

Marcus Gertzen¹ · Moritz Strasburger² · Jan Geiger³ · Cornelia Rosenberger² · Solveig Gernun² · Johanna Schwarz² · Andrea Rabenstein² · Tobias Rütger²

¹ Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Bezirkskrankenhaus Augsburg, Augsburg, Deutschland

² Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, LMU Klinikum München, München, Deutschland

³ Schwules Kommunikations- und Kulturzentrum München e. V., München, Deutschland

Chemsex

Eine neue Herausforderung der Suchtmedizin und Infektiologie

Hinführung zum Thema

In den letzten Jahren hat das Phänomen „Chemsex“, eine Kombination aus Substanzkonsum und Sexualität, eine zunehmende Bedeutung in der Literatur und der klinischen Versorgung gewonnen. Dabei handelt es sich um eine Praxis, welche mit einer Vielzahl an psychischen und körperlichen Komorbiditäten einhergehen kann. Doch worum handelt es sich dabei genau? Was sind die Motive für den Konsum? Welche Substanzen werden konsumiert? Welches sind häufige Komorbiditäten? Wie kann man Betroffenen helfen? Einen Überblick hierüber soll folgender Artikel geben, um ein besseres Verständnis für Chemsex zu schaffen, die Awareness bei klinischem Personal zu steigern und somit für Betroffene ein besseres Hilfsangebot zu ermöglichen.

Hintergrund

Chemsex ist ein Neologismus, zusammengesetzt aus den Wörtern „chemicals“ und „sex“ [12]. Als Synonym beschrieben ist der Begriff „party and play“ [11]. Es handelt sich um eine Unterform des sexualisierten Substanzgebrauchs. Im Vordergrund steht der Konsum bestimmter Substanzen unterschiedlicher Applikationsart in einem sexuellen Kontext [6, 11]. Die Motivation beruht auf den psychischen und physischen Effekten der Sub-

stanzen [13]. Diese werden vor oder während sexueller Aktivität konsumiert, um die sexuelle Leistungsfähigkeit zu steigern oder zu erhalten, sich zu enthemmen, das sexuelle Erleben zu intensivieren oder auch um Sex zu initiieren [13, 15]. Chemsex ist klar abzugrenzen von Sex, der zufällig nach dem Konsum von Substanzen geschieht [6].

Frühe Studien zu diesem Thema identifizierten vor allem Männer, die Sex mit Männern haben (MSM), als Risikopopulation für diese Art des Konsums [14, 18]. Dies zeigt sich auch in der aktuellen klinischen Praxis. Einer der Hauptklärungsansätze ist das Konzept des „Minority-Stresses“ verbunden mit internalisierter Homonegativität. Es versucht zu erklären, warum MSM in einer prädominanten heteronormativen Gesellschaft öfter Chemsex praktizieren. Dabei kollidieren heteronormative Vorstellungen mit der individuellen sexuellen Präferenz und erzeugen somit einen chronischen Stressor, welchem mit Substanzkonsum begegnet wird [22]. Graf et al. betonen aber, dass nicht jeder Gebrauch schädlich ist und dass auch Aspekte wie sexuelle Optimierung eine Rolle spielen [13]. Chemsex ist ein komplexes Zusammenspiel von Sexualität und Substanzkonsum, welches bislang kaum verstanden ist.

Ein Hauptfokus der wissenschaftlichen Literatur ist das mit Chemsex einhergehende Risiko für die Übertragung sexuell übertragbarer Erkrankungen (STDs; [6, 19]). Dabei gibt es noch viele Aspekte, die nicht ausreichend untersucht sind. Die meisten der verfü-

baren Daten stammen aus Großbritannien [6, 11, 16]. Im deutschsprachigen Raum haben in den letzten Jahren aber mehrere Arbeitsgruppen ihre Arbeit zu sexualisiertem Substanzgebrauch aufgenommen [9, 13].

Da aktuelle Daten eine Zunahme des Phänomens Chemsex zeigen, ergibt sich hieraus eine wachsende Bedeutung für die allgemeine klinische Praxis [4, 18]. Dies zeigt sich besonders dadurch, dass das Thema sowohl von Seiten der Betroffenen als auch seitens der Behandler mit viel Scham besetzt ist. Unser Artikel soll einen Beitrag dazu leisten, dass dieses Thema mehr Beachtung in der klinischen Praxis findet und Betroffenen somit ein leichter Zugang zum Hilfesystem ermöglicht wird.

Methodik

Unter den Stichwörtern „chemsex“ OR „sexualized drug use“ OR „slamming“ wurde eine PubMed/Medline-Recherche durchgeführt. Am 05.02.2020 fanden sich insgesamt 199 Treffer. Das Ergebnis wurde mit Inhalten bewährter Datenbanken wie Embase und Cochrane sowie den Literaturangaben aus den gesichteten Artikeln abgeglichen. Arbeiten zum Thema, welche den Autoren bekannt waren, sich aber noch nicht in der Recherche wiederfanden, wurden ergänzt. Dabei fanden sich insgesamt 220 Arbeiten. Nach der Sichtung der Titel und Abstracts durch die Autoren ergaben sich 144 Arbeiten, die im weiteren Sinne einen Bezug zu dem Thema aufwiesen (eine Liste der identifi-

M. Gertzen und M. Strasburger teilen sich die Erstautorenschaft.

zierten Arbeiten kann in den Zusatzmaterialien eingesehen werden). Diese Arbeiten wurden anhand des Volltextes durch die Autoren gesichtet. 51 Arbeiten befassen sich mit sexuellem Risikoverhalten und dem Einfluss von Chemsex auf HIV und andere STDs, 31 Studien waren qualitative Charakterisierungen und Analysen des betroffenen Patientenkollektives, 16 waren epidemiologische Analysen, 10 Arbeiten befassen sich mit einer möglichen Therapie, 7 Arbeiten untersuchten die psychische Gesundheit der Proban-

den, 13 Arbeiten untersuchten die konsumierten Substanzen und 12 Arbeiten befassen sich mit sonstigen Aspekten zum Thema Chemsex. Daraus ergaben sich 5 Kategorien, welchen die Arbeiten inhaltlich zugeordnet wurden: Verhalten der Betroffenen, Substanzen, somatische Komorbiditäten, psychiatrische Komorbiditäten und Therapie. Dabei zeigte sich ein sehr heterogenes Bild von Beiträgen teils mit unscharfen Definitionen oder diskussionswürdiger Qualität und auch immer wieder Arbeiten, welche sich mit

nur leicht variierender Fragestellung auf dieselben Datensätze bezogen.

Daher entschieden sich die Autoren, die relevantesten Arbeiten ($n=22$) zur Ausarbeitung des Themas zu identifizieren (■ **Tab. 1**). Die ausgewählten Arbeiten hatten einen direkten Bezug zu Chemsex und den üblicherweise konsumierten Substanzen und berücksichtigten die oben erwähnte Definition von Chemsex. Die Fragestellung sollte nicht redundant sein in Bezug auf Arbeiten, die zu den jeweiligen Studiendaten bereits publiziert

