

<http://hdl.handle.net/20.500.11780/3719>

Erstveröffentlichung bei Vandenhoeck & Ruprecht (<http://www.v-r.de/de/>)

Autor(en): Fischer, Gloria; Brunner, Romuald; Parzer, Peter; Klug, Katja; Durkee, Tony; Carli, Vladimir; Wasserman, Danuta; Vonderlin, Eva; Resch, Franz; Kaess, Michael

Titel: Depressivität, selbstverletzendes und suizidales Verhalten bei Jugendlichen mit riskanter und pathologischer Internetnutzung

Erscheinungsjahr: 2012

In: Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie, 2012, 61 (1), 16-31

Nutzungsbedingungen

PsyDok gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nichtkommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von PsyDok und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Kontakt

Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID)
Universitätsring 15
54296 Trier
Telefon: +49 (0)651 201-2877
Fax: +49 (0)651 201-2071
info@zpid.de

Depressivität, selbstverletzendes und suizidales Verhalten bei Jugendlichen mit riskanter und pathologischer Internetnutzung

Gloria Fischer, Romuald Brunner, Peter Parzer, Katja Klug, Tony Durkee, Vladimir Carli, Danuta Wasserman, Eva Vonderlin, Franz Resch und Michael Kaess

Summary

Depression, Deliberate Self-Harm and Suicidal Behaviour in Adolescents Engaging in Risky and Pathological Internet Use

To investigate associations between risky and pathologic internet use with depression, deliberate self-harm and suicidal behaviour among a representative sample of German adolescents. A total of 1,435 students (48 % boys, 52 % girls) from the area of Heidelberg/Germany were recruited during the SEYLE study, a European school-based intervention study and completed an assessment of different questionnaires, including the Young Diagnostic Questionnaire for the assessment of risky and pathological internet use, the Beck Depression Inventory, the Deliberate Self Harm Inventory, and the Paykel Suicide Scale. 80.7 % of the students reported regular, 14.5 % risky, and 4.8 % pathological internet use. The risky and the pathological internet users showed significant higher rates of depression, deliberate self-harm and suicidal behaviour compared to students with regular internet use. Remarkably, there were no significant differences of levels of depression and suicidal behaviour between risky and pathological users. These results suggest that not only pathologic internet use but also risky internet use is associated with symptoms of depression, self-harm and suicidal behaviour. Therefore, more attention should be paid to adolescents with risky internet use for the early recognition of depression, self-harm and suicidality in adolescence.

Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 61/2012, 16-31

Keywords

pathological internet use – suicidal behaviour – deliberate self-harm – depression – adolescents

Zusammenfassung

An einer repräsentativen Stichprobe deutscher Jugendlicher sollten Zusammenhänge zwischen riskanter und pathologischer Internetnutzung mit Depressivität sowie selbstverletzendem und suizidalem Verhalten untersucht werden. Die Stichprobe umfasste 1.435 Schüler (48 % Jungen, 52 % Mädchen) aus Heidelberg, die im Rahmen der SEYLE- Studie, einer europäischen schulbasierten Interventionsstudie, verschiedene Fragebögen ausfüllten. Riskante und pathologische Internetnutzung wurde durch den Young Diagnostic Questionnaire erfasst, zusätzlich wurden

Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 61: 16 – 31 (2012), ISSN 0032-7034
© Vandenhoeck & Ruprecht GmbH & Co. KG, Göttingen 2012

das Beck Depressions-Inventar, das Deliberate Self-Harm Inventory und die Paykel-Suizid-Skala verwendet. 80,7 % der Schüler zeigten unauffällige, 14,5 % riskante und 4,8 % pathologische Internetnutzung. Die riskanten und die pathologischen Internetnutzer zeigten im Vergleich zu den Schülern mit unauffälliger Internetnutzung signifikant höhere Ausprägungen in Depressivität, selbstverletzendem und suizidalem Verhalten. Erstaunlicherweise zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen der riskanten und der pathologischen Internetnutzungsgruppe hinsichtlich Depressivität und suizidalem Verhalten. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass nicht nur pathologische sondern auch riskante Internetnutzung mit Depressivität, selbstverletzendem sowie suizidalem Verhalten einhergehen kann. Daher sollte mehr Aufmerksamkeit auf Jugendliche mit riskanter Internetnutzung verwendet werden, um Depressivität, selbstverletzendes und suizidales Verhalten bei Jugendlichen früh erkennen zu können.

Schlagwörter

pathologische Internetnutzung – suizidales Verhalten – selbstverletzendes Verhalten – Depression – Jugendliche

1 Hintergrund

Da die Internetnutzung in den letzten beiden Jahrzehnten, besonders bei Jugendlichen, dramatisch zugenommen hat (Bremer, 2005), besteht die Notwendigkeit, sich sowohl klinisch als auch wissenschaftlich mit den Risiken der Internetnutzung, möglichen pathologischen Entgleisungen sowie deren Prävalenz auseinanderzusetzen. Zusätzlich spielen auch mit pathologischer Internetnutzung einhergehende psychische Probleme sowie selbstschädigende Verhaltensweisen eine wesentliche Rolle.

Als kennzeichnend für eine pathologische Internetnutzung formulierten für den deutschen Sprachraum u. a. Hahn und Jerusalem (2001) folgende fünf Kriterien zur Erfassung von pathologischer Internetnutzung, angelehnt an die Kriterien für pathologisches Spielen: Einengung des Verhaltensspielraums, Toleranzentwicklung, Kontrollverlust, Entzugerscheinungen sowie negative Konsequenzen im Leistungs- und sozialen Bereich (Barth et al., 2009; Rehbein u. Borchers, 2009; Six, 2007).

Der weitaus größte Anteil an wissenschaftlichen Studien zu pathologischer Internetnutzung stammt bisher noch aus dem asiatischen Raum. In den bislang existierenden europäischen Studien wurde bei Jugendlichen zwischen 12 und 18 Jahren eine Prävalenz der pathologischen Internetnutzung zwischen 2 % und 18,3 % berichtet (Cao u. Su, 2007; Johansson u. Götestam, 2004; Kaltiala-Heino, Lintonen, Rimpela, 2004; Niemz, Griffiths, Banyard, 2005; Siomos, Dafouli, Braimiotis, Mouzas, Angelopoulos, 2008). Für Deutschland wurden für pathologische Internetnutzung bisher Prävalenzraten zwischen 1,5 % und 6,3 % angegeben. Für Jugendliche mit riskanter Internetnutzung, die bereits einige der oben genannten Kriterien erfüllen, jedoch noch nicht als pathologisch eingestuft werden sollten, ergaben Studien Präva-

lenzraten zwischen 3,5 % und 6,6 % (Hahn u. Jerusalem, 2001; Rehbein u. Borchers, 2009; Six, 2007; Wölfling, Thalemann, Grüsser-Sinopoli, 2008).

