

Langfristige Hirnveränderungen durch Cannabis-Konsum

Dienstag, 3. Juni 2008



ddp

Melbourne – Die Droge Cannabis kann Spuren im Gehirn hinterlassen. In einer Fall-Kontroll-Studie in den Archives of General Psychiatry (2008; 65: 694-701) wurde bei langjährigen Cannabis-Konsumenten eine verminderte Größe zweier Hirnzentren festgestellt.

Die 15 Teilnehmer, die Murat Yücel von der Universität Melbourne für seine Studie gewinnen konnte, hatten vor 20 Jahren mit dem Cannabiskonsum begonnen und seither bis zu 300.000 Cones geraucht. Von „harten“ Drogen hatten sie sich jedoch ferngehalten, was Yücel wichtig war, da er die spezifischen Wirkungen von Cannabis untersuchen wollte. Er achtete deshalb auch darauf, dass die 16 gleichaltrigen Männer der Kontrollgruppe ihnen in vielen Aspekten ähnlich waren, darunter auch im Alkoholkonsum.

Die festgestellten Unterschiede zwischen beiden Gruppen führt Yücel auf den Cannabiskonsum zurück: Das war einmal der höhere Anteil von Tabakrauchern, was mit der Applikationsform des Cannabiskonsums zusammenhängt. Die Cannabiskonsumten hatten weiterhin höhere Werte in zwei Scores zu psychotischen Symptomen: Sowohl Positivsymptome (zum Beispiel Wahn oder Halluzinationen) als auch Negativsymptome (Interessenverlust und Antriebslosigkeit) waren bei den Cannabiskonsumten signifikant häufiger als bei den Kontrollen.

Das eigentliche Ziel der Studie bestand aber darin, nach neuroanatomischen Unterschieden zwischen beiden Gruppen zu suchen. Dazu wurde bei allen Teilnehmern mit einem leistungsstarken Kernspintomografen (drei Tesla, ein Millimeter Schichtdicke) die Größe der einzelnen Hirnareale bestimmt.

In zwei Regionen gab es signifikante Unterschiede. Der Hippocampus, eine für Emotionen und Gedächtnis wichtige Region des Gehirns, war bei den Cannabiskonsumten um zwölf Prozent kleiner. In den Corpora amygdala, die Angstreaktionen und Aggressionen koordinieren, betrug die Abweichung 7,1 Prozent. In beiden Fällen bestand ein dosisabhängiger Zusammenhang: Je mehr Cannabis die Teilnehmer in den letzten zehn Jahren konsumiert hatten, desto kleiner waren Hippocampus und Amygdala.

Worauf diese Unterschiede zurückzuführen sind, ob auf einen Verlust an Gliagewebe, einer „Schrumpfung“ der Nervenzellen oder auf einen Verlust von Synapsen, ist unklar. Schwer zu erklären ist auch die Assoziation zu den Positivsymptomen, die eine aktive Hirnleistung sind, während Negativsymptome wie Depressionen eher mit einer Reduktion des Hippocampus zu vereinbaren wäre.

Keine Erklärung liefern die kernspintomografischen Untersuchungen zu einer weiteren klinischen Auffälligkeit der Cannabiskonsumten. Sie schnitten in einem Lerntest zur verbalen Intelligenz deutlich schlechter ab als die Vergleichsgruppe. Ein morphologisches Substrat hierfür war in den kernspintomografischen Untersuchungen nicht erkennbar.

Dennoch stellen die Untersuchungsergebnisse die weit verbreitete Ansicht infrage, nach der ein häufiger Cannabiskonsum keine langfristigen Folgen für das Gehirn hat, schreibt Yücel. Die von den Teilnehmern konsumierten Mengen mögen für deutsche Verhältnisse hoch sein, in Australien sind sie, wie Yücel berichtet, keineswegs ungewöhnlich. © rme/aerzteblatt.de

Links zum Thema

» [Abstract der Studie](#)

» [Pressemitteilung des Melbourne Neuropsychiatry Centre](#)

» [Pressemitteilung der Archives](#)

Langfristige Hirnveränderungen durch Cannabis-Konsum

Dienstag, 3. Juni 2008



ddp

Melbourne – Die Droge Cannabis kann Spuren im Gehirn hinterlassen. In einer Fall-Kontroll-Studie in den Archives of General Psychiatry (2008; 65: 694-701) wurde bei langjährigen Cannabis-Konsumenten eine verminderte Größe zweier Hirnzentren festgestellt.

