

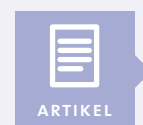
De opkomst, val en mogelijke opkomst van lsd

S. SNELDERS, T. PIETERS

- ACHTERGROND** Lsd en andere hallucinogenen of psychedelica waren vanaf de Tweede Wereldoorlog tot in de jaren tachtig in gebruik als therapeutische middelen in de psychiatrie. De afgelopen jaren is er in de medische wetenschappen een toenemende interesse voor hernieuwd therapeutisch gebruik en onderzoek naar de effecten van deze middelen.
- DOEL** Het plaatsen van het huidige wetenschappelijke onderzoek van lsd in de context van eerder onderzoek.
- METHODE** Een systematische literatuurstudie naar het psychiatrisch gebruik van lsd en de maatschappelijke reacties daarop.
- RESULTATEN** Vanaf 1947 is lsd onder meer toegepast in de behandeling van angsten en depressies, verslaving, en posttraumatische stoornissen. Vanaf begin jaren zestig kwam er kritiek op het gebruik, deels vanwege zorgen over het oproepen van psychosen, en deels vanwege de opkomst van niet-medisch gebruik. Er is echter nog geen duidelijk wetenschappelijk bewijs geleverd voor hetzij de voordelen, hetzij de nadelen van lsd-therapie.
- CONCLUSIE** Het valt nog niet te voorspellen of lsd en andere psychedelica een comeback zullen gaan maken in de psychiatrie. In het huidige onderzoek probeert men elke maatschappelijke controverse te vermijden en een nieuwe evidence-base op te bouwen. Daarbij staat dit onderzoek wel in een directe continuïteit met eerder lsd-onderzoek.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)8, 707-712

TREFWOORDEN lsd, geschiedenis psychofarmacologie, ontwikkelingstrajecten geneesmiddelen



De therapeutische belofte van lysergzuurdi-ethylamide-25 (lsd) lijkt weer terug van weggeweest. De laatste jaren duikt lsd naast andere psychedelica herhaaldelijk op in wetenschappelijk onderzoek. In dit essay plaatsen we het vraagstuk van een mogelijke heropleving van het medisch-wetenschappelijk lsd-onderzoek in een historisch perspectief. We baseren ons daarvoor op het eerdere onderzoek gedaan naar de geschiedenis van lsd-therapie door één van de auteurs, aangevuld met een studie van de literatuur sinds 2000.

Opkomst

Veel psychiatrische middelen doorlopen een cyclisch traject. Eerst worden ze begroet als nieuwe en haast wonder-

baarlijke oplossingen voor therapeutische problemen. Daarna breekt een kritische fase aan met de nadruk op bijwerkingen en teleurstellingen. Vervolgens raken ze uit de mode of vinden ze een specifiek gebied van aanwending voor rationeel therapeutisch gebruik (zie bijvoorbeeld Snelders e.a. 2006, Pieters en Snelders 2009). Ook lsd doorliep deze cyclus. Voor het eerst gesynthetiseerd door Albert Hofmann die in 1943 de psychoactieve werking ontdekte, werd het in 1947 door het farmaceutische concern Sandoz ter beschikking gesteld aan psychiaters en onderzoekers. De timing bleek gunstig voor de introductie van het middel. In de jaren veertig en vijftig veranderde de psychiatrie aanzienlijk door een psychofarmacologische revolutie op verschillende gebieden. Nieuwe narcotische, kalmerende

en stimulerende middelen kwamen ter beschikking. Hersenonderzoek met lsd baande de weg voor een neurotransmitterrevolutie in de geneeskunde. Het middel werd omhelsd door psychiaters en therapeuten: paradoxaal genoeg was lsd-ondersteunde psychotherapie niet zozeer revolutionair, maar goed inpasbaar in het werk van psychiaters die sterk onder de invloed waren van de verschillende stromingen van de psychoanalyse (Freud, Jung en Adler). Lsd verzekerde continuïteit én optimalisatie van hun behandelingen. Het middel werd met name ingezet om het onbewuste van de patiënt bloot te leggen.

