

Evidenzbasierte Psychotherapieforschung bei pathologischem Glücksspielen

Univ.-Prof. Dr. Dipl.-Psych. Volker Tschuschke

Spielsucht

(alle zitiert nach Johansson et al., 2009)

a) Alter

- höhere Anfälligkeit im jüngeren Alter
 - Ladouceur et al. (1999) bei 3.426 High School-Studenten
 - Bondolfi et al. (2000) bei 2.526 Personen
 - Volberg et al. (2001) bei 8.845 Bevölkerung in Schweden

b) Geschlecht

- Jungen > Mädchen und Männer > Frauen
 - Winters et al. (1993) bei 702 Studenten
 - Ladouceur et al. (1999)
 - Feigelman et al. (1995) bei 220 Methadon-Patienten
 - Bondolfi et al. (2000)
 - Volberg et al. (2001)
 - Buchner et al. (2015)

c) Kognitive Defizite

- Toneatto (1999)
 - Selbstüberschätzung
 - Ignorieren von Verlusten
 - magisches Denken
 - Kontroll-Gefühle

d) Kontroll-Illusion

- Langer & Roth (1975)
- Gilovich & Douglas (1986)
- Savoie & Ladouceur (1995)

e) Operantes Modell

- Skinner (1953; 1969)
- Gilovich (1983)
- Griffiths (1991)

f) Komorbidität

- Depression
- Angst
- OCD
- Alkohol-Missbrauch
- Drogen
- Persönlichkeitsstörungen

g) Persönlichkeitsmerkmale

- Bewältigungsverhalten
- Impulsivität
- Hyperaktivität
- Sensation Seeking
- Kriminalität

Hypothetische Erklärungsmodelle

- a) Sucht aufgrund prädisponierender Faktoren (physiolog. Bereitschaft plus frühkindliche Belastungen) (Jacobs (1986))
- b) ähnliche neurobiologische Mechanismen bei PC-/Internetsucht wie bei substanzbezogenen Abhängigkeiten (Ibáñez et al., 2001; Wöfling & Leménager, 2015)
- c) neurobiologische Ähnlichkeiten zwischen ADHS und PC-Spielsucht (Frölich et al., 2015)
- d) soziale Belastungen (Umgebungs-Defizite) (Jacobs, 1986; Walters, 2001; Auger et al., 2010;
- e) triadisches Modell: Selbstwertproblematik, Gefühlsdysregulation; Beziehungstörung (Petry, 2003)
- f) triadisches Modell: frühe Konditionierungen, emotional instabile Persönlichkeit, antisoziale, impulsive Persönlichkeit (Valleur et al., 2016)
- g) Persönlichkeitsstörungen (Ibáñez et al., 2001; Petry, 2001; Nordin & Nylander, 2007; Soberay et al., 2014; Brown et al., 2016; Illiceto et al., 2016)
- h) Cluster C-Persönlichkeitsstörungen korrelieren positiv mit pathologischem Spielen, nicht jedoch Cluster A- und B-Persönlichkeitsstörungen (Brown et al., 2016)
- i) früh gestörte Eltern-Kind-Beziehungen (Brown et al., 2015; Welte et al., 2016)
- j) kein innerer Halt/mangelnde Persönlichkeitsstruktur (Valleur et al., 2016; Welte et al., 2016)
- k) schwere neurotische Störungen (Ramos-Grille, 2015; Illiceto et al., 2016)

Folgen

- a) **riskantes Verhalten / sensation seeking-Verhalten** (Langewisch & Frisch, 1998; Auger et al., 2010; Ramos-Gille et al., 2015; Sundqvist & Wennberg, 2015; Illiceto et al., 2016)
- b) **Impulsivität** (Langewisch & Frisch, 1998; Auger et al., 2010; Sundqvist & Wennberg, 2015; Illiceto et al., 2016; Welte et al., 2016)
- c) **Depression** (Petry, 2001; Lorains et al., 2011; Welte et al., 2016)
- d) **defizitäre Emotionsregulierung** (Brown et al., 2015; Sundqvist et al., 2015)
- e) **gestörte interpersonelle Beziehungen** (Illiceto et al., 2016;
- f) **delinquentes, antisoziales Verhalten** (Blaszczynski et al., 1989; Valleur et al., 2015)
- g) **Alkohol- und Drogensucht** (Ibáñez et al., 2001; Lorains et al., 2011; Wöfling & Leménager, 2015;
- h) **Komorbidität** (Ibáñez et al., 2001; Petry, 2003; Winters & Kushner, 2003; Johansson et al., 2009; Lorains et al., 2011; Buchner et al., 2015; Brown et al., 2016)
- i) **kognitive Defizite** (Tommeatto, 1999; Illiceto et al., 2016)