Hinsichtlich der Geschlechterverteilung gibt es bislang widersprüchliche Daten, jedoch fanden die meisten Autoren bei männlichen Jugendlichen ein höheres Maß an pathologischer Internetnutzung (z. B. Cao u. Su, 2007; Johansson u. Götestam, 2004; Rehbein u. Borchers, 2009). Young (1998) hingegen fand bei einer Untersuchung an Erwachsenen mehr Frauen mit pathologischer Internetnutzung, in einer weiteren Studie hingegen zeigten sich keine Geschlechterunterschiede (Kim et al., 2006).

Die letzten Jahre erbrachten zunehmend Hinweise, dass Jugendliche mit riskanter oder pathologischer Internetnutzung häufig und deutlich in ihrer seelischen Gesundheit und ihrem sozialen Leben beeinträchtigt sind (Chou, Condrón, Belland, 2005). Die bisherige Forschung konnte einen Zusammenhang zwischen pathologischer Internetnutzung und psychischen Symptomen wie Angst, Depressivität, Hyperaktivität sowie Suizidalität zeigen (Cao, Su, Liu, Gao, 2007; Kim et al., 2006; Petersen, Weymann, Schelb, Thiel, Thomasius, 2009; Rehbein u. Borchers, 2009; Rehbein, Kleinmann, Mößle, 2009; Schuhler, Vogelgesang, Petry, 2009; Yen, Ko, Yen, Wu, Yang, 2007; Young, 1998; Young u. Roberts, 1998). Zum Zusammenhang zwischen pathologischer Internetnutzung und selbstverletzendem Verhalten gibt es bisher erst eine wissenschaftliche Untersuchung (Lam, Peng, Mai, Jing, 2009).

Besonders selbstverletzendes und suizidales Verhalten stellt im Jugendalter ein ernstzunehmendes Problem mit ebenfalls steigender Tendenz dar (Evans, Hawton, Rodham, Deeks, 2005). Ebenso wie beim pathologischen Internetkonsum stehen auch diese Verhaltensweisen in deutlichem Zusammenhang mit psychischen Problemen und insbesondere Depressivität (Brunner et al., 2007; Thompson, Mazza, Herting, Randell, Eggert, 2005). Epidemiologische Untersuchungen eines Zusammenhangs von pathologischer Internetnutzung mit selbstverletzenden sowie suizidalen Verhaltensweisen im Jugendalter gibt es bisher in Deutschland nicht. Daher war es Ziel dieser Arbeit, neben der Prävalenz von riskanter und pathologischer Internetnutzung im Jugendalter Zusammenhänge zu Depressivität, selbstverletzendem Verhalten und Suizidalität anhand einer großen und repräsentativen Stichprobe Jugendlicher zu untersuchen, da es an Untersuchungen dieser methodischen Qualität in Deutschland bislang fehlt (Petersen et al., 2009).

2 Methode

2.1 Das EU-Projekt SEYLE

Bei dem EU-Projekt „Saving and Empowering Young Lives in Europe (SEYLE) – Gesundheitsförderung durch Prävention von riskanten und selbstschädigenden Verhaltensweisen“ handelt es sich um eine randomisierte, kontrollierte Multi-Center Studie, an der in den Jahren 2009 bis 2011 insgesamt elf verschiedene EU-Staaten

teilnahmen. In Deutschland wurde die Studie von der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie des Universitätsklinikums Heidelberg koordiniert und durchgeführt. Zu Beginn der Studie wurden alle Schülerinnen und Schüler einer fragebogenbasierten Eingangserhebung im Klassenverband unterzogen. Die Daten dieser Arbeit entstammen der Eingangserhebung der deutschen Stichprobe des SEYLE-Projektes. Eine ausführlichere Beschreibung des Gesamtprojektes findet sich bei Wasserman et al. (2010).

2.2 Durchführung der Studie

Nach eingehender Prüfung des Studienplans und des verwendeten Materials (auch hinsichtlich guter Verständlichkeit) durch das Oberschulamt, das Regierungspräsidium und die Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Heidelberg, wurde die Studie mit deren Genehmigung durchgeführt. An der Untersuchung nahmen Haupt-, Realschulen und Gymnasien aus Heidelberg und dem Rhein-Neckar-Kreis teil. Nachdem die Schulleiter einwilligt hatten, mit ihrer Schule an der Studie teilzunehmen, wurden die Schülerinnen und Schüler sowie ihre Eltern schriftlich über die Inhalte und Ziele der Studie aufgeklärt und konnten durch die Unterzeichnung der Einverständniserklärungen ihre Teilnahme beziehungsweise Nicht-Teilnahme signalisieren. Die Eingangserhebung fand in den 8. und 9. Klassen jeweils in zwei aufeinanderfolgenden Unterrichtsstunden im Januar 2010 im Klassenverband statt, so dass auch die Schüler anwesend waren, die nicht an der Fragebogenerhebung teilnahmen. Sie wurde im Beisein des Lehrpersonals, jedoch ohne deren Einflussnahme, von geschulten studentischen Hilfskräften durchgeführt, die den Schülern für Fragen zur Verfügung standen. Alle Daten der Schülerinnen und Schüler wurden für die statistischen Berechnungen anonymisiert.

2.3 Beschreibung der Stichprobe

Aus den 26 teilnehmenden Schulen (14 Hauptschulen, 6 Realschulen, 6 Gymnasien) konnten insgesamt 2.016 Schülerinnen und Schüler sowie deren Eltern angefragt werden. Der Rücklauf der zur Teilnahme erforderlichen Einverständniserklärungen belief sich auf 72 %, sodass letztlich 1.444 Schülerinnen und Schüler an der Studie teilnahmen. Davon besuchten 523 (36,2 %) die Hauptschule, 449 (31,1 %) die Realschule und 472 (32,7 %) das Gymnasium. Lediglich in den Hauptschulen wurden auch Schüler aus den 8. Klassen rekrutiert, um sicherzustellen, dass beim geplanten zweiten Messzeitpunkt nach einem Jahr noch genügend Teilnehmer erreicht werden konnten. Der Anteil der deutschen Staatsbürger belief sich in den Hauptschulen auf 82 %, in den Realschulen auf 92 % und in den Gymnasien auf 96 %.

Von den 1.444 Teilnehmern füllten einige den Young's Diagnostic Questionnaire (YDQ) nicht vollständig aus, d. h. sie beantworteten nicht mindestens sieben der acht Items, so dass in der vorliegenden Arbeit die Daten von 1.435 Jugendlichen verwendet

werden, 686 (47,8 %) Jungen und 749 (52,2 %) Mädchen. Im Durchschnitt waren diese Schülerinnen und Schüler zum Untersuchungszeitpunkt 14,8 Jahre alt ($SD = 3,3$).

