



Bijlage VWO

2026

tijdvak 1
maandag 04 mei
07.30 - 10.30 uur

Papiamentu

Tekstboekje

Teksto 1 *Partydrugs* komo terapia

- 1 Den un kamber yen di ambiente, ta zona muzik suave i melodioso. Riba sofá tin un hòmbler ku wowo tapá ku maskarada drumí. E ta mira imágen i koló ku den realidat no t'ei, pero ku p'e ta parse real. Seis ora largu, e hòmbler ta alusiná, miéntras ku dos sikoterapista ta ten'é minusiosamente na bista.
- 2 'Kisas, e esena ariba presentá ta evoká asosiashon vago, pero e ta parti di un investigashon sientífiko di efekto di produkto sikodéliko,' Robert Schroevers, katedrátko i sikiatra na Sentro Universitario Groningen ta konta.
- 3 Schroevers ta lider di investigashon di diferente estudio internashonal di efekto di silosibina i ketamina serka hende ku depreshon severo i persistente. El a haña un supsidio hulandes supstansial pa su estudio kontinuativo di ketamina. Tur dos produkto ta konosí komo e asina yamá *partydrugs*. Silosibina ta un supstansia efektivo den *magic mushrooms*, i e ta prohibí na Hulanda na forma seku. Ta apliká ketamina ya pa hopi tempu kaba den medisina i den anestesia i pa kombatí doló. Benta sin pèrmit no ta pèrmití.
- 4 Pero investigashon merikano i hulandes resien a resultá alentador ora ku usa e produktonan akí den forma di terapia. 'Nos ta miraambio remarkabel serka hende ku depreshon severo,' Robert Carhart-Harms, kabesante di *London Center for Psychedelic Research* a skirbi resientemente den *The Guardian*.
- 5 'Nan ta eksperensiá un kalidat di bida fuertemente mehorá, i esei ta bai mas leu ku "no sinti bo mes depresivo". Nan ta floresé, i nan tin pleizir den bida atrope.' Schroevers tambe ta yen di speransa. 'Kontrali na e antidepresivonan regular, ya despues di un seshon ku ketamina, pashènt ta mira mas perspektiva, i e ta sinti ménos angustia, òf e tin ménos intenshon pa kometé suisidio. Serka silosibina, e kantidat di pashènt investigá ainda ta chikí, pero tòg bo ta mira ei tambe resultado positivo.'
- 6 'Mester sigui investigá efekto riba término largu,' Jan Ramaekers, katedrátko di sikofarmakologia na Universidat di Maastricht ta agregá. 'E antidepresivonan aktual – e asina yamá *Selective Serotonin Reuptake Inhibitor* (SSRI) – no ta traha serka un grupo ku depreshon pisá. Pa nan, no tabatin alternativa fuera di shòk eléktriko. Ta realmente un luho ku awor tin un lus na horizonte pa e grupo ei.'
- 7 E idea ku *partydrugs* por remediá keho síkiko no ta algu nobo. E sientífikonan tin atenshon pa *partydrugs* atrope. Pero bon mirá, kiko nan ta? E terminologia 'droga sikodéliko' ta derivá for di griego, i e ta nifiká literalmente 'demostrá spiritu'. E definishon mas sientífiko ta referí na un grupo di supstansia ku por kousaambio di persepsion i alusinashon (persepsion di loke no t'ei).

