## Schwerpunkt

# Risiko- und Resilienzfaktoren von adoleszenten Kindern alkoholkranker Eltern: Ergebnisse der Greifswalder Familienstudie<sup>1</sup>

Ines Ulrich, Malte Stopsack, Sven Barnow



Ines Ulrich

#### Zusammenfassung

Kinder alkoholkranker Eltern (COA) weisen ein erhöhtes Risiko zur Entwicklung von Alkohol- und weiteren psychischen Störungen auf. Ziel dieser Studie war es, längsschnittlich zu überprüfen, ob auch beim Übergang von der Adoleszenz ins junge Erwachsenalter COAs ein erhöhtes Risiko für Alkohol- und weitere psychische Störungen aufweisen und welche Faktoren dabei eher verstärkend bzw. schützend wirken. Methode: 310 junge Erwachsene einer Allgemeinbevölkerungsstichprobe sowie deren Eltern wurden im Abstand von etwa 5 Jahren zu zwei Messzeitpunkten hinsichtlich Alkoholgebrauch, psychischen Störungen sowie soziodemografischen Variablen untersucht. Ergebnisse: Hinsichtlich Trinkmenge und Rauschtrinken zeigten sich keine Gruppenunterschiede zwischen COAs (N = 83) und nonCOAs (N = 227), jedoch berichteten COAs weniger regelmäßigen Alkoholkonsum (47.0% vs. 61.7%). Allerdings wiesen COAs ein 2.4fach erhöhtes Risiko für Alkoholstörungen (16.9 vs. 7.9%) auf, ebenso zeigten sie Malte Stopsack vermehrt affektive Störungen (18.1 vs. 8.8%) und tendenziell mehr Cluster-B-Persönlichkeitsstörungen (10.8% vs. 5.3%, p = .075). Gleichermaßen fanden sich erhöhte Psychopathologiewerte in der COA-Gruppe. Da nur etwa 17 Prozent der COAs eine Alkoholstörung aufwiesen, stellte sich die Frage, ob Persönlichkeitsdimensionen und Erziehungsverhalten das Risiko für Alkoholprobleme in der COA-Gruppe moderieren. Es fanden sich eine höhere emotionale Wärme der Eltern und höhere Werte im Temperamentsfaktor Belohnungsabhängigkeit der Kinder als Schutzfaktoren. Schlussfolgerungen: Es scheint eine besonders gefährdete Gruppe von COAs zu geben, die sich durch eine geringe Belohnungsabhängigkeit und ein als wenig warm wahrgenommenes Erziehungsverhalten charakterisieren lassen. Jedoch legen unsere Daten nahe, dass ein Großteil dieser Kinder sehr gute Regulationsmechanismen besitzt und nahezu abstinent bleibt. Dies sollte in zukünftigen Präventions- und Interventionsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Schlagworte: Kinder alkoholkranker Eltern, Alkohol, Familienstudie, Persönlichkeit, Erziehungsverhalten, Risiko- und Resilienzfaktoren





Sven Barnow

Risk and Resilience Factors of Adolescent Children of Alcoholics: Results of the Greifswald Family Study

#### **Abstract**

In earlier studies, children of alcoholics (COA) had a higher risk of developing alcohol use disorders and other psychiatric disorders. The aim of this study was to examine longitudinally (from adolescence into young adulthood) if COAs have a higher risk for alcohol and other psychiatric disorders and which factors can be identified as risk or resilience factors. Method: 310 young adults of a community-based sample and their parents were examined at the time of early adolescence and about 5 years later in terms of alcohol use, psychiatric disorders, parenting styles and personality. Results: We found no group differences for drinking amount and binge drinking. COAs reported less regular alcohol use (47.0% vs. 61.7%). However, COAs showed an increased risk for alcohol use disorders (16.9 vs. 7.9%, OR = 2.4) and affective disorders (18.1% vs. 8.8%, OR = 2.3) as well as a trend towards more Cluster B personality disorders (10.8% vs. 5.3%). Similarly, COAs displayed higher levels of psychopathology. Since only 17 per cent of COAs showed an alcohol use disorder, this raised the question whether personality dimensions and parenting moderated the risk for alcohol problems in the COA group. Higher levels of a warm/supportive parenting style and of the temperament factor reward dependence were related to a lower risk for alcohol use disorders. Conclusions: There seems to be a particularly vulnerable group of COAs which is characterized by low reward dependence and a perceived parenting style with low emotional warmth. On the other hand, our data suggest that a large proportion of these COAs have effective mechanisms of regulation and almost remain abstinent. This should be considered in future prevention and intervention measures.