2.4 Psychometrische Messinstrumente

Der *Young Diagnostic Questionnaire* (YDQ; Young, 1998) ist ein Screening-Fragebogen zur Internetabhängigkeit, der von Young auf der Basis der Kriterien für pathologisches Spielen aus dem DSM-IV (APA, 1994) entwickelt wurde. Er enthält acht Fragen mit den Antwortoptionen „Ja“ und „Nein“ und erfasst die folgenden Bereiche: Starke Eingenommenheit durch das Internet; Toleranzentwicklung; wiederholte erfolglose Versuche, den Internetgebrauch einzuschränken oder aufzuhören; Auftreten von Unruhe und Gereiztheit bei diesen Versuchen; länger im Internet sein als eigentlich geplant; Gefährdung oder Verlust wichtiger Beziehungen, des Arbeitsplatzes oder von Zukunftschancen durch den Internetkonsum; Lügen gegenüber Dritten bezüglich des Internetkonsums; Nutzen des Internets, um Problemen oder negativen Stimmungen zu entkommen.

Wird fünf oder mehr dieser Fragen zugestimmt, wird in der vorliegenden Studie von pathologischer Internetnutzung gesprochen, bei drei bis vier zugestimmten Items von riskanter Internetnutzung und bei zwei oder weniger Zustimmungen von unauffälliger Internetnutzung. Diese Fragen beziehen sich in der verwendeten Version jeweils auf die letzten sechs Monate. Als Nutzer mit problematischer Internetnutzung werden im Folgenden sowohl die Gruppe der pathologischen als auch die der riskanten Internetnutzung, welche die Gruppe mit auffälligem Internetnutzungsverhalten und damit einhergehend mit dem höchsten Risiko für eine Internetabhängigkeit darstellt, definiert (Johansson u. Götestam, 2004). Diese Einteilung entspricht den Einteilungen vieler anderer Autoren, die den YDQ verwendet haben (Bakken, Wenzel, Götestam, Johansson, Oren, 2009; Dowling u. Quirk, 2009; Fu, Chan, Wong, Yip, 2010; Johansson u. Götestam, 2004; Siomos et al., 2008).

Das *Beck-Depressions-Inventar II* (BDI-II; Hautzinger, Keller, Kühner, 2006) beinhaltet 21 Fragen, von denen jede mit den Punktwerten 0 bis 3 bewertet werden kann und sich auf die depressive Symptomatik in den letzten zwei Wochen bezieht. Eine Gesamtsumme von 0-13 Punkten spricht für das Vorliegen einer im klinischen Sinne minimalen, 14-19 Punkte für eine leichte, 20-28 Punkte für eine mittelschwere und 29-63 Punkte für eine schwere Symptomatik einer Depression. In der vorliegenden Studie wurde eine Version des BDI-II mit 20 Items, ohne die Frage „Interessenverlust an Sex“, verwendet. Dieser fehlende Wert wurde durch den Mittelwert der anderen Items ersetzt.

Die *Paykel-Suizid-Skala* (PSS; Paykel, Myers, Lindenthal, Tanner, 1974) ist ein sechsstufiger Fragebogen, der in seiner Intensität aufsteigend geordnet ist. Er beginnt bei vagen Todesgedanken und geht bis hin zu konkreten Suizidplänen und Suizidversuchen, in der vorliegenden Studie bezogen auf die vorangegangenen zwei Wochen. Maximal können 5 Punkte (Zustimmung der letzten Frage), minimal 0 (keine Zustimmung) erzielt werden.

Das *Deliberate Self-Harm Inventory* (DSHI; Gratz, 2001) ist ursprünglich ein 17 Item langer Selbsteinschätzungsfragebogen im Antwortformat „Ja“ und „Nein“, der bei dieser Studie in verkürzter Form verwendet wurde. Es wurden die Items 1-7, 11 sowie 14-16 beibehalten und kombiniert, wobei diese selbstverletzenden Verhaltensweisen auf einer vierstufigen Skala von „Niemals“, „1-2-mal“, „3-4-mal“ und „Mindestens 5-mal“ bewertet werden. Auch wird erfragt, ob eine dieser Verhaltensweisen jemals zu einem Krankenhausaufenthalt geführt hat. Somit werden neben der Häufigkeit des selbstverletzenden Verhaltens diverse Methoden und ihre Konsequenzen erfragt. Zu den abgefragten selbstverletzenden Verhaltensweisen zählen u. a. Schneiden und Stechen, Verbrennen, Ritzen oder Kratzen, Beißen, Schlagen oder Stoßen. In der vorliegenden Studie werden Jugendliche, die mindestens fünfmal selbstverletzendes Verhalten gezeigt haben, als regelmäßige Selbstverletzer definiert.

2.5 Statistische Auswertung

Für alle untersuchten Variablen wurden deskriptive Statistiken in Form von Mittelwerten und Standardabweichungen bzw. Häufigkeiten und Prozentangaben angefertigt. Um den Einfluss der Internetnutzung auf Suizidalität und Depressivität der Schülerinnen und Schüler zu untersuchen, wurde jeweils eine logistische Regression für geordnete Kategorien („proportional odds“) gerechnet, mit den BDI-II- bzw. den PSS-Kategorien als abhängige Variable und Internetnutzung und Geschlecht als erklärende Faktoren. Für den Zusammenhang zwischen Internetnutzung und selbstverletzendem Verhalten wurde eine logistische Regression gerechnet, mit der dichotomen Variable DSHI ja/nein (mindestens 5 selbstverletzende Verhaltensweisen) als abhängige Variable und Internetnutzung und Geschlecht als erklärende Faktoren. Für jede Regression wurde zuerst ein Modell mit einer Interaktion zwischen Geschlecht und Internetnutzung gerechnet. War diese Interaktion nicht signifikant (Wald-Test), dann wurde für die Berechnung der Gruppenvergleiche ein Modell ohne Interaktion gerechnet. Für die paarweisen Gruppenvergleiche wurden Wald-Tests mit Holm-Korrektur für multiples Testen verwendet. Als Signifikanzniveau wurde $\alpha = .05$ festgelegt. Alle Berechnungen wurden mit Stata 11 durchgeführt (StatCorp, 2009).

3 Ergebnisse

3.1 Prävalenz Internetnutzung

Auf Grundlage des YDQ ergaben sich für die vorliegende Stichprobe in Abhängigkeit des Geschlechts die in Tabelle 1 gezeigte Gruppenverteilung.