Deze ‘psycholytische’ benadering was vooral in Europa de populairste theoretische benadering van lsd-therapie onder psychiaters, hoewel er ook andere benaderingen bestonden zoals het opwekken van piekervaringen om patiënten een nieuw perspectief op hun psychische problematiek te geven. Omdat de effecten van lsd in hoge mate aspectief zijn, kon het bij veel ziekten en stoornissen van ‘neurotische’ aard worden ingezet, zoals angsten en depressies, verslaving, en stervensbegeleiding van terminale patiënten.

Ook moeten we de toepassing noemen van lsd-ondersteunde psychotherapie bij patiënten met traumatische ervaringen opgedaan in gevangen- en concentratiekampen in de Tweede Wereldoorlog. Hierbij vervulde de Leidse hoogleraar Jan Bastiaans met zijn formulering van het ‘kz-syndroom’ (een voorloper van het posttraumatische stresssyndroom) een pioniersrol.

Het middel werd ook ingezet in behandelingen van wat wij niet meer als stoornissen zien, zoals homoseksualiteit. Bovendien onderzochten sommige psychiaters lsd als mogelijk verhoormiddel voor inlichtingendiensten en als wapen in chemische oorlogsvoering (Melechi 1997; Snelders 2000; Dyck 2008).

In Nederland werd lsd-therapie gegeven door een klein aantal psychiaters. De belangrijkste waren C.H. Van Rhijn, G.W. Arendsen Hein en Bastiaans. In de psychiatrische instelling Brinkgreven werden tussen 1956 en 1960 door Van Rhijn chronische alcoholisten behandeld. Hij zette daarna deze therapie voort in zijn privékliniek en heeft in totaal tot 1966 99 patiënten in totaal 987 behandelingen gegeven.

G.W. Arendsen Hein behandelde in 1959 21 patiënten, gediagnosticeerd als ‘neurotische delinquenten’ en ‘criminele psychopaten’ in de reclasseringskliniek Groot Bateelaar. Daarna zette hij tot 1977 lsd-therapie voort voor een onbekend aantal ‘refractaire, neurotische’ patiënten in zijn privékliniek Veluweland.

J. Bastiaans behandelde tussen 1961 en 1988 ten minste 300 patiënten getraumatiseerd door hun oorlogservaringen met lsd en psilocybine, eerst in de Amsterdamse universiteitskliniek, vanaf 1963 in de Jelgersmakliniek in Oegst-

AUTEURS

STEPHEN SNELDERS, historicus, onderzoeker Freudenthal Instituut/History and Philosophy of Science, Faculteit Bétawetenschappen, Universiteit Utrecht.

TOINE PIETERS, wetenschapshistoricus, hoogleraar in de geschiedenis van de farmacie, departement Farmaceutische Wetenschappen, Faculteit Bétawetenschappen, Universiteit Utrecht.

CORRESPONDENTIEADRES

Dr. Stephen Snelders, Freudenthal Instituut/History and Philosophy of Science, Buys Ballot Gebouw, k. 3.66, Postbus 85 170, 3508 AD Utrecht.
E-mail: s.a.m.snelders@uu.nl

Geen strijdige belangen meegedeeld.

Het artikel werd voor publicatie geaccepteerd op 13-5-2020.

geest (Snelders 2000). Verdere expansie van lsd-therapie werd echter al in de jaren zestig bemoeilijkt.

Val

Het idee dat de ‘psychedelische revolutie’ van de jaren zestig, waarin lsd een symbolisch focuspunt werd van maatschappelijke conflicten, het middel zulke negatieve connotaties opleverde dat de overheid ook het medisch gebruik verbood, is niet geheel correct. Nog los van deze ontwikkelingen in het maatschappelijke domein moet de ‘*rise, decline and fall of LSD*’ (Ulrich & Patten 1991) ook gesitueerd worden binnen de onvermijdelijke cyclische ontwikkeling van elk geneesmiddel.