Keywords: Children of alcoholics, alcohol, family study, personality, parenting

### 1 Einleitung und Fragestellung

Kinder alkoholkranker Eltern (children of alcoholics; COAs) gelten schon seit Langem als Risikogruppe für die Entwicklung von Alkoholstörungen (alcohol use disorders; AUD). So fasste bereits *Plutarch* die Problematik mit dem Satz "Trinker zeugen Trinker" zusammen. Dennoch setzte eine systematische Erforschung der Kinder aus alkoholbelasteten Familien erst in den 1980er-Jahren ein, obwohl zwischen 15-25 Prozent aller Kinder in den westlichen Industrienationen eine positive Familiengeschichte einer AUD aufweisen (*Grant* 2000; *Klein* 2006).

Die Befunde zu den direkten Nachkommen alkoholkranker Eltern sind aber durchaus nicht einheitlich: Während einige Studien (*Merikangas* u.a. 1998; *Sher* 1993) einen verstärkten Substanzgebrauch bei diesen Kindern zeigen konnten, ließ sich in anderen Studien (*Johnson/Leonard/Jacob* 1989; *Latendresse* u.a. 2008) kein erhöhtes Risiko finden.

Ein Teil dieser konträren Befundlage lässt sich auf unterschiedliche methodische Herangehensweisen zurückführen: Zum einen unterscheiden sich die jeweiligen Studien hinsichtlich Stichprobengröße und -zusammensetzung erheblich (u.a. wurden in einigen Studien die Probanden aus klinischen oder suchtassoziierten Einrichtungen rekrutiert, in anderen Studien hingegen aus der Allgemeinbevölkerung). Zum anderen wurden insbesondere zur Erfassung des elterlichen Alkoholgebrauchs vorwiegend retrospektive Befragungen, Fremd- und Selbstberichte oder Fragebögen (*Diaz* u.a. 2008) verwendet, wobei gezeigt werden konnte, dass die Validität von Fragebogendaten dazu nur als moderat einzuschätzen ist (*Whitford* u.a. 2009).

Gleichwohl fanden Studien unter Verwendung strukturierter Interviews mit direkter Befragung der Probanden ein bis zu 40-prozentiges Risiko für COAs, selbst eine AUD zu entwickeln (*Ohannessian* u.a. 2004; *Schuckit/Smith* 2000).

Ein Erklärungsansatz für das problematische Trinkverhalten bei COAs ist das Deviance-Prone-Modell (*Sher* 1991), welches u.a. hypothetisiert, dass eine AUD der Eltern die Erziehung der Kinder negativ beeinflusst und zu problematischen normativen Vorstellungen bezüglich Substanzkonsum führen kann. Eltern mit Substanzstörungen zeigen dabei vermehrt inkonsistente Verhaltensregeln, Ablehnung und ein weniger emotional unterstützendes Erziehungsverhalten (*Barnow* u.a. 2002a; *King/Chassin* 2004). *Latendresse* u.a. (2008) konnten beispielsweise zeigen, dass das Erziehungsverhalten den Zusammenhang zwischen dem Alkoholgebrauch der Eltern und dem der Kinder mediiert.