Tab. 1 Liste relevanter Arbeiten zum Thema Chemsex

| Author | Titel. Journal (DOI) | Typ | Kategorie | Inhalt |
|-------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|--|
| Abdulrahim et al. [1] | Club Drug Use Among Lesbian, Gay, Bisexual and Trans (LGBT) People. <i>NEPTUNE</i> (http://www.Neptune-clinical-guidance.co.uk) | Review und Expertenmeinung | Verhalten der Betroffenen, Therapie | Ein Leitfaden aus England zum klinischen Umgang mit Partydrogen in der LGBTQ-Szene. Es liegt ein besonderer Fokus auf MSM als Risikopopulation in Bezug auf sexualisierten Substanzgebrauch. Es werden mögliche Therapieoptionen versucht darzulegen |
| Ahmed et al. [2] | Social norms related to combining drugs and sex („chemsex“) among gay men in South London. <i>Int J Drug Policy</i> (https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.10.007) | Qualitative Studie | Verhalten der Betroffenen | Ergebnisse von Interviews mit 30 MSM aus London, die in den letzten 12 Monaten an Chemsex partizipiert haben; besonderer Fokus auf soziale Implikationen |
| Anzillotti et al. [3] | Mephedrone and chemsex: a case report. <i>Leg Med</i> (Tokyo) (https://doi.org/10.1016/j.legalmed.2019.101640) | Case-Report | Substanzen | Case-Report über einen Todesfall in Parma, Italien, im Rahmen von Chemsex. Die Autoren folgern, dass es aufgrund einer Mephedronüberdosis zu kardiopulmonalem Versagen kam |
| Bourne et al. [4] | Sharing solutions for a reasoned and evidence-based response: chemsex/party and play among gay and bisexual men. <i>Sexual Health</i> (https://doi.org/10.1071/sh18023) | Editorial | Therapie | Vorwort einer Sonderausgabe zum Thema Chemsex des australischen Journals <i>Sexual Health</i> . Es erfolgt eine Einführung zu den veröffentlichten Arbeiten und Diskussion wie Gesundheitsdienstleister auf Chemsex reagieren könnten |
| Bourne et al. [5] | „Chemsex“ and harm reduction need among gay men in South London. <i>Int J Drug Policy</i> (https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2015.07.013) | Qualitative Studie | Psychische Komorbiditäten | Qualitative Erhebung anhand von 30 Interviews mit MSM aus London, es werden die Ergebnisse zu den negativen Einflüssen, die im Kontext von Chemsex berichtet wurden, aufgearbeitet und diskutiert |
| Bourne et al. [6] | Illicit drug use in sexual settings („chemsex“) and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: findings from a qualitative study. <i>Sex Transm Infect</i> (https://doi.org/10.1136/sextrans-2015-052052) | Qualitative Studie | Verhalten der Betroffenen | Qualitative Studie mit 30 MSM aus London, die vor allem die Motivation der Befragten, Chemsex zu praktizieren, darlegt |
| Closson et al. [8] | Exploring strategies for PrEP adherence and dosing preferences in the context of sexualized recreational drug use among MSM: a qualitative study. <i>AIDS Care</i> (https://doi.org/10.1080/09540121.2017.1360992) | Qualitative Studie | Somatische Komorbiditäten | 40 qualitative semistrukturierte Interviews erhoben in Boston zur Adhärenz bei der Einnahme der PrEP, den unterschiedlichen Einnahmeregimen und dem Einfluss auf den Alltag |
| Deimel et al. [9] | Drug use and health behaviour among German men who have sex with men: Results of a qualitative, multi-centre study. <i>Harm Reduction Journal</i> (https://doi.org/10.1186/s12954-016-0125-y) | Qualitative Studie | Verhalten der Betroffenen | Basierend auf 14 Interviews mit MSM aus drei deutschen Städten die Substanzen konsumieren beschreiben Deimel et al. den starken Zusammenhang zwischen Sexualität und problematischem Substanzkonsum bei MSM |
| Dolengevich-Segal et al. [10] | Severe Psychosis, Drug Dependence, and Hepatitis C Related to Slamming Mephedrone. <i>Case Reports in Psychiatry</i> (https://doi.org/10.1155/2016/8379562) | Case-Report | Psychische Komorbiditäten | Case-Report über einen psychiatrischen Patienten in Madrid, der aufgrund intravenösen Mephedronkonsums eine Psychose entwickelte |
| Edmundson et al. [11] | Sexualised drug use in the United Kingdom (UK): A review of the literature. <i>Int J Drug Policy</i> (https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2018.02.002) | Review | Substanzen | Review über die Prävalenz von Chemsex und Konsum von Chemsex-Substanzen in UK |
| Giorgetti et al. [12] | When „Chems“ Meet Sex: A Rising Phenomenon Called „ChemSex“. <i>Curr Neuropharmacol</i> (https://doi.org/10.2174/1570159x15666161117151148) | Review | Substanzen | Literaturrecherche über die beim Chemsex verwendeten Substanzen, vor allem deren Effekt, Nebenwirkungen, Komplikationen und die unterschiedlichen Konsumarten |
| Graf et al. [13] | Chemsex among men who have sex with men in Germany: motives, consequences and the response of the support system. <i>Sexual Health</i> (https://doi.org/10.1071/sh17142) | Qualitative Studie | Therapie | Analyse von Daten aus 3 Studien, Interviews mit insgesamt 89 MSM aus Deutschland, die Chemsex praktizieren. Neben Motivation und Konsequenzen des Konsums erfolgt eine Beurteilung des Zugangs zu niederschweligen sowie medizinischen Unterstützungsangeboten |
| Hockenhull et al. [16] | An observed rise in gamma-hydroxybutyrate-associated deaths in London: Evidence to suggest a possible link with concomitant rise in chemsex. <i>Forensic Sci Int</i> (https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2016.11.039) | Prävalenzstudie | Substanzen, somatische Komorbiditäten | Hockenhull et al. beobachteten einen übermäßigen Anstieg von GHB/GBL-assoziierten Todesfällen in London zwischen 2011 und 2015. Dies bringen die Autoren in einen möglichen Zusammenhang mit steigender Prävalenz von Chemsex |

| Tab. 1 (Fortsetzung) | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------|--|--|
| Author | Titel. Journal (DOI) | Typ | Kategorie | Inhalt |
| Hoornenborg et al. [17] | Change in sexual risk behaviour after 6 months of pre-exposure prophylaxis use: results from the Amsterdam pre-exposure prophylaxis demonstration project. <i>AIDS</i> (https://doi.org/10.1097/qad.0000000000001874) | Prävalenzstudie | Somatische Komorbiditäten | Beobachtende Studie über Prävalenz von STI und sexuellem Risikoverhalten bei MSM, die PrEP einnehmen in den Niederlanden über eine Zeitspanne von 6 Monaten. Dabei zeigte sich Chemsex als Risikofaktor für ungeschützten Analverkehr |
| Kenyon et al. [18] | Increases in condomless chemsex associated with HIV acquisition in MSM but not heterosexuals attending a HIV testing center in Antwerp, Belgium. <i>AIDS Res Ther</i> (https://doi.org/10.1186/s12981-018-0201-3) | Prävalenzstudie | Somatische Komorbiditäten | Die Autoren berichten von einer steigenden Prävalenz von kondomlosem Chemsex und HIV in einer Sexual Health Klinik in Antwerpen, Belgien zwischen 2011 bis 2017 bei MSM, nicht aber bei anderen Populationen |
| Kirby und Thornber-Dunwell [19] | High-risk drug practices tighten grip on London gay scene. <i>Lancet</i> (https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)60032-x) | Report | Somatische Komorbiditäten | Ein früher Artikel, veröffentlicht in <i>Lancet</i> , der versucht auf vermehrte STIs in London aufmerksam zu machen und dabei auf einen möglichen Zusammenhang zu sexualisiertem Substanzkonsum von MSM hinzuweisen |
| Knight [20] | Investments in implementation science are needed to address the harms associated with the sexualized use of substances among gay, bisexual and other men who have sex with men. <i>J Int AIDS Soc</i> (https://doi.org/10.1002/jia2.25141) | Expertenmeinung | Therapie | Knight identifiziert MSM, die Chemsex praktizieren, als vulnerable Gruppe mit sehr komplexem Risikoverhalten. Dies sei noch nicht angemessen verstanden und benötige verschiedenste wissenschaftliche Aufklärung. Es werden fünf „Lücken“ identifiziert, die einer besseren Versorgung der Betroffenen im Weg stehen |
| Macfarlane [21] | Sex, drugs and self-control: why chemsex is fast becoming a public health concern. <i>J Fam Plann Reprod Health Care</i> (https://doi.org/10.1136/jfprhc-2016-101576) | Report | Verhalten der Betroffenen, psychische Komorbiditäten | Bericht über die steigende Prävalenz von Chemsex bei MSM und dem dabei beschriebenen Verhalten und Folgen |
| Pakianathan et al. [25] | Chemsex and new HIV diagnosis in gay, bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. <i>HIV Med</i> (https://doi.org/10.1111/hiv.12629) | Prävalenzstudie | Somatische Komorbiditäten | Retrospektive Auswertung von Krankenakten an zwei Londoner Kliniken zwischen Juni 2014 und Juli 2015 in Bezug auf Chemsex, HIV-Infektionen, andere STIs und Substanzkonsum |
| Reback et al. [26] | Getting Off: development of a model program for gay and bisexual male methamphetamine users. <i>J Homosex</i> (https://doi.org/10.1080/00918369.2014.865459) | Leitfaden | Therapie | Ein in Kalifornien entwickeltes Manual für eine adaptierte Verhaltenstherapie zur Entzugsbehandlung von MSM, die methamphetaminabhängig sind |
| Schmidt et al. [28] | Illicit drug use among gay and bisexual men in 44 cities: Findings from the European MSM Internet Survey (EMIS). <i>Int J Drug Policy</i> (https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2016.09.007) | Prävalenzstudie | Verhalten der Betroffenen, Substanzen | In der EMIS-Studie ($n = 174.209$) zeigte sich eine Zunahme von Konsum von Chemsex-typischen Substanzen. Dabei zeigten sich starke regionale Unterschiede bei den konsumierten Substanzen. Der Wohnort war der stärkste Prädiktor, ob ein Proband Chemsex praktiziert |

wurden. Es wurden Expertenmeinungen und Übersichtsarbeiten berücksichtigt. Die Auswahl und Zuordnung erfolgten durch zwei unabhängige Autoren. Für Einleitung und Infobox wurden weitere Quellen hinzugezogen.

Verhalten der Betroffenen

Schmidt et al. konnten anhand von Daten aus dem „European MSM Internet Survey“ (EMIS) aus dem Jahr 2010 zeigen, dass es eine große Varianz bezüglich des Konsums Chemsex-relevanter Substanzen in Abhängigkeit vom Wohnort gibt [28]. Der Wohnort stellte dabei den wichtigsten prädiktiven Faktor dar, ob ein MSM Chemsex praktiziert. Als ent-

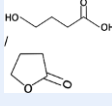
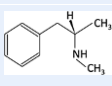
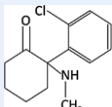
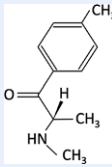
scheidend galt dabei, ob der Betreffende in einer Stadt lebt und ob die Stadt eine große MSM-Szene beheimatet [2, 28]. In der Literatur wird beschrieben, dass der Konsum von Substanzen im sexuellen Kontext zunehmend aus Clubs und Saunen in das private häusliche Umfeld verlagert wurde (Sexpartys, sog. „Chillouts“ oder „Sessions“; [2]). Eine große Rolle spielen dabei moderne Kommunikationsmedien, vor allem Online-Dating-Plattformen, auf denen sich gezielt zu Sex unter Substanzeinfluss verabredet werden kann [1, 21]. Zur Kommunikation über bevorzugte Substanzen und Praktiken entwickelte sich dabei eine eigene Sprache (Tab. 2). Beschrieben werden bei diesen „Chillouts“ exzessive sexuel-

le Handlungen, die von Teilnehmern als teils über mehrere Tage andauernd und mit bis zu mehr als 10 Partnern beschrieben wurden [6, 9]. Dabei ist auffallend, dass sich der Konsum von Substanzen für viele Teilnehmer hauptsächlich auf sexuelle Handlungen beschränkte und von den Usern auch stark damit assoziiert wurde. Als Resultat verlor „nüchterner Sex“/„sober Sex“ an Reiz [9].