De kritische fase van de cyclus brak al in de vroege jaren zestig aan, voordat de psychedelische revolutie doordrong tot de massamedia, en overlapte dus gedeeltelijk met de optimistische fase. Een voorbeeld is het werk van de Amerikaanse psychiater Sidney Cohen, die in 1960 lsd nog als een veilig middel beschouwde in een medische setting, maar twee jaar later al zo bezorgd was geraakt over de (dan nog beperkte) verspreiding van lsd uit ondergrondse chemische laboratoria en de popularisatie van niet-medisch gebruik dat hij ook aan de veiligheid van het medisch gebruik van lsd begon te twijfelen (Novak 1997).

In zekere zin stond de kritische fase net als de optimistische fase in een traditie van continuïteit. Sinds de negentiende eeuw waren hallucinogenen, te beginnen met cannabis en later ook mescaline, lsd en andere stoffen, in de eerste plaats bestudeerd om hun ‘psychotomimetische’ werking. De illusies, hallucinaties en visioenen opgewekt door deze

groep van middelen waren in het perspectief van de westerse geneeskunde een soort van psychosen. De door lsd kunstmatig opgewekte psychoseachtige toestand werd door neurofarmacologen gebruikt in het onderzoek naar een nieuwe generatie van ‘major tranquillizers’ zoals chloorpromazine (Largactil), die waardevolle therapeutische effecten bleken te hebben bij de behandeling van schizofrenie. Bovendien droeg het met behulp van lsd gelegde verband tussen een chemisch geïnduceerde en klinische psychose bij aan het verder ontwikkelen van het vakgebied van de biologische psychiatrie (Pieters & Majerus 2011).

Wetenschappelijk gezien mocht lsd dan als bruikbaar hulpmiddel in het laboratorium gezien worden, maar dit kon niet voorkomen dat langzamerhand zorgen ontstonden over de langetermijneffecten en het mogelijk terugkeren van de psychosen (ook bekend als ‘flashback’). In Denemarken zou zelfs in 1986 een wet worden aangenomen die patiënten behandeld met lsd in het ziekenhuis van Frederiksburg recht op schadevergoeding gaf (Larsen 2017).

Kritiek op medisch gebruik van lsd bestond dus al voordat in de jaren 1965-1966 in de westerse landen lsd onder de drugswetten werden gebracht, in reactie op de verspreiding van het middel in het medische domein. Maar de maatschappelijke discussie rondom lsd had wel degelijk zijn effecten op gedachtevorming en praktijken in het medische domein. In de kritische fase van lsd vond, in de woorden van de Britse psycholoog Gordon Claridge, een ‘osmose’ plaats tussen wetenschap en politieke ideologie waarbij het verkeer in beide richtingen ging (Claridge 1994; Snelders & Kaplan 2002).

Hoewel soortgelijke ontwikkelingen in de meeste westerse landen plaatsvonden, nemen we Nederland als voorbeeld. Periodisering is hierbij van belang: in 1966 werd lsd opgenomen in de Opiumwet. Dit was in onmiddellijke reactie op een dreigement van de actiegroep Provo om met lsd het huwelijk van kroonprinses Beatrix en Claus von Amsberg te verstoren. 1967 was het jaar van de ‘Summer of Love’ en de verspreiding van de boodschap dat met lsd een betere wereld aanbrak in de westerse jongerencultuur.

In 1968 gingen Nederlandse psychiaters in discussie met elkaar over de positieve en negatieve effecten van het medisch gebruik van het middel. Deze discussie kwam niet tot een eenduidige uitkomst. Wel werd duidelijk dat er geen definitieve *evidence-base* bestond voor een positieve, noch voor een negatieve beoordeling van de resultaten van lsd-ondersteunde therapie.