Ein weiterer Pfad des Deviance-Prone-Modells geht davon aus, dass eine positive Familiengeschichte einer Alkoholstörung (positive family history of alcoholism, FH<sub>ALC+</sub>) sich bei den Kindern in einem "schwierigen" Temperament, – genetisch oder prä-, peri- oder postnatal bedingt – niederschlägt, wobei speziell eine hohe Impulsivität und geringere Verhaltenskontrolle relevant sind (*Barnow* u.a. 2004). Zudem stellen Impulsivität und Disinhibition gut belegte Risikofaktoren für die Entwicklung von Substanzstörungen dar (Review s. Schuckit 2009). Ein weiteres viel diskutiertes Persönlichkeitsmerkmal mit Bedeutung für Substanzstörungen ist negative Affektivität, gleichwohl die empirische Evidenz schwächer ist als bei geringer Verhaltenskontrolle (*Sher/Bartholow/Wood* 2000). So konnten *Jackson/Sher* (2003) bspw. in einer prospektiven Studie über 11 Jahre zeigen, dass negative Affektivität spätere Substanzstörungen prädiziert. Anderseits wurde durch *Cloninger* (1987) auch eine weitere problematische Persönlichkeitskonstellation genannt, die sich durch eher passiv-abhängige und ängstliche Persönlichkeitseigenschaften beschreiben lässt.

Neben der Entwicklung von AUD weisen COAs ebenso ein erhöhtes Risiko für weitere psychopathologische Auffälligkeiten auf. So berichten sie bereits im Jugendalter vermehrt von emotionalen und Verhaltensproblemen (*Barnow* u.a. 2002b; *Hill* u.a. 2008; *Ohannessian* u.a. 2004). Beispielsweise fanden *Diaz* u.a. (2008) in einer multizentrischen Studie ein zweifach erhöhtes Risiko für subklinische psychische Symptome und ein vierfach erhöhtes Risiko für affektive und Angststörungen bei COAs im Vergleich zu Kindern ohne alkoholkranke Eltern (nonCOAs). Allerdings konnte unsere Arbeitsgruppe zeigen, dass speziell das erhöhte Ausmaß externalisierender Probleme bei diesen Kindern über eine väterliche antisoziale Persönlichkeitsstörung vermittelt wird (*Barnow* u.a. 2007b), während internalisierende Auffälligkeiten auch dann noch erhöht waren, wenn zusätzlich für eine familiäre Depression kontrolliert wurde (*Hussong* u.a. 2008).

Auch bei erwachsenen COAs findet sich eine erhöhte Prävalenz sowohl von Achse-I-(*Cuijpers/Langendoen/Bijl* 1999: affektive, Angst-, Substanz-, Essstörungen, Schizophrenien) als auch von Achse-II-Störungen (*Weatherford/Kaufman* 1991: insbesondere Cluster-B-Persönlichkeitsstörungen).

Während oben genannte Studien v.a. auf die Untersuchung von Risikofaktoren in Wechselwirkung mit einer FH<sub>ALC+</sub> fokussieren, nimmt die Untersuchung von Schutzfaktoren einen deutlich geringeren Raum ein. COAs können jedoch nicht als homogene Gruppe betrachtet werden, zumal ein beträchtlicher Anteil erwachsener COAs selbst keine Substanzstörung (*Ullman/Orenstein* 1994) oder psychopathologische Auffälligkeiten (*Woodside* 1988) entwickelt. Darüber hinaus können die bereits beschriebenen Risikofaktoren Temperament und Erziehungsverhalten ebenso einen protektiven Einfluss auf die Entwicklung eines Kindes nehmen. So ist nach *Werner* (1986) bspw. ein Temperament, dass bei Bezugspersonen eher positive Reaktionen hervorruft, ebenso als Resilienzfaktor einer AUD beschrieben worden, wie eine unterstützende Eltern-Kind-Beziehung (*Cicchetti/Garmezy* 1993; *Masten/Best/Garmezy* 1990).

### 2 Fragestellung

Mit Hilfe einer repräsentativen Bevölkerungsstichprobe der Greifswalder Familienstudie mit prospektivem Untersuchungsdesign beschreiben wir folgend Risiko- und Resilienzfaktoren bei COAs in der kritischen Entwicklungsspanne vom Jugend- zum jungen Erwachsenalter. Eine weitere Stärke unserer Studie ist, dass sowohl die Kinder als auch die Eltern direkt hinsichtlich Alkohol- und weiteren psychischen Störungen befragt wurden. Dieses Design erlaubt es, Rückschlüsse auf mögliche Präventions- und Interventionsmaßnahmen zu ziehen.