Behandlungsmöglichkeiten

- a) komplexe – multimodale – Ansätze
- b) kognitive Therapien
- c) kognitiv-behaviorale Therapien
- d) kurze Anleitungen, kurze Aufklärung über Spiele und ihre Wirkungen, Risiko-Faktoren und Präventionsmethoden
- e) kurze motivationale Ansätze
- f) personalisiertes, individualisiertes Feedback
- g) 5-Schritte-Modell (psychodynamisch) (Rosenthal & Ruggle, 1994)
 - 1) Durchbrechen der Verleugnung
 - 2) Konfrontation omnipotenter Abwehr
 - 3) Unterbrechung des Teufelskreises
 - 4) Identifikation von Motiven zum Spielen
 - 5) Motivation des Patienten, ein aktiver Partner in der Behandlung zu werden
- h) psychopharmakologische Behandlungen

Behandlungseffekte

- a) 37 Outcome-Studien (Pallesen et al., 2005)
 - 71,5% männlich
 - Behandlung effektiver als keine Behandlung
 - hohe Effektstärken
- b) Petry et al. (2006)
 - Effektivität von CBT
- c) Petry et al. (2008)
 - nur kurze Anleitung war effektiv
- d) Hodgins et al. (2009)
 - nur kurze motivierende Behandlung war effektiv
- e) Grille et al. (2015)
 - Therapieabbrecher hatten größere Impulsivität
- f) Martens et al. (2015)
 - nur persönliches Feedback hatte gute Effekte

- a) **Neighbors et al. (2015)**
- personalisiertes Feedback über Normen hilft
 - 71,5% männlich
 - Behandlung effektiver als keine Behandlung
 - hohe Effektstärken
- b) **Wölfling & Leménager (2015)**
- VT-Behandlung in Gruppen effektiv
- c) **Sundqvist & Wennberg (2015)**
- Problemspielen sollte nicht mit pathologischem Spielen gleichgesetzt und also unterschiedlich behandelt werden
- d) **Gomes & Pascual-Leone (2015)**
- hohe Dropout-Rate
 - günstige Prädiktoren: Selbst-Effektivität und Depression
- e) **Petry et al. (2016)**
- substanzabhängige Patienten mit Spielsucht
 - effektiv war kurze Aufklärung über Spiele und ihre Wirkungen, über Risiko-Faktoren und Präventionsmethoden

Metaanalyse

Leibetseder M, Lairreiter A-R, Pecherstorfer M & Hittenberger B,
in Wurst FM, Thon N & Mann K (Hrsg.),
Glücksspielsucht. Ursachen – Prävention – Therapie. Bern: Huber 2012

„Die Wirksamkeit psychologischer und psychopharmakologischer Interventionen beim pathologischen Glücksspiel“ (S. 187 – 215)

- N = 56 Studien
- N = 3.551 Personen

Gesamt- und Faktorstufeneffektstärken der psychologischen und psychopharmakologischen Behandlungen