- 8 Efekto di e supstansianan akí den nos serebro ainda no ta kompletamente kla, pero silosibina ta parse, en todo kaso, di ta traha riba e reseptor serotoninina, i e neurotransmisor serotoninina ta importante pa nos beis. Ketamina tin un efekto riba e neurotransmisor glutamato, ku ta duna un empuhe na tur sorto di proseso den i entre e sélulanan di serebro.
- 9 Ta parse ku ta p'esei diferente área di serebro ta komuniká mas ku otro i hasi konekshon nobo. E efekto akí tambe ta bisto riba skèn di serebro di persona ku a partisipá na un tèst despues di usa e supstansianan akí. E konektivitat oumentá ei den serebro no ta hiba na sensashon straño so, pero posiblemente tambe na noshon nobo.
- 10 'Serka hende ku depresshon, e sirkuitonan emoshonal ta traha overtaim, loke ta kondusí na heful tristitu i preokupante – manera un sorto di kabaitu ku simplemente no ke stòp,' Schroevers ta konta. 'Produkto sikodéliko ta sòru pa un sorto di reinisio pa e serebro: ta kibra patronchi di pensamentu frusá. Ta parse ku hende ta haña aksesu na rekuerto i sintimentu ku nan tabatin skondí.'
- 11 'Un seshon asina ku ketamina òf silosibina no ta pará riba su mes; e preparashon i kuido despues ta masha importante,' segun Schroevers. 'Semper ta sigui un seri di kòmbersashon tokante tur loke a lòs. Durante esei, nos ta hasi pregunta manera: Kiko bo a siña? Bo ta mira posibilidat pa atendé ku sierto kos na un otro manera?'
- 12 'Si un hende ya kaba tabata den sikoterapia, nos ta ripará ku e terapia ta bira hopi biaha mas rápido i mas profundo ku promé ku e "biahe sikodéliko". Hende ku ta partisipá na e tèst ta indiká ku nan ta eksperensiá un heful di konekshon mas fuerte, no ku mundu rònt di nan so, pero tambe ku nan propio historia. I esaki ta kurativo.'
- 13 No solamente hende ku depresshon severo por rekuperá ku supstansia sikodéliko. Aparentemente, MDMA – e nòmber ofisial pa e *partydrug* XTC – ta yuda masha bon serka hende ku un trastorno di strès postroumátiko (PTSS). MDMA no ta lanta asina tantu alusinashon, pero e ta stimulá emishon di serotoninina den serebro, loke ta lanta un heful di alegria i union. Tambe e kantidat di adrenalina i dopamina ta oumentá, loke ta hasi hende mas aktivo, i e ta oumentá satisfakshon.
- 14 Na EE.UU., a hasi estudio prometedo bou di, entre otro, veterano ku tabata sufri di PTSS severo. Na Europa, ta imitá e estudionan akí. Un di e investigadonan hulandes, sikiatra Tijmen Bostoen, ta bisa: 'Mi no ke duna speransa falsu, pasobra por lo pronto, no por preskribí terapia MDMA.' E ta enfatisá: 'Pero, mi tin un mensahe ku ta duna speransa sí, pasobra hopi biaha e kehonan di angustia ta disminuí fuertemente despues di solamente un seshon ku MDMA.'
- 15 'E echo ku esaki ta sosodé serka hende ku no tabatin progreso ku otro tratamentu di trouma ta realmente remarkabel. Hopi partisipante na e investigashon meri-

kano no tabatin ningun síntoma di PTSS mas despues di e tratamentu. Mester konfirmá e efektonan i seguridad di MDMA ainda den investigashon mas grandi, pero e ta pinta masha bon.'

16 A sigui e merikanonan ku a partisipá na e tèst pa tres aña i mei, i e resultadonan positivo serka mayoria a keda. Solamente unu riba dies tabatin un rekaida. Tambe e efektonan sekundario ta parse di ta limitá. Bostoen: 'Sierto hende ta pega djente riba otro òf ta haña molèster di doló di kabes. Ademas, preshon di sanger i temperatura di kurpa por subi bou di influensia di MDMA. Pero, e efektonan ei ta disparsé ora e supstansia no tin efekto mas.'