Speziell gingen wir davon aus, dass junge Erwachsene mit einer FH<sub>ALC+</sub> vermehrt selbst AUD bzw. ein kritisches Alkoholkonsumverhalten aufweisen (Hypothese 1) und darüber hinaus erhöhte Prävalenzen für Achse-I- und Achse-II-Störungen sowie generell erhöhte psychopathologische Belastungen feststellbar sind (Hypothese 2). Desweiteren interessierte uns, inwiefern Erziehungsverhalten (u.a. emotionale Wärme) und Temperamentsmerkmale Risiko- und/oder Resilienzfaktoren im Hinblick auf die Entwicklung einer AUD, speziell in der Risikogruppe der COAs darstellen.

#### 3 Methoden

Die Stichprobe beinhaltet Teilnehmer der Greifswalder Familienstudie, in der etwa 300 Familien aus der Allgemeinbevölkerung untersucht wurden. Die Greifswalder Familienstudie ist ein Teilprojekt der bevölkerungsrepräsentativen Studie "Study of Health in Pomerania", in der eine repräsentative Stichprobe von 4.310 Personen umfänglich bezüglich körperlicher und psychischer Probleme untersucht wurden (*John* u.a. 2001). Im Rahmen der Greifswalder Familienstudie wurden Personen mit mindestens einem leiblichen Kind zwischen 11 und 18 Jahren kontaktiert. Hierbei konnten die 290 Familien (480 Elternteile, 381 Kinder) erstmalig zwischen 1998 und 2003 (T<sub>0</sub>) untersucht und nach etwa 5 Jahren (T<sub>1</sub>) 334 der nunmehr jungen Erwachsenen erneut befragt werden, wobei jeweils sehr detailliert psychosoziale Faktoren, Persönlichkeitsmerkmale und psychische Störungen erhoben worden sind. Eine ausführliche Beschreibung der Methode der Greifswalder Familienstudie findet sich in anderen Publikationen (*Barnow* u.a. 2004; *Barnow* u.a. 2009b; *Barnow* u.a. 2007b). Die Stichprobenziehung ist in Abbildung 1 dargestellt.

Für die vorliegende Untersuchung wurden 24 junge Erwachsene der nonCOA-Gruppe aufgrund anderer Substanzstörungen der Eltern, AUD bei einem Stiefelternteil oder einer eigenen AUD zu T<sub>0</sub> ausgeschlossen. Grundsätzlich wurden zur Überprüfung des Einflusses der FH<sub>ALC</sub> nur jene jungen Erwachsenen eingeschlossen, von denen der FH<sub>ALC</sub>-Status beider leiblichen Eltern bekannt war, was für 310 Kinder (81.4% der zu T<sub>0</sub> untersuchten Kinder) zutraf.

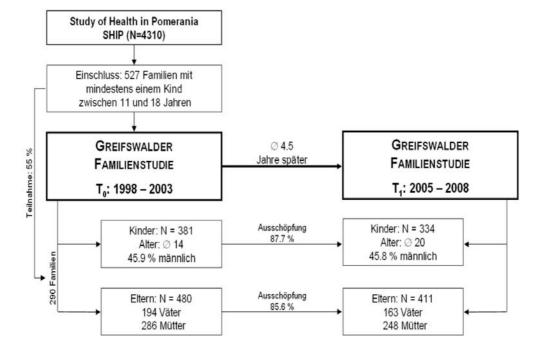


Abbildung 1: Stichprobenziehung der Greifswalder Familienstudie

### 3.1 Operationalisierung der Variablen

Alkoholdiagnosen der Eltern zu T<sub>0</sub> und der Kinder zu T<sub>1</sub> wurden mit dem SIGA, einer deutschen Übersetzung des Semi-Structured Assessment for the Genetics of Alcoholism (SSAGA, Bucholz u.a. 1994), untersucht. Mit Hilfe dieses strukturierten Interviews werden Alkohol-/Drogengebrauch und deren Konsequenzen erfasst sowie die Trinkmenge in Standarddrinks und Trinkfrequenz einer typischen Woche. Die Interrater-Reliabilität ist nach Untersuchungen von Bucholz u.a. (1994) als gut einzuschätzen. Zu T<sub>1</sub> verwendeten wir für die Alkoholdiagnostik der Eltern eine innerhalb der Arbeitsgruppe entwickelte Kurzform des SIGAs, welche ausschließlich jene Informationen erfragt, die zur Diagnostik einer AUD nach DSM-IV bzw. ICD-10 erforderlich sind. Weiterhin musste die Alkoholdiagnose von klinisch erfahrenen Psychologen bestätigt werden. Die Informationen des SIGA bzw. der Kurzform des SIGA wurden für die Bildung des positiven bzw. negativen Status einer familiengeschichtlichen AUD (FH<sub>ALC+</sub> bzw. FH<sub>ALC</sub>-) herangezogen. Rauschtrinken wurde desweiteren als die mehrmalige (> 2) Teilnahme an Saufgelagen oder mehrmalige Filmrisse (> 2) operationalisiert.