Behandlungsbedingungen	<i>d</i>	<i>SD</i>	<i>CI (95%)</i>	<i>p</i>
Gesamteffektstärken				
ES psychologische Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 44)	0,63	0,05	0,54 – 0,72	0,0001****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 1 (<i>k</i> = 28)	1,07	0,03	1,02 – 1,13	0,0001****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 2 (<i>k</i> = 14)	1,26	0,16	1,15 – 1,37	0,0001****
ES medikamentöse Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 25)	0,83	0,06	0,72 – 0,95	0,0001****
Faktorstufeneffektstärken – psychologische Behandlungsbedingungen				
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Behandlungsende (<i>k</i> = 34)	0,65	0,06	0,53 – 0,78	0,0001****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,24	0,14	-0,04 – 0,52	0,0464*
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,83	0,08	0,67 – 1,00	0,0001****
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Katamnese (<i>k</i> = 26)	0,80	0,04	0,71 – 0,88	0,0001****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Katamnese (<i>k</i> = 2)	0,95	0,08	0,79 – 1,11	0,0001****
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Katamnese (<i>k</i> = 8)	1,06	0,04	0,98 – 1,14	0,0001****
Faktorstufeneffektstärken – psychopharmakologische Behandlungsbedingungen (Behandlungsende)				
SE Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) (<i>k</i> = 11)	0,73	0,10	0,53 – 0,92	0,0001****
SE Opiat-Antagonisten (OA) (<i>k</i> = 4)	0,60	0,12	0,37 – 0,83	0,0001****
SE Stimmungsstabilisierer (SS) (<i>k</i> = 4)	0,89	0,17	0,57 – 1,22	0,0001****

k = Anzahl der Vergleiche

Gesamt- und Faktorstufeneffektstärken der psychologischen und psychopharmakologischen Behandlungen

Behandlungsbedingungen	<i>d</i>	<i>SD</i>	<i>CI (95%)</i>	<i>p</i>
Gesamteffektstärken				
ES psychologische Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 44)	0,63	0,05	0,54 – 0,72	0,0001 ****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 1 (<i>k</i> = 28)	1,07	0,03	1,02 – 1,13	0,0001 ****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 2 (<i>k</i> = 14)	1,26	0,16	1,15 – 1,37	0,0001 ****
ES medikamentöse Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 25)	0,83	0,06	0,72 – 0,95	0,0001 ****
Faktorstufeneffektstärken – psychologische Behandlungsbedingungen				
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Behandlungsende (<i>k</i> = 34)	0,65	0,06	0,53 – 0,78	0,0001 ****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,24	0,14	-0,04 – 0,52	0,0464 *
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,83	0,08	0,67 – 1,00	0,0001 ****
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Katamnese (<i>k</i> = 26)	0,80	0,04	0,71 – 0,88	0,0001 ****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Katamnese (<i>k</i> = 2)	0,95	0,08	0,79 – 1,11	0,0001 ****
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Katamnese (<i>k</i> = 8)	1,06	0,04	0,98 – 1,14	0,0001 ****
Faktorstufeneffektstärken – psychopharmakologische Behandlungsbedingungen (Behandlungsende)				
SE Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) (<i>k</i> = 11)	0,73	0,10	0,53 – 0,92	0,0001 ****
SE Opiat-Antagonisten (OA) (<i>k</i> = 4)	0,60	0,12	0,37 – 0,83	0,0001 ****
SE Stimmungsstabilisierer (SS) (<i>k</i> = 4)	0,89	0,17	0,57 – 1,22	0,0001 ****



k = Anzahl der Vergleiche

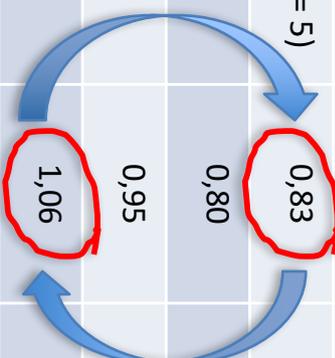
Gesamt- und Faktorstufeneffektstärken der psychologischen und psychopharmakologischen Behandlungen

