



Computerspielabhängigkeit bei Kindern und Jugendlichen – ein Überblick

Spielen ist ein integrativer Bestandteil unseres Lebens, der uns die Möglichkeit gibt, wichtige Erfahrungen meist ohne große Gefahr auszuprobieren, und unsere geistige und körperliche Fitness zu erhalten. Im „digitalen Zeitalter“ sind Computerspiele für viele, insbesondere aber für Kinder und Jugendliche zu einem wichtigen Bestandteil ihres Lebens geworden und haben andere, insbesondere soziale Aktivitäten in den Hintergrund gedrängt [40]. Wenn Computerspielen lebensbestimmend wird, schwere physische, psychische und soziale [38] Konsequenzen bedingt und zur Vernachlässigung von Selbstfürsorge, Schule, Arbeit und sozialen Aktivitäten führt, wird es zu einer gefährlichen Sucht mit gravierenden Konsequenzen.

Hintergrund

Diese „neue“ Erkrankung, „gaming disorder“ (GD), wurde zunächst versuchsweise im DSM-5 [2], nun auch in der ICD-11 [47] definiert als persistierendes oder wiederholt auftretendes, exzessives Spielverhalten mit Kontrollverlust, dem Vorrang gegenüber anderen Aktivitäten gegeben und das trotz negativer Auswirkungen fortgesetzt wird. Insbesondere in den industrialisierten Gesellschaften ist die GD mit einer Prävalenz von 1–5% [37] zu einem ernsthaften Problem geworden, wobei die Prävalenz in Ostasien und bei Jungen höher ist. Gaming disorder wird jedoch nicht einheitlich als psychische Erkrankung

gesehen [43]. Auch die Behandlungskonzepte variieren, z. T. in Abhängigkeit von begleitenden (krankheitsfördernden und -aufrechterhaltenden) gesundheitlichen Problemen wie affektiven Erkrankungen, Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS), Störungen des Sozialverhaltens, Angststörungen u. a. [46]. Infolge fehlender kontrollierter Langzeitstudien gibt es wenig Evidenz zu Behandlungsstrategien; die Konzepte reichen von Abwarten bis zu drastischen Maßnahmen wie erzwingender Abstinenz in „Erziehungslagern“.

» Die Gaming disorder ist in den industrialisierten Gesellschaften ein ernst zu nehmendes Problem

Die vorliegende Arbeit gibt einen Überblick über Definitionen, Symptomatik, Ätiologie und Komorbiditäten, Diagnostik, Prävention und Therapie der GD und stützt sich auf zwei eigene rezente systematische Übersichtsarbeiten [32, 33].

Definition

Das DSM-5 listet versuchsweise 9 Kriterien der „internet gaming disorder“ (IGD, [2]), wovon mindestens 5 erfüllt sein müssen:

- übermäßige Beschäftigung mit Internetspielen (besonderer Stellenwert),
- Entzugssymptomatik, wenn das Spielen von Internetspielen wegfällt,

- Toleranzentwicklung – das Bedürfnis, zunehmend mehr Zeit mit dem Internetspielen zu verbringen,
- Kontrollverlust, erfolglose Versuche, die Teilnahme an Internetspielen zu kontrollieren (Rückfälle),
- Interessenverlust an früheren Hobbys und Freizeitbeschäftigungen (Konflikt),
- fortgeführtes exzessives Internetspielen trotz der Einsicht in die psychosozialen Folgen (Konflikt),
- Täuschen von Familienangehörigen, Therapeuten und anderen bezüglich des Umfangs des Spielens von Internetspielen,
- Nutzen von Internetspielen, um einer negativen Stimmungslage zu entfliehen oder sie abzuschwächen (Stimmungsmodifikation),
- Gefährdung oder Verlust einer wichtigen Beziehung, der Arbeitsstelle oder Ausbildung-/Karrieremöglichkeit aufgrund der Teilnahme an Internetspielen.

In dieser Definition wurden verschiedene Differenzialdiagnosen ausgeschlossen, z. B. exzessives Engagement in sozialen Medien, Konsum von Internetpornografie und internetbasiertes Glücksspiel. Unklar ist, inwieweit auch Offlinespiele inkludiert sind. Dieses GD-Konzept wurde trotz des Zutreffens von (auch biologischen) Abhängigkeitskriterien mehrfach kritisiert: einerseits, weil valide Daten und Behandlungskonzepte fehlen; andererseits, weil die Kriterien auch anders

interpretiert werden können und exzessives Computerspielen ebenfalls positive Aspekte beinhalten kann [43].

