

liefde en liefdesverdriet

fysiologische verschijnselen

INFORMATIEFOLDER LIEFDE EN LIEFDESVERDRIET

LIEFDESVERDRIET

Liefdesverdriet is een pijnvolle en emotionele ervaring waarbij een specifiek gedeelte in de hersenen getriggered wordt. Verder bestaat er een associatie met de activiteit van bepaalde neurotransmitters (stoffen in de hersenen), namelijk dopamine, noradrenaline, en serotonine. Psychiaters verdelen liefdesverdriet, ofwel romantische afwijzing, in 2 fasen. De eerste fase kenmerkt zich door protest, de tweede door berusting en wanhoop.

Protestfase

Tijdens de protestfase is het terugwinnen van de verloren geliefde het belangrijkste doel. Op een obsessieve manier wordt de relatie ontleed: 'waarom ging het mis, wat heb ik verkeerd gedaan'? Ook worden impulsieve, dramatische, soms genante en gevaarlijke acties ondernomen om de liefde terug te winnen. Deze protest respons is een basale reactie die volgt op de beëindiging van een relatie en wordt geassocieerd met toegenomen activiteit van de stoffen dopamine en noradrenaline. In deze fase is deze uitspraak van een Romeinse dichter met name van toepassing: 'the lesser my hope, the hotter my love'.

Berusting en wanhoop

De tweede fase van liefdesverdriet wordt geassocieerd met juist een verminderde activiteit van dopamine. Dit is onderzocht met behulp van een scan (MRI) van de hersenen waarbij afgewezen vrouwen werden vergeleken met hevig verliefde vrouwen. Het bleek dat gebieden in het brein van de afgewezen vrouwen die rijk zijn aan dopamine de cellen minder actief waren.



VU medisch centrum



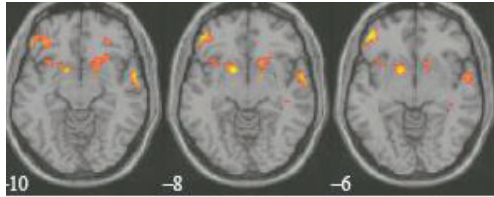


Figure 1. Three axial sections through the human brain at 10 mm intervals show a consistent activation difference between a group happily in love and a group in love but recently rejected (yellow colour, $p < 0.01$). Those who were recently rejected show greater activation in the right ventral striatum-pallidum and accumbens core (side definition is radiological convention) than those who were happily in love. These regions have been associated with reward, especially to ascertain large gains and losses in gambling, and uncertain reinforcement in rats. (Figure data from Aron *et al.* 2005 and preliminary report, Fisher *et al.* 2005a,b).

Gevolgen

Iedereen gaat op een andere manier om met het verdriet dat een beëindigde relatie met zich meebrengt. Liefdesverdriet dat lang aanhoudt kan uiteindelijk leiden tot depressieve klachten, zoals vermoeidheid, lusteloosheid en somberheid. Sommige wetenschappers denken dat deze symptomen ook voordelen hebben, omdat ze naar de buitenwereld een eerlijk en geloofwaardig signaal afgeven dat er iets mis is.

Dat liefdesverdriet pijn doet is ook wetenschappelijk aangetoond. Door middel van een scan van de hersenen werd aangetoond dat emotionele pijn door liefdesverdriet dezelfde gebieden in de hersenen stimuleert als de gebieden die actief worden bij lichamelijke pijn.

Een ander, zeldzaam gevolg van hevige emotionele stress is het broken heart syndrome, waarbij er een tijdelijke verslapping van de hartspier optreedt.

Verschillen man - vrouw

Er bestaan enkele belangrijke verschillen in hoe mannen en vrouwen omgaan met liefdesverdriet. Mannen hebben meer de neiging tot agressief gedrag en tot het stalken van hun voormalig geliefde. Vrouwen rapporteren daarentegen meer gevoelens van depressie en stress na te zijn afgewezen. Ook hebben ze meer de neiging om over hun gevoelens te praten dan mannen. De wetenschappelijke onderbouwing hiervan is niet geheel duidelijk.

