



Risikofaktoren für einen riskanten Cannabiskonsum

Eine retrospektive Kohortenstudie mit 7671 Cannabisnutzern

Mehr als 40% der jungen Erwachsenen in Deutschland hat Erfahrungen mit Cannabis gesammelt, aber nur eine Minderheit entwickelt einen riskanten oder abhängigen Konsum. Bisher ist wenig bekannt darüber, welche Faktoren die Entwicklung eines riskanten Cannabiskonsums vorhersagen.

Hintergrund

Der Konsum von Cannabis ist in Deutschland weit verbreitet: Vier von 10 Erwachsenen (42,5%) im Alter von 18 bis 25 Jahren hatte 2018 Cannabis ausprobiert. Bei jungen Männern im Alter von 18 bis 25 Jahren zeigte sich für die 12-Monats-Prävalenz von 2008 bis 2018 eine Zunahme des Cannabiskonsums um etwa 12 Prozentpunkte von 15 auf 27%. Dieser Trend lässt sich auch für Frauen im selben Alter zeigen [17].

Im Jahr 2018 erfüllten etwa 17% der aktuellen Konsumenten des epidemiologischen Suchtsurveys die DSM-IV-Kriterien für ein missbräuchliches oder abhängiges Konsumverhalten [2]. In einer umfassenden Metaanalyse wurden systematisch die Ergebnisse von mehr als 2100 Einzelstudien zusammengefasst [11]. Danach entwickeln etwa 9% aller Cannabiskonsumenden eine Cannabisabhängigkeit. Auch wenn die meisten Konsumenten keine Cannabisabhängigkeit entwickeln, zeigten sich insbesondere für den regelmäßigen Cannabiskonsum Zusammenhänge mit Störungen des Substanzkonsums [10] und schlechterem Bildungsabschluss [1,

8]. In weiteren Metaanalysen konnte außerdem gezeigt werden, dass der Konsum von Cannabis mit Angstzuständen und Depressionen assoziiert ist [13, 15]. Auch das Erstauftrettsalter von Psychosen bei Patienten mit psychotischer Störung wurde in einer Metaanalyse von 83 Studien untersucht. Die Ergebnisse legen nahe, dass das mittlere Alter bei Erstauftritt der Psychose für Cannabiskonsumenden 2,7 Jahre früher war im Vergleich zu Nichtkonsumenten [14].

Bisher ist allerdings wenig darüber bekannt, welche Faktoren bedeutsam für den Verlauf des Konsums sind, d. h. welche Charakteristika Personen kennzeichnen, die beginnen, Cannabis riskant zu konsumieren oder eine Abhängigkeit zu entwickeln. Prädiktoren für die Entwicklung eines riskanten Konsums bzw. einer Cannabisabhängigkeit zu untersuchen, ist methodisch aufwendig. Um valide Aussagen treffen zu können, werden hinreichend große Stichproben und lange Beobachtungszeiträume benötigt. Die bisherigen Studien untersuchten häufig kleinere Stichproben und fokussierten auf spezifische Gruppen, z. B. Stichproben aus Schulen oder klinischen Einrichtungen.

In einer Beobachtungsstudie über 10 Jahre mit 1395 Personen ergaben sich Zusammenhänge zwischen affektiven Erkrankungen und riskantem Cannabiskonsum [23]. Eine weitere Studie untersuchte über 3 Jahre 269 junge Erwachsene, die regelmäßig Cannabis konsumierten. Es konnten Zusammenhänge zwischen aktuellen Risikofaktoren wie Alleinleben und finanziellen

Schwierigkeiten und einer Cannabisabhängigkeit gezeigt werden [22]. In einer Stichprobe, die zu fast 80% aus einem klinischen Programm stammte, zeigte sich für Jugendliche, die alleine Cannabis konsumierten ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines riskanten Konsumverhaltens, im Vergleich zu Jugendlichen, die aus sozialen Gründen konsumierten [5].

Auch wenn der riskante Cannabiskonsum nicht den häufigsten Konsumverlauf darstellt, besteht für diese Gruppe das höchste Risiko für langfristige negative Folgen. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es daher, beeinflussbare Prädiktoren in einer großen Stichprobe mit Cannabiskonsumenden zu identifizieren, die das Risiko für die Entwicklung eines riskanten Konsums erhöhen und Ansatzpunkte für Präventions- und Behandlungsangebote liefern.

Methodik

Studiendesign

Es wurde eine retrospektive Kohortenstudie realisiert. Endpunkt der Untersuchung war der riskante Cannabiskonsum.