Die ICD-11-Definition [47] verzichtet auf das „Internet“-Präfix und definiert „ICD-11-Code 6C51 Gaming Disorder“ als persistierendes oder wiederholtes Spielverhalten („digitales“ oder „video gaming“), online oder offline, durch folgende 3 Kriterien:

- Kontrollverlust (Beginn, Häufigkeit, Intensität, Dauer, Beendigung und tägliche Aktivität),
- zunehmende Priorität gegenüber anderen Interessen oder Aktivitäten,
- Weiterspielen trotz negativer Konsequenzen

und verlangt eine signifikante Beeinträchtigung persönlicher, familiärer, sozialer, bildungsmäßiger, beruflicher oder anderer Aktivitäten, eine Mindestdauer von 12 Monaten sowie den Ausschluss von Glücksspielsucht und bipolaren Erkrankungen.

Als wichtigstes Unterscheidungsmerkmal zu „engagiertem“ Spielen werden die negativen Konsequenzen exzessiven Spielens gesehen [23].

Symptomatik

Die wichtigsten Symptome der GD sind exzessive Computerzeit, exzessive Beschäftigung mit dem Spielen, besonderer Stellenwert des Spielens, Toleranzentwicklung, Konflikte (mit anderen wegen des Spielverhaltens), Stimmungslabilität (Schuld- und depressive Gefühle), Kontrollverlust, Spieldrang („craving“), Entzugserscheinungen und Rückfälle [10, 31].

Mit Rücksicht auf den individuell komplexen Hintergrund und im Hinblick auf den (therapeutischen) Zugang ist es besonders wichtig, die individuellen Motive und psychologischen Faktoren des Patienten zu kennen und zu analysieren. Billieux et al. [5] beschrieben folgende 5 Typen von Spielsüchtigen, 2 weniger problematische und 3 problematische:

- kontrollierte Freizeitspieler – geringe Impulsivität, gutes Selbstwertgefühl,
- kontrollierte Spieler mit sozialen Bedürfnissen – geringe Impulsi-

vität, wenig Selbstwertgefühl, primär auf der Suche nach sozialen (Online-)Kontakten,

- unkontrollierte, ehrgeizige Spieler – hoch impulsiv und vorwiegend am Spielerfolg interessiert,
- unkontrollierte Spieler „auf der Flucht“ – wenig Ehrgeiz, geringes Selbstwertgefühl, spielen, um unangenehmen Gefühlen zu entkommen,
- „Hard-core“-Spieler – hohes Spielengagement, bereit, starke negative Konsequenzen aus dem Spielverhalten in Kauf zu nehmen.

Folgeerscheinungen

Die GD kann mit einer Reihe unangenehmer psychosozialer und psychiatrischer Folgeerscheinungen einhergehen: Zeitmanagementprobleme und Tag-Nacht-Umkehr; Vernachlässigung von schulischem und beruflichem Erfolg, Beeinträchtigung von Beziehungen in Familie, Partnerschaft und Freundeskreis, von psychosozialen Wohlfühl, sozialer Kompetenz, Freizeitverhalten und Selbstwert; Einsamkeit und psychiatrische Erkrankungen wie Depression, Angsterkrankungen, Schlafstörungen [15] und Suizidalität [27]. Zusätzlich wurden körperliche Beschwerden, akustische Halluzinationen, Ausscheidungsstörungen, Gelenksbeschwerden, Adipositas, Kopfschmerzen, trockene Augen und periphere Neuropathie [9] beschrieben. Diese Konsequenzen werden meist hartnäckig verleugnet.

Ätiologie

Die Ätiologie der GD ist komplex [14], es gibt:

- interne Faktoren:
 - exekutive Probleme der Selbstregulation und Entscheidungsfindung,
 - Dysregulation des Belohnungssystems, verstärktes Vermeidungsverhalten,
 - geringes Selbstwert- und Selbstwirksamkeitsempfinden mit und ohne körperliche oder psychische Auffälligkeiten,
 - strukturelle und funktionelle neurobiologische Auffälligkeiten,

- komorbide Erkrankungen (ADHS, Depression, Sozialphobie, Autismus [s. Abschn. „Komorbidität“]),
- externe Faktoren:
 - familiäre Faktoren (Beziehungsprobleme zu Eltern und Gleichaltrigen, elterliche Probleme, geringe Kontrolle, negative Rollenmodelle, mangelnde Harmonie, Vernachlässigung und familiäre Gewalt),
 - soziale Faktoren (soziale Isolierung und Beziehungsprobleme, Zugehörigkeitsgefühle im Rahmen von „massively multiplayer online role-playing games“ (MMORPG, [3])),
 - spielbezogene Faktoren („Immersion“ [4], intrinsische Motivation, Gewöhnung, Investitionen, verbotene oder nicht altersgemäße Inhalte [„forbidden fruit hypothesis“]).

Insbesondere MMORPG üben durch ihre „sozialen“ Eigenschaften (Identitäts-, Verantwortlichkeits-, Verpflichtungs- und Verbundenheitsgefühle [auch durch Avatare]), Belohnungsaspekte (z. B. Aufsteigen in hierarchischen Strukturen [12] usw.) besondere Attraktion aus. Berau et al. [3] fanden die 3 Faktoren, Unterhaltung, Eskapismus und virtuelle Freundschaften, als Hauptmotivationsgründe für „internet gaming“.