Zur Diagnostik weiterer psychischer Störungen (T<sub>1</sub>) wurde die Längsschnittversion des vollstandardisierten Diagnostischen Expertensystems für psychische Störungen (DIA-X, Wittchen/Pfister 1997) verwendet. Das DIA-X weist hohe Interrater-Reliabilitäten und befriedigende bis gute Test-Retest-Reliabilitäten auf. Die Validität wird als befriedigend bis gut eingeschätzt (Wittchen/Pfister 1997). Die Auswertung erfolgte gemäß der Kriterien der ICD-10.

Die Diagnostik von *Persönlichkeitsstörungen* (T<sub>1</sub>) erfolgte mit dem SKID-II-Interview (*Fydrich* u.a. 1997). *Fydrich* u.a. (1996) fanden für das deutsche SKID-II gute bis sehr gute Reliabilitätskennwerte.

Die *psychische Symptombelastung* zu T<sub>1</sub> wurde mit der deutschen Version der Symptom-Checkliste von Derogatis (SCL-90-R, *Franke* 1995) erhoben. Die SCL-90-R zeigt eine gute interne Konsistenz (*Franke* 1995).

Das elterliche Erziehungsverhalten wurde mittels einer Kurzform des EMBU (schwedisches Akronym für "own memories concerning upbringing", Perris u.a. 1980) erhoben. Die Fragen werden dabei für die Eltern auf den verhaltensorientiert formulierten Skalen Ablehnung (z.B. körperliche Züchtigung und übermäßige Strafe), emotionale Wärme (z.B. liebevolle Zuwendung und Anregungen) und Überbehütung (z.B. übermäßig emotional teilnehmendes, schuldzuweisendes Verhalten) eingeschätzt. Eine zufriedenstellende Reliablität und Stabilität der Skalen konnte nachgewiesen werden (Arrindell u.a. 2001).

Zur Erfassung von Temperamentsmerkmalen zu T<sub>0</sub> wurde bei den 16- bis 18-Jährigen die deutsche Version des Temperament- und Charakterinventars (TCI, Richter u.a. 1999) und bei den 11- bis 15-Jährigen die altersadaptierte Form (Junior Temperament- und Charakterinventar, JTCI; Meyenburg/Schmeck/Poustka 1995) eingesetzt. Die Items erheben grundlegende Persönlichkeitsdimensionen anhand von Items zu Meinungen, Einstellungen, persönlichen Gefühlen und Verhalten. Der Temperamentsfaktor Neugierverhalten (novelty seeking, NS) gibt das Ausmaß der Verhaltensaktivierung an und umfasst u.a. explorative Erregbarkeit und Impulsivität. Die Skala Schadensvermeidung (harm avoidance, HA) stellt eine Operationalisierung des Verhaltenshemmungssystems dar und bildet Merkmale wie Ängstlichkeit, Schüchternheit und Pessimismus ab. Die Aufrechterhaltung von Verhalten durch soziale Verstärkung beinhaltet der Faktor Belohnungsabhängigkeit (reward dependence, RD).

Die internen Konsistenzen der Skalen können als gut bezeichnet und die Validität der Fragebögen nachgewiesen werden (*Richter* u.a. 1999).