Rekrutierung der Stichprobe

Zur Rekrutierung der Stichprobe wurde über den Werbeanzeigenmanager von Facebook (Facebook Inc., Menlo Park, California, USA) über soziale Medien (Facebook, Messenger und Instagram) ein Link zu einem Onlinefragebogen erworben. Im Anschluss an den Fragebo-

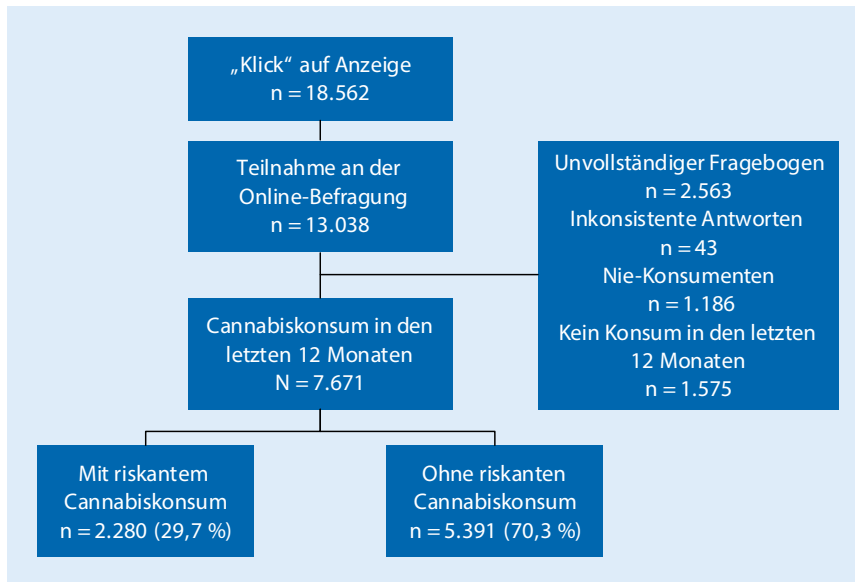


Abb. 1 ▲ Stichprobengewinnung

gen konnten Teilnehmende einen Gutschein im Wert von 50€ gewinnen. Auf der Startseite konnte per Klick zur Teilnahme eingewilligt werden.

Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte per Onlinefragebogen von März bis April 2018. Es wurden keine personenbezogenen Daten erhoben, sodass die Befragung für die teilnehmenden Konsumenten anonym war. In der Zielgruppendefinition wurde Deutschland als Wohnort und das Alter auf 18 bis 35 Jahre eingeschränkt. Das direkte erneute Ausfüllen über eine bereits verwendete IP-Adresse konnte durch das Setzen von Cookies und der Blockierung der IP-Adresse über 24 h verhindert werden.

Ethikvotum und Eintrag ins Studienregister

Das Votum der Ethikkommission der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) zur Durchführung des Forschungsvorhabens wurde eingeholt und die Studie im Deutschen Register Klinischer Studien (DRKS00014307) registriert.

Stichprobe

Insgesamt 13.038 Personen stimmten auf der Startseite der Teilnahme an der Onlinebefragung zu (Abb. 1). Aus der Analyse ausgeschlossen wurden Personen, die die Befragung abgebrochen hatten oder Inkonsistenzen im Antwortverhalten aufwiesen. Teilnehmende, die nie in ihrem Leben ($n=1186$) oder in den letzten 12 Monaten kein Cannabis konsumiert hatten ($n=1575$) wurden zusätzlich ausgeschlossen. Insgesamt lagen für 7671 Personen, die in den letzten 12 Monaten Cannabis konsumiert hatten, vollständige Datensätze vor. Das mittlere Alter der Stichprobe lag bei 21,8 Jahren (Standardabweichung [SD]=4,5 Jahre). Es gab keine Ausschlusskriterien. Trotz zielgerichteter Werbung nahmen auch Personen teil, die jünger als 18 Jahre bzw. älter als 35 Jahre waren, da das angegebene Alter bei Facebook nicht unbedingt mit dem tatsächlichen Alter übereinstimmt.

Fragebogen

Riskanter Cannabiskonsum. Um einen Hinweis auf einen aktuellen riskanten Cannabiskonsum zu erhalten, wurden die Fragen der Severity of Dependence Scale (SDS) verwendet [20]. Bei einem Punktwert von über 3 wurde unabhängig vom Geschlecht von riskantem Cannabiskonsum ausgegangen [16]. Der SDS-Gesamtwert korreliert signifikant mit der Anzahl erfüllter DSM-IV-Kriterien für das Vorliegen einer Cannabisabhängigkeit.

12-Monats-Prävalenz, Erstkonsumalter und Konsumdauer. Der Cannabiskonsum in den letzten 12 Monaten wurde über die Frage „Haben Sie in den letzten 12 Monaten Cannabis (Haschisch/Marihuana) konsumiert?“ operationalisiert. Es wurde außerdem das Alter des ersten Cannabiskonsums sowie die Frequenz des Cannabiskonsums für jedes Konsumjahr (0 = nie, 4 = sehr oft) erfasst. Über die Anzahl der Konsumjahre wurde die Konsumdauer ermittelt.