Die 15 Teilnehmer, die Murat Yücel von der Universität Melbourne für seine Studie gewinnen konnte, hatten vor 20 Jahren mit dem Cannabiskonsum begonnen und seither bis zu 300.000 Cones geraucht. Von „harten“ Drogen hatten sie sich jedoch ferngehalten, was Yücel wichtig war, da er die spezifischen Wirkungen von Cannabis untersuchen wollte. Er achtete deshalb auch darauf, dass die 16 gleichaltrigen Männer der Kontrollgruppe ihnen in vielen Aspekten ähnlich waren, darunter auch im Alkoholkonsum.

Die festgestellten Unterschiede zwischen beiden Gruppen führt Yücel auf den Cannabiskonsum zurück: Das war einmal der höhere Anteil von Tabakrauchern, was mit der Applikationsform des Cannabiskonsums zusammenhängt. Die Cannabiskonsumten hatten weiterhin höhere Werte in zwei Scores zu psychotischen Symptomen: Sowohl Positivsymptome (zum Beispiel Wahn oder Halluzinationen) als auch Negativsymptome (Interessenverlust und Antriebslosigkeit) waren bei den Cannabiskonsumten signifikant häufiger als bei den Kontrollen.

Das eigentliche Ziel der Studie bestand aber darin, nach neuroanatomischen Unterschieden zwischen beiden Gruppen zu suchen. Dazu wurde bei allen Teilnehmern mit einem leistungsstarken Kernspintomografen (drei Tesla, ein Millimeter Schichtdicke) die Größe der einzelnen Hirnareale bestimmt.

In zwei Regionen gab es signifikante Unterschiede. Der Hippocampus, eine für Emotionen und Gedächtnis wichtige Region des Gehirns, war bei den Cannabiskonsumten um zwölf Prozent kleiner. In den Corpora amygdala, die Angstreaktionen und Aggressionen koordinieren, betrug die Abweichung 7,1 Prozent. In beiden Fällen bestand ein

dosisabhängiger Zusammenhang: Je mehr Cannabis die Teilnehmer in den letzten zehn Jahren konsumiert hatten, desto kleiner waren Hippocampus und Amygdala.

Worauf diese Unterschiede zurückzuführen sind, ob auf einen Verlust an Gliagewebe, einer „Schrumpfung“ der Nervenzellen oder auf einen Verlust von Synapsen, ist unklar. Schwer zu erklären ist auch die Assoziation zu den Positivsymptomen, die eine aktive Hirnleistung sind, während Negativsymptome wie Depressionen eher mit einer Reduktion des Hippocampus zu vereinbaren wäre.

Keine Erklärung liefern die kernspintomografischen Untersuchungen zu einer weiteren klinischen Auffälligkeit der Cannabiskonsumenten. Sie schnitten in einem Lerntest zur verbalen Intelligenz deutlich schlechter ab als die Vergleichsgruppe. Ein morphologisches Substrat hierfür war in den kernspintomografischen Untersuchungen nicht erkennbar.

Dennoch stellen die Untersuchungsergebnisse die weit verbreitete Ansicht infrage, nach der ein häufiger Cannabiskonsum keine langfristigen Folgen für das Gehirn hat, schreibt Yücel. Die von den Teilnehmern konsumierten Mengen mögen für deutsche Verhältnisse hoch sein, in Australien sind sie, wie Yücel berichtet, keineswegs ungewöhnlich. © rme/aerzteblatt.de

Links zum Thema

- » [Abstract der Studie](#)
- » [Pressemitteilung des Melbourne Neuropsychiatry Centre](#)
- » [Pressemitteilung der Archives](#)