Insgesamt zeigten sich in unserer Stichprobe statistisch signifikante Geschlechtsunterschiede in der Internetnutzung ($\chi^2(2) = 7.72, p = .021$). In den Gruppen der unauffälligen Internetnutzung und der pathologischen Internetnutzung zeigte sich kein wesentlicher

Geschlechterunterschied, in der Gruppe der riskanten Internetnutzung waren hingegen deutlich mehr weibliche (17,0 %) als männliche Jugendliche (11,8 %) zu finden.

Tabelle 1: Gruppenhäufigkeiten im Young Diagnostic Questionnaire (YDQ) für die Gesamtstichprobe und nach Geschlecht getrennt (Angaben in n und %)

Gruppe der Internetnutzung	Jungen	Mädchen	Gesamt
	n (%)	n (%)	n (%)
Unauffällige Internetnutzung	572 (83,4)	586 (78,2)	1.158 (80,7)
Riskante Internetnutzung	81 (11,8)	127 (17,0)	208 (14,5)
Pathologische Internetnutzung	33 (4,8)	36 (4,8)	69 (4,8)
Gesamt	686 (100,0)	749 (100,0)	1.435 (100,0)

Da die Mädchen erwartungsgemäß insgesamt signifikant höhere Depressionswerte im BDI-II, mehr suizidales Verhalten auf der PSS sowie mehr selbstverletzendes Verhalten im DSHI zeigten, wurde der Einfluss der Internetabhängigkeit immer unter Berücksichtigung des Geschlechts geprüft, um zu vermeiden, dass es sich bei etwaigen Ergebnissen nur um Geschlechtereffekte, nicht aber um einen Zusammenhang zwischen der Internetnutzung und den psychosozialen Variablen handelt.

3.2 Internetnutzung und Depressivität

Die Gruppen der verschiedenen Ausprägungsgrade von Depressivität im BDI-II sind in Tabelle 2 für die Internetnutzungsgruppen sowie das Geschlecht getrennt dargestellt. Es zeigten 2,9 % der Jugendlichen in der unauffälligen, 6,3 % in der riskanten und 11,6 % in der pathologischen Internetnutzungsgruppe im BDI-II die Symptomatik einer schweren Depression.

Tabelle 2: Ausprägungsgrade der Depressivität im BDI-II in Abhängigkeit der Internetnutzung und des Geschlechts

BDI-II	Unauffällige Internetnutzung			Riskante Internetnutzung			Pathologische Internetnutzung		
	Jungen	Mädchen	ges.	Jungen	Mädchen	ges.	Jungen	Mädchen	ges.
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Minimal	525 (92,4)	422 (72,1)	947 (82,1)	55 (67,9)	53 (41,7)	108 (51,9)	24 (72,7)	13 (36,1)	37 (53,6)
Leicht	29 (5,1)	83 (14,2)	112 (9,7)	18 (22,2)	36 (28,4)	54 (26,0)	4 (12,1)	7 (19,4)	11 (15,9)
Mittelschwer	5 (0,9)	56 (9,6)	61 (5,3)	7 (8,6)	26 (20,5)	33 (15,9)	5 (15,2)	8 (22,2)	13 (18,8)
Schwer	9 (1,6)	24 (4,1)	33 (2,9)	1 (1,2)	12 (9,5)	13 (6,3)	0 (0,0)	8 (22,2)	8 (11,6)
Gesamt	568 (100)	585 (100)	1153 (100)	81 (100)	127 (100)	208 (100)	33 (100)	36 (100)	69 (100)

Die logistische Regression für geordnete Kategorien zeigte keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen Geschlecht und Internetnutzung ($p = .567$). Die nachfolgende Regression ohne Interaktion ergab einen deutlichen Geschlechtseffekt ($OR = 4.41$, $p < .001$) zu Ungunsten der Mädchen. Auch riskante ($OR = 3.53$, $p < .001$) und pathologische Internetnutzung ($OR = 5.44$, $p < .001$) haben einen deutlichen Effekt auf Depressivität im Vergleich zu unauffälliger Internetnutzung, hingegen unterscheiden sich riskante und pathologische Internetnutzung in ihrem Einfluss auf Depressivität nicht signifikant ($p = .119$).

3.3 Internetnutzung und selbstverletzendes Verhalten

Tabelle 3 zeigt die Häufigkeiten selbstverletzenden Verhaltens für die verschiedenen Gruppen der Internetnutzung und das Geschlecht. Die logistische Regression zeigte keinen signifikanten Interaktionseffekt zwischen Geschlecht und Internetnutzung ($p = .672$). Das reduzierte Modell ohne Interaktion zeigte wiederum ein höheres Risiko für die Mädchen ($OR = 2.4$, $p < .001$). Riskante Internetnutzung hat im Vergleich zur unauffälligen Nutzung ein erhöhtes Risiko für SVV ($OR = 2.12$, $p = .001$). Für die Gruppe mit pathologischer Internetnutzung ist das Risiko sowohl im Vergleich zur unauffälligen Gruppe ($OR = 4.77$, $p < .001$) als auch im Vergleich zur Gruppe mit riskanter Nutzung höher ($OR = 2.25$, $p = .014$).

Tabelle 3: Vorliegen von selbstverletzendem Verhalten im DSHI in Abhängigkeit der Internetnutzung und des Geschlechts

Selbstverletzendes Verhalten	Unauffällige Internetnutzung			Riskante Internetnutzung			Pathologische Internetnutzung		
	Jungen	Mädchen	ges.	Jungen	Mädchen	ges.	Jungen	Mädchen	ges.
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	N
Ja	27 (4,8)	67 (11,5)	94 (8,2)	10 (12,4)	25 (19,7)	35 (16,8)	6 (18,8)	14 (38,9)	20 (28,4)
Nein	539 (95,2)	516 (88,5)	1.055 (91,8)	71 (87,7)	102 (80,3)	173 (83,2)	26 (81,3)	22 (61,1)	48 (70,6)
Gesamt	566 (100)	583 (100)	1.149 (100)	81 (100)	127 (100)	208 (100)	32 (100)	36 (100)	68 (100)

3.4 Internetnutzung und suizidales Verhalten

In Tabelle 4 werden die Häufigkeiten der unterschiedlichen Stufen suizidalen Verhaltens in der Paykel-Suizid-Skala in Abhängigkeit der Internetnutzungsgruppen und des Geschlechts dargestellt. Auch hier gab es keine signifikante Interaktion zwischen Geschlecht und YDQ-Gruppen in der logistischen Regression ($p = .815$). In der vereinfachten Regression ohne Interaktion zeigte sich wie erwartet eine höhere

Suizidalität bei Mädchen ($OR = 2.93, p < .001$). Im Vergleich zur unauffälligen Internetnutzung ist die Suizidalität sowohl bei riskanter ($OR = 2.99, p < .001$) als auch bei pathologischer Internetnutzung erhöht ($OR = 3.76, p < .001$). Vergleicht man hingegen die beiden Gruppen mit riskanter und pathologischer Internetnutzung, findet man keinen Unterschied in der Suizidalität ($p = .347$).

