

Veronica Thaler

Dr. med.

## **Endokrine Veränderungen bei Patienten mit Störung durch das Spielen von Internetspielen**

Fach/Einrichtung: Psychiatrie (Kinder/Jugend)

Doktorvater: Prof. Dr. med. Michael Kaess

In den letzten Jahrzehnten hat sich die Überzeugung durchgesetzt, dass manche Menschen in einem so exzessiven Maß Computer spielen, dass man von einer Abhängigkeit sprechen muss. Dieses Krankheitsbild wird als Störung durch das Spielen von Internetspielen, kurz SSIS, bezeichnet. Die Betroffenen vernachlässigen andere Lebensbereiche zugunsten des Computerspielens und nehmen dadurch entstehende negative Konsequenzen in Kauf. Zudem treten neben einer gedanklichen und verhaltensbezogenen Vereinnahmung weitere Symptome auf, die denen einer stoffgebundenen Abhängigkeit ähneln, wie zum Beispiel Kontrollverlust, Toleranzentwicklung und Entzugserscheinungen. Die Prävalenzangaben unterscheiden sich aufgrund unterschiedlicher Messinstrumente in teils erheblichem Maß von Studie zu Studie. Für europäische Stichproben werden Werte zwischen ein und vier Prozent berichtet, wobei männliche Jugendliche am stärksten betroffen sind. Als Risikofaktoren im Hinblick auf die SSIS gelten unter anderem ein erhöhtes Maß an Impulsivität und Schwierigkeiten im familiären Umfeld. Im Krankheitsverlauf entstehen zunehmend Kognitionsmuster, die zu einer stetigen Steigerung der Computerspielzeit führen.

Neben diesen bekannten Risikofaktoren ist die Vulnerabilität gegenüber und der Umgang mit akutem und chronischen Stress im Kontext der SSIS (sowie auch bei anderen psychischen Erkrankungen) beachtenswert, da sich hier sowohl Ansätze für ein besseres Verständnis der Erkrankung als auch für deren Prävention und Therapie ergeben. Im Kontext der SSIS deuten Studienergebnisse auf eine Veränderung der psychophysiologischen Stressreaktion und des subjektiven Stressempfindens hin. Allerdings sind die genauen Zusammenhänge zwischen Stressvulnerabilität, Stressreaktion und der Entstehung psychischer Erkrankungen sowie die assoziierten endokrinen Veränderungen noch nicht bekannt. Daher wurde in der vorliegenden Arbeit die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrinden-Achse (HHNA), welche eine zentrale Rolle in der Stressreaktion des menschlichen Körpers spielt, untersucht. Über die Analyse der Konzentration von Cortison und Cortisol im Haar können Aussagen getroffen werden über die HHNA-Aktivität eines längeren Zeitraums. Da eine Hypoaktivität der HHNA als möglicher Risikofaktor für die Entstehung von Abhängigkeitserkrankungen diskutiert wird

und in der akuten Stressphase bei Probanden mit SSIS eine verringerte Cortisol-Sekretion festzustellen ist, wurde für diese Studie als Hypothese angenommen, dass bei Probanden mit SSIS im Vergleich zu Kontrollprobanden auch die Cortisol- und Cortison-Konzentrationen im Haar verringert sein müssten. Außerdem wurde die Hypothese formuliert, dass das Ausmaß der SSIS-Symptomatik mit dem Ausmaß der Änderungen der im Haar gemessenen Hormonkonzentrationen in Zusammenhang steht.

Zur Überprüfung dieser Hypothese wurden die Haarproben von  $n = 31$  Probanden mit SSIS und  $n = 31$  Kontrollprobanden ausgewertet. Zudem wurden über Fragebögen und diagnostische Interviews Informationen über Ausprägung der SSIS-Symptomatik, soziodemographische Merkmale der Stichprobe sowie über psychosoziale Belastungsfaktoren gewonnen.

Die statistische Auswertung konnte die genannten Hypothesen nicht bestätigen. Zwar waren die Konzentrationen von Cortisol und Cortison im Haar der Probanden mit SSIS rein deskriptiv betrachtet niedriger, jedoch zeigte sich kein statistisch signifikanter Gruppenunterschied im Vergleich mit der Kontrollgruppe. Auch die Korrelation zwischen der Konzentration von Cortisol und der Ausprägung der SSIS-Symptomatik war nicht statistisch signifikant. Darüber hinaus wird deutlich, dass eine höhere Cortisol- und Cortison-Konzentration mit einer stärkeren Ausprägung von Angstsymptomen assoziiert ist. Ferner zeigt sich in der Gruppe der Probanden mit SSIS, dass hier eine erhöhte Cortison-Konzentration mit einer stärkeren Belastung durch chronischen Stress in Zusammenhang steht. Die Auswertung der psychometrischen Daten ergibt außerdem, dass die Probanden mit SSIS signifikant stärker durch Stress, Angstsymptome, traumatische Kindheitserlebnisse und durch Symptome depressiver Störungen belastet sind als die Probanden in der Kontrollgruppe. Dabei steigt die Belastung durch diese Faktoren mit der Ausprägung der SSIS-Symptomatik an.

Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die HHNA-Aktivität bei Probanden mit SSIS durch viele verschiedene Faktoren beeinflusst wird. Folglich ist es möglicherweise komplizierter als bisher angenommen, die durchschnittliche HHNA-Aktivität der Probanden vorherzusagen. In zukünftigen Studien können aufgrund der Erkenntnisse aus dieser Studie bestimmte methodische Schwächen vermieden und so aussagekräftigere Ergebnisse erzielt werden.

Somit ist die vorliegende Studie ein Schritt auf dem Weg zu einem besseren Verständnis der psychosozialen und biologischen Hintergründe der SSIS.