17 Bostoen ta pensa ku MDMA ta asina efikas, pasobra e ta oumentá enormemente e kapasidat pa bo yega na bo sintimentunan i pa bo rekonosé nan. 'Bou di influensia di MDMA, e persona ta logra wak netamente e kosnan difísil ei, sinti nan i papia tokante nan. Pa e motibu akí, ta surgi espasio pa e terapia; e ta traha manera un katalisadó. Por ehèmpel, hende ta tripi papia tokante suseso di bèrgwensa pa promé biaha.

18 Apesar di tur resultado ku ta duna speransa te aworakí, lo bai tuma tempu promé ku aprobá tantu silosibina i ketamina i MDMA komo remedi pa hende ku depreshon severo òf PTSS. Promé, mester ta kla kiko e efektonan riba término korto i largu ta. Mester investigá e riesgo di adikshon tambe, aunke serka uso terapéutiko di supstansia sikodéliko esaki ta masha chikí. Schroevers ta konta: 'Por apliká

e produktonan por lo pronto solamente den un ambiente di investigashon. Ademas, ta pèrmítí uso kompasivo di ketamina den algun kaso limitá, pa hende ku keho severo di depreshon ku a purba tur tratamentu regular i ku no por a partisipá na e investigashon aktual.'

19 Na EE.UU., na e momento akí, ta ehekutá un estudio kontinuativo grandi pa MDMA; esei lo mester desemboká den registrashon komo remedi pa PTSS. Bostoen: 'E outoridat di salubridat merikano ta duna preferensia na esaki, pasobra e ta mira importansia di dje; ta denotá MDMA komo *terapia inovativo*. Pa un registrashon europeo, mester hasi nos propio investigashon, maske e enfoke por ta riba eskala mas chikí.'

20 Di e tres produktonan, ketamina tin e mihó papel pa subi merkado rápidamente, por ta denter di un aña. For di aña pasá, na EE.UU., tin un spreí (ketamina) pa nanishi, optenibel pa hende ku un depreshon króniko pisá, kaminda otro tratamentu no ta deha. E spreí akí ta muchu suave pa lanta alusinashon intenso, pero e ta parse efikas tòg: 60 pa 70 porshento ta rekuperá di e tratamentu. Ramaekers: 'Nan tin muchu mas energia. Nan ta haña gana di entamá kos, i nan ta eksperensiá pleizir den bida. E peso riba nan lomba a baha, asina nan mes ta deskribié.'

21 Un gran bentaha ta ku mehoransa ta presentá ya despues di algun ora; ku e remedi antidepressivo 'normal', esei por dura kuater pa ocho siman. Pero, e persona

mester bai serka su sikiatra tur siman pa un tempu largu pa haña un spreí, miéntras ku na e seshonnan terapéutiko, kaminda ta duna un dósis mas altu di ketamina, un te ku tres biaha ta parse suficiente. Ademas, e spreí ta masha karu.

22 E efekto sikodéliko tambe por ta konfrontante: Investigadó ta ripará ku algun hende ta haña ku ta sumamente emoshonante pa habri nan mes p'e. Ademas, no por ekskluí un *bad trip*. Den e kaso akí, e visualisashonnan ta masha angustioso, i ta difísil pa dirigí nan den un direkshon diferente.

23 'Bou di guia profeshonal, esaki no ta sosodé práktikamente nunca, pero ta un eksperensia sumamente desagradabel,' segun Schroevers. 'En todo kaso, basta emoshon por lanta bou di influencia di droga sikodéliko. P'esei, terapistá spesialmente entrená ta

presente durante henter e seshon. Ta selektá tambe, minusiosamente, ken ta bini na remarke pa e investigashon. Ta ekskluí hende ku ta suseptibel pa sikósis òf ku tin tendensia di suisidio.'

24 Hustamente, pasobra no por pronostiká e efektonan por completo, i pasobra e dósis ta masha presis, investigadó ta deskonsehá pa dal bai bo mes ku droga sikodéliko. Sigur esun ku ta lucha ku depreshon severo òf ku PTSS no mester bai eksperimentá ku e produktonan akí.

