

**Cannabiskonsum und die Assoziierung mit Schizophrenie**

Veranstaltung: Psychosen (Grundlagen und Interventionen)

Herbstsemester 2022

Universität Fribourg/Freiburg

Autorin: Sarah Bauer 21201504/ sarah.bauer@unifr.ch

Datum 14.10.2022

Inhaltsverzeichnis

[Zusammenfassung 2](#_Toc116642114)

[Schizophrenie-Spektrum und andere psychotischen 3](#_Toc116642115)

[Studie 4](#_Toc116642116)

[Fragestellung 4](#_Toc116642117)

[Methode 5](#_Toc116642118)

[Klinisches Messverfahren 5](#_Toc116642119)

[Statistische Analysen 6](#_Toc116642120)

[Demographische Merkmale 6](#_Toc116642121)

[Ergebnisse 7](#_Toc116642122)

[Diskussion und Limitationen 7](#_Toc116642123)

[Fazit und Ausblick 8](#_Toc116642124)

[Literaturverzeichnis 9](#_Toc116642125)

[Tabellenverzeichnis 9](#_Toc116642126)

[Tabelle 1. Darstellung klinisches Messverfahren 9](#_Toc116642127)

# Zusammenfassung

Das Ziel dieser Arbeit ist es, anhand der Literaturrecherche sowie in einem vertieften Einblick der Studie von Helle und Kollegen (2016), die Assoziierung zwischen einer Störung auf dem Schizophrenie- Spektrum und dem Konsum von Cannabis zu analysieren.

Während viele Studien den Konsum von Cannabis und einem erhöhten Risiko an einer psychotischen Störung zu erkranken belegen, bleibt es unklar, ob ein kausaler Zusammenhang besteht (Helle et al.,2016; Marconi et al.,2016; Ortiz-Medina et al., 2018; Roser, 2019). In der analysierten Studie von Helle und Kollegen (2016) mit 1090 Teilnehmern wurde aufgezeigt, dass Menschen mit Symptomen einer Schizophrenie-Spektrum-Störung und einem Cannabiskonsum einen 2.9 Jahren früheren Krankheitsbeginn haben als Patienten, welche kein Cannabiskonsum aufweisen. Jedoch ist die Aussagekraft diverser empirischen Studien bezüglich dieser Thematik aufgrund gemischter Ergebnisse sowie diverser Methodologie umstritten. Dies verdeutlicht den Bedarf an weiteren Forschungseinheiten bezüglich dieses Zusammenhangs insbesondere, wenn man den Schwerengrad dieser Krankheit in Betracht zieht.

Cannabis gehört zur Pflanzengattung Hanfgewächse und besteht aus einer Zusammensetzung von chemischen Substanzen, welche Cannabinoide genannt werden (Ortiz-Medina et al., 2018). Den psychoaktiven Zustand wird durch 9-Tetrahydrocannobil (THC) erzeugt, wobei der Cannabis etwa 16-20% THC enthält (Ortiz-Medina et al., 2018; Roser, 2019). Weltweit zählt Cannabis zu den an meisten konsumierten illegalen Drogen (Asbridge et al., 2012). Viele Längsschnittuntersuchungen mit Beobachtungszeiträumen von 30 Jahren, identifizierten Cannabis als ein Risikofaktor für die Entwicklung der psychischen Störung Schizophrenie (Roser, 2019).

Eine Metanalyse zeigte, dass bereits ein moderater Konsum von Cannabis mit einem zwei-fachen erhöhtem Risiko einer schizophrenen Psychose assoziiert war (Marconi et al., 2016; Roser, 2019). Ein exzessiver Konsum von Cannabis weist auf ein vier-fach erhöhtes Risiko auf (Marconi et al., 2016). Zudem zeigt die Metaanalyse auch, dass das Alter beim erstmaligen Konsum eine zentrale Rolle spielt (Roser, 2019). Ein Cannabiskonsum im Alter von 15 Jahren, erhöhte das Risiko vier-mal mit 26 Jahren an einer Schizophrenieverwandten Störung zu erkranken (Marconi et al.,2016; Roser, 2019).