Es wurde versucht, diese Vielfalt an prädisponierenden und aufrechterhaltenden Faktoren in verschiedenen, auch dynamischen Modellen abzubilden [33].

Komorbiditäten

Komorbide Erkrankungen stellen wichtige Bedingungen für das Entstehen und Aufrechterhalten der GD dar. Psychiatrische Erkrankungen erklären etwa 7–15 % der Varianz der GD. Weitere Faktoren sind Adoleszenz, männliches Geschlecht (Mädchen sind mehr in sozialen Medien aktiv) und Singledasein [1].

Folgende komorbide Erkrankungen wurden bisher beschrieben [41, 45]; infolge des Fehlens longitudinaler Studien ist unklar, welche Erkrankungen primär vorhanden sind bzw. sekundär entstehen:

- affektive Erkrankungen,
- ADHS,
- Autismus-Spektrum-Störungen,

- Störungen des Sozialverhaltens,
- Angststörungen,
- Zwangsstörungen,
- Schlafstörungen,
- Persönlichkeitsstörungen (Cluster B),
- dissoziative Störungen,
- psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen,
- muskuloskeletale Erkrankungen,
- psychosomatische Erkrankungen.

» **Psychiatrische Erkrankungen erklären etwa 7–15 % der GD-Varianz**

Insbesondere Depression bzw. ADHS und GD beeinflussen sich wechselseitig [36]. Wang et al. [45] fanden komorbide Depressionen bei fast zwei Drittel der Patienten mit GD; hierbei verschlechtert eine zusätzliche Angststörung die Prognose [8].

Diagnostik

Die klinische Diagnostik umfasst die gründliche Anamnese körperlicher und psychischer Symptome, insbesondere komorbider Erkrankungen und bisher erfolgter Behandlungen. Soweit möglich, sollten Spielzeiten, Spielarten und -motivation sowie evtl. nachteilige Folgen genau ermittelt werden. Die Verwendung der DSM-5-Kriterien und validierter Diagnoseinstrumente wird empfohlen [32]. Die am meisten genutzten Fragebogen, Young Internet Addiction Scale (YIAS, [49]), Compulsive Internet Use Scale (CIUS, [26])¹ und Gaming Disorder Test (GDT, Internet, [20, 34]), sind englischsprachig; Rehbein et al. [35] veröffentlichten einen deutschen Fragebogen. King et al. [19] sowie Laconi et al. [24] untersuchten häufig zum Einsatz kommende Fragebogen und empfahlen insbesondere, Entzugssymptome, Kontrollverlust und Schwere der GD-bedingten Konflikte zu erfassen.

¹ Deutsch: Wartberg, L., Petersen, K. U., Kammerl, R., Rosenkrantz, M., Thomasius, R. Psychometric validation of a German version of the compulsive internet use scale. *Cyberpsychology, Behavior, and Social networks* 17:99–103, 2014.

Monatsschr Kinderheilkd 2019 · 167:124–130 <https://doi.org/10.1007/s00112-018-0617-9>
© Der/die Autor(en) 2018

C. Popow · S. Ohmann · A. von Gontard · F. Paulus

Computerspielabhängigkeit bei Kindern und Jugendlichen – ein Überblick

Zusammenfassung

Computerspielabhängigkeit („gaming disorder“, GD) ist eine relativ „neue“ kinder- und jugendpsychiatrische Erkrankung, die, mit regionalen Unterschieden, etwa 2 % der Jugendlichen betrifft und oft auf der Grundlage vorbestehender psychosozialer Probleme zu schweren physischen und psychischen Beeinträchtigungen führen kann. Die Abgrenzung von „lustvollem“ Spielverhalten wird nicht einheitlich akzeptiert; Diagnoseinstrumente sind nicht ausreichend standardisiert; Krankheitsmodelle, Präventions- und Therapiekonzepte nicht ausreichend evaluiert; insbesondere Langzeitstudien fehlen. Prävention und

Therapie erfordern die Einbindung von Schulen und Familien, die Beschränkung des Zugangs zu elektronischen Medien und eine Berücksichtigung komorbider Störungen. Unter den Therapiekonzepten, die sich vorwiegend an anderen Suchterkrankungen orientieren, haben sich kognitiv-behaviorale Therapie und Elemente der „motivierenden Gesprächsführung“ zumindest kurzfristig bewährt.

Schlüsselwörter

Internet · Videospiele · Jugendliche · Suchterzeugendes Verhalten · Evidenzbasierte Medizin

Computer gaming disorder in children and youths—an overview

Abstract

Computer gaming disorder, a relatively “new” pediatric and adolescent psychiatric disorder, affects about 2% of adolescents with regional differences and based on pre-existing psychosocial disorders often leads to severe mental and somatic sequelae. Psychosocial problems are often present. The differentiation between pleasurable and addictive gaming is not uniform: diagnostic instruments are not sufficiently standardized, etiological models, preventive and therapeutic concepts are not sufficiently evaluated, and long-term randomized controlled trials (RCT) are lacking. Families and schools should be included into prevention and therapy. In

addition, limiting the access to electronic media and taking comorbid disorders into account are recommended as part of the treatment plan. Among the therapeutic concepts inspired by substance and gambling addictions, cognitive behavioral therapy and elements of “motivational interviewing” have proven to be effective, at least in the short-term.