Substanzen

Bereits in früheren Arbeiten zu Substanzkonsum bei MSM konnte gezeigt werden, dass die verwendeten Substanzen eine starke Varianz in Abhängigkeit zum Wohnort aufwiesen [28].

Tab. 2 Die 4-Chems. (Mod. nach Giorgetti et al. [3, 12, 16, 27, 28])

| Substanz | Chemische Struktur | Synonyme/ Straßename | Applikation | Effekt | Überdosierung |
|--|---|---|--|---|--|
| 4-Hydroxybutansäure/ γ-Butyrolacton |  | GHB/GBL, G, Liquid Ecstasy, G-Juice, Liquid X, Soap | Oral, GHB im Rahmen anästhesiologischer Behandlungen auch i.v. | Rauschzustand vergleichbar mit Alkohol, entspannend, stimmungsaufhellend, sexuell stimulierend | Übelkeit, Verwirrtheit, epileptische Anfälle, Amnesie, kardiorespiratorische Depression, Koma, Tod |
| Methamphetamine |  | Crystal, Tina, Meth, Ice, Crank, Piko, Yaba, Panzerschokolade, Pulver, Pervitin | Meist nasal, oral, anal oder als Lösung i.v. | Erhöhter Selbstwert, Euphorie, sexuell stimulierend, Aggressivität, Unterdrückung von Hunger- und Schlafbedürfnis | Bewusstlosigkeit, Hyperthermie, epileptische Anfälle, Herz-Kreislaufversagen |
| Ketamin |  | Special K, K, Keta, kate, Kitty, Kit Kat, Vitamin K | Nasal, rauchen und i.v. Konsum sind ebenfalls üblich | Analgesie, dissoziative Zustände, Halluzinationen, sexuell stimulierend, Steigerung des Blutdrucks | Dissoziative Zustände wie durch Narkose, Verletzungen durch geringe Schmerz Wahrnehmung, Erstickungsgefahr bei Mischkonsum durch Erbrechen |
| Mephedron |  | M-CAT, 4MMC, Meph, Mephe, Mef, MMC-Hammer, Magic, Meow, Bubbles, drone, M | Oral, nasal, anal oder als Lösung i.v. | Euphorie, empathogen/entaktogen, Unterdrückung von Hunger- und Schlafbedürfnis, leicht sexuell stimulierend | Neue Substanz: noch keine Studien zu Überdosierung. In Case-Reports beschriebene Symptome bei Überdosierung reichen von unspezifischen Nebenwirkungen bis zu induzierten Psychosen und Tod |

Grund dafür scheint die unterschiedliche Verfügbarkeiten von Substanzen auf dem „Schwarzmarkt“ zu sein. Für den mitteleuropäischen Raum wiesen die Substanzen 4-Hydroxybutansäure (auch γ-Hydroxybuttersäure) (GHB), γ-Butyrolacton (GBL), Methamphetamine, Mephedron und Ketamin die höchste Prävalenz im Kontext mit Chemsex auf [12, 28]. GBL ist das Lacton von GHB, welches im Körper an spezifische Rezeptoren und zusätzlich als Partialagonist an GABA-Rezeptoren wirkt. Bekannt sind diese Substanzen auch als „K.o.-Tropfen“. Substanzen wie Methamphetamine, Mephedron und Ketamin können intravenös appliziert werden, was als „slammen“ oder „slamsex“ bezeichnet wird, und mit noch stärkerer und rascherer Enthemmung sowie einem zusätzlichen Infektionsrisiko durch den Nadelgebrauch einhergeht [11]. Andere Konsumformen sind das Rauchen, der nasale, orale oder auch anale Konsum, das sog. „booty bumping“ [21]. **Tab. 2** gibt einen Überblick über die meist verwendeten Substanzen, der sich an Giorgetti et al. orientiert [12].

Somatische Komorbiditäten

Die physische Gesundheit von Chemsex-Usern wurde bislang vor allem im Hin-

blick auf sexuell übertragbare Krankheiten (STDs), sexuelle Risikobereitschaft, HIV-Serostatus und i.v. Substanzkonsum untersucht: Der postulierte Zusammenhang zwischen der Prävalenz von STDs und dem sexualisierten Substanzkonsum in den vorangegangenen Monaten vor der Diagnose STD stellte eine der ersten Nennungen des Themas in wissenschaftlicher Literatur in den Jahren 2012 und 2013 dar [14, 19]. Die meisten verfügbaren Daten wurden dabei in Großbritannien erhoben. Pakianathan et al. fanden bei einer Auswertung der Daten von 1840 Patienten aus infektiologischen Kliniken in London heraus, dass Chemsex-User eine 5,06-fach erhöhte Wahrscheinlichkeit hatten, eine neue HIV-Diagnose zu erhalten (AOR 5,06; 95 %-CI 2,56–10,02; $p < 0,001$) und eine 3,94-fache Wahrscheinlichkeit aufwiesen, mit einer bakteriellen sexuell übertragbaren Erkrankung diagnostiziert zu werden (AOR 3,94; 95 %-CI 3,00–5,17; $p < 0,001$; [25]).

Kenyon et al. stellten fest, dass die Inzidenz von STD unter MSM zunahm. Sie zeigten, dass sich der Anteil an MSM, der sich in Belgien in einer infektiologischen Klinik vorstellte und angab kondomlosen Sex unter dem Einfluss von Substanzen gehabt zu haben, zwischen 2011 und 2016 mehr als verdoppelt hat-

te. In derselben Zeit blieb der Anteil unter den befragten heterosexuellen Individuen annähernd gleich [18].

Mit der Präexpositionsprophylaxe (PrEP), wurde ein Meilenstein in der Prävention der HIV-Infektion bzw. HIV-Erkrankung erreicht. Unter korrekter Einnahme dieser Medikamente kann nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen eine Infektion mit HIV durch Sexualkontakt nahezu ausgeschlossen werden (s. **Infobox 1** Präexpositionsprophylaxe). Die erforderliche Compliance zur täglichen Einnahme einer antiretroviralen Therapie erscheint jedoch aufgrund des oben beschriebenen Charakters von Chemsex-Sessions fraglich. Außerdem sinkt mit der Einnahme der PrEP die Bereitschaft, sich beim Geschlechtsverkehr zusätzlich mit Kondomen vor anderen sexuell übertragbaren Erkrankungen zu schützen [8, 17].

Neben dem großen Einfluss, den sexualisierter Substanzgebrauch auf STDs hat, ist auch der Substanzgebrauch an sich nicht zu vernachlässigen. In London wurde zwischen 2014 und 2015 ein deutlicher Anstieg GHB-assoziiierter Todesfälle registriert. Die Autoren stellten fest, dass dies mit hoher Wahrscheinlichkeit auf einen erhöhten Gebrauch von

Infobox 1. Präexpositionsprophylaxe (PrEP): Schutz vor HIV-Infektion (analog den Empfehlungen der Deutschen Aidshilfe)

- In Deutschland zugelassen ist die Kombination aus Emtricitabin und Tenofovir
- Aus der HIV-Therapie bekannt und relativ nebenwirkungsarm
- Regelmäßige Einnahme: täglich eine Tablette
- „On-demand“-Einnahme: 2 Tabletten 24–2 h vor dem Sex, je 1 Tablette 24 h und 48 h nach der ersten Einnahme (ausschließlich für Analverkehr empfohlen)
- Risikoreduktion liegt in Studien bei ca. 87 % [23, 24]
- Seit 2017 zugelassen, seit 01.09.2019 Kostenübernahme durch die gesetzlichen Krankenkassen [7]
- Vertragsärzte der gesetzlichen Krankenversicherung müssen eine mindestens 16-stündige Hospitation in einer ambulanten oder stationären Einrichtung zur Versorgung von HIV-Patienten nachweisen, um die PrEP verschreiben zu dürfen
- Kostenübernahme durch die private Krankenversicherung hängt von der jeweiligen Versicherung ab
- Regelmäßige Kontrolle von HIV-Status und anderen STDs (Syphilis, Chlamydien, Gonorrhö, HCV) werden alle 3 Monate empfohlen.

Framing: PrEP sollte nicht (nur) als Mittel für kondomlosen Sex angesehen werden, sondern als Safer-Sex-Methode. Demnach steht auch PrEP-Patienten die Rolle des gesundheitsbewussten und verantwortungsvollen Patienten zu.

GHB beim Chemsex zurückzuführen ist [16].

Psychische Komorbiditäten

Die Effekte von Chemsex auf die psychische Gesundheit der Betroffenen scheinen deutlich weniger gut erforscht als die Effekte auf die körperliche Gesundheit. Bourn et al. konnten in einer interviewbasierten Studie darstellen, dass fast 20 % der Betroffenen Chemsex für ihre psychischen Probleme wie Depression, Angststörungen oder Psychosen verantwortlich machten [5].

Bezüglich der diagnostischen Einordnung von Chemsex hinsichtlich Ab-

hängigkeitserkrankungen kann es sich um einen schädlichen Substanzgebrauch oder eine manifeste Abhängigkeit handeln. Es finden sich dazu aktuell keine quantitativen Datenauswertungen. Dies mag hauptsächlich daran liegen, dass sexualisierter Substanzgebrauch bisher hauptsächlich aus einer infektiologischen und soziologischen Sicht untersucht wurde [14, 18, 19].

Für die Fragestellung, ob es psychische Erkrankungen oder Persönlichkeitsprofile gibt, die mit Chemsex-Verhalten korrelieren, fanden sich in der uns zur Verfügung stehenden Literatur aktuell keine aussagekräftigen Daten.