Jedoch widerlegten diverse Studien, dass ein früher Konsum von Cannabis das Psychoserisiko erhöht (Hjorthøj et al., 2020; Malchow et al., 2012). Die Literatur ist sich jedoch einig, dass der Cannabiskonsum die Entstehung von Schizophrenie und weiteren fungierenden Risikofaktoren begünstig (Ortiz-Medina et al., 2018; Roser, 2019). Zudem ist die Cannabiskonsumstörung (CUD) sowie der Cannabiskonsum unter Menschen, welche Symptomen einer Schizophreniestörung aufweisen häufig (Hjorthøj et al., 2020).

Weltweit leiden 24 Millionen Menschen an Schizophrenie, welche zu den schwerwiegendsten psychischen Störungen gehört (American Psychiatric Association, 2020). Dies weist auf die Notwendigkeit sowie das Ziel dieser Arbeit hin. Einen häufigen, empirischen identifizierten Risikofaktor *der Konsum von Cannabis* und die Assoziierung zur Schizophrenie zu analysieren.

Schizophrenie-Spektrum und andere psychotischen Störungen

Psychotische Störungen, schizophrene Psychosen sowie Psychosen werden in der Literatur als Sammelbegriffe verwendet für die vom Diagnostischen und Statistischen Manual Psychischer Störungen fünfte Auflage (DSM-5) definierten Erkrankungen auf dem Schizophrenie-Spektrum und andere psychotischen Störungen wie die Schizophrenie.

Die Symptomatik psychotischer Störungen gliedert sich in die Positivsymptome, Halluzinationen (akustische Halluzinationen), Wahn (Wahnvorstellungen), desorganisiertes Denken und Verhalten oder gestörte Motorik sowie in die Negativsymptomatik.

Unter Negativsymptomen versteht man die Alogie (Spracharmut), Affektverflachung, Asozialität (reduzierte soziale Interaktion wegen Desinteresse), Anhedonie (reduzierter Ausdruck von Freude) sowie die Avolition (reduzierte Fähigkeit von zielorientierten Handlungen) (American Psychiatric Association, 2020). Die Symptomatik ist zudem mindestens einmal pro Woche während mindestens einem Monat präsent (American Psychiatric Association, 2020). Erkrankungen auf dem Schizophrenie-Spektrum und andere psychotischen Störungen zählen zu den schwerwiegendsten (American Psychiatric Association, 2020).

# Studie

Diverse empirische Studien weisen auf, dass der Konsum von Cannabis die Entstehung der psychischen Störung *Schizophrenie* begünstigt, und stellen ihn als Risikofaktor dar (Marconi et al.,2016; Ortiz-Medina et al., 2018; Roser, 2019). Sowohl die Menge wie auch das Alter beim erstmaligen Konsum von Cannabis wurden identifiziert mit der Assoziierung von psychotischen Erkrankungen (Roser, 2019). Die Studie *Cannabis use is associated with 3 years earlier onset of schizophrenia spectrum disorder in a naturalistic, multi-site sample (N=1119)* von Helle und Kollegen (2016) prüfte den Zusammenhang zwischen dem Erkrankungsalter von Schizophrenie-Spektrum Störungen und dem Substanzkonsum von Cannabis. Das Ziel der Autoren war es, die Unklarheit zwischen dem Eintrittsalter von Schizophrenie-Spektrum Störung und Substanzkonsum unter anderem Cannabis und ein möglicher früher Krankheitsbeginn zu identifizieren. Dafür wurde eine grosse sowie heterogene Multi-Site Stichprobe von Menschen, welche Symptome einer Schizophrenie Diagnose aufweisen, einbezogen.