Keywords

Internet · Video games · Adolescents · Behavior, addictive · Evidence-based medicine

Prävention

Prävention [18, 44, 48] beinhaltet Psychoedukation (Selbstmanagement- und Selbstkontrolltechniken, Zugangsbeschränkungen [für Dauer und Spieltyp], soziales Kompetenztraining, Anbieten alternativer Aktivitäten [z. B. Sport, soziale Aktivitäten]). Haggerty und Mrazek [11] definierten 3 Interventionsstufen: universelle (für „alle“, z. B. strikte Regeln und Einschränkungen, Anbieten alternativer Aktivitäten), selektive (für Risikogruppen, z. B. gruppen- oder schulbasierte Programme) und indizierte (für bereits Betroffene, z. B. Psychoeduka-

tion, Rehabilitations- [„digital detox“] und effektive Behandlungsprogramme).

King et al. [18] fassten folgende Gruppen präventiver Maßnahmen zusammen:

- Einschränken des Zugangs zu problematischen Spielen bzw. Spieltypen (z. B. Zugangsbeschränkungen, Fatigue-Systeme², elterliche Kontrollmaßnahmen),

² Einbau technischer Hindernisse wie Programmabstürze, Endlosschleifen, Eingabebehinderungen usw., die eine Fortsetzung des Spiels erschweren.

Hier steht eine Anzeige.



- Versuche, Risiken und schädliche Wirkungen zu reduzieren (z. B. Warnbotschaften, Spielstatistiken),
- Unterstützungsmaßnahmen für Problemspieler (z. B. Hilfsdienste).

Die meisten dieser Ansätze wurden nicht systematisch evaluiert. Wegen der hohen Prävalenzzahlen v. a. in den ostasiatischen Ländern wurden dort staatliche Gesundheitspläne zur Prävention von GD erstellt [21]. Auch hierfür gibt es wenig Evidenz; Bootcamps für notorische Spieler entsprechen nicht unseren ethischen Grundsätzen; ihre Effektivität wurde nicht entsprechend untersucht.

Wichtig für erfolgreiche GD-Prävention sind das Einbeziehen der Familie (z. B. Verbesserung der Eltern-Kind-Beziehungen [37], Verbesserung des Konfliktmanagements, Stärkung der Erziehungskompetenz der Eltern – inkonsequenter oder aggressiver Erziehungsstil fördert die Spielleidenschaft [30]) und der Schule sowie ein auf die Probleme der Gamer eingehendes, motivierendes Verhalten. Einschränkende Maßnahmen haben oft den gegenteiligen Erfolg [7]. Der Erfolg wird auch von persönlichen Faktoren wie Bindungs- und sozialer Beziehungsfähigkeit, emotionaler Aufmerksamkeit und Selbstkontrolle abhängen.

Therapie

Therapie ist indiziert für Kinder und Jugendliche mit drohender und manifester GD. Infrage kommen kognitiv-behaviorale, Gruppen-, Familien-, ergebnisorientierte, interpersonale und psychoedukative Therapien. Es existieren auch virtuelle und Smartphone-basierte Therapieformen. Die meisten Therapien beruhen auf Erfahrungen mit Suchterkrankungen. Neuere Übersichten [16, 22, 25, 29, 50] belegen den Wert insbesondere kognitiv-behavioraler Therapien mit hohen Effektstärken [16], zeigen aber gleichzeitig, dass qualitativ hochwertige kontrollierte, randomisierte und Langzeitstudien fehlen. Die wenigen publizierten Langzeitstudien beinhalten nur kurze Nachbeobachtungsperioden.

In jeder Therapieform ist die Berücksichtigung des therapeutischen Hinter-

grundsessenziell [29]. Therapien sind v. a. wegen mangelnder Motivation der Betroffenen schwierig, da das Spielen, insbesondere im Internet, sehr viele positive Aspekte bietet. Spielen erfordert intensives Training, Planen, finanziellen Einsatz, und es fällt vielen Jugendlichen sehr schwer, die erworbenen Titel, den Expertenstatus, die Onlinefreunde usw. aufzugeben. Dazu kommen spielasoziierte Belohnungen und Vergünstigungen. Zu berücksichtigen sind ebenfalls komorbide Erkrankungen und begleitende Probleme sowie protektive Faktoren, wie soziale Kompetenz, Selbstwert, gute Schulleistungen, Selbstkontrollfähigkeiten u. a.