Behandlungsbedingungen	<i>d</i>	<i>SD</i>	<i>CI (95%)</i>	<i>p</i>
Gesamteffektstärken				
ES psychologische Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 44)	0,63	0,05	0,54 – 0,72	0,0001 ****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 1 (<i>k</i> = 28)	1,07	0,03	1,02 – 1,13	0,0001 ****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 2 (<i>k</i> = 14)	1,26	0,16	1,15 – 1,37	0,0001 ****
ES medikamentöse Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 25)	0,83	0,06	0,72 – 0,95	0,0001 ****
Faktorstufeneffektstärken – psychologische Behandlungsbedingungen				
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Behandlungsende (<i>k</i> = 34)	0,65	0,06	0,53 – 0,78	0,0001 ****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,24	0,14	-0,04 – 0,52	0,0464 *
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,83	0,08	0,67 – 1,00	0,0001 ****
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Katamnese (<i>k</i> = 26)	0,80	0,04	0,71 – 0,88	0,0001 ****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Katamnese (<i>k</i> = 2)	0,95	0,08	0,79 – 1,11	0,0001 ****
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Katamnese (<i>k</i> = 8)	1,06	0,04	0,98 – 1,14	0,0001 ****
Faktorstufeneffektstärken – psychopharmakologische Behandlungsbedingungen (Behandlungsende)				
SE Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) (<i>k</i> = 11)	0,73	0,10	0,53 – 0,92	0,0001 ****
SE Opiat-Antagonisten (OA) (<i>k</i> = 4)	0,60	0,12	0,37 – 0,83	0,0001 ****
SE Stimmungsstabilisierer (SS) (<i>k</i> = 4)	0,89	0,17	0,57 – 1,22	0,0001 ****

k = Anzahl der Vergleiche

Gesamt- und Faktorstufeneffektstärken der psychologischen und psychopharmakologischen Behandlungen

Behandlungsbedingungen	<i>d</i>	<i>SD</i>	<i>CI (95%)</i>	<i>p</i>
Gesamteffektstärken				
ES psychologische Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 44)	0,63	0,05	0,54 – 0,72	0,0001 ****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 1 (<i>k</i> = 28)	1,07	0,03	1,02 – 1,13	0,0001 ****
ES psychologische Behandlung – Katamnese 2 (<i>k</i> = 14)	1,26	0,16	1,15 – 1,37	0,0001 ****
ES medikamentöse Behandlung – Behandlungsende (<i>k</i> = 25)	0,83	0,06	0,72 – 0,95	0,0001 ****
Faktorstufeneffektstärken – psychologische Behandlungsbedingungen				
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Behandlungsende (<i>k</i> = 34)	0,65	0,06	0,53 – 0,78	0,0001 ****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,24	0,14	-0,04 – 0,52	0,0464 *
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Behandlungsende (<i>k</i> = 5)	0,83	0,08	0,67 – 1,00	0,0001 ****
ES Kognitive Verhaltenstherapie – Katamnese (<i>k</i> = 26)	0,80	0,04	0,71 – 0,88	0,0001 ****
ES Medientgestützte Selbsthilfe – Katamnese (<i>k</i> = 2)	0,95	0,08	0,79 – 1,11	0,0001 ****
ES Multimodale Behandlungsprogramme – Katamnese (<i>k</i> = 8)	1,06	0,04	0,98 – 1,14	0,0001 ****
Faktorstufeneffektstärken – psychopharmakologische Behandlungsbedingungen (Behandlungsende)				
SE Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI) (<i>k</i> = 11)	0,73	0,10	0,53 – 0,92	0,0001 ****
SE Opiat-Antagonisten (OA) (<i>k</i> = 4)	0,60	0,12	0,37 – 0,83	0,0001 ****
SE Stimmungsstabilisierer (SS) (<i>k</i> = 4)	0,89	0,17	0,57 – 1,22	0,0001 ****



k = Anzahl der Vergleiche

Mittlere Effektstärke-Differenzen psychologischer Behandlungsbedingungen (Q_b) - Behandlungsende

	Q_b	p
kognitive Verhaltenstherapie > mediengestützte Selbsthilfe	7,681	0,0056**
mediengestützte Selbsthilfe < multimodale Behandlungsprogramme	13,218	0,0003**
multimodale Behandlungsprogramme > kognitive Verhaltenstherapie	5,687	0,0171*

Mittlere Effektstärke-Differenzen psychologischer Behandlungsbedingungen (Q_b) – Follow-Up

	Q_b	p
kognitive Verhaltenstherapie < mediengestützte Selbsthilfe	42,985	0,0001****
mediengestützte Selbsthilfe < multimodale Behandlungsprogramme	2,336	0,1300*
multimodale Behandlungsprogramme > kognitive Verhaltenstherapie	40,797	0,0001****