LIEFDE

De liefde kent drie verschillende stadia:

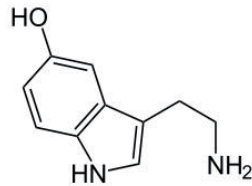
Lust

Het stofje dat de belangrijkste rol speelt in dit stadium is testosteron, een geslachtshormoon dat zowel door mannen als vrouwen geproduceerd wordt. Testosteron veroorzaakt fysieke aantrekkingskracht, waardoor mensen seksueel naar elkaar gaan verlangen. De liefde in deze fase bevindt zich vooral op het lichamelijke vlak en is niet selectief. Je reageert voornamelijk op instinct en denkt nog niet echt na over de gevolgen.

Aantrekkingskracht

Dit is het echte "roze wolk" stadium. In je lichaam worden allerlei stoffen aangemaakt, 'neurotransmitters', waardoor je een euforie gevoel krijgt. De belangrijkste neurotransmitters die een rol spelen zijn dopamine, noradrenaline en serotonine.

Dopamine zorgt ervoor dat je gaat fantaseren over je geliefde - het dagdromen. Als dit stofje eenmaal in ladingen wordt aangemaakt in het emotionele centrum van je brein blijft het daar ook werken in een soort cirkel. Je hoofd slaat dus letterlijk op hol, waardoor je niet meer kan stoppen met denken aan je partner. Dit veroorzaakt het gevoel van 'niet zonder elkaar kunnen'.



Noradrenaline veroorzaakt de lichamelijke rush van verliefdheid. Bij het zien van de nieuwe geliefde krijg je vaak een flinke stoot noradrenaline. Hierdoor gaat je hart sneller kloppen, kan je kippenvel krijgen en ontstaat er een raar gevoel in je buik – 'de vlinders in de buik'. Naast dit fijne gevoel zorgt het stofje er ook nog eens voor dat je er stralend uit gaat zien en dat je een mooie bloesem op je wangen krijgt. Helaas kan je bij een overdosis noradrenaline ook minder fijne symptomen krijgen, zoals misselijkheid en zwetende handpalmen, de bijwerkingen van verliefdheid.

Serotonine zorgt ervoor dat je je gelukkig gaat voelen. Het blijkt dat de concentratie serotonine in de hersenen hoger is bij verliefde mensen. Bij depressieve mensen is deze juist lager. Serotonine, ook wel 5-hydroxytryptamine (5-HT) genaamd, is een monoamine die gesynthetiseerd wordt door het lichaam, door het aminozuur tryptofaan om te zetten met behulp van enzymen tot serotonine. Serotonine kan niet door de bloed-hersenbarrière en wordt in de hersenen gemaakt. Tryptofaan komt onder andere voor in chocolade, mogelijk verklarend waarom het eten van chocolade een gelukkig gevoel kan geven.

Hechting

De eerste rush van verliefdheid is over in dit stadium, maar daarentegen ontstaat een erg goede band met de partner. Het hormoon oxytocine speelt in dit stadium de belangrijkste rol.

Oxytocine is een hormoon dat onder andere belangrijk is bij het opwekken van de bevalling bij een zwangere vrouw en na de geboorte bij de productie van borstmelk. Het zorgt voor een sterke hechting tussen moeder en kind. Echter, tijdens een orgasme wordt dit hormoon ook aangemaakt, met name bij vrouwen, maar ook mannen maken het aan. Dit is ook de reden dat vrouwen na de seks graag willen knuffelen. Seks met je ex is ook riskant, omdat je daardoor weer oxytocine-gemedieerde aantrekkingskracht ontwikkelt, terwijl dat niet altijd de bedoeling is bij een ex. Een ander hormoon dat een rol speelt bij liefde is vasopressin. Vasopressin is beschreven een rol te spelen bij het in stand houden van het liefdesgevoel en komt ook vrij na seks. Vasopressin komt ook vrij na het ruiken van bepaalde pheromonen, geurstoffen die we uitscheiden om een partner aan te trekken.

De Polikliniek voor Liefde en Liefdesverdriet is een project van Paradiso's Liefde in de Stad in samenwerking met VU medisch centrum naar een concept van Thomas Würdinger en Joost Janmaat.

Tekst: Eefje Sizoo, Carolien Bulte, Thomas Würdinger. Met speciale dank aan het Facilitair bedrijf van VU medisch centrum, Stichting DOEN, SNS Reaalfonds en Paradiso.

www.liefdeindestad.nl | www.vumc.nl