Chemsex-User berichteten von Psychosen, die meist auf den Konsum von Methamphetamin und Mephedron, vor allem nach i.v. Konsum, zurückzuführen waren [10, 21]. In einer qualitativen interviewbasierten Studie aus London gaben die Probanden an, unter dem Einfluss von GHB einen Kontrollverlust und Erinnerungslücken zu erleiden, was bei einigen Betroffenen zu einem Gefühl der Hilflosigkeit führte. Außerdem wurden die vollzogenen sexuellen Handlungen dadurch als von ihrer Seite nicht immer einvernehmlich wahrgenommen. Die (relativ kleine) Studie ergab jedoch auch Hinweise darauf, dass diese Erlebnisse als Graubereich wahrgenommen wurden, der beim Chemsex den Umständen geschuldet sei [5].

Ein großer Leidensdruck, der für Chemsex-User entsteht, ist der Effekt auf romantische Beziehungen und ihr Sexualerleben. Während beim Chemsex ein hohes Niveau an Befriedigung und Intimität durch die erfolgte Enthemmung angegeben wurde, wurde nüchterner Sex bei den Betroffenen oft als emotionslos oder sexuell unerregend empfunden. Probanden gaben in qualitativen Studien an, dass dies zu Problemen in Partnerschaften und zu Frustrationen im Sexualleben führte [5, 21].

Therapie

Zu betonen ist, dass es sich bei Chemsex weder um eine einheitliche Bezeichnung noch eine Diagnose handelt, da es aktuell noch keine Konsensdefinition gibt. Des Weiteren scheint nicht jede Person,

die Chemsex praktiziert, therapiebedürftig oder auf Hilfe angewiesen zu sein [13].

Dennoch scheint die Therapie von Chemsex-Usern mit problematischem Substanzkonsum wegen des komplexen Zusammenspiels von Sexualität, Substanzgebrauch, Stigmatisierung und vor allem wegen der bisher nicht ausreichenden Datenlage eine große Herausforderung zu sein. Bei Chemsex-Usern handelt es sich wahrscheinlich um eine kleine Gruppe, welche aufgrund psychischer und körperlicher Folgen allerdings sehr gefährdet ist. Störungsspezifische Therapieangebote im Suchthilfesystem erscheinen aus diesen Gründen notwendig [13]. Bisherige Hilfsangebote finden sich hauptsächlich in Form von Selbsthilfegruppen und Beratungsstellen, eingegliedert in örtliche Homosexuellen- und AIDS-Verbände [4].

In San Francisco wurde von der University of California in Zusammenarbeit mit dem Center for Substance Abuse Treatment bereits im Jahr 2006 das Manual „Getting Off“ für die Verhaltenstherapie von MSM, die methamphetaminabhängig sind, entwickelt [26]. Obwohl die Sexualität im Rahmen des Manuals immer wieder Beachtung findet, wird der Konsum nicht per se in den Kontext des sexualisierten Substanzgebrauchs gestellt [26]. „Getting Off“ wurde vom Verein SUPRAT ins Deutsche übersetzt und ist über die Website des Vereins erhältlich, ebenso wie das Kompendium des NEPTUNE-Projekts (<https://suprat.de/>, letzter Zugriff am 29.01.2021).

Das Novel Psychoactive Treatment UK Network (NEPTUNE) befasst sich mit dem Konsum von „neuen psychoaktiven Substanzen“ und Clubdrogen und versucht, Klinikern detaillierte Informationen und Guidelines an die Hand zu geben. Empfohlen wurde dabei, gefährdete Gruppen präventiv aufzuklären und dadurch früh zu intervenieren, z. B. in infektiologischen Ambulanzen [1]. Die Arbeitsgruppe um Abdulrahim et al. gab zu bedenken, dass bisher zu wenig über Verhalten und potenzielle Schäden bei Chemsex bekannt und eine speziell angepasste Therapie unter Berücksichtigung psychosexueller Faktoren essenziell sei [1]. Knight schrieb dazu in einem Kommentar im *Journal*

Tab. 3 Glossar mit Begriffen, die die Patientenkommunikation verbessern/vereinfachen können

| Begriff | Synonyme | Bedeutung |
|---------------|---------------------------------------|--|
| Chemsex | Party'n'play (PnP), High n Horny (HH) | Der Gebrauch von Substanzen (Chems) im sexuellen Kontext, vor allem von Männern, die Sex mit Männern haben |
| MSM | – | Männer, die Sex mit Männern haben |
| Slammen | Slamsex | Der intravenöse Gebrauch von Substanzen beim Chemsex |
| Pins | Nadeln | – |
| Booty bumping | – | Das rektale Einführen von Substanzen |
| Session | Chillouts | Treffen, hauptsächlich in privaten Wohnungen, um Chemsex zu praktizieren. Meistens finden sich dabei größere Gruppen ein |
| Chems | 4 Chems (■ Tab. 2) | Die Substanzen, die konsumiert werden. Zur genaueren Beschreibung und Information wie Straßennamen bitte ■ Tab. 2 beachten |
| Bareback | BB, bare | Kondomloser analsex |
| Crystal Penis | Tweaker dick, Koks-Pimmel | Erektile Dysfunktion |

Tab. 4 Beispiele für Anlaufstellen, welche sich primär mit Chemsex beschäftigen

| Internetadresse | Angebot |
|---|--|
| www.chsx.de | Website der Ambulanz für sexualisierten Substanzgebrauch der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie am LMU-Klinikum München |
| www.suprat.de | Website, die übersetzte Therapiemanuale kostenlos zur Verfügung stellt |
| https://www.salus-kliniken.de/fileadmin/contents/Kliniken/Huerth/Dokumente/Flyer/Sucht/Flyer_MSM.pdf | Stationäres Therapieangebot spezialisiert für Chemsex der Salus-Kliniken in Hürth |
| www.subonline.org/gruppen-angebote/selbsthilfegruppen/ | Beispiel einer Selbsthilfegruppe (Post-Chemsex-Gruppe) in München |

of the International AIDS Society, dass die mangelnden Therapiemöglichkeiten auf fünf Wissenslücken zurückzuführen seien: fehlendes Wissen über die kulturelle und soziale Implementierung sexualisierten Substanzkonsums und die Konsequenzen, die dies für die Be-

handlung des Substanzgebrauch habe; fehlendes Wissen über Umwelteinflüsse und Ereignisse, die mit einer erhöhten Prävalenz sexualisierten Substanzkonsums einhergingen; fehlende Daten zu Behandlungen von Patienten mit sexualisiertem Substanzgebrauch; fehlendes

Wissen über Komorbiditäten, die mit Chemsex einhergingen, vor allem in Bezug auf psychische Gesundheit; sowie die fehlende Darlegung von ethischen Aspekten und Fragen, die den sexualisierten Substanzkonsum betreffen [20].

Diese Lücken gilt es zu schließen. Nötig ist eine enge Zusammenarbeit von klinisch Tätigen und den Beschäftigten von Beratungsstellen, um Betroffenen durch Unvoreingenommenheit und Verständnis für ihre Umstände Hilfe anbieten zu können [1, 20].

Diskussion

Der Terminus „Chemsex“ bezeichnet eine Unterform des sexualisierten Substanzgebrauchs. Hierbei werden am häufigsten Methamphetamin, GHB/GBL, Mephedron und Ketamin konsumiert. „Slammen“ oder „Slamsex“ bezeichnet den intravenösen Konsum von Substanzen im sexuellen Kontext. Chemsex zeigt sich als neues Phänomen, welches zunehmend praktiziert wird, stellt aber aktuell keine offizielle Diagnose dar und ist nicht als einheitlicher Begriff definiert. Besonders häufig scheinen sich User in der MSM-Szene zu finden, vor allem in Städten mit großer Community. Ob von Chemsex ausschließlich MSM betroffen sind, ist in der Literatur nicht eindeutig geklärt und wird von den meisten Autoren bezweifelt. Allerdings gibt es Hinweise, dass die Population der MSM deutlich höhere, zuletzt steigende Prävalenzen aufweist.

Neben der allgemein erhöhten Gefahr für körperliche Erkrankungen bei chronischem Substanzkonsum ist vor allem das deutlich erhöhte Risiko für sexuell übertragbare Erkrankungen (STDs) hervorzuheben. Welche Rolle dabei die neu erhältliche Präexpositionsprophylaxe (PrEP) spielt, ob sie die Risikobereitschaft weiter antreibt und dadurch die Infektion mit anderen STDs als HIV begünstigt oder eine ausschließlich gelungene Protektion darstellt, bedarf weiterer Forschung.

Obwohl Betroffene Chemsex häufig für psychische Leiden, wie Psychosen, Angststörungen und Depressionen, verantwortlich machen, sind die psychischen Folgen von Chemsex nicht ausreichend untersucht. Dies gilt vor allem auch in Bezug auf substanzbezogene Störungen. In diesem Bereich ist weitere Forschung essenziell, um das Phänomen Chemsex besser einordnen zu können und die Situation von Usern zu verbessern.

Die Therapie der Betroffenen gestaltet sich aufgrund des Zusammenspiels von Körper, Seele, sozialen Problemen und Stigmatisierung der Chemsex-User als besonders schwierig. Für die Etablierung eines geeigneten Therapieansatzes ist ein besseres Verständnis von Chemsex sowie eine geeignete Integration von niederschweligen Beratungs- und spezialisierten Therapieangeboten in Bezug auf psychische Komorbiditäten, psychopharmakologische Therapie, Prävention von STDs und anderen somatischen Folgen des Substanzgebrauches notwendig.

Als wichtigsten ersten Schritt sehen wir die Steigerung der Awareness über sexualisierten Substanzgebrauch. Für Ärzte und Therapeuten, die mit Betroffenen in Kontakt kommen, ist es wichtig, einfühlsam zu agieren und zu reagieren. Dazu haben wir ein kurzes Glossar in Zusammenarbeit mit dem Schwulen Kommunikations- und Kulturzentrum München e. V. erarbeitet (■ Tab. 3). Eine beispielhafte Auswahl über aktuelle Therapieangebote finden Sie in ■ Tab. 4.

