

OEFENINGEN: HOOFD- EN BIJZAKEN ONDERSCHIEDEN

Oefening hoofd- en bijzaken onderscheiden – Thema Psychologie

1. Neem fluostiften of een (paar) kleurenbalpen(nen) bij de hand.
2. Lees de titels en onderlijn de titels die bij elkaar horen in dezelfde kleur.
3. Stel een vraag bij elke tussentitel en noteer deze eronder (bijv. wie..., wat..., waar..., hoe..., waarom..., wanneer..., welke...).
4. Markeer de kernwoorden. De vragen die je noteerde kunnen hierbij helpen.
5. Markeer definities steeds in dezelfde kleur.
6. Geef een passende titel aan deze tekst.

Vergelijk jouw bewerkte tekst met de verbetering.

TITEL:
Gedownload via www.kennislink.nl, 1 juni 2006 02 november 2009 Auteur: Asha ten Broeke

Depressie is een veel voorkomende psychische stoornis, vooral gekenmerkt door langdurige somberheid en gedachten aan de dood. De oorzaak ligt vaak in een combinatie van genen en omgeving. We onderscheiden verschillende typen depressie, zoals de manisch-depressieve stoornis en de winterdepressie. Diagnose is niet altijd gemakkelijk, zeker bij kinderen, jongeren en ouderen. Behandeling loopt uiteen van het gangbare alternatieven als antidepressiva en cognitieve therapie tot lichttherapie, ‘elektroshocks’ en Sint-Janskruid.

Wat is een depressie?

Vraag:

Het woord depressie heeft verschillende betekenissen. Een meteoroloog denkt bij een depressie waarschijnlijk eerder aan een lagedrukgebied, terwijl een econoom meteen een dip in de economie voor zich ziet. Voor psychologen (en de meeste mensen) is een depressie echter een psychische stoornis die vooral gekenmerkt wordt door een langdurige periode van somberheid en neerslachtigheid.

Symptomen van depressie

Vraag:

Langdurige somberheid en aan de dood denken zijn twee bekende en veel voorkomende symptomen van een depressie. Maar ook prikkelbaarheid kan een symptoom zijn van depressie, net zoals last hebben van angsten. Zo zijn er nog een aantal symptomen die bij een depressie vaak voorkomen zoals slaapproblemen. Ook de eetlust is verstoord en concentratie- en geheugenproblemen, moeheid en schuldgevoelens komen vaak voor. Deze verscheidenheid aan symptomen maakt het stellen van een goede diagnose niet makkelijker. Daarom zijn er richtlijnen voor waarin de kenmerken van een depressie zijn vastgelegd.

Verschillende typen depressie

Vraag:

De ene depressie is de andere niet. Een belangrijk onderscheid is of een depressie unipolair of bipolair is.

1. Een unipolaire depressie is een ‘gewone’ depressie, waarbij iemand zich langere tijd zeer somber voelt. In de groep unipolaire depressies zijn er twee specifieke soorten depressie die worden onderscheiden omdat ze een afwijkende oorzaak (en behandeling) hebben.
 - De eerste is de seizoensgebonden depressie. Vaak gaat het hier om mensen die juist in de winter depressief raken, om in de lente weer op te knappen. Zomerdepressies komen ook voor, maar zijn zeldzamer. Mensen met een winterdepressie hebben vaak moeite met het gebrek aan licht. In de lente knappen ze weer op.
 - Een ander type unipolaire depressie is de post-natale depressie, ook wel post-partum depressie genoemd. Dit type komt voor bij vrouwen die net een kind hebben gekregen. Sommige psychologen denken dat dit komt door de grote hormonale veranderingen die een vrouw net na de geboorte meemaakt. Dit kan tot neerslachtigheid leiden, die bij een kleine groep vrouwen langdurig wordt en zich tot depressie ontwikkeld.
2. Bij een bipolaire depressie worden deze perioden van somberheid afgewisseld met periode waarin iemand zich extreem energiek, opgewekt en rusteloos voelt. Dit noemen we ook wel een manische episode, vandaar dat iemand met een bipolaire depressie vaak manisch-depressief wordt genoemd.