Weitere erfasste Merkmale. Es wurden Daten zum Lebensalter, dem Geschlecht, dem höchsten derzeitigen Bildungsabschluss (keinen, Hauptschule, Realschule, Abitur, abgeschlossene Ausbildung, [Fach-]Hochschulabschluss) und dem Bundesland erhoben. Der Migrationshintergrund wurde über die Fragen „Wurde Ihre Mutter/Ihr Vater in Deutschland geboren?“ (Nein = Migrationshintergrund) operationalisiert. „Sensation seeking“ (individuelle Risikobereitschaft) wurde mit der 2-Item-Version der „Sensation-seeking“-Skalen, Form V (SSS-V) erhoben („Wie oft machen Sie gefährliche Sachen, um Spaß zu haben?“, „Wie oft machen Sie aufregende Sachen, auch wenn Sie gefährlich sind?“ [21]). Beide Items wurden zu einer Skala zusammengefasst: $\alpha = 0,85$ (Range: 1–5 Punkte). Ob eine Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) vorlag, wurde mit dem Item „Wurde bei Ihnen jemals ADHS diagnostiziert?“ (Ja/Nein) erfasst. Zur Erfassung der Risikofaktoren in der Kindheit und Jugend wurden Fragen zum sozioökonomischen Status des Elternhauses (MacArthur Scale [12]), der psychischen Gesundheit der Mutter und des Vaters (1 = sehr krank, 10 = sehr gesund), der Beziehung zu den Eltern (1 = total kaputt, sehr schädigend, 10 = absolut geborgen, sehr unterstützend) sowie dem Erziehungsstil (1 = sehr streng, kein Freiraum und 10 = alles er-

Nervenarzt <https://doi.org/10.1007/s00115-020-00930-z>
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

A.-K. Seidel · M. Morgenstern · R. Hanewinkel

Risikofaktoren für einen riskanten Cannabiskonsum. Eine retrospektive Kohortenstudie mit 7671 Cannabisnutzern

Zusammenfassung

Hintergrund. Der Cannabiskonsum ist in Deutschland weit verbreitet. Bisher ist wenig darüber bekannt, welche Faktoren bedeutsam für die Entwicklung eines riskanten Cannabiskonsums sind.

Methodik. Es wurde eine retrospektive Kohortenstudie realisiert. Über soziale Netzwerke wurden 7671 Cannabiskonsumern (mittleres Alter = 21,8 Jahre, Standardabweichung (SD) = 4,5 Jahre) rekrutiert (59,3 % männlich). Endpunkt der Online-Untersuchung war riskanter Cannabiskonsum, welcher mit Cut-off >3 der Severity of Dependence Scale (SDS) angenommen wurde. Prädiktoren waren das Geschlecht, das Lebensalter, der Migrationshintergrund, „sensation seeking“, eine ADHS-Diagnose, das Erstkonsumalter

sowie die Verbreitung des Cannabiskonsums in der Schulzeit. Zusätzlich wurden Merkmale des Elternhauses erhoben wie der sozioökonomischen Status, Erziehungsstil, die Beziehung zu den Eltern sowie die psychische Gesundheit der Eltern.

Ergebnisse. Insgesamt 29,7 % der Stichprobe konsumierte riskant Cannabis. Folgende Risikofaktoren sagten den riskanten Cannabiskonsum voraus: männliches Geschlecht (adjustiertes relatives Risiko [ARR]: 1,25), höheres Lebensalter (ARR: 1,01), das Vorhandensein eines Migrationshintergrunds (ARR: 1,13), höheres „sensation seeking“ (ARR: 1,08), ein frühes Erstkonsumalter von Cannabis (ARR: 0,94), häufigerer Cannabiskonsum der Freunde in der Schulzeit (ARR: 1,21),

instabilere Beziehung zu den Eltern (ARR: 0,97) und eine geringere psychische Gesundheit der Eltern (Vater: ARR: 0,98; Mutter: ARR: 0,96). Keine Zusammenhänge konnten im Hinblick auf das Vorhandensein einer ADHS-Diagnose, den sozioökonomischen Status und den Erziehungsstil gefunden werden.

Schlussfolgerung. Potenziell beeinflussbare Risikofaktoren für einen riskanten Cannabiskonsums sind die Beziehungsqualität im Elternhaus und der frühe Einstieg in den Cannabiskonsum.

Schlüsselwörter

Cannabis · Severity of Dependence Scale · Riskanter Konsum · Onlinestudie · Retrospektiv

Risk factors for risky cannabis use. A retrospective cohort study of 7671 cannabis users

Abstract

Background. Cannabis use is widespread in Germany. So far little is known about which factors are predictive for the development of risky cannabis use.

Methods. A retrospective cohort study was conducted. Via social networks 7671 cannabis users (mean age = 21.8 years, standard deviation (SD) = 4.5 years) were recruited (59.3% male). The end point of the online study was risky cannabis use, which was assumed with a cut-off >3 of the Severity of Dependence Scale (SDS). Predictors were gender, age, migration status, sensation seeking, a diagnosis of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), the age of

first use and the prevalence of cannabis use in school time. In addition, characteristics of the parental home were surveyed, such as socioeconomic status, parenting style, the relationship with the parents, and mental health of the parents.