» Mangelnde Motivation der Betroffenen aufgrund positiver Aspekte des Spielens erschwert die Therapie

Einige einfache Maßnahmen können einen guten Therapieeinstieg begünstigen:

- körperliche Aktivität, ausreichender Schlaf und ausgewogene Ernährung als kurzfristige Ziele für nichtspielasoziierte Bereiche,
- Spielzeit selbst bestimmen und selbst bestimmte Limits einhalten,
- persönliche Kontakte pflegen,
- adaptive Ersatztätigkeiten unterstützen.

Die einzelnen Therapieschritte, Motivationsförderung und Aufbau einer guten Klient-Therapeut-Beziehung, Erstellen eines individuellen Therapieplans, funktionale Verhaltensanalyse, Psychoedukation, Diskussion dysfunktionaler Gedanken und Gefühle, Identitätsstärkung und Behandlung komorbider Erkrankungen, Transfer therapeutischer Ergebnisse in den Alltag, Therapieerfolge aufrechterhalten und Rückfallprophylaxe sind in ihrer Effektivität belegt [32]. Kim et al. [13] konnten eine mittlere Reduktion der Spielzeit von 60 auf 18 Wochenstunden erreichen. Gegebenenfalls kann eine pharmakologische Therapie v. a. die Symptome begleitender Erkrankungen verbessern. Dazu wurden Antidepressiva, Neuroleptika, Methylphenidat bei

ADHS und Naltrexon erfolgreich eingesetzt.

Therapieprogramme wie Cue-Exposure Therapy (CET, [51]), Programa Individualizado Psicoterapéutico para la Adicción a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (PIPATIC, [39]) und das Rahmenmodell Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE, [39]) wurden erfolgreich erprobt, aber nicht systematisch evaluiert. Dies trifft auch für weitere Programme zu, wie Mindfulness Based Therapy [6] oder „Lifestyle Training“ [42], die kognitive Verhaltenstherapie („cognitive-behavioral therapy“, CBT) und motivierende Gesprächsführung [28] kombiniert. Rezente therapeutische Metaanalysen [16, 17, 22, 29, 50] erbrachten unterschiedliche Ergebnisse und Schwächen in Programmbeschreibung, statistischer Analyse, Rekrutierung, Randomisierung und Durchführung der Studien.

Diskussion

Computerspiel ist weit verbreitet (mittlere Prävalenz etwa 2%, [33]). Seine „Opfer“ erleiden Realitätsverlust und beträchtliche Einbußen an Lebensqualität, gefährden ihre Zukunft und kommen wegen multipler persönlicher, familiärer, sozialer Risikofaktoren, Begleiterkrankungen sowie der ubiquitären Verfügbarkeit von Computern und Smartphones nur sehr schwer aus dieser Abhängigkeit heraus. Dennoch gibt es nur vorläufige Definitionsvorschläge, keine ausreichend evaluierten Erkrankungsmodelle und Diagnoseinstrumente sowie wenige prospektive, kontrollierte Studien. Es existiert kaum Langzeitevidenz für präventive und Therapieprogramme. Die GD ist vorwiegend ein Problem jugendlicher, wobei nicht klar ist, ob soziale, wirtschaftliche oder intrinsische Faktoren für den Rückgang der Prävalenz im Erwachsenenalter verantwortlich sind.

Prädisponierende kommunikative und Selbstwertprobleme, komorbide Erkrankungen (z. B. Depression, Angststörungen, ADHS), psychische und gesundheitliche Konsequenzen [46] sind in der Regel vorhanden, verstärken einander gegenseitig und erschweren die Therapie. Zusätzlich beeinflussen die „positiven“

Aspekte des Spielens (spielbezogene Freude, soziale Aspekte insbesondere bei MMORPG, Investments, erworbene Qualifikationen usw.) die Veränderungs- und Therapiemotivation. Bisherige Ergebnisse sprechen eher für den Erfolg motivationsfördernder als restriktiver Maßnahmen, wobei die Datenlage für Restriktionen (Internet- und Computerzugang) in der Prävention und die u. U. ethisch bedenkliche erzwungene Abstinenz nicht ausreichend ist.

» Kurzfristige Studien belegen den Erfolg verhaltenstherapeutischer Therapie; Langzeitevidenz fehlt

Kurzfristige Studien belegen den Erfolg verhaltenstherapeutischer Therapieprogramme mit und ohne Elemente der motivierenden Gesprächsführung. Diese Konzepte versuchen, krankheitsbedingende und -aufrechterhaltende Faktoren sowie dysfunktionale Kognitionen zu erkennen und im Einzel- oder Gruppen-setting zu verändern. Das Einbeziehen der Familie und anderer Bezugspersonen [44] in den Behandlungskontext hat sich ebenfalls bewährt.

Trotz der Komplexität und Heterogenität des Krankheitsbildes GD sind insbesondere prospektive, kontrollierte, randomisierte Langzeitstudien für Prävention und Therapie mit einheitlicher Definition und Diagnostik notwendig, um die Evidenz verfügbarer Therapiekonzepte zu belegen. Im Rahmen der Prävention sind kontrollierte Studien zu familien- und schulbezogenen Konzepten und integrativen Maßnahmen ebenfalls ein Gebot der Stunde.