Tabelle 4: Häufigkeitsverteilungen in der Paykel-Suizid-Skala in Abhängigkeit der Internetnutzung und des Geschlechts

	Unauffällige Internetnutzung			Riskante Internetnutzung			Pathologische Internetnutzung		
	Jungen	Mädchen	ges.	Jungen	Mädchen	ges.	Jungen	Mädchen	ges.
Suizidalität in den letzten 2 Wochen	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Keine	426 (74,9)	289 (49,6)	715 (62,1)	43 (53,1)	27 (21,3)	70 (33,7)	12 (36,4)	8 (22,2)	20 (29,0)
Leben ist nicht lebenswert	55 (9,7)	88 (15,1)	143 (12,4)	7 (8,6)	21 (16,5)	28 (13,5)	6 (18,2)	2 (5,6)	8 (11,6)
Todeswunsch	16 (2,8)	40 (6,9)	56 (4,9)	6 (7,4)	11 (8,7)	17 (8,2)	4 (12,1)	3 (8,3)	7 (10,1)
Suizidgedanken	41 (7,2)	84 (14,4)	125 (10,9)	10 (12,4)	29 (22,8)	39 (18,8)	8 (18,2)	13 (36,1)	19 (27,5)
Ernsthaft in Betracht gezogen	30 (5,3)	75 (12,9)	105 (9,1)	12 (14,8)	38 (29,9)	50 (24,0)	5 (15,2)	9 (25,0)	14 (20,3)
Suizidversuch	1 (0,2)	7 (1,2)	8 (0,7)	3 (3,7)	1 (0,8)	4 (1,9)	0 (0,00)	1 (2,8)	1 (1,5)
Gesamt	569 (100)	583 (100)	1.152 (100)	81 (100)	127 (100)	208 (100)	33 (100)	36 (100)	69 (100)

4 Diskussion

4.1 Prävalenz problematischer Internetnutzung

In der vorliegenden Studie wiesen 19,3 % der teilnehmenden Schüler ein problematisches Internetnutzungsverhalten auf, 4,8 % davon erfüllten im YDQ sogar die Kriterien der pathologischen Internetnutzung. Damit wurde eine Prävalenz von ca. 5 % für pathologische Internetnutzung in Deutschland, wie sie zumindest bei Erwachsenen bereits berichtet wurde, bestätigt (Six, 2007). Die Anzahl der Jugendlichen mit Suchtgefährdung, also riskanter Internetnutzung, lag in der vorliegenden Arbeit bei 14,5 % und war damit nahezu doppelt so hoch wie in vorherigen deutschen Untersuchungen beschrieben (Hahn u. Jerusalem, 2001; Rehbein u. Borchers, 2009; Six, 2007; Wölfling et al., 2008). Eine vergleichbar hohe Prävalenzrate für die pathologische Internetnutzung in Europa wurde ansonsten bislang nur in einer finnischen Studie gefunden (Kaltiala-Heino et al., 2004).

Ein möglicher Grund für diese hohe Prävalenz an riskanter Internetnutzung könnte im Alter der vorliegenden Stichprobe liegen. Jugendliche in diesem Alter könnten aufgrund der Neigung zu riskanten und selbstschädigenden Verhaltensweisen eine Risikogruppe darstellen. Das könnte erklären, warum sich viele der Jugendlichen zwar im Bereich der riskanten Internetnutzung, also in einer Art subsyndromalen Bereich befinden, jedoch noch nicht alle Kriterien der pathologischen Internetnutzung erfüllen. Diese hohen Prävalenzraten könnten auch ein Hinweis auf eine zunehmende Problematik von riskanter und pathologischer Internetnutzung sein, jedoch lassen sich bisherige Prävalenzzahlen aufgrund der Heterogenität der Stichproben sowie der unterschiedlichen Messinstrumente und Kriterien noch nicht ausreichend gut vergleichen, um darüber eine abschließende Aussage treffen zu können. Probleme in der Repräsentativität bisheriger Forschungsergebnisse kommen vor allem dadurch zustande, dass Befragungen zu pathologischer Internetnutzung häufig online stattfanden und dadurch stark selektiert sein könnten (Peukert, Sieslack, Barth, Batra, 2010). Auch das Fehlen einer Diagnosekategorie in einem der aktuellen Klassifikationssysteme ist ein wesentlicher Grund für die bisher fehlende Vergleichbarkeit der Daten zu pathologischer Internetnutzung (Peukert et al., 2010), wobei die pathologische Internetnutzung im 2013 erscheinenden DSM-V (American Psychiatric Association) voraussichtlich im Appendix integriert sein wird, was zukünftig zu einer Vereinheitlichung der Forschung beitragen könnte.

Die Verteilung der Prävalenzraten hinsichtlich der drei Internetnutzungsgruppen zeigt jedoch insofern ein mit bisherigen Forschungsergebnissen einhergehendes Bild, als dass die Gruppe der riskanten Internetnutzer erheblich stärker ausgeprägt ist als die der pathologischen Internetnutzer (z. B. Kim et al., 2006; Lam et al., 2009; Park, Kim, Cho, 2008; Siomos et al., 2008). Auffällig und von der aktuellen Forschung abweichend war, dass in der Gruppe der Jugendlichen mit pathologischer Internetnutzung kein signifikanter Geschlechtereffekt gefunden werden konnte. Jeweils 4,8 % der männlichen als auch der weiblichen Jugendlichen berichteten pathologisches Internetnutzungsverhalten. Dies widerspricht der Annahme, dass besonders Jungen pathologische Internetnutzung aufweisen, was bisher Ergebnis vieler anderer Autoren war, welche unter Verwendung desselben Screeninginstruments zu diesem Ergebnis kamen (z. B. Cao u. Su, 2007; Johansson u. Götestam, 2004; Rehbein u. Borchers, 2009; Wölfling, Bühler, Lemenager, Mörsen, Mann, 2009; Yang, Choe, Baity, Lee, Cho, 2005).

