

Antibabypille beeinflusst Gefühlswelt

Die Neurobiologin Belinda Pletzer von der Paris Lodron Universität Salzburg (PLUS) erforscht in Kooperation mit Professor Thorsten Fischer von der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität (PMU) die Wirkung der Antibabypille auf das Gehirn.

In einer umfangreichen Studie mit 600 Probandinnen soll festgestellt werden, ob und in welcher Weise dieses Medikament deren Denken und Fühlen beeinflusst.

GABRIELE PFEIFER

Frauen unterscheiden sich sehr stark in ihrer Reaktion auf die Einnahme unterschiedlicher Pillen.

Belinda Pletzer

Astrid H. will an der wissenschaftlichen Studie teilnehmen. „Die Pille ist so ein großartiges Medikament, das unser Sexualleben grundlegend verändert und erleichtert hat, da mache ich gerne mit“, sagt die junge Frau, die mit der Einnahme der Pille im

Herbst beginnen möchte. Auch hofft sie, ein Medikament verabreicht zu bekommen, das keine negativen, sondern nur positive Nebenwirkungen hat und etwa ihre Menstruationsbeschwerden lindert. Ihr Freund sei ebenfalls interessiert, denn ihre Gesundheit und ihr Wohlbefinden liegen ihm sehr am Herzen. Belinda Pletzer bestätigt diese Einstellung vieler junger Paare. „Neuerdings sind auch junge Männer an unserem Projekt interessiert, sie machen sich offensichtlich über ihre Freundinnen Gedanken“, sagt die Wissenschaftlerin. Wer an dem Projekt teilnehmen möchte, kann sich unter hormonundgehirn@salk.at melden. Unter der Leitung von Professor Thorsten Fischer, dem Vorstand der Uniklinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe der PMU, führt ein Gynäkologinnen-Team Erstgespräche, untersucht und berät die Probandinnen und verschreibt – so alles passt – die Pille als Studienmedikation. Es werden in erster Linie Frauen zwischen 14 und 35 Jahren angesprochen, die mit der Einnahme der Pille beginnen wollen.

Seit über 60 Jahren wird die Antibabypille in den westlichen Industrienationen von mehreren Hundert Millionen Frauen weltweit verwendet. Kaum ein Medikament wurde so viel beforscht, um Gesundheitsrisiken und Nebenwirkungen wie etwa Übelkeit, Gewichtszunahme, depressive Verstimmungen bis hin zu Bluthochdruck und Thrombosen zu reduzieren. Rund 9000 wissenschaftliche Arbeiten zeugen davon. „Frauen unterscheiden sich sehr stark in ihrer Reaktion auf die Einnahme unterschiedlicher Pillen“, sagt Belinda Pletzer. Während sich manche Frauen wohler fühlen, wenn sie die Pille einnehmen, ist bei anderen Frauen genau das Gegenteil der Fall. Unterschiede in der Neurophysiologie könnten erklären, wieso die Pille bei manchen Frauen die Stimmung verbessert und bei anderen wiederum verschlechtert. Zwar wurden Stimmungsschwankungen vielfach beobachtet, es konnte aber bislang nicht vorhergesagt werden, wie eine Frau auf eine bestimmte Pille reagieren wird. Für Professor Thorsten Fischer haben diese Fragen hohe Priorität, „da eine Verschlechterung der Stimmung einen hohen Leidensdruck für

die Betroffenen bedeutet und das nicht umsonst einer der wesentlichen Gründe ist, warum Frauen die Pille absetzen“. „Wir wissen, dass Frauen, die schon vorher zu depressiven Verstimmungen neigten, durch die Einnahme der Pille anfälliger sind. Deshalb ist es wichtig, genau zu erforschen, woran das liegt“, so Pletzer. Es könne im Gehirn, in der Genetik oder auch am Hormonspiegel liegen.