Dit betekende niet dat lsd-therapie geheel verdween uit het medische domein. Zoals met veel andere middelen werd de kritische fase niet zozeer opgevolgd door het verdwijnen van het middel, maar door de relegatie naar een

eigen hoekje van de geneeskunde dat niet meer van belang leek voor de ‘cutting-edge’ van wetenschappelijk onderzoek. Een voorbeeld is Bastiaans, die tot zijn pensionering in 1988 lsd-therapie bleef geven. In de Verenigde Staten zetten therapeuten tot in het begin van de jaren tachtig lsd-therapie voort, en in Zwitserland kreeg vanaf het midden van de jaren tachtig een groep psycholytische therapeuten juist weer toestemming om lsd en soortgelijke middelen te gebruiken (Snelders 2000; Oram 2018).

ZOEKEN NAAR EVIDENCE-BASE

Een rode draad door de gehele geschiedenis van het medisch gebruik van lsd is het zoeken naar een *evidence-base*. Het is een misverstand te denken dat dit zoeken naar een wetenschappelijke *evidence-base* iets is wat een hedendaagse ‘psychedelische renaissance’ zou onderscheiden van haar voorgangers. De Nieuw-Zeelandse historicus Matthew Oram (2018) laat zien dat er al in de jaren zestig veel onderzoek is geweest naar de therapeutische effecten van lsd. Tegen het begin van dit decennium hadden in de Verenigde Staten 44 onderzoekers maar liefst 25.000 keer lsd toegediend aan 5000 vrijwilligers; het team van Albert Kurland behandelde 700 patiënten over 13 jaar; honderden onderzoeksrapporten werden gepubliceerd, en vele conferenties gehouden; zeven gecontroleerde studies over het effect van lsd bij alcoholisme verschenen tussen 1967 en 1971. Orams conclusie is dat er weinig progressie is geboekt in 25 jaar bestudering: ‘de conclusie bleef dat lsd therapeutische potentie had, maar meer *evidence* was nodig om dat te bevestigen’ (Oram 2018: 205).

Ook in Nederland is men op zoek geweest naar een *evidence-base*. In 1986-1987 deed een voormalige medewerker van Bastiaans, in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, een vooronderzoek bij 300 met lsd behandelde patiënten. Maar de tijden waren veranderd: de maatstaven voor een *evidence-base* aan het einde van de jaren tachtig vroegen om uitgebreide dossiers, die Bastiaans nooit had bijgehouden. Geconcludeerd werd dat er slechts 24 volledige patiëntendossiers ter beschikking stonden. Dit werd als te weinig beschouwd om een gedegen oordeel te kunnen vellen (Snelders 2000: 273).

Toch kunnen we niet concluderen dat het gebrek aan een *evidence-base* de enige of zelfs de belangrijkste reden was dat lsd naar een hoekje van de medische markt werd verbannen. Er kwamen geen wettelijke reguleringen die lsd-ondersteunde psychotherapie onmogelijk maakten. Wel waren de tijden van de jaren vijftig voorbij waarin een als alleenheerser op zijn afdeling optredende charismatische mannelijke psychiater naar willekeur kon bepalen welke middelen hij aan welke patiënten voorschreef. Rigidere onderzoeksmethoden maakten experimenten minder aantrekkelijk.

Voor jongere therapeuten en artsen was lsd ook niet meer een veelbelovend middel waarmee ze hun eigen carrière vaart konden geven. Patiënten van Bastiaans klaagden over aïossen die hen tijdens hun lsd-roes moesten begeleiden, maar daar geen enkele vorm van affiniteit mee hadden (Snelders 2000).