Depressie bij kinderen, jongeren en ouderen

Vraag:

De meeste artikelen, websites en boeken over depressie gaan over de oorzaken, ontwikkeling en behandeling hiervan bij volwassenen. Hier is ook het meest over bekend. Maar ook kinderen kunnen ten eerste al lijden aan een depressie. Men denkt dat het percentage depressieve kinderen tussen de 6 en 12 jaar tussen de 3 en 5% ligt. Het belangrijkste symptoom is ook bij hen langdurige somberheid, maar anders dan volwassenen kunnen depressieve kinderen nog wel even lol maken. Dit maakt het stellen van een goede diagnose moeilijker. Gelukkig is een depressie bij kinderen – net als bij volwassenen – goed te behandelen.

Ten tweede: ook bij jongeren tussen 12 en 18 is het stellen van de diagnose depressie lastiger dan bij volwassenen. Want waar houdt het ‘puberen’ op en wordt het een depressie? Ook uiten jongeren hun depressie vaak anders dan volwassenen: ze worden extreem prikkelbaar of gaan blowen en drinken om er vanaf te komen. Een goede diagnose is bij deze groep van extra belang omdat veel jongeren met een depressie een poging tot zelfdoding doen. Van alle 12- tot 18-jarigen heeft bijna 1 op de 20 één of meerdere suïcidepogingen gedaan. Bij ongeveer 10% lukt die poging ook. Daarmee is zelfdoding de belangrijkste doodsoorzaak onder jongeren.

Ook bij ouderen wordt tot slot een depressie vaak niet opgemerkt. Symptomen als lusteloosheid, somberheid en concentratieproblemen worden toegeschreven aan ‘de oude dag’. Eigenlijk onterecht, want niet alle ouderen zijn lusteloos of somber. Het onderkennen van een depressie bij ouderen is van extra belang omdat onderzoekers naar de ziekten Alzheimer en Parkinson – die bij ouderen het meest voorkomen – vaak voordat de typische symptomen als vergeetachtigheid of tremoren al een depressie

veroorzaakt. De diagnose depressie kan bij ouderen dus een teken zijn dat er meer aan de hand is, en in veel gevallen kan dan al een behandeling worden gestart waardoor de ontwikkeling van Alzheimer of Parkinson kan worden vertraagd.

De oorzaken van een depressie

Vraag:

Een depressie kan een duidelijke oorzaak hebben (een dierbare overlijdt, een echtscheiding of ontslag). In dat geval spreken we van ‘omgevingsfactoren’ die leiden tot een depressie. Deze omgevingsfactoren hebben één grote gemene deler: ze leiden tot stress. In een stressvolle situatie maakt je lichaam zich klaar om te vechten of weg te rennen. Na een tijdje komt je lichaam weer tot rust. Bij mensen die depressief worden gebeurt dat niet: zij blijven ‘hyper van de stress’. Duurt dit te lang, dan ontwikkelt zich een depressie.

Bij grote stress treedt je vecht-of-vlucht-reactie in werking. Duurt deze reactie erg lang, dan wordt het risico op een depressie groot.

Ook erfelijkheid speelt een belangrijke rol bij het ontstaan van een depressie. Onderzoekers denken dat depressie voor ongeveer 40% erfelijk bepaald wordt. Het ‘zit in je genen’. Daarom lopen mensen van wie bijvoorbeeld de ouders depressief zijn een groter risico om ook depressief te raken. Deze genetische invloed kan op verschillende manieren werken. Zo kan het falen van het ‘stress-stop-systeem’ (zie hierboven) komen door genetische aanleg. Ook zijn er aanwijzingen dat persoonlijkheid een rol speelt: naarmate iemand meer neurotisch is en minder extravert, bestaat een grotere kans op een depressie. Hiervan zouden genen de oorzaak kunnen zijn.

De behandeling van depressie

Vraag:

Bij veruit de meeste depressies zijn er twee mogelijke behandelingen, die zowel los als samen worden toegepast: cognitieve therapie en het slikken van zogenaamde antidepressiva. Antidepressiva zijn pillen waarvan wordt beweerd dat ze ingrijpen in de biologische onbalans in de hersenen die bij een depressie ontstaat. Dat dit daadwerkelijk zo werkt is echter (nog) niet wetenschappelijk bewezen, omdat het menselijk brein bijzonder complex is.

Antidepressiva bieden echter weinig ‘garantie voor de toekomst’: komt er een volgende depressie, dan moet vaak opnieuw begonnen worden met het slikken van pillen. Bij cognitieve (gedrags)therapie is dat anders. Hierin wordt iemand met een depressie geholpen bij het doorbreken van het negatieve gedachtepatroon dat hoort bij het hebben van een depressie. De kans dat iemand nog een keer een depressie krijgt wordt daardoor kleiner, en het effect is dus langduriger dan van antidepressiva.