Im Unterschied dazu fand sich bei der Gruppe mit riskanter Internetnutzung ein signifikanter Geschlechterunterschied mit deutlich mehr Mädchen in der Gruppe der riskanten Internetnutzer. Auch dies widerspricht den meisten Ergebnissen anderer Autoren, die auch im subsyndromalen Bereich bei Jugendlichen zumeist mehr Jungen fanden (Johansson u. Götestam, 2004; Rehbein u. Borchers, 2009; Rehbein et al., 2009; Yang et al., 2005). Ein Grund dafür könnten neuere Entwicklungen im Bereich der Internetnutzung sein. Da sich im Internet derzeit vermehrt soziale Netzwerke wie „SchülerVZ“, „StudiVZ“, „facebook“, „wer-kennt-wen“ oder „twitter“ etablieren, zu denen sich Mädchen mehr als Jungen, die das Internet vor allem zum Spielen nutzen, hingezogen fühlen, könnte dies einen Anstieg riskanter Internetnutzung vor allem

beim weiblichen Geschlecht ausgelöst haben. So nutzen 80 % der weiblichen und nur 68 % der männlichen Jugendlichen so genannte Online-Communities. Online-Spiele werden hingegen von 46 % der Jungen und 13 % der Mädchen genutzt (Müller u. Wölfling, 2010). Des Weiteren muss bedacht werden, dass in unserer Studie der Internetgebrauch nicht nach der Nutzungsdauer oder Art der Nutzung, sondern nach den Kriterien des YDQ, welche subjektive Einschätzungen der Auswirkungen der individuellen Internetnutzung darstellen, kategorisiert wurde. Es scheint, als würden männliche Jugendliche zwar mehr Zeit im Internet verbringen als weibliche, in ihrer subjektiven Einschätzung jedoch weniger Kontrollverlust oder negative Konsequenzen wahrnehmen oder angeben. Ob dies daran liegt, dass Mädchen in diesem Alter über eine bessere Reflexionsfähigkeit verfügen als Jungen, kann schlussendlich nicht geprüft werden. Da die vorliegenden Daten aber vor allem mit Ergebnissen anderen Autoren, die auch den YDQ verwendet haben verglichen wurden, scheint dieser Aspekt für die unterschiedlichen Befunde nicht maßgeblich verantwortlich zu sein.

4.2 Problematische Internetnutzung und Depressivität sowie selbstverletzendes und suizidales Verhalten

Des Weiteren unterstützen unsere Ergebnisse vorangegangene Studien im Bezug auf einen Zusammenhang zwischen pathologischer Internetnutzung bzw. riskanter Internetnutzung und anderen bedeutsamen psychopathologischen Symptomen und Verhaltensweisen (z. B. Bakken et al., 2009 ; Cao et al., 2007; Kim et al., 2006; Petersen et al., 2009; Rehbein u. Borchers, 2009; Rehbein et al., 2009; Yen et al., 2007; Yen, Ko, Yen, Yang, Cheng, 2009; Young, 1998; Young u. Roberts, 1998). Hier muss betont werden, dass das höhere Maß an Depressivität und selbstschädigenden Verhaltensweisen unter Jugendlichen mit problematischer Internetnutzung nicht allein durch die höhere Prävalenz unter den Mädchen verursacht wurde, da der Geschlechtseffekt in unseren Analysen korrigiert wurde.

So war der Wert für das Vorliegen schwerer Depressivität in der Gruppe der pathologischen Internetnutzung (11,6 %) im Vergleich zur unauffälligen Internetnutzung (2,9 %) nahezu viermal so hoch. Ein ähnliches Bild zeigte sich auch für die Ausprägung der mittelschweren Depressivität. Auch die Gruppe der riskanten Internetnutzer wies ein deutlich erhöhtes Maß an Depressivität auf; es zeigte sich sogar kein signifikanter Unterschied innerhalb der beiden Problemgruppen. Dies deutet darauf hin, dass Jugendliche mit problematischer Internetnutzung verstärkt unter depressiven Symptomen leiden, was die bisherigen Annahmen unterstützt (z. B. Fu et al., 2010; Ha et al., 2007; Kim et al., 2006; Lam et al., 2009; Petry, 2009; Schuhler et al., 2009; Yen et al., 2007; Yen et al., 2009; Young u. Roberts, 1998) und diese um die Erkenntnis ergänzt, dass bereits riskante Internetnutzung ein Hinweis auf signifikant höhere Depressionswerte im Jugendalter sein kann.

Im Bereich der Suizidalität gaben 9 % der unauffälligen, 24 % der riskanten und 20 % der pathologischen Internetnutzer an, in den letzten zwei Wochen ernsthaft überlegt

zu haben, sich das Leben zu nehmen. Damit zeigten Jugendliche mit problematischer Internetnutzung mehr als doppelt so häufig konkrete Suizidgedanken als Jugendliche mit unauffälliger Internetnutzung. Betrachtet man das regelmäßige selbstverletzende Verhalten, ergibt sich ein ähnliches Bild: 4,8 % der unauffälligen, 12,4 % der riskanten und 18,8 % der pathologischen Internetnutzer zeigen ein solches Verhalten. Dies bedeutet, dass Jugendliche, die pathologische oder mindestens riskante Internetnutzung berichten, ein erhöhtes Risiko für selbstverletzendes und suizidales Verhalten haben. Zusammenhänge zwischen Internetabhängigkeit und Suizidalität belegen im Wesentlichen auch vorhergehende Studien (z. B. Kim et al., 2006), jedoch zeigen unsere Daten, dass bereits ein riskantes Internetnutzungsverhalten das Suizidalitätsrisiko in gleichem Maße erhöht. Zu selbstverletzendem Verhalten im Zusammenhang mit problematischer Internetnutzung stellen diese Ergebnisse die ersten empirischen Daten im Jugendalter dar. Auch hier zeigte sich ein erhöhtes Risiko für selbstverletzendes Verhalten bei Jugendlichen mit sowohl riskanter als auch pathologischer Internetnutzung. Im Gegensatz zur Suizidalität gab es hier jedoch auch einen Gruppenunterschied zwischen den beiden Gruppen der problematischen Internetnutzung. Hierbei ist also von einem steigenden Risiko für selbstverletzendes Verhalten in Korrelation zum Ausmaß der problematischen Internetnutzung auszugehen.

4.3 Stärken und Schwächen

Eine Schwäche der vorliegenden Studie liegt in der reinen Verwendung von Selbstbeurteilungsfragebögen. So erfolgte beispielsweise die Einteilung in die verschiedenen Gruppen der Internetnutzung nur auf der Grundlage des YDQ. Auch könnte aufgrund der in der vorliegenden Studie gezeigten großen Ähnlichkeit von riskanten und pathologischen Internetnutzern die Frage aufgeworfen werden, ob die verwendeten Messinstrumente zur Erfassung von Internetsucht trennscharf genug für diese Unterteilung oder gar eine Diagnosestellung sind (Dowling u. Quirk, 2009). Eine der großen Stärken dieser Studie liegt in der Größe und Repräsentativität unserer Stichprobe sowie der Erfassung aller Variablen zumindest durch standardisierte und etablierte psychometrische Instrumente. Zudem beinhaltet die im Rahmen des SEYLE-Projektes gewonnene Stichprobe in der Zukunft die Möglichkeit, einen Langzeitverlauf der Internetnutzung bei Jugendlichen darzustellen.