Festzuhalten ist, dass Chemsex ein neues Phänomen ist, welches vor allem MSM betrifft, mit immensen körperlichen und psychischen Komorbiditäten einhergehen kann und für das es aktuell

kein ausreichendes Therapieangebot zu geben scheint. Perspektivisch ist unseres Erachtens eine wissenschaftliche, europäische Konsensusdefinition zur weiteren Erforschung der Thematik essenziell.

Fazit für die Praxis

- **Chemsex – zum aktuellen Zeitpunkt noch keine offizielle Diagnose oder einheitlicher Begriff – ist ein neues Phänomen, welches v. a. MSM betrifft, für die es aktuell ein nur begrenztes Therapieangebot gibt.**
- **Aufgrund der vorbeschriebenen Komorbiditäten sind Betroffene besonders gefährdet.**
- **Bedenken Sie, dass Chemsex ein schambesetztes Thema ist, welches häufig nicht spontan berichtet wird. Somit ist eine Einbeziehung in differenzialdiagnostische Überlegungen und aktives Nachfragen essenziell.**
- **Für viele Betroffene ist initial eine Abstinenz auch aufgrund der Tatsache, dass Sexualität oft nur noch mit Substanzen ausgelebt werden kann, nicht vorstellbar.**
- **Es bedarf besonderer Empathie sowie einer besonders tragfähigen Arzt-Patienten-Beziehung, um dieses tendenziell stigmatisierte Thema herauszuarbeiten und Veränderungsmotivation zu fördern.**
- **Machen Sie sich mit szenenüblichem Vokabular vertraut, um mit Ihren Patienten über eventuelles Chemsex-Verhalten sprechen zu können. Dies hilft bei der Überwindung kommunikativer Barrieren und signalisiert Ihrem Patienten, dass Sie sich mit dem Thema bereits auseinandergesetzt haben.**

Korrespondenzadresse



Marcus Gertzen

Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik der Universität Augsburg, Medizinische Fakultät, Bezirkskrankenhaus Augsburg
Dr.-Mack-Str. 1, 86156 Augsburg, Deutschland
marcus.gertzen@bkh-augsburg.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Gertzen erhielt eine Weiterbildung und Reisekosten sowie ein Vortragshonorar von der Firma Gilead Sciences GmbH. T. Rütter erhielt Reisekosten und Kongressgebühren von der Firma Sanofi. M. Strasburger, J. Geiger, C. Rosenberger, S. Gernun, J. Schwarz und A. Rabenstein geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Anhang

Liste der identifizierten Arbeiten

1. Ahmed AK, Weatherburn P, Reid D et al. (2016) Social norms related to combining drugs and sex ("chemsex") among gay men in South London. *The International journal on drug policy* 38:29–35
2. Anzillotti L, Calo L, Banchini A et al. (2020) Mephedrone and chemsex: a case report. *Leg Med (Tokyo)* 42:101640
3. Bains M, Crook P, Field N et al. (2016) Safer chemsex: consideration of Shigella. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners* 66:124
4. Bakker I, Knoops L (2018) Towards a continuum of care concerning chemsex issues. *Sexual Health* 15:173–175
5. Barrett P, O'donnell K, Fitzgerald M et al. (2019) Drug use among men who have sex with men in Ireland: Prevalence and associated factors from a national online survey. *The*

- International Journal of Drug Policy 64:5–12
6. Berenguer J, Gil-Martin A, Jarrin I et al. (2019) Reinfection by hepatitis C virus following effective all-oral direct-acting antiviral drug therapy in HIV/hepatitis C virus coinfecting individuals. *AIDS (London, England)* 33:685–689
 7. Bhaduri S, Curtis H, McClean H et al. (2018) BASHH 2016 UK national audit and survey of HIV testing, risk assessment and follow-up: case note audit. *International Journal of STD & AIDS*:956462418767688
 8. Bhaduri S, Curtis H, McClean H et al. (2018) The British Association for Sexual Health and HIV 2016 UK national audit and survey of clinic policies in relation to risk assessment, HIV testing and follow-up. *International Journal of STD & AIDS*:956462418771778
 9. Bourne A, Ong J, Pakianathan M (2018) Sharing solutions for a reasoned and evidence-based response: chemsex/party and play among gay and bisexual men. *Sexual Health* 15:99–101
 10. Bourne A, Reid D, Hickson F et al. (2015) “Chemsex” and harm reduction need among gay men in South London. *International Journal of Drug Policy* 26:1171–1176
 11. Bourne A, Reid D, Hickson F et al. (2015) Illicit drug use in sexual settings (‘chemsex’) and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sexually Transmitted Infections* 91:564–568
 12. Bracchi M, Stuart D, Castles R et al. (2015) Increasing use of “party drugs” in people living with HIV on antiretrovirals: a concern for patient safety. *AIDS (London, England)* 29:1585–1592
 13. Brogan N, Paquette DM, Lachowsky NJ et al. (2019) Canadian results from the European Men-who-have-sex-with-men Internet survey (EMIS-2017). *Can Commun Dis Rep* 45:271–282
 14. Brook G, Brockmeyer N, Van De Laar T et al. (2018) 2017 European guideline for the screening, prevention and initial management of hepatitis B and C infections in sexual health settings. *International journal of STD & AIDS*:956462418767576
 15. Busardo FP, Gottardi M, Pacifici R et al. (2019) Nails Analysis for Drugs Used in the Context of Chemsex: A Pilot Study. *J Anal Toxicol*
 16. Busardo FP, Gottardi M, Tini A et al. (2018) Replacing GHB with GBL in Recreational Settings: A New Trend in Chemsex. *Current Drug Metabolism* 19:1080–1085
 17. Card KG, Armstrong HL, Wang L et al. (2019) Escape expectancies and sexualized substance use among gay, bisexual, and other men who have sex with men. *AIDS Care*:1–9
 18. Closson EF, Mitty JA, Malone J et al. (2018) Exploring strategies for PrEP adherence and dosing preferences in the context of sexualized recreational drug use among MSM: a qualitative study. *AIDS Care* 30:191–198
 19. Comelli A, Izzo I, Casari S et al. (2018) Hepatitis A outbreak in men who have sex with men (MSM) in Brescia (Northern Italy), July 2016–July 2017. *Le infezioni in medicina: rivista periodica di eziologia, epidemiologia, diagnostica, clinica e terapia delle patologie infettive* 26:46–51
 20. Coyer L, Van Bilsen W, Bil J et al. (2018) Pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in the Amsterdam Cohort Studies: Use, eligibility, and intention to use. *PloS One* 13:e0205663
 21. Curtis TJ, Rodger AJ, Burns F et al. (2019) Patterns of sexualised recreational drug use and its association with risk behaviours and sexual health outcomes in men who have sex with men in London, UK: a comparison of cross-sectional studies conducted in 2013 and 2016. *Sexually Transmitted Infections* 96(3):054139
 22. Daskalopoulou M, Rodger A, Phillips AN et al. (2014) Recreational drug use, polydrug use, and sexual behaviour in HIV-diagnosed men who have sex with men in the UK: results from the cross-sectional ASTRA study. *The Lancet. HIV* 1:e22–31
 23. Daskalopoulou M, Rodger A, Thornton A et al. (2014) Sexual behaviour, recreational drug use and hepatitis C co-infection in HIV-diagnosed men who have sex with men in the United Kingdom: results from the ASTRA study. *Journal of the International AIDS Society* 17:19630
 24. Daskalopoulou M, Rodger AJ, Phillips AN et al. (2017) Condomless sex in HIV-diagnosed men who have sex with men in the UK: prevalence, correlates, and implications for HIV transmission. *Sexually transmitted infections* 93:590–598
 25. Deimel D, Stover H, Hosselbarth S et al. (2016) Drug use and health behaviour among German men who have sex with men: Results of a qualitative, multi-centre study. *Harm Reduction Journal* 13:36
 26. Del Casino VJ, Jr. (2007) Flaccid theory and the geographies of sexual health in the age of Viagra. *Health & Place* 13:904–911
 27. Dolengevich-Segal H, Gonzalez-Baeza A, Valencia J et al. (2019) Drug-related and psychopathological symptoms in HIV-positive men who have sex with men who inject drugs during sex (slamsex): Data from the U-SEX GESIDA 9416 Study. *PloS One* 14:e0220272
 28. Dolengevich-Segal H, Rodriguez-Salgado B, Bellesteros-Lopez J et al. (2017) Chemsex. An emergent phenomenon. *Adicciones* 29:207–209
 29. Dolengevich-Segal H, Rodriguez-Salgado B, Gomez-Arnau J et al. (2016) Severe Psychosis, Drug Dependence, and Hepatitis C Related to Slamming Mephedrone. *Case Reports in Psychiatry* 2016:8379562
 30. Druckler S, Van Rooijen MS, De Vries HJC (2018) Chemsex Among Men Who Have Sex With Men: a Sexualized Drug Use Survey Among Clients of the Sexually Transmitted Infection Outpatient Clinic and Users of a Gay Dating App in Amsterdam, the Netherlands. *Sexually Transmitted Diseases* 45:325–331