#### 3.2 Statistische Verfahren

Die Stichprobe der erwachsenen Kinder wurde hinsichtlich des Vorliegens einer positiven  $FH_{ALC}$  der Eltern in zwei Gruppen unterteilt ( $FH_{ALC}$ - vs.  $FH_{ALC+}$ ). Um mögliche subsyndromale Einflüsse der Alkoholdiagnose zu  $T_0$  zu korrigieren, wurde der Status einer positiven  $FH_{ALC}$  festgestellt, wenn ein leibliches Elternteil zu  $T_0$  oder zu  $T_1$  die Diagnose einer Alkoholabhängigkeit oder eines Missbrauches erhielt. Bei N=92 der Mütter oder Väter lag die Information zur AUD zu  $T_1$  nicht vor; für diese Personen wurde lediglich auf die Informationen zu  $T_0$  zurückgegriffen. Der Einfluss der  $FH_{ALC}$  wurde mittels geschlechtskontrollierter multivariater Varianzanalyse getestet. Für die Überprüfung der Resilienzfaktoren wurde die Stichprobe jeweils am Median anhand der emotionalen Wärme bzw. der Belohungsabhängigkeit in zwei Gruppen unterteilt. Vergleiche kategorialer Variablen wurden mittels Chi-Quadrat-Test vorgenommen.

Für die Vergleiche der Jugendlichen mit und ohne AUD (AUD+ vs. AUD-) wurden zur längsschnittlichen Identifikation von Resilienz- und Risikofaktoren jene jungen Erwachsenen ausgeschlossen, die bereits zu  $T_0$  die Diagnose eines Alkoholmissbrauchs oder einer -abhängigkeit erhielten.

Alle Befunde wurden nichtparametrisch sowie unter Hinzuziehung der bereits alkoholgestörten Jugendlichen zum ersten Untersuchungszeitpunkt kontrollgerechnet, wobei die Ergebnisse (nicht dargestellt) stabil blieben. Die gerichteten Hypothesen 1 und 2 wurden einseitig, andere Analysen zweitseitig getestet

### 4 Ergebnisse

### 4.1 Risikofaktor positive Familiengeschichte einer Alkoholstörung

In Tabelle 1 und Abbildung 2 sind die Kinder mit und ohne FH<sub>ALC</sub> gegenübergestellt.

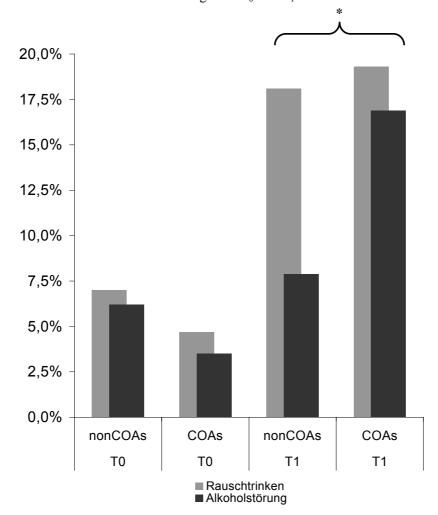
Tabelle 1: Deskription und Gruppenvergleich der nonCOAs und COAs hinsichtlich psychischer Störungen und psychischer Symptombelastung zu T<sub>1</sub>