Obwohl schon lange bekannt ist, dass die Pille bei manchen Frauen auch psychische Nebenwirkungen haben kann, haben sich bislang nur sehr wenige Arbeiten mit deren Einfluss auf das Gehirn beschäftigt. Belinda Pletzer geht dem Einfluss zweier unterschiedlicher Antibabypillen auf das Gehirn nach. Sie vergleicht dabei Frauen vor, während und nach der Pilleneinnahme, um zu sehen, ob es Gehirnregionen gibt, die auf die Pilleneinnahme ansprechen und ob dieser Einfluss reversibel ist, wenn die Pille wieder abgesetzt wird. Dabei werden die verschiedenen Pillenarten klar voneinander abgegrenzt, um feststellen zu können, ob unterschiedliche Pillen unterschiedliche Auswirkungen haben. „Wir untersuchen zwei Pillen, die schon lange auf dem Markt sind, am häufigsten verschrieben werden, ein vergleichbares Nebenwirkungsprofil haben und repräsentativ für zwei große Wirkstoffgruppen sind“, betont Pletzer. Zum einen werden Pillen mit dem Wirkstoff Levonorgestrel mit androgener Wirkung, also einer eher vermännlichenden Wirkung überprüft und zum anderen Pillen mit dem Wirkstoff Chlormadinonacetat, der anti-androgen, also eher verweiblichend wirkt. „Wir vermuten, dass sich diese Wirk-

stoffe ähnlich wie die körpereigenen Hormone auch auf das Gehirn auswirken.“

Für die Untersuchungen werden rund 600 Teilnehmerinnen gesucht. Frauen, die nicht gleich mit der Pille starten wollen, gelten als Kontrollgruppe und nehmen während der Studie nichts ein. Zunächst beginnen jeweils 100 Probandinnen mit der Einnahme einer der beiden Antibabypillen. Die Teilnehmerinnen füllen Fragebögen aus, worin sie nach Stimmungsschwankungen, Übelkeit, Traurigkeit und vielem anderen befragt werden. „Wir arbeiten mit klassischen psychologischen als auch klassischen klinischen Fragebögen, die speziell für Pillennebenwirkungen oder prämenstruelle Symptomatiken entwickelt wurden“, so Pletzer. Darüber hinaus werden die Frauen mehreren fMRT-Scans an der Christian Doppler Klinik unterzogen. „Wir machen strukturelle und funktionelle Bilder des Gehirns, während sie bestimmte Aufgaben erledigen“, so Pletzer. Die Wissenschaftler beobachten dabei, ob sich die Gehirnstruktur oder Gehirnaktivierung während der verschiedenen kognitiven Aufgaben verändert.

Das Projekt soll insbesondere dazu beitragen, ein besseres Verständnis davon zu gewinnen, was Frauen, die die Pille gut vertragen, von jenen unterscheidet, bei denen dies nicht der Fall ist. Spezielles Augenmerk wird auch darauf gelegt, ob und wie verschiedene Pillen das Gehirn während sensibler Perioden der Gehirnentwicklung, insbesondere der Pubertät, beeinflussen. Die Ergebnisse der Studie könnten den Weg für eine individuellere Beratung ebnen und Frauen eine Verhütungsentscheidung auf der Grundlage besserer Informationen ermöglichen. Neben dem wissenschaftlichen Input freuen sich die beiden Forscher Pletzer und Fischer, dass die gute Zusammenarbeit beider Universitäten, PMU und PLUS, auf diesem Gebiet zukunftsweisend für weitere gemeinsame Projekte sein könnte. „Dies stärkt natürlich auch den Wissenschaftsstandort Salzburg“, sind sich die beiden einig.

Der Salzburger Spitzenforscherin wurde für ihr Projekt ein Starting Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) zuerkannt. Die hochkarätige EU-Förderung ist mit 1,5 Millionen Euro dotiert. Mit den Mitteln des ERC-Grants baut Belinda Pletzer ein Forschungsteam auf. Das Projekt ist insgesamt auf fünf Jahre angelegt, erste Ergebnisse liegen bereits vor.

Frauen, die an der Studie teilnehmen möchten, können sich unter folgender E-Mail-Adresse oder telefonisch anmelden: HORMONUNDGEHIRN@SALK.AT Tel: +43(0)57255-58824



Professor Thorsten Fischer und Professorin Belinda Pletzer.

BILD: SN/KOLARIK ANDREAS