Results. Risky cannabis use was reported by 29.7% of the sample. The following risk factors predicted risky cannabis use: male gender (adjusted risk ratio, ARR: 1.25), higher age (ARR: 1.01), migration status (ARR: 1.13), higher sensation seeking (ARR: 1.08), earlier onset of cannabis use (ARR: 0.94), more frequent cannabis use among peers during school time (ARR: 1.21), unstable relationship

with parents (ARR: 0.97), and lower parental mental health (father: ARR: 0.98; mother: ARR: 0.96). No associations could be found for a diagnosis of ADHD, parental socioeconomic status and parenting style.

Conclusion. Potentially influenceable risk factors for risky cannabis use are relationship quality in the parental home and early onset of cannabis use.

Keywords

Cannabis · Severity of Dependence Scale · Risky use · Online study · Retrospective

laubt, totale Freiheit) mit 10-stufigen Skalen erfasst.

Statistische Analysen

Alle statistischen Analysen erfolgten mit Stata Version 15 (StataCorp LLC, Texas, USA). Gruppenvergleiche wurden mittels χ^2 -Unabhängigkeitstests und t-Tests berechnet. Da 2,7 % der Befragten berichteten, dass die Mutter, und 13,0 %, dass der Vater unbekannt ist, wurden fehlende Werte bezüglich der elterlichen psychischen Gesundheit mittels Zufallswert im-

putiert (Werte 1–10). Zur Beantwortung der Frage, welche Prädiktoren den riskanten Cannabiskonsum beeinflussen, wurden in einem nächsten Schritt multiple logistische Regressionsanalysen berechnet. Die Outcomevariable (SDS) wurde dichotomisiert (1 = riskanter Konsum bei einem Cut-off des SDS > 3, 0 = kein riskanter Konsum für alle anderen Werte [16]). Die Variable Peerkonsum in der Jugend (1 = die meisten, alle, 0 = keine, nur wenige) wurde ebenfalls dichotomisiert. Zur Berücksichtigung von Unterschieden zwischen den Bundesländern wur-

den im Rahmen einer Mehrebenenanalyse zufällige Achsenabschnitte für die Bundeslandebene eingefügt. Der höchste derzeitige Bildungsabschluss wurde in allen Analysen mitkontrolliert.

Ergebnisse

Geschlechtsspezifische Unterschiede

Von den Befragten waren 59,3 % Männer ($n = 4552$). Insgesamt erfüllten 29,7 % der Konsumenten die Merkmale eines ris-

Tab. 1 Vergleich potenzieller Prädiktoren bei Männern und Frauen

	Gesamt n = 7671	Männer n = 4552 (59,3 %)	Frauen n = 3119 (40,7 %)	Statistik	p-Wert
<i>Riskanter Cannabiskonsum</i>					
SDS > 3	2280 (29,7 %)	1469 (32,3 %)	811 (26,0 %)	$\chi^2 = 34,8$	<0,001
<i>Alter</i>					
Mittelwert (SD)	21,8 (4,5)	22,0 (4,5)	21,5 (4,5)	t = -4,8	<0,001
<i>Migrationshintergrund</i>					
Mit Migrationshintergrund	2142 (27,9 %)	1270 (27,9 %)	872 (28,0 %)	$\chi^2 < 0,1$	0,956
<i>„Sensation seeking“^a</i>					
Mittelwert (SD)	2,2 (0,9)	2,3 (0,9)	2,0 (0,9)	t = -15,9	<0,001
<i>ADHS-Diagnose</i>					
ADHS-Diagnose vorhanden	934 (12,2 %)	713 (15,7 %)	221 (7,1 %)	$\chi^2 = 127,4$	<0,001
<i>Konsumdauer in Jahren</i>					
Mittelwert (SD)	6,6 (4,3)	6,9 (4,4)	6,0 (4,0)	t = -9,3	<0,001
<i>Erstkonsumalter Cannabis</i>					
Mittelwert (SD)	15,5 (2,3)	15,4 (2,3)	15,6 (2,4)	t = 3,0	0,003
<i>Peerkonsum in der Schulzeit</i>					
Keiner/die wenigsten	4396 (57,3 %)	2533 (55,7 %)	1863 (59,7 %)	$\chi^2 = 12,6$	<0,001
Alle/die meisten	3275 (42,7 %)	2019 (44,3 %)	1256 (40,3 %)		
<i>SES Elternhaus^b</i>					
Mittelwert (SD)	6,7 (2,0)	6,7 (1,9)	6,6 (2,1)	t = -3,0	0,003
<i>Beziehung zu den Eltern^c</i>					
Mittelwert (SD)	7,0 (2,7)	7,2 (2,5)	6,6 (2,9)	t = -8,6	<0,001
<i>Psych. Gesundheit Vater^d</i>					
Mittelwert (SD)	6,9 (2,7)	7,2 (2,7)	6,6 (2,8)	t = -9,1	<0,001
<i>Psych. Gesundheit Mutter^e</i>					
Mittelwert (SD)	7,0 (2,7)	7,3 (2,6)	6,5 (2,9)	t = -13,6	<0,001
<i>Erziehungstil^f</i>					
Mittelwert (SD)	5,8 (2,1)	5,9 (2,0)	5,7 (2,2)	t = -3,7	<0,001