## Fragestellung

Für die Untersuchung basierten Helle und Kollegen (2016) auf die Fragestellungen, dass zum Einem, der Zusammenhang zwischen Substanzkonsum sowie Alter bei Beginn der Erkrankung addiert und zum Einfluss von möglichen Störfaktoren, bei Schizophrenie-Spektrum- Störung führt. Zum anderen, wollten die Autoren die Auswirkungen und deren Zusammenhang von spezifischen Substanzkonsum, wie Cannabis, Kokain, Halluzinogene sowie Opiate untersuchen.

## Methode

Teilnehmer der Studie wurden über die Datenbank drei verschiedener Forschungszentren in Norwegen rekrutiert. Darunter waren die Thematically Organized Psychosis Study (TOP-Studie) (*n*=873), 2001-2002; Early Treatment and Intervention in Psychosis (TIPS-II Studie), Rogland Region (*n*=185), 2001-2012 sowie Bergen Psychosis Project 2 (BP2 Studie) (*n*=71), 2012-2013. Die Einschlusskrieterin waren das Alter 18-65, der Wohnsitz in der jeweiligen Einzugsorten sowie einer der DSM-IV Diagnose von Schizophrenie, Schizophrenie Former Störung, schizoaffektive Störung, wahnhafte Störung, kurze psychotische Störung sowie die nicht anderweitig spezifizierte Psychose.

## Klinisches Messverfahren

*Tabelle 1*



|  |  |
| --- | --- |
| Diagnosen: | Durch das strukturierte klinische Interview für DSM-IV Module A-E (SCID) von Psychologen gestellt. |
| Messung psychotischen Symptomen: | Durch die Positiv-und Negativ-Syndrom Skala (PANSS) zu Beginn der Studie. |
| Ersterkrankungsalter: | Wurde definiert bei der ersten psychotischen Episode und/oder bei einem oder mehreren Kriterien der PANSS, welche mindestens für eine Woche andauernd sind. Bei 18 Patienten wurde das Alter definiert als die erste psychologische/psychiatrische Konsultation stattfand  |
| Familienanamnese: | Informationen über die Familienanamnese von Schizophrenie-Spektrum-Störungen und Bipolaren Erkrankungen bei Verwandten ersten Grades wurden durch Patientenbefragungen erhoben. Teilnehmer wurden auf eine familiäre Vorbelastung definiert, falls Verwandte ersten Grades Symptome von eine der obigen Erkrankungen aufwiesen. |
| Substanzkonsum: | Substanzkonsum und Schwerengrad wurde über Interviews über Substanzkonsum, Urinproben, Verwendung von der klinischen Skala für Drogen-und Alkoholkonsum (DUS und AUS) erhoben. Die Diagnose von Abhängigkeitserkrankungen wurde über den SCID erhoben, wobei nur auf den Substanzkonsum sechs Monate vor Studienbeginn erfasst wurde und nicht der Lebenslangekonsum. |

Teilnehmer wurden anschliessend in zwei Gruppen unterteilt die Substanzkonsum -und Abstinenzgruppe, wobei die Abstinenzgruppe kein Konsum von Cannabis und anderer illegaler Substanzen aufwies (Helle et al.,2016).

## Statistische Analysen

Die statistischen Analysen wurden über SPSS durchgeführt, wobei die deskriptiven und kategorischen Variablen der Abstinenz-und-Konsumgruppe dargestellt und Unterschiede anhand unabhängiger t-Tests und Chi-Quadrat Analysen überprüft wurden. Bivariate Zusammenhänge der Prädikatorvariabeln wurden durch Pearson-Korrelationen (Pearson’s r) dargestellt.

## Demographische Merkmale

 *In Abbildung 1* ist die zusammenfassende Darstellung der Demographischen Merkmale und der klinischen Merkmale der Substanzkonsum und Abstinenzgruppe abgebildet.



*Abbildung1*. (Helle et al.,2016)

## Ergebnisse

Cannabis war die einzige Substanz, welche in einem signifikanten Zusammenhang mit Alter bei Beginn des Konsums (Beta =-,16, *p* < .001). Teilnehmer mit Substanzkonsum wiesen ein 2,9 Jahren früheren Krankheitsbeginn auf (M= 23, SD=7.1) gegenüber der Abstinenzgruppe (M=25, SD=9.7). Die anderen spezifischen Substanzen sowie das Geschlecht waren nicht mit dem Alter bei Beginn der Erkrankung assoziiert sowie wurde kein Zusammenhang zwischen der familiären Vorbelastung und Cannabiskonsum gefunden.