Q_b = Homogenität zwischen den Faktorstufen

Mittlere Effektstärke-Differenzen psychopharmakologischer Behandlungsbedingungen (Q_b) - Behandlungsende

	Q_b	p
Serotonin-Wiederaufnahmehemmer > Opiat-Antagonisten	5,020	0,0251*
Serotonin-Wiederaufnahmehemmer < Stimmungsstabilisierer	1,306	0,2500
Serotonin-Wiederaufnahmehemmer < Psychostimulantien	4,515	0,0336*
Opioid-Antagonisten < Stimmungsstabilisierer	3,073	0,0462*
Opioid-Antagonisten < Psychostimulantien	7,181	0,0447*
Stimmungsstabilisierer < Psychostimulantien	3,468	0,0600

Schlussfolgerungen

- die Gesamteffektstärke (ES) der psychologischen Interventionen zum Behandlungsende (Post) liegt bei $d = 0,63$, d.h. im mittleren Bereich
- die Gesamteffektstärke (ES) der psychopharmakologischen Interventionen zum Behandlungsende (Post) liegt bei $d = 0,83$ in einem hohen Bereich und über dem der psychologischen Behandlungen
- die Post-Effektstärken der psychopharmakologischen Interventionen liegen im Bereich der psychologischen Interventionen
 - bis auf die mediale Selbsthilfe
 - ES der SSRI und der OA können als mittelstark, die der Stimmungsstabilisierer und der Stimulantien als hoch eingestuft werden
- die Follow-Up-Effektstärken der psychologischen Interventionen nehmen im Vergleich zu den Post-Effektstärken deutlich zu und übersteigen die der psychopharmakologischen Interventionen
- zwischen den psychologischen Interventionen bestehen bedeutsame Unterschiede: multimodale Behandlungsprogramme sind kognitiv-behavioralen und mediengestützten Interventionen deutlich überlegen (Prä-Post), dies gilt größtenteils auch für die Follow-Up-Betrachtungen (Ausnahme: mediengestützte Interventionen überflügeln nun sogar die Effekte der kognitiv-behavioralen Interventionen)
- ähnliche neurobiologische Mechanismen bei PC-/Internetsucht und substanzbezogenen Abhängigkeiten: sind genetische Faktoren im Spiel oder handelt es sich um dieselben neurobiologischen Belohnungsmechanismen?
- äußerer Halt hilft, der fällt in Großstädten immer mehr weg, was zunehmende Glücksspielsucht zur Folge hat
- innerer Halt hilft (z.B. Religiosität) – und wohl auch eine ausreichende grundlegende Persönlichkeitsstruktur
- fehlt beides – ist das Risiko um ein x-faches erhöht!
Prävention!

Hypothesen

- Die effektivsten Behandlungsformen sind personalisiertes, individualisiertes Feedback, Anleitung oder Unterstützung, gefolgt von multimodalen Ansätzen.
- Dies aber sind NICHTSPEZIFISCHE Interventionen, konzeptungebundene Maßnahmen.
- Und diese basieren im Wesentlichen auf therapeutisch geglückter (also menschlicher) Beziehung.
- Es gibt kaum empirische Evidenz für einzelne Komponenten der multimodalen Behandlungsansätze (Petry, 2003).
- Woran liegt das? Vielleicht, weil es sich nicht um ein einheitliches Krankheitsbild, sondern um ein Konglomerat an unterschiedlichsten Störungen handelt?
- Ist das vermeintlich „homogene“ Störungsbild pathologisches Spielen (bzw. Problemspielen) vielleicht nur so unspezifisch wie Fieber? Ein unspezifisches Symptom, hinter dem sich ganz unterschiedliche Störungsbilder verstecken?
- Lassen sich Untergruppen erkennen, etwa
 - Persönlichkeitsstörungen (Cluster C-Pst, narzisstische Pst, dissoziale Pst), aufgrund früher schwerer Traumatisierungen, defizitären Bindungserlebnissen mit frühen strukturellen Defiziten,
 - soziale Hintergründe wie problematische soziale Verhältnisse, frühe Lerngeschichte (Konditionierungen), Großstadt und Vereinsamung, Depression,
 - neurobiologische Ähnlichkeiten bei bestimmten Spielsüchtigen, deshalb gutes Ansprechen auf psychopharmakologische Behandlungen, die aber auf genetische Defekte oder doch auf sehr frühe psychische Belastungen mit Einfluss auf die Hirnentwicklung zurückzuführen wären?
 - Und es gibt die Gruppe der Spontanerholer, was auf eine weitere Untergruppe mit besseren psychischen Ressourcen schließen ließe?
- Psychotherapeutische Behauptungsansätze sind kaum wirksam! Was Wunder, ist es doch psychotherapeutischer Alltag, dass strukturell sehr defizitiäre Patienten nur sehr schwer zu längerer therapeutischer Behandlung zu bewegen sind und dann nur eingeschränkt auf die Behandlung ansprechen.
- oder sogar gar nicht geeignet sind, weshalb Bewältigung gefragt ist. Coaching also, nicht Psychotherapie.
- Jedenfalls so lange, wie es differenzielle Forschung zu dieser Gruppe von Erkrankungen nicht gibt!