CONCURRENTIE VAN ANDERE MIDDELEN

Er was verder geen farmaceutisch bedrijf meer dat, financieel of administratief, onderzoek met lsd wenste te ondersteunen. Vernieuwend psychofarmacologisch onderzoek in de jaren negentig richtte zich op een nieuwe generatie antidepressiva. In tegenstelling tot lsd werden die gemarket als 'specifieke' middelen, iets waar geneeskunde en maatschappij in een zucht naar grotere veiligheid en effectiviteit van psychiatrische middelen behoefte aan hadden.

Het Amerikaanse geneesmiddelenbedrijf Eli Lilly liep voorop met het succesvolste antidepressivum, fluoxetine (Prozac), een zogenaamde selectieve serotonineheropnameremmer (SSRI). Op basis van evidence-based data zou de oorzaak van depressie gelegen zijn in een abnormale verlagings van de hoeveelheid serotonine, een neurotransmitter in de hersenen. Fluoxetine en haar chemische zusjes zoals paroxetine (Seroxat) werden gepresenteerd als een revolutie in de psychofarmacologie van depressie in *'the Decade of the Brain'* (Pieters 2017). Daarbij bouwden de antidepressiva wel voort op de mede uit lsd-onderzoek voortgekomen neurotransmitterrevolutie.

WISSELWERKING WETENSCHAP EN POLITIEK

De eerder genoemde osmose tussen wetenschap en politieke ideologie speelde zeker ook een rol in de 'val' van lsd. Kenmerkend was een advies van een hoogleraar Psychofarmacologie aan de Gezondheidsraad over de 'methode-Bastiaans' in 1985: 'De voortzetting van schijnbaar therapeutische toepassingen van LSD doet afbreuk aan het werk om het enorme drugsprobleem in bedwang te houden' (Snelders 2000: 272).

Voor de Gezondheidsraad was het gevaar van bijwerkingen zoals psychosen, angststoornissen, voortdurende depressies en verlies van ambities nog onder controle te houden. Maar gezien de maatschappelijke context van het wijdverbreide gevaar van illegale drugs wilde de raad er zeker van zijn dat lsd alleen daar werd ingezet waar geen andere middelen ter beschikking stonden en waar de effectiviteit zonder twijfel was aangetoond (Snelders 2000: 272-3). Hierbij moeten we bedenken dat Nederland in deze tijd door andere landen ervan beschuldigd werd het centrum van illegale lsd-distributie in Europa te zijn (Snelders 2020).

Opkomst?

De val van lsd in de geneeskunde was daarom gerelateerd aan een complexe samenhang van externe en interne factoren. Lsd leek hiermee de traditionele cyclus van menig geneesmiddel, van hoop naar kritiek naar vergetelheid, te hebben doorlopen. Maar zoals gezegd: het middel is nooit helemaal weggeweest en werd nog steeds gepropageerd door psychedelische enthousiasten. De plaats van farmaceutische bedrijven in het aanjagen van innovatieprocessen in de geneeskunde werd ingenomen door organisaties die voortkwamen uit het psychedelische enthousiasme van de jaren zestig, zoals de Multidisciplinary Association for Psychedelic Studies (MAPS), de Beckley Foundation en het Heffter Research Institute (Langlitz 2013; Oram 2018). Zal lsd erin slagen een nieuwe cyclus van medisch gebruik en belangstelling in te zetten? Met onderzoeken zoals gedaan in Zwitserland (Gasser e.a. 2014), aan het Centre for Psychedelics Research van het Imperial College in Londen of naar microdosing aan de Universiteit van Maastricht lijken onderzoekers duidelijk lessen te willen leren uit het verleden. Oram (2018) vat deze samen met: het vermijden van controversiële uitspraken; 'cautious' en 'tempered' blijven; zorgen dat research aan rigoureuze wetenschappelijke standaarden voldoet; en hopen dat recreatief gebruik niet weer de sociaal-politieke context van het onderzoek verandert.