*Tabelle 2* Bivariate Korrelation (Pearson’s R)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Erkrankungsalter | Geschlecht | Alkohol | Cannabis | Amphetamine | Kokain | Halluzinanten | Opiate  |
| Erkrankungsalter | 1.000 | -.010 | -0.59 | -.169 | -.104 | -.113 | -.089 | -.084 |
| Geschlecht |  | 1.000 |  | -.108 | -.104 | -.101 | -.124 | -.093 |
| Alkohol |  |  | 1.000 | .242 | .219 | .245 | .224 | .146 |
| Cannabis |  |  |  | 1.000 | .533 | .490 | .454 | .277 |
| Amphetamine |  |  |  |  | 1.000 | .650 | .623 | .423 |
| Kokain |  |  |  |  |  | 1.000 | .658 | .425 |
| Halluzinanten |  |  |  |  |  |  | 1.000 | .441 |
| Opiate |  |  |  |  |  |  |  | 1.000 |
|  |

Merke. Nur signifikante Zusammenhänge sind aufgezeigt (P Werte <.05).

# Diskussion und Limitationen

In dieser Studie mit 1090 Teilnehmenden, eine grosse Stichprobe, wurde belegt, dass bei Patienten mit einer Schizophrenie-Spektrum -Störung und einem Konsum von Cannabis psychotische Symptome 2.9 Jahre früher aufweisen als Patienten ohne Cannabiskonsum (Helle et al.,2016). Die vorliegende Studie ist also im Einklang mit anderen Studien, welche den Cannabiskonsum mit einem früheren Erkrankungsbeginn in Verbindung setzten (Marconi et al.,2016; Roser, 2019). Während die Studie negative Auswirkungen von Cannabiskonsum und einer Schizophrenie-Spektrum-Störung in Zusammenhang stellt und bisherige Ergebnisse bezüglich der Thematik bestätigt, weist sie einige Limitationen auf (Helle et al.,2016).

 Zum einem wurde nicht untersucht, ob der Konsum von Cannabis vor oder nach der Erkrankung begann, dies ist ein Mitgrund, weshalb kein kausaler Zusammenhang bestätigt werden kann. Die Studie beinhaltete mehr männliche Teilnehmer in der Substanzgruppe, fraglich wurde kein Unterscheid zwischen den beiden biologischen Geschlechtern festgestellt. Diesbezüglich wären weitere Forschungseinheiten interessant. Im Weiteren kann man die Patientenberichten, welche für die Familienanamnese gebraucht wurden, in Fragestellen, da diese keine zuverlässigen Informationen aufweisen. Eine weitere Frage der Reliabilität der Studie ist, dass in 18 Fällen «Datum des ersten Kontaktes mit psychiatrischen Diensten wegen einer psychotischen Störung» als Ersatz für das Alter der erst Manifestation verwendet wurde, welche die Ergebnisse beeinträchtigt.

Der niedrigere Bildungsstatuts, welche Patienten mit Substanzkonsum aufwiesen, kann man als eine weitere Limitation der Studie betrachten, da ein niedriges Bildungsniveau mit dem Konsum von Cannabis im Einklang stehen kann (Hjorthøj et al., 2020). Diesbezüglich sollten weitere Forschungen Teilnehmer mit einem diverseren Bildungsniveau einbeziehen. Dennoch sind die Ergebnisse der vorliegenden Studie als wichtige Grundlage zu werten und ermöglichen weiteren Forschungsarbeiten auf ihren Ergebnissen Ansatz zu setzen. Dies mit dem Ziel *Cannabiskonsum* und sein spezifischer Mechanismus mit einer früheren Erkrankung von Schizophrenie weiter zu evaluieren.