Literatur

- Auger N, Lo E, Cantinotti M, & O'Loughlin J (2010). Impulsivity and socio-economic status interact to increase the risk of gambling onset among youth. *Addiction* 105; 2176-2183.
- Barth GM (2015). ADHS und Mediensucht bei Kindern und Jugendlichen. *Sucht* 61; 293-301.
- Blaszczynski A, McConaghy N, & Frankova A (1989). Crime, antisocial personality and pathological gambling. *J Gambling Stud* 5; 137-152.
- Brown M, Allen JS, & Dowling NA (2015). The application of an etiological model of personality disorders to problem gambling. *J Gambling Stud* 31; 1179-1199.
- Brown M, Oldenhof E, Allen JS, & Dowling NA (2016). An empirical study of personality disorders among treatment-seeking problem gamblers. *J Gambling Stud* 32; 1079-1100.
- Buchner UG, Erbas B, Stürmer M et al. (2015). Inpatient treatment for pathological gamblers in Germany: Setting, utilization, and structure. *J Gambling Stud* 31; 257-279.
- Frölich J, Lehmkuhl G, & Döpfner M (2015). Computerspiele im Kindes- und Jugendalter unter besonderer Betrachtung von Suchtverhalten, ADHS und Aggressivität. *Z Kinder- und Jugendpsychiat Psychother* 37; 393-404.
- Gomes K & Pascual-Leone A (2015). A resource model of change: Client factors that influence problem gambling treatment outcomes. *J Gambling Stud* 31; 1651-1669.
- Grant JE, Kim SW, & Potenza MN (2003). Advances in the pharmacological treatment of pathological gambling. *J Gambling Stud* 19; 85-109.
- Hodgins DC, Currie SR, Currie G, & Fick GA (2009). Randomized trial of brief motivational treatments for pathological gamblers: More is not necessarily better. *J Cons Clin Psychol* 77; 950-960.
- Ibanéz A, Bianco C, Donahue E et al. (2001). Psychiatric comorbidity in pathological gamblers seeking treatment. *Am J Psychiat* 158; 1733-1735.
- Illiceto P, D'Antuono L, Bowden-Jones H et al. (2016). Brain emotion systems, personality, hopelessness, self/other perception, and gambling cognition: A structural equation model. *J Gambling Stud* 32; 157-169.
- Jacobs D (1986). A general theory of addictions: A new theoretical model. *J Gambling Beh* 2; 15-31.
- Langewisch MWJ, & Frisch RG (1998). Gambling behavior and pathology in reaction to impulsivity, sensation seeking, and risky behavior in male college students. *J Gambling Stud* 14; 245-262.
- Leibtseeder M, laireiter A-R, Pecherstorfer M, & Hittenberger B (2012). Die Wirksamkeit psychologischer und psychopharmakologischer Interventionen beim pathologischen Glücksspiel – eine Metaanalyse. In: Wurst FM, Thon N, & Mann K (Hrsg.), *Glücksspielsucht. Ursachen – Prävention – Therapie*. Huber: Bern (S. 187-215).
- Lorains FK, Cowlishaw S, & Thomas SA (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction* 106; 490-498.
- Martens MP, Arterberry BJ, Takamatsu SK et al. (2015). *J Cons Clin Psychol* 83; 494-499.
- Neighbors C, Rodriguez LM, Rinker DV et al. (2015). Efficacy of personalized normative feedback as a brief intervention for change student gambling: A randomized controlled trial. *J Cons Clin Psychol* 83; 500-511.
- Nordin C & Nylander P-O (2007). Temperament and character in pathological gambling. *J Gambling Stud* 23; 113-120.