Praten of pillen? Beide behandelingen hebben hun voor- en nadelen, en worden soms gecombineerd om depressie tegen te gaan.

Naast de twee gangbare behandelingen voor depressie, zijn er een aantal alternatieve behandelingen. Bij lichttherapie wordt iemand (meestal een half uur per dag) blootgesteld aan extra licht door middel van een lichtbak. Bij 80% van de mensen met een winterdepressie is lichttherapie effectief.

In zeer uitzonderlijke gevallen wordt depressie in Nederland nog behandeld met elektroconvulsietherapie (ECT, beter bekend onder de Engelse term 'electroshocktherapy'). Vroeger werd deze therapie op grote schaal toegepast, maar tegenwoordig alleen nog als er acuut levensgevaar dreigt door de depressie (iemand wil zelfmoord plegen of weigert te eten en drinken) of als medicatie met antidepressiva echt geen zin meer heeft.

Oefening hoofd- en bijzaken onderscheiden – Thema Biologie

1. Lees de titel en subtitels en markeer hierin de kernwoorden.
2. Lees de tekst een eerste keer door.
3. Lees de tekst een tweede keer en duid de kernwoorden in de tekst aan.

Vergelijk jouw bewerkte tekst met de verbetering.

Sociaal gedrag bij dieren: elkaar helpen om te overleven

Bron <http://staff.science.uva.nl/~dcslob/lesbrieven/so/so.htm>, 30 augustus 2010

Voor wie is een bijensteek het pijnlijkst? Voor degene die zij steekt of voor de bij zelf? Degene die wordt gestoken zal een paar dagen last hebben van een pijnlijke bult op de arm. De bij zal echter binnen een dag sterven omdat de angel is blijven steken in het slachtoffer. De bij is dus bereid te sterven als zij daarmee de bijenkolonie beschermt. Vanuit een evolutionair oogpunt gezien lijkt dat vreemd. Ieder organisme probeert toch zoveel mogelijk nakomelingen te krijgen? Het wordt zelfs nog vreemder, want de meeste vrouwelijke bijen in een bijenkorf zijn steriel, oftewel ze kunnen helemaal geen nakomelingen krijgen. Alleen de koningin kan zich reproduceren.

Wat we dus nu hebben gezien is een insectensoort, waarvan de meeste vrouwtjes bereid zijn te sterven voor hun kolonie en geen nakomelingen te krijgen. Er zijn meer insectensoorten (bijvoorbeeld sommige mieren- en termietensoorten) waarvoor het bovenstaande geldt, deze insecten worden eusociale insecten genoemd. Hoe kan het gedrag van deze insecten evolutionair worden verklaard?

Op deze vraag zal later worden ingegaan en later zal ook meer over eusociale insecten worden verteld. Eerst zal worden uitgelegd waarom het in veel gevallen toch voordelig kan zijn om elkaar te helpen.

ZOVEEL MOGELIJK NAKOMELINGEN KRIJGEN

Evolutie draait om selectie en degene die zich het meest voortplant heeft het meeste succes en zal steeds meer de overhand krijgen in de groep. Het lijkt daarom soms wel alsof dieren er alles voor doen om zich voort te planten. Er zijn mannetjesdieren, bijvoorbeeld leeuwen, die als ze de baas zijn geworden van een groep vrouwtjes, eerst alle jonge dieren vermoorden die van een andere vader zijn. De vrouwtjes worden dan snel weer vruchtbaar zodat de mannetjesleeuw zich kan voortplanten.

Voortplanting is naast voedsel zoeken het hoogste doel voor een dier. En om preciezer te zijn: ieder dier probeert zijn genetisch materiaal, het DNA, zoveel mogelijk te verspreiden. De meeste dieren verspreiden hun DNA door veel nakomelingen te krijgen. Dit wordt directe selectie genoemd.

HULPVAARDIG GEDRAG

Als DNA verspreiden voor een dier het hoogste doel is dan zou je verwachten dat dieren leven om zich voort te planten en alleen bezig zijn om geschikte paringspartners te vinden en soortgenoten af te troeven, zodat die soortgenoten minder nakomelingen krijgen. Toch worden in de natuur dieren gezien die elkaar helpen. Hoe kan dit?