Fazit für die Praxis

- **Computerspielsucht ist eine ernst zu nehmende, behandlungsbedürftige Erkrankung, die etwa 2 % der Jugendlichen durch schwere gesundheitliche Konsequenzen sowie Einschränkung ihrer Lebensqualität gefährdet und ihre Zukunftschancen bedroht.**
- **Es gibt Definitionsgrundlagen, die nicht unumstritten sind; Krank-**

heitsmodelle, Präventions- und Therapieansätze, die nicht ausreichend evaluiert sind; insbesondere fehlen prospektive, kontrollierte Langzeitstudien.

- **Prävention beginnt bereits im Kleinkindalter durch das Anbieten sinnvoller Alternativen zum Medienkonsum, positive Rollenvorbilder und klare Regeln für den Mediengebrauch.**
- **Kinder- und Jugendmediziner haben wichtige Aufgaben in der Früherkennung, Beratung und Primärintervention.**

Korrespondenzadresse

C. Popow

Univ. Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Medizinische Universität Wien
Währinger Gürtel 18–20, 1090 Wien, Österreich
christian.popow@meduniwien.ac.at

Funding. Open access funding provided by Medical University of Vienna.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. C. Popow, S. Ohmann, A. von Gontard und F. Paulus geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine von den Autoren durchgeführten Studien an Menschen oder Tieren.

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>) veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Literatur

1. Schou Andreassen C, Billieux J, Griffiths MD, Kuss DJ, Demetrovics Z, Mazzoni E, Pallesen S (2016) The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: a large-scale cross-sectional study. *Psychol Addict Behav* 2:252–262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>
2. American Psychiatric Association (2018) Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5: Deutsche Ausgabe herausgegeben von P. Falkai und Hans-Ulrich Wittchen, mitherausgegeben von Manfred Döpfner, Wolfgang Gaebel, Wolfgang Maier, Winfried Rief,

Henning Saß und Michael Zaudig, 2. Aufl. Hogrefe, Göttingen

3. Beranuy M, Carbonell X, Griffiths MD (2013) A qualitative analysis of online gaming addicts in treatment. *Int J Ment Health Addict* 11:149–161. <https://doi.org/10.1007/s11469-012-9405-2>
4. Billieux J, Chanal J, Khazaal Y, Rochat L, Gay P, Zullino D, van der Linden M (2011) Psychological predictors of problematic involvement in massively multiplayer online role-playing games: illustration in a sample of male cybercafé players. *Psychopathology* 44(3):165–171. <https://doi.org/10.1159/000322525>
5. Billieux J, Thorens G, Khazaal Y, Zullino D, Achab S, van der Linden M (2015) Problematic involvement in online games: A cluster analytic approach. *Comput Hum Behav* 43:242–250. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.10.055>
6. Brewer JA (2016) The emerging science of mindfulness as a treatment for addiction. In: Shonin E, Van Gordon W, Griffiths MD (Hrsg) *Mindfulness and buddhist-derived approaches in mental health and addiction*. Blackwell Publishing, New York
7. Davies B, Blake E (2016) Evaluating existing strategies to limit video game playing time. *IEEE Comput Graph Appl* 36:47–57
8. Dold M, Bartova L, Souery D, Mendlewicz J, Serretti A, Porcelli S, Zohar J, Montgomery S, Kasper S (2017) Clinical characteristics and treatment outcomes of patients with major depressive disorder and comorbid anxiety disorders—results from a european multicenter study. *J Psychiatr Res* 91(1):1–13. <https://doi.org/10.1016/j.jpsy.2017.02.020>
9. Griffiths MD, Kuss DJ, King DL (2012) Video game addiction: Past, present and future. *Curr Psychiatry Rev* 8(11):308–318
10. Griffiths MD, van Rooij AJ, Kardefelt-Winther D, Starcevic V, Király O, Pallesen S, Müller K, Dreier M, Carras M, Prause N, King DL, Aboujaoude E, Kuss DJ, Pontes HM, Lopez Fernandez O, Nagygyorgy K, Achab S, Billieux J, Quandt T, Carbonell X, Ferguson CJ, Hoff RA, Derevensky J, Haagsma MC, Delfabbro P, Coulson M, Hussain Z, Demetrovics Z (2016) Working towards an international consensus on criteria for assessing internet gaming disorder: a critical commentary on Petry et al (2014). *Addiction* 111(1):167–175. <https://doi.org/10.1111/add.13057>
11. Haggerty RJ, Mrazek PJ (1994) Can we prevent mental illness? *Bull NY Acad Med* 71(2):300–306
12. Hsu SH, Wen M-H, Wu M-C (2009) Exploring user experiences as predictors of MMORPG addiction. *Comput Educ* 53:990–999. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.05.016>
13. Kim SM, Han DH, Lee YS, Renshaw PF (2012) Combined cognitive behavioral therapy and bupropion for the treatment of problematic online game play in adolescents with major depressive disorder. *Comput Hum Behav* 28:1954–1959. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.015>
14. King DL, Delfabbro PH (2014) The cognitive psychology of Internet gaming disorder. *Clin Psychol Rev* 34(4):298–308. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.03.006>
15. King DL, Delfabbro PH, Zwaans T, Kaptzis D (2014) Sleep interference effects of pathological electronic media use during adolescence. *Int J Ment Health Addict* 12(1):21–35
16. King DL, Delfabbro PH, Wu AMS, Doh YY, Kuss DJ, Pallesen S, Mentzoni R, Carragher N, Sakuma H (2017) Treatment of internet gaming disorder: an international systematic review and consort