25 Bostoen: 'Mi ta komprondé ku ta bastante fèrfelu pa bo warda si bo ta den problema síkiko, pero koutela ta importante. En todo kaso, ta positivo ku droga sikodéliko atrobe ta haña atenshon di siensia. E estado di ánimo aktual ta ku awor sí nos mester tuma e kos akí na serio.'

www.psychologiemagazine.nl/psychodelica-als-therapie, tradusí i adaptá

Teksto 2 Pandemia di bakoba

Den tur skina na Perú, kolaboradó di gobièrnu ta paresé bistí na trahe spesial di protekshon. No pa Corona, sino pa un otro plaga.

- 1 Na aprel 2021, Perú tabata e último pais ku a informá tokante deskubrimentu di un enfermedat di fungus global ku ta menasá di eradiká bakoba. E fungus akí ta sòru pa palu di bakoba simplemente marchitá i muri. Si unabes un plantashi ta kontagiá, ta imposibel kaba ku e fuku akí, i pa e siguiente 30 añanan, e ta sigui biba bou di tera. Filipina, un di e eksportadónan di bakoba di mas grandi na mundu, na 2020, a kosechá un kinto parti ménos di bakoba pa motibu di e fungus akí. Anteriormente, na Indonesia i Malasia, ya e fungus akí a destruí e plantashinan di bakoba kompletamente.
- 2 Pa purba evitá e senario di pesadia akí, e peruanonan ta oumentá higiena na plantashi di bakoba. Pero probablemente, ta solamente un kuestion di tempu pa e fungus plama for di e úniko plantashi peruano kaminda te ainda a konstat'é. Pa e plama, djis un klòmpi di tera na bo solé di sapato òf na tayer di un trùk di karga ta sufisiente.
- 3 Bakoba ta un prueba palpabel di debilidat den nos produkshon di alimento moderno. Kasi tur bakoba pa eksportashon ta pertenesé aproksimadamente na e mes sorto, i no esei so, nan tur ta genétikamente igual. Esei ta hasi plantashon di bakoba ekstremamente vulnerabel. Si un palu di bakoba por pega ku un enfermedat, tur por pega. Pero, p'esei mes, bakoba por mustra nos e direkshon kon por hasié mihó.
- 4 Bakoba ta un di e promé frutanan ku hende a kuminsá kultivá. Investigadó a bai bèk den historia di kultivo te 6.800 aña pasá na Nueva-Guinea. I si nos ke komprendé kon vulnerabel bakoba ta, nos mester kuminsá buska einan.
- 5 Bakoba di mondi ta yen di simia grandi, i e ta kontené masha poko kuminda. Nada dushi. P'esei, e promé produktor di bakoba a skohe kuidadosamente e frutanan ku tin mas tantu kuminda i ménos simia. Di e manera ei, nan a haña, na un dado momento, un palu ku no ta produsí ningun simia, pero ku tòg por kultiv'é. Esta, por multipliká palu di bakoba pa medio di vipé, di moda ku e kopia ta idéntiko na e palu original. No tin niun variashon genétiko. Esei ta hasi e palunan vulnerabel.
- 6 Den esaki, definitivamente bakoba no ta e úniko. Tur mata ta lucha te na sierto ekstenshon ku e mes problema: homogenidat ekstremo. Loke kai na smak, esei kada bes di nobo bo ke mas tantu di dje posibel.
- 7 Pero no ta semper tur bakoba tabata meskos. For di Nueva-Guinea, kultivashon a ekspandé pokopoko rònt mundu,