4.4 Zusammenfassung und Ausblick

Wie gezeigt wurde, ist eine problematische Internetnutzung signifikant mit erhöhter Depressivität und selbstverletzendem sowie suizidalem Verhalten im Jugendalter assoziiert. Hier ist zu bedenken, dass Korrelationen auch in der vorliegenden Arbeit keine Rückschlüsse auf ursächliche Zusammenhänge ermöglichen. Möglich wäre, dass problematische Internetnutzung in ihrer Folge zu psychischen Problemen führt, durchaus wahrscheinlicher ist jedoch, dass psychische Auffälligkeiten bei Jugendlichen dazu

führen, dass diese sich vermehrt aus sozialen Aktivitäten zurückziehen und einen verstärkten und im weiteren Verlauf auch pathologischen Internetkonsum entwickeln. In diesem Sinne wäre der Internetkonsum als Bewältigungsversuch auf psychische Belastungen hin zu verstehen, eventuell kombiniert mit anderem Rückzugsverhalten.

Depressivität, selbstverletzendes und suizidales Verhalten korrelieren in der vorliegenden Arbeit deutlich mit problematischer Internetnutzung, sind hierbei jedoch kaum unabhängig voneinander zu betrachten, da auch diese Phänomene untereinander stark korrelieren (Brunner et al., 2007). Es wäre sogar möglich, dass es sich bei riskanter und pathologischer Internetnutzung, ähnlich wie bei selbstverletzendem Verhalten oder anderen riskanten und selbstschädigenden Verhaltensweisen, um ein modernes und derzeit zunehmendes Symptom psychischer Probleme bei Jugendlichen handelt, und Depressivität hier einen gemeinsamen Mediator darstellt. Zusammenhänge von so genannten Risikoverhaltensweisen, wie zum Beispiel Alkohol-, Drogen- und Zigarettenkonsum sowie ungeschütztem Geschlechtsverkehr, wurden bereits in verschiedenen Studien mit psychischen Problemen im Jugendalter, wie Depressivität und Suizidalität in Zusammenhang gebracht (Katon et al., 2010; King et al., 2001). Das Spektrum der Risikoverhaltensweisen muss daher vielleicht um die übermäßige und schädliche Nutzung von Medien, wie zum Beispiel des Internets, erweitert werden. Internetnutzung bei Jugendlichen sollte Bestandteil von Aufklärung, aber vor allem der psychiatrisch-psychologischen Anamnese werden, da riskante und pathologische Internetnutzung ein Indikator für psychische Probleme sowie weitere selbstschädigende Verhaltensweisen im Jugendalter sein könnten.

Zukunftsweisend wären in der weiteren Forschung zu pathologischer Internetnutzung und assoziierten psychopathologischen Symptomen sowie Verhaltensweisen sicherlich prospektive Studien zur Untersuchung der Ursache-Wirkungs-Beziehung. Auch Studien zum Langzeitverlauf sowie Untersuchungen, die pathologische Internetnutzung in den Bereich der Prävention, zum Beispiel als Thema für Aufklärung, aber auch als Screening-Variable hinsichtlich psychischer Probleme sowie anderer riskanter und selbstschädigender Verhaltensweisen integrieren, wären sicherlich gewinnbringend. Aufgrund der derzeitigen Entwicklung scheinen das Internet sowie das Phänomen der pathologischen Internetnutzung ein wichtiges Thema zu sein, dem in der weiteren Forschung mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden sollte.

Literatur

- APA (Hrsg.) (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bakken, I. J., Wenzel, H. G., Götestam, G. K., Johansson, A., Oren, A. (2009). Internet addiction among Norwegian adults: A stratified probability sample study. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50, 121-127.

- Barth, G. M., Sieslack, S., Peukert, P., El Kasami, J., Schlipf, S., Travers-Podmaniczky, G. et al. (2009). Internet- und Computerspielsucht bei Jugendlichen – ein vielgestaltiges Problem. *Psychiatrie*, 2, 35-43.
- Bremer, J. (2005). The internet and children: Advantages and disadvantages. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 14, 405-428.
- Brunner, R., Parzer, P., Haffner, J., Steen, R., Roos, J., Klett, M., Resch, F. (2007). Prevalence and Psychological Correlates of Occasional and Repetitive Deliberate Self-harm in Adolescents. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 161, 641-649.
- Cao, F., Su, L. (2007). Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child: Care, health and development*, 33, 275-281.
- Cao, F., Su, L., Liu, T., Gao, X. (2007). The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *European Psychiatry*, 22, 466-471.
- Chou, C., Condron, L., Belland, J. C. (2005). A review of the research on Internet addiction. *Educational Psychology Review*, 17, 363-388.
- Dowling, N. A., Quirk, K. L. (2009). Screening Internet Dependence: Do the proposed diagnostic criteria differentiate normal from dependent internet use? *CyberPsychology and Behavior*, 12, 1, 21-27.
- Evans, E., Hawton, K., Rodham, K., Deeks, J. (2005). The prevalence of suicidal phenomena in adolescents: A systematic review of population-based studies. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 35, 239-250.
- Fu, K.-W., Chan, W. S. C., Wong, P. W. C., Yip, P. S. F. (2010). Internet addiction: prevalence, discriminant validity and correlates among adolescents in Hong Kon. *The British Journal of Psychiatry*, 196, 486-492.
- Gratz, K. L. (2001). Measurement of deliberate self-harm: preliminary data on the Deliberate Self-Harm Inventory. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 23, 253-263.
- Ha, J. H., Kim, S. Y., Bae, S. C., Bae, S., Kim, H., Sim, M., Lyoo, I. K., Cho, S. C. (2007). Depression and internet addiction in adolescents. *Psychopathology*, 40, 424-430.
- Hahn, A., Jerusalem, M. (2001). Internetsucht – Reliabilität und Validität in der Online-Forschung. In A. Theobald, M. Dreyer, T. Starsetzki (Hrsg.), *Handbuch zur Online-Marktforschung. Beiträge aus Wissenschaft und Praxis*. Wiesbaden: Gabler.
- Hautzinger, M., Keller, F., Kühner, C. (2006). Beck Depressions-Inventar: BDI II. Revision. Frankfurt a.M.: Harcourt Test Services.
- Johansson, A., Götestam, K. G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12-18 years). *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 223-229.
- Kaltiala-Heino, R., Lintonen, T., Rimpela, A. (2004). Internet addiction? Potentially problematic use of the Internet in a population of 12-18 year-old adolescents. *Addiction Research & Theory*, 12(1), 89-96.
- Katon, W., Richardson, L., Russo, J., McCarty, C. A., Rockhill, C., McCauley, E. et al. (2010). Depressive symptoms in adolescence: The association with multiple health risk behaviors. *General hospital psychiatry*, 32, 233-239.
- Kim, K., Ryu, E., Chon, M.-Y., Yeun, E.-J., Choi, S.-Y., Seo, J.-S. et al. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 185-192.
- King, R. A., Schwab-Stone, M., Flisher, A. J., Greenwald, S., Kramer, R. A., Goodman, S. H. et al. (2001). Psychosocial and risk behavior correlates of youth suicide attempts and suicidal