SDS Severity of Dependence Scale, SD Standardabweichung

Beidseitige Testung für t-Tests und χ^2 -Tests, Signifikanzniveau: $\alpha < 0,05$

^aSkala 1–5 (2 Items, 1 = geringste Ausprägung, 5 = stärkste Ausprägung)

^bSkala 1–10 (1 = am wenigsten Geld, 10 = am meisten Geld)

^cSkala 1–10 (1 = total kaputt sehr schädigend, 10 = absolut geborgen sehr unterstützend)

^dSkala 1–10 (1 = sehr krank, 10 = sehr gesund)

^eSkala 1–10 (1 = sehr krank, 10 = sehr gesund)

^fSkala 1–10 (1 = sehr streng, kein Freiraum, 10 = alles erlaubt, totale Freiheit)

kanten Konsums, wobei Männer (32,3 %) häufiger die Kriterien (SDS > 3) erfüllten als Frauen (26,0 %). Männer waren im Mittel älter, luden höher auf dem Persönlichkeitsmerkmal „sensation seeking“, hatten mehr als doppelt so häufig eine ADHS-Diagnose, berichteten eine längere Konsumdauer, einen früheren Einstieg in den Cannabiskonsum, hatten während der Schulzeit häufiger Freunde, die Cannabis konsumierten, berichteten über einen höheren sozioökonomischen Status des Elternhauses, verfügten

über stabilere Beziehungen zu den Eltern sowie eine bessere psychische Gesundheit der Eltern und einen freieren Erziehungsstil als Frauen. Keine geschlechtsspezifischen Unterschiede zeigten sich im Hinblick auf den Migrationshintergrund (■ **Tab. 1**).

Zusammenhangsanalysen

Aus ■ **Tab. 2** wird deutlich, dass auch im adjustierten Modell so gut wie alle Prädiktoren mit dem riskanten Can-

nabiskonsum korrelierten. Es zeigte sich ein erhöhtes Risiko für einen riskanten Cannabiskonsum bei Männern (ARR: 1,25; CI: 1,15–1,37), Konsumenten mit einem höheren Lebensalter (ARR: 1,01; CI: 1,00–1,02), Konsumenten mit Migrationshintergrund (ARR: 1,13; CI: 1,03–1,24), stärker ausgeprägtem „sensation seeking“ (ARR: 1,08; CI: 1,04–1,13), Konsumenten mit einem frühen Erstkonsum von Cannabis (ARR: 0,94; CI: 0,92–0,96) und bei vorhandenem Cannabiskonsum bei der

Tab. 2 Zusammenhang zwischen potenziellen Prädiktoren und dem riskanten Cannabiskonsum ($n = 7671$), adjustiert für alle gelisteten Variablen

	Riskanter Cannabiskonsum (SDS)		
	ARR	95 %-CI	p-Wert ^a
Männliches Geschlecht	1,25	1,15–1,37	<0,001
Alter	1,01	1,00–1,02	0,023
Migrationshintergrund vorhanden	1,13	1,03–1,24	0,008
„Sensation seeking“ (Skala: 1–5)	1,08	1,04–1,13	<0,001
ADHS-Diagnose vorhanden	1,05	0,93–1,18	0,456
Erstkonsumalter Cannabis	0,94	0,92–0,96	<0,001
Peerkonsum in der Schulzeit	1,21	1,11–1,32	<0,001
SES Elternhaus (Skala: 1–10)	1,01	0,98–1,03	0,596
Beziehung zu den Eltern (Skala: 1–10)	0,97	0,95–0,99	0,002
Psychische Gesundheit Vater (Skala: 1–10)	0,98	0,96–0,995	0,012
Psychische Gesundheit Mutter (Skala: 1–10)	0,96	0,94–0,98	<0,001
Erziehungsstil (Skala: 1–10)	1,01	0,99–1,03	0,203

ARR adjustiertes relatives Risiko, CI Konfidenzintervall, SDS Severity of Dependence Scale, SES sozioökonomischer Status

^aSignifikanzniveau $\alpha < 0,05$

Mehrzahl der Freunde in der Schulzeit (ARR: 1,21; CI: 1,11–1,32). Als prädiktiv für die Entwicklung eines riskanten Konsums war außerdem eine instabilere Beziehung zu den Eltern (ARR: 0,97; CI: 0,95–0,99) und eine geringere psychische Gesundheit der Eltern (Vater: ARR: 0,98; CI: 0,96–0,995; Mutter: ARR: 0,96; CI: 0,94–0,98). Keine Zusammenhänge konnten im Hinblick auf das Vorhandensein einer ADHS-Diagnose, den sozioökonomischen Status des Elternhauses und den Erziehungsstil der Eltern gefunden werden.

