45:127-31.
- Shapiro LE, Insel TR. Oxytocin receptor distribution reflects social organisation in monogamous and polygamous voles. *Ann NY Acad Sci* 1992;652:448-51.
- Winslow JT, Hastings N, Carter CS, Harbaugh CR, Insel TR. A role for central vasopressin in pair bonding in monogamous prairie voles. *Nature* 1993;365:545-8.

Aanvaard op 19 april 2004