- ideation. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 837-846.
- Lam, L. T., Peng, Z., Mai, J., Jing, J. (2009). The association between internet addiction and self-injurious behaviour among adolescents. *Injury Prevention*, 15, 403-408.
- Müller, K.W., Wölfling, K. (2010). Pathologische Computerspiel- und Internetnutzung – Wissenschaftliche Erkenntnisse zu Phänomenologie, Epidemiologie, Diagnostik und Komorbidität, 12, 45-55.
- Niemz, K., Griffiths, M., Banyard, P. (2005). Prevalence of pathological Internet use among university students and correlations with self-esteem, the General Health Questionnaire (GHQ), and disinhibition. *CyberPsychology and Behavior*, 8, 562-570.
- Paykel, E. S., Myers, J. K., Lindenthal, J. J., Tanner, J. (1974). Suicidal feelings in the general population: A prevalence study. *British Journal of Psychiatry*, 124, 460-469.
- Petersen, K. U., Weymann, N., Schelb, Y., Thiel, R., Thomasius, R. (2009). Pathologischer Internetgebrauch-Epidemiologie, Diagnostik, komorbide Störungen und Behandlungsansätze. *Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie*, 77, 263-271.
- Petry, J. (2009). Dysfunktionaler und pathologischer PC- und Internet-Gebrauch. Göttingen: Hogrefe.
- Rehbein, F., Borchers, M. (2009). Süchtig nach virtuellen Welten? Exzessives Computerspielen und Computerspielabhängigkeit in der Jugend. *Kinderärztliche Praxis*, 80, 42-49.
- Rehbein, F., Kleinmann, M., Mößle, T. (2009). Computerspielabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter- Empirische Befunde zu Ursachen, Diagnostik und Komorbiditäten unter besonderer Berücksichtigung spielimmanenter Abhängigkeitsmerkmale. *Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V., Forschungsbericht Nr. 108*.
- Park, S. K., Kim, J. Y., Cho, C. B. (2008). Prevalence of internet addiction and correlations with family factors among South Korean adolescents. *Adolescence*, 43, 895-909.
- Peukert, P., Sielsack, S., Barth, G., Batra, A. (2010). Internet- und Computerspielabhängigkeit – Phänomenologie, Komorbidität, Ätiologie, Diagnostik und therapeutische Implikationen für Betroffene und Angehörige. *Psychiatrische Praxis*, 27, 219-224.
- Schuhler, P., Vogelgesang, M., Petry, J. (2009). Pathologischer PC-/Internetgebrauch: Krankheitsmodell, diagnostische und therapeutische Ansätze. *Psychotherapeut*, 54, 187-192.
- Siomos, K. E., Dafouli, E. D., Braimiotis, D. A., Mouzas, O. D., Angelopoulos, N. V. (2008). Internet addiction among Greek adolescent students. *CyberPsychology and Behavior*, 11, 653-657.
- Six, U. (2007). Exzessive und pathologische Mediennutzung. In U. Six, U. Gleich, R. Gimpler (Hrsg.), *Kommunikationspsychologie – Medienpsychologie*. Weinheim: Beltz.
- Thompson, E. A., Mazza, J. J., Herting, J. R., Randell, B. P., Eggert, L. L. (2005). The mediating roles of anxiety depression, and hopelessness on adolescent suicidal behaviors. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 35, 14-34.
- Wasserman, D., Carli, V., Wasserman, C., Apter, A., Balazs, J., Bobes, J. et al. (2010). Saving and Empowering Young Lives in Europe (SEYLE): A randomized controlled trial. *BMC Public Health*, 10, 192.
- Wölfling, K., Bühler, M., Lemenager, T., Mörsen, C., Mann, K. (2009). Glücksspiel- und Internetsucht. *Nervenarzt*, 80, 1030-1039.
- Wölfling, K., Thalemann, R., Grüsser-Sinopoli, S. M. (2008). Computerspielsucht: Ein psychopathologischer Symptomkomplex im Jugendalter. *Psychiatrische Praxis*, 35, 226-232.

- Yang, C.-K., Choe, B.-M., Baity, M., Lee, J.-H., Cho, J.-S. (2005). SCL-90-R and 16PF Profiles of Senior High School Students With Excessive Internet Use. *The Canadian Journal of Psychiatry/La Revue canadienne de psychiatrie*, 50, 407-414.
- Yen, C.-F., Ko, C.-H., Yen, J.-Y., Yang, M.-J., Cheng, Y.-P. (2009). Multi-dimensional discriminative factors for Internet addiction among adolescents regarding gender and age. *Japanese society of Psychiatry and Neurology*, 63, 357-364.
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Wu, H.-Y., Yang, M.-J. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *Journal of Adolescent Health*, 41, 93-98.
- Young, K. S. (1998). Internet Addiction: The Emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.
- Young, K. S. (1998). *Caught in the net* (Bd. 1). New York: John Wiley & Sons.
- Young, K. S., Roberts, R. C. (1998). The Relation between Depression and Internet Addiction. *CyberPsychology and Behavior*, 1, 237-244.

Korrespondenzanschrift: Dr. Michael Kaess, Klinik für Kinder und Jugendpsychiatrie, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Universitätsklinikum Heidelberg, Blumenstraße 8, 69115 Heidelberg; E-Mail: michael.kaess@med.uni-heidelberg.de

Gloria Fischer, Romuald Brunner, Peter Parzer, Katja Klug, Franz Resch und Michael Kaess, Sektion Störungen der Persönlichkeitsentwicklung, Klinik für Kinder und Jugendpsychiatrie, Zentrum für Psychosoziale Medizin, Universitätsklinikum Heidelberg; Michael Kaess, Orygen Youth Health, Universität Melbourne, Australien; Tony Durkee, Vladimir Carli und Danuta Wasserman, Abteilung für nationale Suizidprävention und Psychische Gesundheit, Karolinska Institut, Stockholm, Schweden; Eva Vonderlin, Psychologisches Institut, Universität Heidelberg.