Sensitivitätsanalyse

Die Severity of Dependence Scale (SDS) wurde zusätzlich in zwei alternativen Auswertungsstrategien in Anlehnung an Steiner et al. [20] berechnet. Dabei zeigten sich nur geringfügige Unterschiede zur Hauptanalyse: Bei einem geschlechtsunabhängigen Cut-off von 2 zeigte sich das aktuelle Lebensalter (ARR = 1,00; CI: 1,00–1,01) und die Risikobereitschaft (ARR = 1,03; CI: 1,00–1,07) als nicht mehr statistisch bedeutsam. Bei einem geschlechtsspezifischen Cut-off (2 = weiblich, 4 = männlich) drehte sich das Vorzeichen für den Zusammenhang zum Geschlecht und das weibliche Geschlecht war bedeutsamer Prädiktor für einen riskanten Konsum (ARR = 0,68;

CI: 0,63–0,73). Das Lebensalter war in diesem Modell ebenfalls nicht mehr bedeutsam (ARR = 1,01; 1,00–1,02).

Diskussion

Mithilfe einer retrospektiven Kohortenstudie sollten Risikofaktoren für die Entwicklung eines riskanten Cannabiskonsums identifiziert werden. Es konnten 7671 Cannabiskonsumern rekrutiert werden, die in den letzten 12 Monaten mindestens einmal Cannabis konsumiert hatten. Fast 30 % der Befragten erfüllte zum Zeitpunkt der Erhebung die Kriterien eines riskanten Konsumverhaltens. Prädiktoren für den riskanten Cannabiskonsum waren das Geschlecht, das Alter, der Migrationshintergrund, „sensation seeking“, das Erstkonsumalter sowie der Cannabiskonsum der Freunde während der Schulzeit, die psychische Gesundheit der Eltern und die Beziehung zu den Eltern. Keine Zusammenhänge zeigten sich für den sozioökonomischen Status des Elternhauses, das Vorhandensein einer ADHS-Diagnose oder den Erziehungsstil der Eltern. Die Ergebnisse erscheinen robust, da die Mehrzahl der Prädiktoren sowohl bei einem niedrigeren Cut-off von 2 als auch bei einem geschlechtsspezifischen Cut-off (weiblich = 2, männlich = 4) mit dem riskanten

Konsumverhalten im Zusammenhang stand.

Eine der bisher umfangreichsten Studien in Deutschland zur Entwicklung des Konsumverhaltens hatte 3021 Personen über 10 Jahre dahingehend untersucht (33,9% Cannabiskonsumern zur Baseline), inwieweit das Erstkonsumalter mit der Entwicklung einer cannabisbezogenen Substanzstörung im Zusammenhang steht. Übereinstimmend mit den Ergebnissen der vorliegenden Studie zeigte sich, dass Konsumenten mit einem frühen Erstkonsum eine erhöhte Wahrscheinlichkeit hatten, eine Substanzstörung zu entwickeln im Vergleich zu Konsumenten mit einem späteren Einstieg. Es konnte außerdem gezeigt werden, dass der Übergang vom ersten Konsum zum riskanten Konsumverhalten bei Cannabis sogar schneller erfolgte als bei Alkohol oder Nikotin [3].

Auch in internationalen Studien hatten insbesondere jugendliche Konsumenten ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines riskanten Cannabiskonsums, selbst bei relativ geringem Konsum [19]. Chen et al. [4] konnten zeigen, dass sich Symptome einer Cannabisabhängigkeit bei manchen Konsumierenden sehr schnell entwickelten (bereits innerhalb der ersten 24 Monaten nach dem ersten Cannabiskonsum) und dies insbesondere bei einem frühen Erstkonsumalter. Fergusson et al. [9] untersuchten in Neuseeland die Zusammenhänge zwischen den subjektiven Reaktionen auf den Cannabiskonsum und der späteren Entwicklung einer Cannabisabhängigkeit. Die Ergebnisse zeigten, dass positive Reaktionen auf den Cannabiskonsum vor dem 16. Lebensjahr mit einer deutlich höheren Wahrscheinlichkeit für die Entwicklung einer Cannabisabhängigkeit verbunden waren.

Zusammenhänge zwischen der Entwicklung eines riskanten Konsums und dem frühen Erstkonsumalter sind für primär präventive Maßnahmen von besonderem Interesse, da das Erstkonsumalter potenziell beeinflussbar ist. Präventionsangebote sollten daher all diejenigen Maßnahmen fokussieren, die hilfreich sind, um das Einstiegsalter möglichst weit nach hinten zu verschieben

oder die Initiierung vollständig zu verhindern.

Auch der Einfluss der Beziehung zu den Eltern und deren psychische Gesundheit waren bedeutsam für die Entwicklung eines riskanten Konsums. Familienorientierte Interventionen sollten diese Einflussgrößen berücksichtigen, da die Zusammenhänge sich unabhängig von den erhobenen individuellen Merkmalen als bedeutsam erwiesen.