Daarmee tonen de onderzoekers opnieuw dat lsd-onderzoek vooral continuïteit vertoont: zoals Oram terecht stelt is dit dezelfde benadering die de meeste onderzoekers in de jaren vijftig en zestig hadden. In het algemeen probeerden ze zich ver te houden van maatschappelijke controverses en de vergaande claims over het potentieel van psychedelica zoals die door iemand als Timothy Leary werden verwoord (zie bijvoorbeeld Hofmann 1982).

Het is moeilijk voorspelbaar of lsd inderdaad een comeback kan maken. Het huidige onderzoek laat zowel continuïteiten als nieuwe ontwikkelingen zien, vergeleken met de hoogtijdagen van weleer. Deels zijn de therapeutische toepassingen aangepast aan de moderne tijd. Het middel wordt bijvoorbeeld niet meer ingezet om gedragsverandering bij homoseksuelen mogelijk te maken. Het behandelen van alcoholisme, depressie en PTSD staat echter wel in een directe lijn met het verleden, al framet men de behandeling niet meer in termen ontleend aan psychoanalytische scholen. De aandacht voor het toepassen van lsd in de palliatieve zorg, bij terminale kanker is eveneens geenszins nieuw (Dyck 2019).

Deels is er ook meer aandacht voor andere psychedelica, die soms als minder zwaar worden gepresenteerd. Het behandelen van depressie met psilocybine is hier een voorbeeld van (Carhart-Harris & Goodwin 2017). Psilocybine werd echter ook al in de jaren zestig gebruikt, bijvoor-

beeld door Bastiaans, en als bijna uitwisselbaar met lsd beschouwd. Andere middelen als ketamine en MDMA hebben het psychedelisch arsenaal verrijkt. Vooral de behandeling van PTSS met MDMA, bijvoorbeeld door de groep van Eric Vermetten in Leiden, staat in de belangstelling. MDMA heeft echter geenszins de zware hallucinogene effecten van lsd en er is nog geen vergelijkend onderzoek naar de effecten van de twee middelen in de behandeling van verschillende stoornissen. Met *reframing* van lsd heeft men één belangrijke troef in

handen. De farmacologische beloftemachine beschikt momenteel niet over nieuwe ‘wondermiddelen’ en de teleurstelling over het uitblijven van de revolutie in de psychofarmacologie is voelbaar in wetenschap en samenleving. Misschien biedt dit nieuwe kansen voor wat de uitvinder van lsd beschouwde als zijn ‘probleemkind’ (Hofmann 1982). De belofte van lsd kan dan vooral zitten in de rol van aanjager van vernieuwing van psychiatrische behandelconcepten bij onder andere PTSS en depressie (Krediet e.a. 2020; Van der Gronde e.a. 2020).