31. Dubov A, Galbo P, Jr, Altice FL et al. (2018) Stigma and Shame Experiences by MSM Who Take PrEP for HIV Prevention: A Qualitative Study. *Am J Mens Health* 12:1843–1854
32. Edmundson C, Heinsbroek E, Glass R et al. (2018) Sexualised drug use in the United Kingdom (UK): A review of the literature. *The International Journal of Drug Policy* 55:131–148
33. Elliot ER, Singh S, Tyebally S et al. (2017) Recreational drug use and chemsex among HIV-infected inpatients: a unique screening opportunity. *HIV Medicine* 18:525–531
34. Evers YJ, Van Liere G, Hoebe C et al. (2019) Chemsex among men who have sex with men living outside major cities and associations with sexually transmitted infections: A cross-sectional study in the Netherlands. *PloS One* 14:e0216732
35. Ezard N, Webb B, Clifford B et al. (2018) Substance Use and Sex Index (SUSI): First stage development of an assessment tool to measure behaviour change in sexualised drug use for substance use treatment studies. *The International journal on drug policy* 55:165–168
36. Fernandez Alonso C, Quintela Jorge O, Ayuso Tejedor S et al. (2019) Acute intoxication by new recreational drugs in probable cases of opportunistic and/or mixed chemical submission and chemsex in emergency department patients infected with human immunodeficiency virus. *Emergencias* 31:289–290
37. Frankis J, Clutterbuck D (2017) What does the latest research evidence mean for practitioners who work with gay and bisexual men engaging in chemsex? *Sexually Transmitted Infections* 93:153–154
38. Frankis J, Flowers P, Mcdaid L et al. (2018) Low levels of chemsex among men who have sex with men, but high levels of risk among men who engage in chemsex: analysis of a cross-sectional online survey across four countries. *Sexual Health* 15:144–150
39. Gilbert VL, Simms I, Jenkins C et al. (2015) Sex, drugs and smart phone applications: findings from semistructured interviews with men who have sex with men diagnosed with *Shigella flexneri* 3a in England and Wales. *Sexually Transmitted Infections* 91:598–602
40. Giorgetti R, Tagliabracci A, Schifano F et al. (2017) When “Chems” Meet Sex: A Rising Phenomenon Called “ChemSex”. *Current Neuropharmacology* 15:762–770
41. Glass R, Hope VD, Tanner C et al. (2017) “Slamming” among men who have sex with men accessing general drug services, in response to Schmidt, AJ et al., 2016, Illicit drug use among gay and bisexual men in 44 cities: Findings from the European MSM Internet Survey (EMIS). *The International Journal of Drug Policy* 49:24–25
42. Glynn RW, Byrne N, O’dea S et al. (2018) Chemsex, risk behaviours and sexually transmitted infections among men who have sex with men in Dublin, Ireland. *The International Journal of Drug Policy* 52:9–15
43. Goldsmith D, Hillyard M (2019) The lack of focus on trans women in a themed issue of the *International Journal of Drug Policy* on sexualised drug use. *The International Journal of Drug Policy* 68:1–2
44. Gonzalez-Baeza A, Dolengevich-Segal H, Perez-Valero I et al. (2018) Sexualized Drug Use (Chemsex) Is Associated with High-Risk Sexual Behaviors and Sexually Transmitted Infections in HIV-Positive Men Who Have Sex with Men: Data from the U-SEX GESIDA 9416 Study. *AIDS Patient Care and STDs* 32:112–118
45. Gourlay A, Fox J, Gafos M et al. (2017) A qualitative study exploring the social and environmental context of recently acquired HIV infection among men who have sex with men in South-East England. *BMJ open* 7:e016494
46. Graf N, Dichtl A, Deimel D et al. (2018) Chemsex among men who have sex with men in Germany: motives, consequences and the response of the support system. *Sexual Health* 15:151–156
47. Halkitis PN, Singer SN (2018) Chemsex and mental health as part of syndemic in gay and bisexual men. *The International Journal of Drug Policy* 55:180–182
48. Hammoud MA, Bourne A, Maher L et al. (2018) Intensive sex partying with gamma-hydroxybutyrate: factors associated with using gamma-hydroxybutyrate for chemsex among Australian gay and bisexual men—results from the Flux Study. *Sexual Health* 15:123–134
49. Hammoud MA, Vaccher S, Jin F et al. (2018) The new MTV generation: Using methamphetamine, Truvada, and Viagra to enhance sex and stay safe. *The International Journal of Drug Policy* 55:197–204
50. Hampel B, Kusejko K, Kouyos RD et al. (2019) Chemsex drugs on the rise: a longitudinal analysis of the Swiss HIV Cohort Study from 2007 to 2017. *HIV Medicine*
51. Haugstvedt A, Amundsen E, Berg RC (2018) Chemsex among men—a questionnaire study. *Tidsskr Nor Laegeforen* 138
52. Hegazi A, Lee MJ, Whittaker W et al. (2017) Chemsex and the city: sexualised substance use in gay bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. *International Journal of STD & AIDS* 28:362–366
53. Heiligenberg M, Wermeling PR, Van Rooijen MS et al. (2012) Recreational drug use during sex and sexually transmitted infections among clients of a city sexually transmitted infections clinic in Amsterdam, the Netherlands. *Sexually Transmitted Diseases* 39:518–527
54. Heinsbroek E, Glass R, Edmundson C et al. (2018) Patterns of injecting and non-injecting drug use by sexual behaviour in people who inject drugs attending services in England, Wales and Northern Ireland, 2013–2016. *The International Journal of Drug Policy* 55:215–221
55. Hibbert MP, Brett CE, Porcellato LA et al. (2019) Psychosocial and sexual characteristics associated with sexualised drug use and chemsex

- among men who have sex with men (MSM) in the UK. *Sexually Transmitted Infections* 95:342–350
56. Hickson F (2018) Chemsex as edgework: towards a sociological understanding. *Sexual Health* 15:102–107
 57. Hockenhull J, Murphy KG, Paterson S (2017) An observed rise in gamma-hydroxybutyrate-associated deaths in London: Evidence to suggest a possible link with concomitant rise in chemsex. *Forensic Science International* 270:93–97
 58. Hoornenborg E, Coyer L, Van Laarhoven A et al. (2018) Change in sexual risk behaviour after 6 months of pre-exposure prophylaxis use: results from the Amsterdam pre-exposure prophylaxis demonstration project. *AIDS (London, England)* 32:1527–1532
 59. Hugo JM, Rebe KB, Tsouroulis E et al. (2018) Anova Health Institute's harm reduction initiatives for people who use drugs. *Sexual Health* 15:176–178
 60. Ingiliz P (2017) Editorial to Martinello et al.'s HCV reinfection incidence among individuals treated for recent infection. *Journal of Viral Hepatitis* 24:357–358
 61. Iniesta C, Alvarez-Del Arco D, Garcia-Sousa LM et al. (2018) Awareness, knowledge, use, willingness to use and need of Pre-Exposure Prophylaxis (PrEP) during World Gay Pride 2017. *PloS One* 13:e0204738
 62. Ireland G, Higgins S, Goorney B et al. (2017) Evaluation of hepatitis C testing in men who have sex with men, and associated risk behaviours, in Manchester, UK. *Sexually Transmitted Infections* 93:404–409
 63. John SA, Parsons JT, Rendina HJ et al. (2019) Club drug users had higher odds of reporting a bacterial STI compared with non-club drug users: results from a cross-sectional analysis of gay and bisexual men on HIV pre-exposure prophylaxis. *Sexually transmitted infections* 95:626–628
 64. Kenyon C, Wouters K, Platteau T et al. (2018) Increases in condomless chemsex associated with HIV acquisition in MSM but not heterosexuals attending a HIV testing center in Antwerp, Belgium. *AIDS Res Ther* 15:14
 65. Kirby T, Thornber-Dunwell M (2013) High-risk drug practices tighten grip on London gay scene. *The Lancet (London, England)* 381:101–102
 66. Knight R (2018) Investments in implementation science are needed to address the harms associated with the sexualized use of substances among gay, bisexual and other men who have sex with men. *Journal of the International AIDS Society* 21:e25141
 67. Kohli M, Hickson F, Free C et al. (2019) Cross-sectional analysis of chemsex drug use and gonorrhoea diagnosis among men who have sex with men in the UK. *Sexual Health*
 68. Kong TSK, Laidler KJ (2019) The Paradox for Chem-Fun and Gay Men: A Neoliberal Analysis of Drugs and HIV/AIDS Policies in Hong Kong. *J Psychoactive Drugs*:1-9
 69. Kwan TH, Lee SS (2019) Bridging Awareness and Acceptance of Pre-Exposure Prophylaxis Among Men Who Have Sex With Men and the Need for Targeting Chemsex and HIV Testing: Cross-Sectional Survey. *JMIR Public Health Surveill* 5:e13083
 70. Latini A, Dona MG, Alei L et al. (2019) Recreational drugs and STI diagnoses among patients attending an STI/HIV reference clinic in Rome, Italy. *Sexually transmitted infections* 95:588–593
 71. Lawn W, Aldridge A, Xia R et al. (2019) Substance-Linked Sex in Heterosexual, Homosexual, and Bisexual Men and Women: An Online, Cross-Sectional "Global Drug Survey" Report. *J Sex Med* 16:721–732
 72. Lea T, Hammoud M, Bourne A et al. (2019) Attitudes and Perceived Social Norms toward Drug Use among Gay and Bisexual Men in Australia. *Substance Use & Misuse* 54:944–954
 73. Lee YC, Chang SY, Lin KY et al. (2017) Awareness and willingness towards pre-exposure prophylaxis against HIV infection among individuals seeking voluntary counselling and testing for HIV in Taiwan: a cross-sectional questionnaire survey. *BMJ open* 7:e015142
 74. Lim SH, Akbar M, Wickersham JA et al. (2018) The management of methamphetamine use in sexual settings among men who have sex with men in Malaysia. *The International Journal of Drug Policy* 55:256–262
 75. Lions C, Cabras O, Cotte L et al. (2019) Missed opportunities of HIV pre-exposure prophylaxis in France: a retrospective analysis in the French DAT³ AIDS cohort. *BMC Infect Dis* 19:278
 76. Logan L, Fakoya I, Howarth A et al. (2019) Combination prevention and HIV: a cross-sectional community survey of gay and bisexual men in London, October to December 2016. *Euro Surveill* 24
 77. Ma R, Perera S (2016) Safer "chemsex": GPs' role in harm reduction for emerging forms of recreational drug use. *The British journal of general practice : The Journal of the Royal College of General Practitioners* 66:4–5
 78. Macfarlane A (2016) Sex, drugs and self-control: why chemsex is fast becoming a public health concern. *The Journal of Family Planning and Reproductive Health Care* 42:291–294
 79. Macrae A, Lord E, Forsythe A et al. (2017) Rates of sexual history taking and screening in HIV-positive men who have sex with men. *International Journal of STD & AIDS* 28:294–296
 80. Magdaleno-Tapial J, Valenzuela-Onate C, Giacaman Von Der Weth MM et al. (2019) Image Gallery: Painful skin rash on the face after a "chemsex" party. *Br J Dermatol* 180:e33
 81. Martin TCS, Rauch A, Salazar-Vizcaya L et al. (2018) Understand-