Die Stichprobe der aktuellen Studie ist ausreichend groß, um belastbare Aussagen zu den Korrelaten des riskanten Cannabiskonsums treffen zu können. Eine Vielzahl von Variablen konnte erfasst und statistisch kontrolliert werden, die bekanntlich im Zusammenhang mit dem Substanzkonsum stehen, wie das Persönlichkeitsmerkmal „sensation seeking“ oder der Konsum des Umfelds. Die Befragung mittels Onlinefragebogen ermöglichte Pflichtfelder, wodurch Datenausfälle verhindert werden konnten. Zusätzlich konnte durch die gegebene Anonymität die Wahrscheinlichkeit realistischer Angaben erhöht werden.

Dennoch müssen bei der Bewertung der Ergebnisse auch einige Einschränkungen berücksichtigt werden, die sich aufgrund des Studiendesigns ergeben. Das retrospektive Kohortendesign ermöglicht keine kausalen Schlussfolgerungen, sodass die Zusammenhänge als Koinzidenz verstanden werden müssen. Es gab keine Kontrollgruppe und die retrospektive Befragung der Konsumenten ist anfällig für Erinnerungs- und Bewertungsverzerrungen. Die Daten basieren zudem auf Selbstangaben der Konsumenten, deren Validität nicht weiter überprüft werden konnte. Systematische Antworttendenzen können somit grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Die Geschlechtsunterschiede sind teilweise klein. Es ist daher fraglich, ob die statistisch signifikanten Unterschiede in der Praxis tatsächlich bedeutsam sind. Die Erhebungsmethodik über Werbeanzeigen in sozialen Medien ist ein innovativer Ansatz, um Konsumenten zu befragen. Bei der befragten Altersgruppe handelt es sich um eine Gruppe mit bekannterweise hoher Medienaffinität [7], dennoch kann nicht ausgeschlossen werden, dass über soziale Medien sys-

tematisch bestimmte Subgruppen von Personen nicht rekrutiert wurden, die in den letzten 12 Monaten Cannabis riskant konsumiert hatten. Facebook stellt für die Rekrutierung eine effektive und kostengünstigste Methode dar. Allerdings ist der Selektionsmechanismus sowohl für die Nutzung von Facebook als auch für die Teilnahme an der Studie unbekannt. Die Stichprobe ist daher nicht als repräsentativ zu werten, das sollte bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Es kann außerdem nicht ausgeschlossen werden, dass relevante Einflussfaktoren in den Analysen nicht berücksichtigt wurden, wie beispielsweise das Vorliegen psychiatrischer Komorbiditäten oder weiterer Substanzkonsum. So konnten Peters et al. [18] in einem systematischen Review einen Zusammenhang zwischen einer erhöhten Häufigkeit von Cannabisabhängigkeit und dem Ko-Konsum von Tabak zeigen. Auch bei multiplem Substanzgebrauch vor dem ersten Cannabiskonsum war die Rate einer Cannabisabhängigkeit doppelt so häufig [4]. Weitere, hier unberücksichtigte Persönlichkeitsvariablen könnten ebenfalls die Entwicklung eines riskanten Konsums beeinflusst haben. Es ist bekannt, dass das Vorliegen einer Cannabisabhängigkeit mit Neurotizismus und Offenheit für Neues assoziiert ist [6].

Ausblick

Die Legalisierungen von Cannabis in Nordamerika, der Anstieg des THC-Gehalts auf dem europäischen Markt, die Verfügbarkeit weiterer Nutzungsformen zum Beispiel über E-Zigaretten und die Legalisierung des pharmazeutischen Cannabis in Deutschland verändern die Risikowahrnehmung in der Bevölkerung besonders bei jungen Menschen. Cannabismonitoring sollte daher zusätzlich – insbesondere bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen – die Entwicklung eines riskanten Konsumverhaltens fokussieren. Zahlen aus epidemiologischen Studien geben oft keinen Aufschluss darüber, ob Cannabis klinisch relevant, problematisch, abhängig oder riskant konsumiert wird, auch, da es hierfür kaum einheitliche Definitionen gibt. Die

Entwicklungen im Zusammenhang mit Cannabis sind jedoch vielfältig und geben Anlass, das Konsumverhalten zu berücksichtigen und damit einhergehende Entwicklungen zu spezifizieren.

Fazit für die Praxis

- Männliches Geschlecht, das Vorhandensein eines Migrationshintergrunds, ausgeprägtes „sensation seeking“, ein frühes Erstkonsumalter, Peerkonsum in der Schulzeit, instabilere Beziehungen zu den Eltern und die psychische Gesundheit der Eltern stellen Risikofaktoren für die Entwicklung eines riskanten Cannabiskonsums dar.
- Insbesondere der frühe Einstieg in den Cannabiskonsum könnte durch Maßnahmen der primären Prävention beeinflusst werden.
- Familienorientierte Interventionen sollten den Erhalt der psychischen Gesundheit von Eltern und die Stabilität der Beziehungen in Familien fokussieren.