- i na kaminda, a surgi hopi diferente sorto.
- 8 Na final di siglo diesnuebe, negoshante merikano a bini ku e idea pa na Suramérica i Sentroamérica kultivá bakoba na eskala gigantesko, i asina eksportá e fruta akí pa merkado merikano. E meta eksplísito tabata pa baha apel, e fruta favorito, for di su puesto di honor. Empresa a kultivá plantashi enorme ku un sorto di bakoba so, yamá Gros Michel, tambe konosí komo Big Mike. Un bakoba grandi i sabroso, ku kaska diki, perfekto pa transportashon riba ruta largu. Konsumidó tabata loko kuné, i den tempu rèkort, bakoba a tuma puesto di apel (bendedó di bakoba a bira mionario i poderoso).
- 9 Pero, den e añanan despues di Di Dos Guerra Mundial, negoshi di e empresanan grandi di bakoba a haña un menasa inesperá di un enemigu invisibel: e ‘enfermedat Panamá’. Nan por a kombatí otro plaga ku supstansia kímiko, ku por sierto a kosta bida di kultivadó di bakoba, pero ku sí a mantené e palunan bibu. For di punto di bista di e empresanan, enfermedat Panamá ta esun di mas pió.
- 10 E úniko solushon tabata pa lebumai e plantashinan infektá, kap mas selva i kuminsá ku plantashi nobo. Pero e huida akí, kada biaha, no tabata nada otro ku un poussa kòrtiku – e fungus tambe tabata muda samsam ku nan.
- 11 Medio aña sinkuenta, e situashon a bira insoportabel. Ganashi riba kosecha a baha mas ku mitar na diferente lugá. P’esei, di mala gana, e empresanan a remplasá bakoba Gros Michel ku un otro sorto di bakoba, Cavendish. Esei tabata smak ménos bon i tabata mas difísil pa transportá, pero sí resistente kontra e enfermedat Panamá. E empresanan no tabatin otro eskoho. Awe tur bakoba ta Cavendish, i e ta dominá merkado mundial di bakoba.
- 12 Awor, mas ku mitar siglo despues, historia ta ripití. Esta, ta parse ku bakoba Cavendish no ta resistente kontra enfermedat Panamá ètòl. E tabata solamente resistente kontra variante di e enfermedat ku tabata reina den e promé mitar di siglo binti na Suramérica i Sentroamérica. For di e tempu ei, e fungus tras di e enfermedat a muta, i for di 1960, a paresé un variante nobo riba plantashi di Cavendish na Taiwan. For di einan, e variante nobo a ekspandé, moviendo pokopoko, manera e pandemia di Corona, pero pa bakoba.
- 13 Pues, kiko mester hasi? Profesor Rony Swennen ta outoridat riba tereno di bakoba, i el a duna algun bon sugerensia pa kombatí e enfermedat Panamá. Esaki ta algun sugerensia ku por usa tambe pa duna forma na un agrikultura mas robusto i duradero.
- 14 Promé liña di defensa den e lucha kontra e enfermedat Panamá, alabes e strategia di mas importante di Perú na e momento akí, ta prevenshon. Gobièrnu a instituí diferente medida, komparabel ku e manera kon prevenshon a

sosodé durante pandemia di Corona. Tur hende ku drenta òf bandoná un empresa di bakoba tin ku laba nan pia ku desinfektante i bisti trahe spesial pa protekshon. Mester hasi mihó kòntrol riba transportashon di mata i palu ora ta krusa frontera, desinfektá vehíkulo i kòntainer di barku, etc. 'Ora un plantashi ta infektá, mester sera esaki ku waya. Si mester kosechá, mester desinfektá tur trùk. I mester tuma muestra di mata i tera. Si hasi esaki di bèrdat, por stanka e plaga. Si no hasi esaki, e plaga lo plama manera kandela di mondi,' Swennen ta bisa.

15 E siguiente paso ta pa purba krea bakoba mas robusto. Kultivadó a haña un sèt di hèrmènt nobo i potente, por ehèmpel, den forma di un skèr genétiko (*Scrispr*¹) ku ta mas ekonómiko, simpel, lihé i eksakto, ku e teknologia di gèn di 1990. Tambe, no por traha mas sin e método nobo akí. 'Tin kos ku nos no por logra ku un simpel mehoransa teknológiko,' asina e profesor ta bisa. 'Ta importante pa realisá ku no tin nada kondenabel den manipulashon di material hereditario di mata. Ta esei nos ta hasi tanten nos ta práktika agrikultura.'