- ing and Addressing Hepatitis C Virus Reinfection Among Men Who Have Sex with Men. *Infectious Disease Clinics of North America* 32:395–405
82. Maxwell S, Shahmanesh M, Gafos M (2019) Chemsex behaviours among men who have sex with men: A systematic review of the literature. *The International Journal of Drug Policy* 63:74–89
 83. Mccall H, Adams N, Mason D et al. (2015) What is chemsex and why does it matter? *BMJ (Clinical research ed.)* 351:h5790
 84. Melendez-Torres GJ, Bourne A (2016) Illicit drug use and its association with sexual risk behaviour among MSM: more questions than answers? *Current Opinion in Infectious Diseases* 29:58–63
 85. Melendez-Torres GJ, Bourne A, Hickson F et al. (2018) Correlates and subgroups of injecting drug use in UK gay and bisexual men: Findings from the 2014 Gay Men's Sex Survey. *Drug and Alcohol Dependence* 187:292–295
 86. Melendez-Torres GJ, Bourne A, Reid D et al. (2018) Typology of drug use in United Kingdom men who have sex with men and associations with socio-sexual characteristics. *The International Journal of Drug Policy* 55:159–164
 87. Milin S, Schafer I (2019) [Metamphetamine-related disorders: Diagnostics and therapy]. *Fortschr Neurol Psychiatr* 87:385–398
 88. Moncrieff M (2018) Towards a supportive policy and commissioning environment for chemsex in England. *Sexual Health* 15:170–172
 89. Mor Z, Turner D, Livnat Y et al. (2019) Recreational drug and excessive alcohol use among HIV-infected men who have sex with men in Central Israel. *BMC Public Health* 19:1360
 90. Nerlander LMC, Hoots BE, Bradley H et al. (2018) HIV infection among MSM who inject methamphetamine in 8 US cities. *Drug and Alcohol Dependence* 190:216–223
 91. O'halloran C, Rice B, White E et al. (2019) Chemsex is not a barrier to self-reported daily PrEP adherence among PROUD study participants. *The International Journal of Drug Policy* 74:246–254
 92. O'reilly M (2018) Chemsex case study: is it time to recommend routine screening of sexualised drug use in men who have sex with men? *Sexual Health* 15:167–169
 93. Ottaway Z, Finnerty F, Amlani A et al. (2017) Men who have sex with men diagnosed with a sexually transmitted infection are significantly more likely to engage in sexualised drug use. *International Journal of STD & AIDS* 28:91–93
 94. Ottaway Z, Finnerty F, Buckingham T et al. (2017) Increasing rates of reported chemsex/sexualised recreational drug use in men who have sex with men attending for postexposure prophylaxis for sexual exposure. *Sexually Transmitted Infections* 93:31
 95. Page EE, Nelson M (2016) Hepatitis C and sex. *Clinical medicine (London, England)* 16:189–192
 96. Pakianathan M, Whittaker W, Lee MJ et al. (2018) Chemsex and new HIV diagnosis in gay, bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. *HIV Medicine*
 97. Pakianathan MR, Lee MJ, Kelly B et al. (2016) How to assess gay, bisexual and other men who have sex with men for chemsex. *Sexually Transmitted Infections* 92:568–570
 98. Parry S, Curtis H, Chadwick D (2019) Psychological wellbeing and use of alcohol and recreational drugs: results of the British HIV Association (BHIVA) national audit 2017. *HIV Medicine* 20:424–427
 99. Pellegrini M, Bolino G, Vari MR et al. (2019) A fatal chemsex case involving gamma-butyrolactone and 4-methylethcathinone. *Drug Testing and Analysis* 11:1465–1470
 100. Perello R, Aused M, Saubi N et al. (2018) Acute street drug poisoning in the patient with human immunodeficiency virus infection: the role of chemsex. *Emergencias* 30:405–407
 101. Phan V, Arunogiri S, Lubman DI (2020) The assessment and management of gamma hydroxybutyrate use in general practice. *Aust J Gen Pract* 49:73–78
 102. Pichini S, Marchei E, Pacifici R et al. (2017) Chemsex intoxication involving sildenafil as an adulterant of GHB. *Drug Testing and Analysis* 9:956–959
 103. Pirani F, Lo Faro AF, Tini A (2019) Is the issue of Chemsex changing? *Clin Ter* 170:e337–e338
 104. Pollard A, Nadarzynski T, Llewellyn C (2018) Syndemics of stigma, minority-stress, maladaptive coping, risk environments and littoral spaces among men who have sex with men using chemsex. *Culture, Health & Sexuality* 20:411–427
 105. Psomas C, Kinloch S, Sabin C et al. (2018) Highlights from the 20th International Symposium on HIV and Emerging Infectious Diseases (ISHEID) 16-18 May 2018, Marseille, France: from HIV and comorbidities to global health. *J Virus Erad* 4:196–207
 106. Pufall EL, Kall M, Shahmanesh M et al. (2018) Sexualized drug use (“chemsex”) and high-risk sexual behaviours in HIV-positive men who have sex with men. *HIV Medicine* 19:261–270
 107. Queiroz A, Sousa AFL, Brignol S et al. (2019) Vulnerability to HIV among older men who have sex with men users of dating apps in Brazil. *Braz J Infect Dis* 23:298–306
 108. Ramiere C, Charre C, Miaillhes P et al. (2019) Patterns of Hepatitis C Virus Transmission in Human Immunodeficiency Virus (HIV)-infected and HIV-negative Men Who Have Sex With Men. *Clin Infect Dis* 69:2127–2135
 109. Rana S, Macdonald N, French P et al. (2019) Enhanced surveillance of syphilis cases among men who have sex with men in London, October 2016-January 2017. *International Journal of STD & AIDS* 30:422–429
 110. Redondo Dominguez D, Picazo L, Docavo Barrenechea-Moxo ML et al. (2018) Chemsex: are we prepared? *Adicciones* 30:158–159

111. Rogstad K (2016) Surveillance and sexually transmitted infections: a story of chemsex, tropical leg ulcers, gonococcal resistance and child abuse. *Current Opinion in Infectious Diseases* 29:39–40
112. Rosinska M, Gios L, Nostlinger C et al. (2018) Prevalence of drug use during sex amongst MSM in Europe: Results from a multi-site bio-behavioural survey. *The International Journal of Drug Policy* 55:231–241
113. Roux P, Fressard L, Suzan-Monti M et al. (2018) Is on-Demand HIV Pre-exposure Prophylaxis a Suitable Tool for Men Who Have Sex With Men Who Practice Chemsex? Results From a Substudy of the ANRS-IPERGAY Trial. *J Acquir Immune Defic Syndr* 79:e69–e75
114. Schecke H, Lea T, Bohn A et al. (2019) Crystal Methamphetamine Use in Sexual Settings Among German Men Who Have Sex With Men. *Front Psychiatry* 10:886
115. Schmidt AJ, Bourne A, Weatherburn P et al. (2016) Illicit drug use among gay and bisexual men in 44 cities: Findings from the European MSM Internet Survey (EMIS). *The International Journal of Drug Policy* 38:4–12
116. Sewell J, Cambiano V, Miltz A et al. (2018) Changes in recreational drug use, drug use associated with chemsex, and HIV-related behaviours, among HIV-negative men who have sex with men in London and Brighton, 2013–2016. *Sexually Transmitted Infections*
117. Sewell J, Cambiano V, Speakman A et al. (2019) Changes in chemsex and sexual behaviour over time, among a cohort of MSM in London and Brighton: Findings from the AURAH2 study. *The International Journal of Drug Policy* 68:54–61
118. Sewell J, Miltz A, Lampe FC et al. (2017) Poly drug use, chemsex drug use, and associations with sexual risk behaviour in HIV-negative men who have sex with men attending sexual health clinics. *The International Journal of Drug Policy* 43:33–43
119. Sewell J, Speakman A, Phillips AN et al. (2016) Attitudes to and Understanding of Risk of Acquisition of HIV Over Time: Design and Methods for an Internet-based Prospective Cohort Study Among UK Men Who Have Sex With Men (the AURAH2 Study). *JMIR Research Protocols* 5:e128
120. Slurink IaL, Van Benthem BHB, Van Rooijen MS et al. (2020) Latent classes of sexual risk and corresponding STI and HIV positivity among MSM attending centres for sexual health in the Netherlands. *Sexually Transmitted Infections* 96:33–39
121. Smith V, Tasker F (2018) Gay men's chemsex survival stories. *Sexual health* 15:116–122
122. Soriano V, Romero JD (2018) Rebound in Sexually Transmitted Infections Following the Success of Antiretrovirals for HIV/AIDS. *AIDS Rev* 20:187–204
123. Stardust Z, Kolstee J, Joksic S et al. (2018) A community-led, harm-reduction approach to chemsex: case study from Australia's largest gay city. *Sexual Health* 15:179–181
124. Stevens O, Forrest JI (2018) Thinking upstream: the roles of international health and drug policies in public health responses to chemsex. *Sexual Health* 15:108–115
125. Stevens O, Moncrieff M, Gafos M (2019) Chemsex-related drug use and its association with health outcomes in men who have sex with men: a cross-sectional analysis of Antidote clinic service data. *Sexually Transmitted Infections*
126. Stuart D (2016) A chemsex crucible: the context and the controversy. *The Journal of Family Planning and Reproductive Health Care* 42:295–296
127. Sun HY, Uemura H, Wong NS et al. (2019) Molecular epidemiology of acute HCV infection in HIV-positive patients from Hong Kong, Taipei, Tokyo. *Liver Int* 39:1044–1051
128. Suzan-Monti M, Cotte L, Fressard L et al. (2018) Factors associated with partner notification of STIs in men who have sex with men on PrEP in France: a cross-sectional substudy of the ANRS-IPERGAY trial. *Sexually Transmitted Infections*
129. Tan RKJ, Wong CM, Chen MI et al. (2018) Chemsex among gay, bisexual, and other men who have sex with men in Singapore and the challenges ahead: A qualitative study. *The International Journal of Drug Policy* 61:31–37
130. Tomkins A, Ahmad S, Cannon L et al. (2018) Prevalence of recreational drug use reported by men who have sex with men attending sexual health clinics in Manchester, UK. *International Journal of STD & AIDS* 29:350–356
131. Tomkins A, George R, Kliner M (2018) Sexualised drug taking among men who have sex with men: a systematic review. *Perspectives in Public Health*:1757913918778872
132. Tomkins A, Vivancos R, Ward C et al. (2018) How can those engaging in chemsex best be supported? An online survey to gain intelligence in Greater Manchester. *International Journal of STD & AIDS* 29:128–134
133. Trombley TA, Capstick RA, Lindsley CW (2019) DARK Classics in Chemical Neuroscience: Gamma-Hydroxybutyrate (GHB). *ACS Chem Neurosci*
134. Troya J, Martinez De Gandara A, Ryan P et al. (2019) Mephedrone and chemsex: when it stops being a party and becomes a fatal problem. *International journal of STD & AIDS* 30:1028–1030
135. Vaccher SJ, Hammoud MA, Bourne A et al. (2020) Prevalence, frequency, and motivations for alkyl nitrite use among gay, bisexual and other men who have sex with men in Australia. *The International Journal of Drug Policy* 76:102659
136. Van Bergen J, De Vries HJC, Van Benthem BHB (2018) [Epidemiology of sexually transmitted infections; how should the Dutch data be interpreted?]. *Ned Tijdschr Geneesk* 162
137. Van Hout MC, Crowley D, O'dea S et al. (2019) Chasing the rainbow: pleasure, sex-based sociality and consumerism in navigating