LITERATUUR

- Carhart-Harris RL, Goodwin GM. The therapeutic potential of psychedelic drugs: Past, present, and future. *Neuropsychopharmacology* 2017; 42: 2105-13.
- Claridge G. LSD: A missed opportunity. *Human Psychopharmacology* 1994; 9: 343-51.
- Dyck E. Psychedelic psychiatry: LSD from clinic to campus. Baltimore: The Johns Hopkins University Press; 2008.
- Dyck E. Psychedelics and dying care: A historical look at the relationship between psychedelics and palliative care. *Psychoactive Drugs* 2019; 51: 102-7.
- Gasser MD, Holstein D, Michel Y, Doblin R, Yazar-Klosinski B, Passie T, e.a. Safety and efficacy of lysergic acid diethylamide-assisted psychotherapy for anxiety associated with life-threatening diseases. *J Nerv Ment Dis* 2014; 202: 513-20.
- Grob CS, Greer GR, Mangini M, red. Hallucinogens at the turn of the century. *J Psychoactive Drugs* 1998; 30: 315-428.
- Gronde T van der, Los L, Herremans A, Oosting R, Zorzanelli R, Pieters T. Toward a new model of understanding, preventing, and treating adolescent depression focusing on exhaustion and stress. *Front Psychiatry* 2020; 11: 412.
- Krediet E, Bostoën T, Breeksema J, van Schagen A, Passie T, Vermetten E. Reviewing the potential of psychedelics for the treatment of PTSD. *Int J Neuropsychopharmacol* 2020; 23: 385-400.
- Langlitz N. Neuropsychedelica: The revival of hallucinogen research since the decade of the brain. Berkeley: University of California Press; 2013.
- Larsen JK. LSD treatment in Scandinavia: Emphasizing indications and short-term treatment outcomes of 151 patients in Denmark. *Nord J Psychiatry* 2017; 71: 489-95.
- Melechi A. Drugs of liberation: From psychiatry to psychedelia. In Melechi A, red. *Psychedelica Britannica. Hallucinogenic drugs in Britain*. Londen: Turnaround; 1997. p. 21-52.
- Nichols DE. Dark classics in chemical neuroscience: Lysergic acid diethylamide (LSD). *ACS Chemical Neuroscience* 2018; 9: 2331-43.
- Novak S. LSD before Leary: Sidney Cohen’s critique of 1950s psychedelic drug research. *Isis* 1997; 88: 87-110.
- Oram M. The trials of psychedelic therapy: LSD psychotherapy in America. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 2018.
- Pieters T. The antidepressant era revisited: Towards differentiation and patient-empowerment in diagnosis and treatment. In Eghigian G, red. *The Routledge history of madness and mental health*. Londen: Routledge; 2017. p. 379-90.
- Pieters T, Majerus B. The introduction of chlorpromazine in Belgium and the Netherlands (1951-1968): Tango between old and new treatment features. *Stud Hist Philos Biol Biomed Sci* 2011; 42: 443-53.
- Pieters T, Snelders S. Psychotropic drug use: Between healing and enhancing the mind. *Neuroethics* 2009; 2: 63-73.
- Snelders S. LSD-therapie in Nederland. Amsterdam: Candide; 2000.
- Snelders S. Drug smuggling rings: The Netherlands 1920-1995. Manchester: Manchester University Press; 2020 (in voorbereiding).
- Snelders S, Kaplan C. LSD therapy in Dutch psychiatry: Changing sociopolitical settings and cultural sets. *Medical History* 2002; 46: 221-40.
- Snelders S, Kaplan C, Pieters T. On cannabis, chloral hydrate, and career cycles of psychotropic drugs in medicine. *Bull Hist Med* 2006; 80: 95-114.
- Ulrich RF, Patten BM. The rise, decline and fall of LSD. *Perspect Biol Med* 1991; 34: 561-78.

SUMMARY

The rise, fall, and possible rise of LSD

S. SNELDERS, T. PIETERS

- BACKGROUND** LSD and other hallucinogens or psychedelics have been therapeutically used in psychiatry in the period between the Second World War and the late 1980s. In the past years renewed interest in the medical sciences for research and therapeutic use of these substances has evolved.
- AIM** A discussion of contemporary LSD research in the context of earlier research.
- METHOD** A systematic survey of the literature on the psychiatric use of LSD and the reactions towards LSD use in society.
- RESULTS** Since 1947 LSD has been therapeutically used in the treatment of anxiety, depression, addiction, post traumatic disorders, and other conditions. Since the early 1960s this use has been criticized because of the danger of evoking psychoses in patients, and because of the rise of a widespread non-medical use. However, there is no consolidated evidence-base for either the positive or the negative outcomes of LSD therapy.
- CONCLUSION** At this moment it is unpredictable whether LSD will make a comeback in psychiatry. Contemporary research attempts to evade all public controversy and to build up a solid evidence-base. Nevertheless it demonstrates a direct continuity with earlier research.

TIJDSCHRIFT VOOR PSYCHIATRIE 62(2020)8, 707-712

KEY WORDS drug development trajectories, history of psychopharmacology, LSD