16 Teorétikamente mirá, lo por usa e *genome editing technology*² nobo, por ehèmpel, pa kue un bakoba di mondi ku ya ta resistente kontra e enfermedat Panamá, pero ku ta smak teribel i ta yen di simia. Seguidamente, mester 'saka' e gènnan ku ta sòru pa e bakoba produsí simia i ku ta pon'é smak teribel. E ora ei, lo sobra un bakoba

sin simia, ku ta smak dushi i ta resistente kontra e enfermedat Panamá, un remplasante digno di e bakoba Cavendish. E bakoba di mondi, durante e proseso, lo no haña supstansia genétiko agregá di pafó; lo e pèrdè algun karakteristiká so ku talbes den naturalesa sí ta útil, pero ku no ta asina práctico pa nos ku tin gana di kultivá bakoba pa kome.

17 Finalmente, teknologia di gèn riba su mes lo no ta suficiente. Si sigui kultivá bakoba na e mes manera ku aworakí, por ehèmpel, ta djis un kuestion di tempu promé ku un enfermedat nobo plama. 'Si mi invertí den un bakoba ku ta sumamente bon ku a kultivá via *genome editing*, i mi lansa esei den un monokultivo, e ora ei, mi por kuminsá di nobo despues di dies aña,' Swennen ta splika. E ta argumentá ku, en realidat, bo ta simplemente reta e enfermedat Panamá pa e muta di un manera nobo, pa aki un par di aña e bolbe ataká plantashon di bakoba.

18 Segun Swennen, ta p'esei e di tres liña di defensa den e lucha kontra e enfermedat Panamá (i ku esaki, e lucha pa un agrikultura mas robusto i duradero en general) ta un likidashon di e monokultivo ekstremo ku ta kousa asina tantu problema. Investigashon a proba ku palu di bakoba ku normalmente ta infektá ku enfermedat Panamá i ta muri por sobreviví tòg den tera infektá ora nan krese huntu ku otro vegetashon. Esaki ta un señal kla ku un kantidat diverso di vegetashon por sòru pa un variashon di

mikroorganismo den tera, ku ta evitá e enfermedat plama.

19 Sinembargo, Swennen ta premirá ku lo dura un poko sí pa logra kita e empresanan di bakoba for di e monokultivo ku nan a kustumbrá kuné. 'Mi ta purba di ta realístiko. Ku otro palabra, solushon pa e krísis di bakoba menasante akí ta un rakèt di tres etapa ku ta konsistí di un maneho di krísis agudo, mehoransa teknológiko altu di mata, i transishon gradual pa un agrikultura ku ta funshoná huntu ku, en bes di kontra, e proseso natural.

¹*Skèr crispr*: por konsider'é komo un skèr ku por 'kòrta' DNA na un lugá masha spesífiko. Ora un viro dreña e bakteria, e skèr den e bakteria ta kòrta e DNA viral.

²*genome editing technology*: ora modifiká DNA di un organismo konsiente i spesífikamente.

Tradusí for di danes pa Kor de Vries i adaptá.

20 Ta krusial ku niun di e tres solushonnan no por para riba su mes. 'E mester funshoná den un totalidat mas grandi,' manera Swennen ta bisa. Aki por tin un punto skondí ku no ta solamente relevante pa kambio di produkshon di alimento mas duradero, pero pa un kambio bèrdè en general: Si nos ke logra nos meta, no ta kuestion di sea gara e kambionan teknológiko grandi òf kambia nos kustumbernan i siña di naturalesa, ma tur ta mes importante i mes nesesario. En todo kaso, esei ta loke siensia ta bisa.