and exiting the Irish Chemsex scene. *Culture, Health & Sexuality* 21:1074–1086

138. Vaux S, Chevaliez S, Saboni L et al. (2019) Prevalence of hepatitis C infection, screening and associated factors among men who have sex with men attending gay venues: a cross-sectional survey (PREVAGAY), France, 2015. *BMC Infect Dis* 19:315
139. Wang Z, Mo PKH, Fang Y et al. (2020) Factors predicting first-time hepatitis C virus testing uptake among men who have sex with men in China: an observational prospective cohort study. *Sexually Transmitted Infections*
140. Ward C, Lee V (2014) Should we offer routine hepatitis C antibody testing in men who have sex with men? *Journal of the International AIDS Society* 17:19591
141. Weatherburn P, Hickson F, Reid D et al. (2017) Motivations and values associated with combining sex and illicit drugs (“chemsex”) among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sexually Transmitted Infections* 93:203–206
142. Winstock A (2015) New health promotion for chemsex and gamma-hydroxybutyrate (GHB). *BMJ (Clinical research ed.)* 351:h6281
143. Wong NS, Kwan TH, Lee KCK et al. (2020) Delineation of chemsex patterns of men who have sex with men in association with their sexual networks and linkage to HIV prevention. *The International Journal of Drug Policy* 75:102591
144. Wu HH, Shen YT, Chiou CS et al. (2018) Shigellosis outbreak among MSM living with HIV: a case-control study in Taiwan, 2015–2016. *Sexually Transmitted Infections*
3. Anzillotti L, Calo L, Banchini A et al (2020) Mephedrone and chemsex: a case report. *Leg Med* 42:101640
4. Bourne A, Ong J, Pakianathan M (2018) Sharing solutions for a reasoned and evidence-based response: chemsex/party and play among gay and bisexual men. *Sex Health* 15:99–101
5. Bourne A, Reid D, Hickson F et al (2015) “Chemsex” and harm reduction need among gay men in South London. *Int J Drug Policy* 26:1171–1176
6. Bourne A, Reid D, Hickson F et al (2015) Illicit drug use in sexual settings (“chemsex”) and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sex Transm Infect* 91:564–568
7. Bundesgesundheitsministerium (2019) Gesetzlicher Anspruch für HIV-Präexpositionsprophylaxe (PrEP) kommt. Bundesgesundheitsministerium, Berlin
8. Closson EF, Mitty JA, Malone J et al (2018) Exploring strategies for PrEP adherence and dosing preferences in the context of sexualized recreational drug use among MSM: a qualitative study. *AIDS Care* 30:191–198
9. Deimel D, Stover H, Hosselbarth S et al (2016) Drug use and health behaviour among German men who have sex with men: results of a qualitative, multi-centre study. *Harm Reduct J* 13:36
10. Dolengevich-Segal H, Rodriguez-Salgado B, Gomez-Arnau J et al (2016) Severe psychosis, drug dependence, and hepatitis C related to slamming mephedrone. *Case Rep Psychiatry* 2016:8379562
11. Edmundson C, Heinsbroek E, Glass R et al (2018) Sexualised drug use in the United Kingdom (UK): A review of the literature. *Int J Drug Policy* 55:131–148
12. Giorgetti R, Tagliabracci A, Schifano F et al (2017) When “chems” meet sex: a rising phenomenon called “chemsex”. *Curr Neuropharmacol* 15:762–770
13. Graf N, Dichtl A, Deimel D et al (2018) Chemsex among men who have sex with men in Germany: motives, consequences and the response of the support system. *Sex Health* 15:151–156
14. Heiligenberg M, Wermeling PR, Van Rooijen MS et al (2012) Recreational drug use during sex and sexually transmitted infections among clients of a city sexually transmitted infections clinic in Amsterdam, the Netherlands. *Sex Transm Dis* 39:518–527
15. Heinsbroek E, Glass R, Edmundson C et al (2018) Patterns of injecting and non-injecting drug use by sexual behaviour in people who inject drugs attending services in England, Wales and Northern Ireland, 2013–2016. *Int J Drug Policy* 55:215–221
16. Hockenull J, Murphy KG, Paterson S (2017) An observed rise in gamma-hydroxybutyrate-associated deaths in London: evidence to suggest a possible link with concomitant rise in chemsex. *Forensic Sci Int* 270:93–97
17. Hooenenborg E, Coyer L, Van Laarhoven A et al (2018) Change in sexual risk behaviour after 6 months of pre-exposure prophylaxis use: results from the Amsterdam pre-exposure prophylaxis demonstration project. *AIDS* 32:1527–1532
18. Kenyon C, Wouters K, Platteau T et al (2018) Increases in condomless chemsex associated with HIV acquisition in MSM but not heterosexuals attending a HIV testing center in Antwerp, Belgium. *AIDS Res Ther* 15:14
19. Kirby T, Thornber-Dunwell M (2013) High-risk drug practices tighten grip on London gay scene. *Lancet* 381:101–102
20. Knight R (2018) Investments in implementation science are needed to address the harms associated with the sexualized use of substances among gay, bisexual and other men who have sex with men. *J Intern AIDS Soc* 21:e25141
21. Macfarlane A (2016) Sex, drugs and self-control: why chemsex is fast becoming a public health concern. *J Fam Plann Reprod Health Care* 42:291–294
22. Meyer IH (2003) Prejudice, social stress, and mental health in lesbian, gay, and bisexual populations: conceptual issues and research evidence. *Psychol Bull* 129:674–697
23. Molina JM, Charreau I, Spire B et al (2017) Efficacy, safety, and effect on sexual behaviour of on-demand pre-exposure prophylaxis for HIV in men who have sex with men: an observational cohort study. *Lancet HIV* 4:e402–e410
24. O’halloran C, Rice B, White E et al (2019) Chemsex is not a barrier to self-reported daily PrEP adherence among PROUD study participants. *Int J Drug Policy* 74:246–254
25. Pakianathan M, Whittaker W, Lee MJ et al (2018) Chemsex and new HIV diagnosis in gay, bisexual and other men who have sex with men attending sexual health clinics. *HIV Med* 2018 May 22. <https://doi.org/10.1111/hiv.12629>
26. Reback CJ, Veniegas R, Shoptaw S (2014) Getting Off: development of a model program for gay and bisexual male methamphetamine users. *J Homosex* 61:540–553
27. Scherbaum N (2016) *Das Drogentaschenbuch*. Thieme, Stuttgart, New York
28. Schmidt AJ, Bourne A, Weatherburn P et al (2016) Illicit drug use among gay and bisexual men in 44 cities: Findings from the European MSM Internet Survey (EMIS). *Int J Drug Policy* 38:4–12

Literatur

1. Abdulrahim D, Whiteley C, Moncrieff M et al (2016) Club drug use among lesbian, gay, bisexual and Trans (LGBT) people. *Novel Psychoactive Treatment UK Network (NEPTUNE)*, London
2. Ahmed AK, Weatherburn P, Reid D et al (2016) Social norms related to combining drugs and sex (“chemsex”) among gay men in South London. *Int J Drug Policy* 38:29–35