- evaluation. *Clin Psychol Rev* 54:123–133. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.04.002>
17. King DL, Delfabbro PH (2014) Internet gaming disorder treatment: a review of definitions of diagnosis and treatment outcome. *J Clin Psychol* 70:942–955. <https://doi.org/10.1002/jclp.22097>
 18. King DL, Delfabbro PH, Doh YY, Wu AMS, Kuss DJ, Pallesen S, Mentzoni R, Carragher N, Sakuma H (2018) Policy and prevention approaches for disordered and hazardous gaming and internet use: an international perspective. *Prev Sci* 19:233–249
 19. King DL, Haagsma MC, Delfabbro PH, Gradisar MS, Griffiths MD (2013) Toward a consensus definition of pathological video-gaming: a systematic review of psychometric assessment tools. *Clin Psychol Rev* 33(3):331–342. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2013.01.002>
 20. Kiraly O, Urban R, Griffiths MD, Agoston C, Naggygyörgy K, Kökényei G, Demetrovics Z (2015) The mediating effect of gaming motivation between psychiatric symptoms and problematic online gaming: an online survey. *J Med Internet Res* 17(4):e88. <https://doi.org/10.2196/jmir.3515.9>
 21. Király O, Griffiths MD, King DL, Lee H-K, Lee S-Y, Bányai F, Zsila Á, Takacs ZK, Demetrovics Z (2018) Policy responses to problematic video game use: a systematic review of current measures and future possibilities. *J Behav Addict*:1–17. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.050>
 22. Kuss DJ, Lopez-Fernandez O (2016) Internet addiction and problematic internet use: a systematic review of clinical research. *World J Psychiatry* 6(1):143–176
 23. Kuss DJ, Griffiths MD (2012) Internet gaming addiction: a systematic review of empirical research. *Int J Ment Health Addict* 10(2):278–296. <https://doi.org/10.1007/s11469-011-9318-5>
 24. Laconi S, Rodgers RF, Chabrol H (2014) The measurement of internet addiction: a critical review of existing scales and their psychometric properties. *Comput Hum Behav* 41:190–202
 25. Liu J, Nie J, Wang Y (2017) Effects of group counseling programs, cognitive behavioral therapy, and sports intervention on internet addiction in east asia: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health* 14(12):1660–4601. <https://doi.org/10.3390/ijerph14121470>
 26. Meerkerk GJ, Van den Eijnden RJM, Franken IHA, Garretsen HFL (2006) Predicting compulsive internet use: it's all about sex! *Cyberpsychology Behav* 9:95–103
 27. Messias E, Castro J, Saini A, Manzoor U, Peeples D (2011) Sadness, suicide, and their association with video game and Internet overuse among teens: results from the youth risk behavior survey 2007 and 2009. *Suicide Life-threatening Behav* 41(3):307–315. <https://doi.org/10.1111/j.1943-278X.2011.00030.x>
 28. Miller WR, Rollnick S (2012) *Motivational interviewing*. Third edition: helping people change, 3. Aufl. Guilford, NY. ISBN 978-1609182274
 29. Nakayama H, Mihara S, Higuchi S (2017) Treatment and risk factors of internet use disorders. *Psychiatry Clin Neurosci* 71(7):492–505. <https://doi.org/10.1111/pcn.12493>
 30. Nie J, Zhang W, Liu Y (2017) Exploring depression, self-esteem and verbal fluency with different degrees of Internet addiction among Chinese college students. *Compr Psychiatry* 72:114–120. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2016.10.006>
 31. Niu G-F, Sun X-J, Subrahmanyam K, Kong F-C, Tian Y, Zhou Z-K (2016) Cue-induced craving for internet among internet addicts. *Addictive Behav* 62(1):1–5. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.06.012>
 32. Ohmann S, Popow C, von Gontard A, Paulus FA Systematic review: Internet Gaming Disorder in children and adolescents. Diagnosis, prevention, and therapy. presently under review
 33. Paulus FW, Ohmann S, von Gontard A, Popow C (2018) Internet gaming disorder in children and adolescents: a systematic review. *Dev Med Child Neurol* 60(7):645–659. <https://doi.org/10.1111/dmnc.13754>
 34. Pontes HM, Király O, Demetrovics Z, Griffiths MD (2014) The conceptualization and measurement of DSM-5 internet gaming disorder: The development of the GD-20 test. *PLoS ONE* 9(10):e110137. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0110137>
 35. Rehbein F, Kleimann M, Moesle T (2010) Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: results of a German nationwide survey. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 13(3):269–277. <https://doi.org/10.1089/cpb.2009.0227>