- Pallesen S, Milsem M, Kvale G et al. (2005). Outcome of psychological treatments of pathological gambling: a review and meta-analysis. *Addiction* 100; 1412-1422.
- Petry J (2001). Vergleichende Psychopathologie von stationär behandelten „Pathologischen Glücksspielern“. *Z Klin Psychol Psychother* 30; 123-135.
- Petry J (2003). *Glücksspielsucht. Entstehung. Diagnostik und Behandlung*. Hogrefe: Göttingen.
- Petry NM, Ammerman Y, Bohl J et al. (2006). Cognitive-behavioral therapy for pathological gamblers. *J Cons Clin Psychol* 74; 555-567.
- Petry NM, Weinstein J, Ledgerwood DM, & Morasco B (2008). A randomized trial of brief interventions for problem and pathological gamblers. *J Cons Clin Psychol* 76; 318-328.
- Petry NM, Rash CJ, & Alessi SM (2016). A randomized controlled trial of brief interventions for problem gambling in substance abuse treatment patients. *J Cons Clin Psychol* 84; 874-886.
- Ramos-Grille I, Gomà-i-Freixanet, Aragay N et al. (2015). Predicting treatment failure in pathological gambling: The role of personality traits. *Addict Beh* 43; 54-59.
- Rosenthal RJ, & Rugle LJ (1994). A psychodynamic approach to the treatment of pathological gambling: Part I. Achieving abstinence. *J Gambling Stud* 10; 21-42.
- Soberay A, Faragher JM, Barbash M et al. (2014). Pathological gambling, co-occurring disorders, clinical presentation, and treatment outcomes at a university-based counseling clinic. *J Gambling Stud* 30; 61-69.
- Sundqvist K & Wennberg P (2015). Risk gambling and personality: Results from a representative Swedish sample. *J Gambling Stud* 31; 1287-1295.
- Toneatto TJ (2005). A perspective on problem gambling treatment: Issues and challenges. *J Gambling Stud* 21; 73-78.
- Valleur M, Cordina I, Vénisse J-L et al. (2016). Towards a validation of the three pathways model of pathological gambling. *J Gambling Stud* 32; 757-771.
- Walker MB (2005). Problems in measuring the effectiveness of cognitive therapy for pathological gambling. *J Gambling Stud* 21; 79-90.
- Walters GD (2001). Behavior genetic research on gambling and problem gambling: A preliminary meta-analysis of available data. *J Gambling Stud* 17; 255-271.
- Welte JW, Barnes GM, Tidwell M-CO et al. (2011). Gambling and problem gambling across the lifespan. *J Gambling Stud* 27; 27-49.
- Welte JW, Barnes GM, Tidwell M-CO et al. (2015). Gambling and problem gambling in the United States: Changes between 1999 and 2013. *J Gambling Stud* 31; 695-715.
- Welte JW, Barnes GM, Tidwell M-CO et al. (2016). Predictors of problem gambling in the U.S.. *J Gambling Stud*, 1-16. Doi:10.1007/s10899-016-9639-1
- Winters KC & Kushner MG (2003). Treatment issues pertaining to pathological gamblers with a comorbid disorder. *J Gambling Stud* 19; 261-277.
- Wöllfling K & Leménager T (2015). Therapie der Computer- und Internetsucht. *Sucht* 57; 313-321.

Andere im Vortrag zitierte Literatur stammt aus:

Johansson A, Grant JE, Kim SW et al. (2009). Risk factors for problematic gambling: a critical literature review. *J Gambling Stud* 25; 67-92.