Fazit und Ausblick

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass der Konsum von Cannabis die Erkrankung von einer Schizophrenie-Spektrum-Störung begünstig (Helle et.,2016; Marconi et al.,2016; Ortiz-Medina et al., 2018; Roser, 2019). Zudem belegten diverse Studien, unteranderem die vorliegende von Helle und Kollegen (2016), eine Assoziierung zwischen dem Konsum von Cannabis und einer früheren Erkrankung von fast drei Jahren der Schizophrenie (Helle et.,2016; Marconi et al.,2016). Aufgrund gemischter Methodik und Ergebnisse bleibt der Zusammenhang unumstritten, was die Notwendigkeit weiterer Forschungsarbeiten erhebt.

Während die Studie mit einer grossen Anzahl an Teilnehmern ein wichtiges Fundament legt, können festgestellte Limitationen bezüglich der Reliabilität verbessert werden beispielsweise durch genetische Verfahren an Stelle von Patientenberichten. Zudem sollte diese Studie weitere Forschungseinheiten animieren, wo die Fragestellung lauten könnte: Gibt es einen Unterschied zwischen der Menge an konsumierten Cannabis und den beiden biologischen Geschlechter? Denn obwohl der Schweregrad von Cannabiskonsum analysiert wurde, sind keine Ergebnisse in Verbindung gebracht worden.

# **Literaturverzeichnis**

American Psychiatric Association. (2020). The American Psychiatric Association practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890424841

Asbridge, M., Hayden, J. A., & Cartwright, J. L. (2012). Acute cannabis consumption and motor vehicle collision risk: Systematic review of Observational Studies and meta-analysis. *BMJ*, *344*(feb09 2). <https://doi.org/10.1136/bmj.e536>

Helle, S., Ringen, P. A., Melle, I., Larsen, T.-K., Gjestad, R., Johnsen, E., Lagerberg, T. V., Andreassen, O. A., Kroken, R. A., Joa, I., ten Velden Hegelstad, W., & Løberg, E.-M. (2016). Cannabis use is associated with 3 years earlier onset of schizophrenia spectrum disorder in a naturalistic, multi-site sample (n = 1119). *Schizophrenia Research*, *170*(1), 217–221. https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.11.027

Hjorthøj, C., Jamal Uddin, M., Wimberley, T., Dalsgaard, S., Hougaard, D., Børglum, A., Werge, T., & Nordentoft, M. (2020). M94. no evidence of associations between genetic liability for schizophrenia risk of cannabis use disorder. *Schizophrenia Bulletin*, *46*(Supplement\_1). https://doi.org/10.1093/schbul/sbaa030.406

Malchow, B., Hasan, A., Fusar-Poli, P., Schmitt, A., Falkai, P., & Wobrock, T. (2012). Cannabis abuse and brain morphology in schizophrenia: A review of the available evidence. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, *263*(1), 3–13. https://doi.org/10.1007/s00406-012-0346-3

Marconi, A., Di Forti, M., Lewis, C. M., Murray, R. M., & Vassos, E. (2016). Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. *Schizophrenia Bulletin*, *42*(5), 1262–1269. https://doi.org/10.1093/schbul/sbw003

Ortiz-Medina, M. B., Perea, M., Torales, J., Ventriglio, A., Vitrani, G., Aguilar, L., & Roncero, C. (2018). Cannabis consumption and psychosis or schizophrenia development. *International Journal of Social Psychiatry*, *64*(7), 690–704. https://doi.org/10.1177/0020764018801690

Roser, P. (2019). Cannabis und schizophrenie – Risikofaktoren, Diagnostische Einordnung und Auswirkungen auf Verlauf und prognose. *Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie*, *13*(3), 225–232. <https://doi.org/10.1007/s11757-019-00543-6>

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1. Darstellung der Demographischen Merkmale und der klinischen Merkmale

# Tabellenverzeichnis

# Tabelle 1. Darstellung klinisches Messverfahren

Tabelle 2. Darstellung Bivariate Korrelation (Pearson’s r)