 36. Riper H, Andersson G, Hunter SB, de Wit J, Berking M, Cuijpers P (2014) Treatment of comorbid alcohol use disorders and depression with cognitive-behavioural therapy and motivational interviewing: a meta-analysis. *Addiction* 109:394–406
 37. Saunders JB, Hao W, Long J, King DL, Mann K, Fauth-Bühler M, Rumpf H-J, Bowden-Jones H, Rahimi-Movaghar A, Chung T, Chan E, Bahar N, Achab S, Lee HK, Potenza M, Petry N, Spitzer D, Ambekar A, Derevensky J, Assangangkornchai S, Sharma M, El Kashef A, Ip P, Farrell M, Scafato E, Carragher N, Poznyak V (2017) Gaming disorder: Its delineation as an important condition for diagnosis, management, and prevention. *J Behav Addict* 6(3):271–279. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.039>
 38. Sublette VA, Mullan B (2012) Consequences of play: a systematic review of the effects of online gaming. *Int J Ment Health Addict* 10(1):3–23. <https://doi.org/10.1007/s11469-010-9304-3>
 39. Torres-Rodríguez A, Griffiths MD, Carbonell X (2017) The treatment of internet gaming disorder: a brief overview of the PIPATIC program. *Int J Ment Health Addict* 16(4):1000–1015. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9825-0>
 40. Twenge JM (2017) *igen: why today's super-connected kids are growing up less rebellious, more tolerant, less happy and completely unprepared for adulthood and what that means for the rest of us*. Atria Books, New York. ISBN 978-1501151989
 41. Vadlin S, Aslund C, Charlotta Hellström, Nilsson KW (2016) Associations between problematic gaming and psychiatric symptoms among adolescents in two samples. *Addict Behav* 61:8–15. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.05.001>
 42. van Rooij AJ, Zinn MF, Schoenmakers TM, van de Mheen D (2012) Treating internet addiction with cognitive-behavioral therapy: a thematic analysis of the experiences of therapists. *Int J Ment Health Addict* 10(1):69–82. <https://doi.org/10.1007/s11469-010-9295-0>
 43. van Rooij AJ, Ferguson CJ, Colder Carras M, Kardefelt-Winther D, Shi J, Aarseth E, Bean AM, Bergmark KH, Brus A, Coulson M, Deleuze J, Dullur P, Dunkels E, Edman J, Elson M, Etschells PJ, Fiskaali A, Granic I, Jansz J, Karlsen F, Kaye LK, Kirsh B, Lieberoth A, Markey P, Mills KL, Nielsen RKL, Orben A, Poulsen A, Prause N, Prax P, Quandt T, Schimmenti A, Starcevic V, Stutman G, Turner NE, van Looy J, Przybylski AK (2018) A weak scientific basis for gaming disorder: let us err on the side of caution. *J Behav Addict* 7(1):1–9. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.19>
 44. Vondráčková P, Gabrhelík R (2016) Prevention of internet addiction: A systematic review. *J Behav Addict* 5(4):568–579. <https://doi.org/10.1556/2006.5.2016.085>
 45. Wang HR, Cho H, Kim DJ (2018) Prevalence and correlates of comorbid depression in a nonclinical online sample with DSM-5 internet gaming disorder. *J Affect Disord* 226:1–5. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.08.005.11>
 46. Wöfling K, Beutel ME, Dreier M, Müller KW (2015) Bipolar spectrum disorders in a clinical sample of patients with internet addiction: hidden comorbidity or differential diagnosis? *J Behav Addict* 4(2):101–105. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.011>
 47. World Health Organization (WHO) (2018) International classification of diseases (ICD-11). <https://icd.who.int/browse11/l-m/en>. Zugegriffen: 4.11.2018
 48. Yang SY, Kim HS (2018) Effects of a prevention program for internet addiction among middle school students in South Korea. *Public Health Nurs*. <https://doi.org/10.1111/phn.12394>
 49. Young KS (1998) Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology Behav* 1(3):237–244
 50. Zajac K, Ginley MK, Chang R, Petry NM (2017) Treatments for Internet gaming disorder and internet addiction: a systematic review. *Psychol Addict Behav* 31(8):979–994. <https://doi.org/10.1037/adb0000315>
 51. Jin-Tao Zhang, Yuan-Wei Y, Potenza MN, Cui-Cui Xia, Jing L, Liu L, Ling-Jiao Wang, Li B, Ma S-S, Fang X-Y (2016) Altered resting-state neural activity and changes following a craving behavioral intervention for internet gaming disorder. *Scientific Reports*. <http://www.nature.com/articles/srep28109>. Zugegriffen: 4.11.2018