Korrespondenzadresse

Dipl.-Psych. Ann-Kathrin Seidel

Institut für Therapie- und Gesundheitsforschung, IFT-Nord gGmbH
Harmsstraße 2, 24114 Kiel, Deutschland
seidel@ift-nord.de

Förderung. Die Studie wurde durch einen Verbund der Länder Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen gefördert.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. A.-K. Seidel, M. Morgenstern und R. Hanewinkel geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Die angewandten Verfahren entsprachen den ethischen Standards und wurden durch die Ethikkommission der Deutschen Gesellschaft für Psychologie geprüft und genehmigt. Das Einverständnis wurde von allen in diese Studie einbezogenen Personen eingeholt. Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

1. Arria AM, Caldeira KM, Bugbee BA et al (2015) The academic consequences of marijuana use during college. *Psychol Addict Behav* 29:564–575
2. Atzendorf J, Rauschert C, Seitz NN, Lochbühler K, Kraus L (2019) The use of alcohol, tobacco, illegal drugs and medicines—an estimate of consumption and substance-related disorders in Germany. *Dtsch Arztebl Int* 116:577–584
3. Behrendt S, Wittchen HU, Höfler M et al (2009) Transitions from first substance use to substance use disorders in adolescence: is early onset associated with a rapid escalation? *Drug Alcohol Depend* 99:68–78
4. Chen C-Y, O'Brien MS, Anthony JC (2005) Who becomes cannabis dependent soon after onset of use? Epidemiological evidence from the United States: 2000–2001. *Drug Alcohol Depend* 79:11–22
5. Creswell KG, Chung T, Clark DB et al (2015) Solitary cannabis use in adolescence as a correlate and predictor of cannabis problems. *Drug Alcohol Depend* 156:120–125
6. Dash GF, Slutske WS, Martin NG et al (2019) Big Five personality traits and alcohol, nicotine, cannabis, and gambling disorder comorbidity. *Psychol Addict Behav* 33:420–429
7. Feierabend S, Rathgeb T, Reutter T (2018) JIM-Studie 2018: Basisstudie zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, Stuttgart
8. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ (2015) Psychosocial sequelae of cannabis use and implications for policy: findings from the Christchurch Health and Development Study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 50:1317–1326
9. Fergusson DM, Horwood LJ, Lynskey MT et al (2003) Early reactions to cannabis predict later dependence. *Arch Gen Psychiatry* 60:1033–1039
10. Guttmanova K, Kosterman R, White HRet al (2017) The association between regular marijuana use and adult mental health outcomes. *Drug Alcohol Depend* 179:109–116
11. Hoch E, Schneider M, Friemel C et al (2018) Cannabis: Potential und Risiken. Eine wissenschaftliche Analyse (CaPRis). Springer, Heidelberg
12. Hoebel J, Muters S, Kuntz B et al (2015) Measuring subjective social status in health research with a German version of the MacArthur scale. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz* 58:749–757
13. Kedzior KK, Laeber LT (2014) A positive association between anxiety disorders and cannabis use or cannabis use disorders in the general population—a meta-analysis of 31 studies. *BMC Psychiatry* 14:136
14. Large M, Sharma S, Compton MT et al (2011) Cannabis use and earlier onset of psychosis: a systematic meta-analysis. *Arch Gen Psychiatry* 68:555–561
15. Lev-Ran S, Roerecke M, Le Foll B et al (2014) The association between cannabis use and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Psychol Med* 44:797–810
16. Martin G, Copeland J, Gates P et al (2006) The Severity of Dependence Scale (SDS) in an adolescent population of cannabis users: reliability, validity and diagnostic cut-off. *Drug Alcohol Depend* 83:90–93
17. Orth B, Merkel C (2019) Der Cannabiskonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2018 und Trends. BZgA-Forschungsbericht
18. Peters EN, Budney AJ, Carroll KM (2012) Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: a systematic review. *Addiction* 107:1404–1417
19. Richter L, Pugh BS, Ball SA (2017) Assessing the risk of marijuana use disorder among adolescents and adults who use marijuana. *Am J Drug Alcohol Abuse* 43:247–260
20. Steiner S, Baumeister SE, Kraus L (2008) Severity of Dependence Scale: Establishing a cut-off point for cannabis dependence in the German adult population. *Sucht* 54:57–63
21. Stephenson MT, Hoyle RH, Palmgreen P et al (2003) Brief measures of sensation seeking for screening and large-scale surveys. *Drug Alcohol Depend* 72:279–286
22. Van Der Pol P, Liebrechts N, De Graaf R et al (2013) Predicting the transition from frequent cannabis use to cannabis dependence: a three-year prospective study. *Drug Alcohol Depend* 133:352–359
23. Wittchen H-U, Fröhlich C, Behrendt S et al (2007) Cannabis use and cannabis use disorders and their relationship to mental disorders: a 10-year prospective-longitudinal community study in adolescents. *Drug Alcohol Depend* 88:S60–S70