Er zijn verschillende redenen waarom dieren elkaar helpen in de natuur. Zo zijn er vissoorten waar de mannetjes gezamenlijk de door de vrouwtjes gelegde eitjes verdedigen tegen indringers. Ook verdedigen die mannetjes eitjes die niet van hen zijn. Door de gezamenlijke verdediging krijgen deze vissen meer nakomelingen, dan wanneer ze in hun eentje een nest eitjes zouden verdedigen. Het voordeel van samenwerken is hier duidelijk. Deze manier van elkaar helpen wordt mutualisme genoemd. Een dier helpt een ander dier, maar heeft er zichtbaar voordeel van.

Veel lastiger te verklaren is het wanneer een dier overduidelijk nadeel ondervindt van zijn hulpvaardig gedrag. Dit gedrag wordt altruïsme genoemd. Altruïsme is het gedrag waarbij een dier een soortgenoot helpt bij het krijgen van meer nakomelingen, terwijl het altruïstische dier zich daardoor juist minder kan reproduceren. Een duidelijk voorbeeld van altruïsme is helpen in het nest. Bij sommige vogelsoorten, de Vlaamse Gaai bijvoorbeeld, vliegen niet alle vogels weg uit het nest. Eén van de vogels blijft achter om zijn ouders te helpen met de volgende nesten. Deze helpende vogel krijgt dus geen eigen nakomelingen, maar helpt vrijwel zijn hele leven broertjes en zusjes grootbrengen. De behulpzame vogel ondervindt op het eerste gezicht nadeel van zijn gedrag. Toch verspreidt ook de altruïstische vogel zijn DNA, zij het op een indirecte manier.

ALTRUISME KAN VOORDELIG ZIJN

Voordat kan worden uitgelegd hoe een altruïstisch dier zijn DNA verspreidt, moet iets verteld worden over de overeenkomsten tussen individuen op DNA niveau. Voor hoeveel procent van het DNA komen diploïde dieren overeen met hun ouders? Bij de bevruchting van een eicel smelt 50% van het DNA van de vader samen met 50% van de moeder. Het DNA van het individu, dat voortkomt uit deze bevruchting komt dan voor 50% overeen met beide ouders. De kans dat dit individu eenzelfde gen heeft als de moeder is dan 0.5. Deze kans wordt ook wel de verwantschap coëfficiënt (r) genoemd. De verwantschap coëfficiënt tussen moeder en kind is 0.5 ($r=0.5$).

De verwantschap coëfficiënt tussen niet-familie leden is 0, maar het is niet zo dat alleen tussen ouders en kind een verwantschap coëfficiënt bestaat. Ook tussen andere familieleden bestaat een verwantschap op DNA niveau. Tussen een broer en zus bijvoorbeeld is $r=0.5$, net zoals tussen ouders en kind. Tussen grootouders en kleinkinderen is $r=0.25$ (oftewel een kwart van het DNA van de kleinkinderen komt overeen met dat van de grootouders).

Nu we weten dat niet alleen ouders en nakomelingen op DNA niveau gerelateerd zijn, kan altruïsme verklaard worden. Een dier kan dus ook zijn DNA verspreiden via andere familieleden en hoeft niet altijd zelf voor nakomelingen te zorgen.

Stel je een vogel voor die wanneer ze het nest verlaat zelf twee nakomelingen krijgt. Zij kan ook haar eigen reproductie opgeven en de ouders in het nest helpen bij het opvoeden van drie broertjes. Als zij kiest voor eigen reproductie levert dat voor haar $r \times 2 = 0.5 \times 2 = 1$ eenheid van genen op die ze naar de volgende generatie heeft overgebracht (tweemaal 50% van haar genen). Als ze echter altruïstisch verdrag vertoont en op het nest blijft om haar broertjes te helpen levert dat haar meer op, namelijk $r \times 3 = 0.5 \times 3 = 1.5$ eenheid van genen. Het is dus in dit geval voordeliger voor die vogel om altruïstisch gedrag te vertonen en in het algemeen kan altruïsme soms voordelig zijn. Het verspreiden van je DNA door andere familieleden te helpen meer nakomelingen te krijgen wordt indirecte selectie genoemd en staat dus tegenover directe selectie. Het is vaak heel lastig om te zien of dieren daadwerkelijk altruïstisch zijn of dat de hulp die zij bieden toch leidt tot meer eigen nakomelingen. Dit probleem komt aan de orde in een volgend vraagstuk.