	nonCOAs (N = 227)		COAs (N = 83)		F/X²
	M	(SD)	M	(SD)	
Alter T <sub>0</sub> <sup>a</sup>	15.03	(2.28)	14.81	(2.28)	0.75
Alter T <sub>1</sub> <sup>a</sup>	19.48	(2.38)	19.33	(2.56)	0.49
Prozent Geschlecht (männlich)	47.6		34.9		3.94*
Prozent Familienstand: verheiratet/feste Partnerschaft	14.5		15.7		0.61
Prozent Eltern getrennt/geschieden	19.8		31.3		4.55*
Höchster Schulabschluss <sup>b</sup>					9.63**
<ul> <li>Prozent ≤ Hauptschulabschluss</li> </ul>	6.8		19.4		
Prozent Realschulabschluss	48.4		51.6		
Prozent Abitur	44.7		29.0		
Psychische Störungen <sup>c</sup>					
Prozent Nikotinabhängigkeit	14.1		25.3		5.38*
Prozent andere Substanzstörungen	4.0		3.6		0.02
Prozent affektive Störungen	8.8		18.1		5.21*
<ul> <li>Prozent Angststörungen, Anpassungsstörungen und</li> </ul>	24.2		25.3		0.04
Belastungsstörungen					
Persönlichkeitsstörungen					
Prozent Cluster A	3.1		7.2		2.60
Prozent Cluster B	5.3		10.8		2.97 <sup>t</sup>
Prozent Cluster C	7.5		9.6		0.38
Psychische Symptombelastung (SCL-90-R) <sup>d</sup>					
<ul> <li>globale Symptombelastung (GSI)</li> </ul>	0.33	(0.32)	0.45	(0.40)	5.45*
Somatisierung	0.32	(0.34)	0.47	(0.44)	4.59*
Zwanghaftigkeit	0.43	(0.43)	0.54	(0.54)	2.73 <sup>t</sup>
Unsicherheit im Sozialkontakt	0.40	(0.47)	0.52	(0.58)	2.80 <sup>t</sup>
Depressivität	0.39	(0.43)	0.57	(0.59)	6.03*
Ängstlichkeit	0.30	(0.37)	0.39	(0.43)	1.38
Aggressivität/Feindseligkeit	0.30	(0.38)	0.53	(0.63)	13.57***
Phobische Angst	0.14	(0.25)	0.22	(0.35)	3.93*
Paranoides Denken	0.40	(0.50)	0.41	(0.50)	0.14
Psychotizismus	0.17	(0.30)	0.23	(0.31)	2.55

Anmerkungen: einseitige Testung;  $^t$  p < .10, \* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001;  $^a$  t-Test, zweiseitige Testung;  $^b$  N = 223 (N = 82 noch in der Schule, N = 5 keine Information);  $^c$  Die Prüfung weiterer psychischer Störungsgruppen entfiel wegen zu geringer Prävalenzen.  $^d$  N = 1 keine Information

Alkoholstörungen und Alkoholkonsumverhalten: Während zu  $T_0$  kein bedeutsamer Unterschied hinsichtlich der Alkoholdiagnosen der nonCOAs im Vergleich zu den COAs (6.2% vs. 3.5%,  $X^2 = 0.89$ , p = .259) vorlag, fanden sich nach 4.5 Jahren (zu  $T_1$ ) signifikant mehr Alkoholdiagnosen in der COA-Gruppe (s. Abbildung 2).

Abbildung 2: Gruppenvergleich der nonCOAs und COAs hinsichtlich Rauschtrinken und Alkoholstörungen zu T<sub>0</sub> und T<sub>1</sub>



Anmerkungen: \* p < .05;  $T_0$ : N nonCOAs = 242, N COAs = 86;  $T_1$ : N nonCOAs = 227, N COAs = 83; Alkoholstörung  $T_1$ :  $X^2$  = 5.25, p = .022

Bezogen auf die Gesamtstichprobe wurde mit 14.5 Prozent die Diagnose eines Alkoholmissbrauchs häufiger vergeben als die der Alkoholabhängigkeit (2.4%). Das Risiko, eine AUD zu entwickeln, erhöhte sich bei den COAs um das 2.4fache (95%-CI = 1.11 - 4.99) im Vergleich zu den nonCOAs.

Im Alkoholkonsumverhalten zu  $T_1$  unterschieden sich die COAs nicht von den non-COAs bezüglich der Trinkmenge in einer typischen Woche (M/SD = 6.46/9.84 vs. 6.94/18.90, F = 1.60, p = .21). Ein regelmäßiger wöchentlicher Konsum fand sich mit 47.0 vs. 61.7 Prozent weniger häufig bei den COAs ( $X^2 = 5.37$ , p = .015).

Psychische- und Persönlichkeitsstörungen sowie psychische Symptombelastung: Auch hinsichtlich der Psychopathologie (s. Tabelle 1) zeigte sich zum zweiten Erhebungszeitpunkt der Einfluss der positiven  $FH_{ALC}$ . Das Risiko für eine affektive Störung war bei den COAs 2.3fach (95%-CI = 1.11 - 4.71) erhöht, zudem bestand ein tendenziell höheres Risiko für Cluster-B-Persönlichkeitsstörungen (OR = 2.2, 95%-CI = 0.88 - 5.38) in der COA-Gruppe.

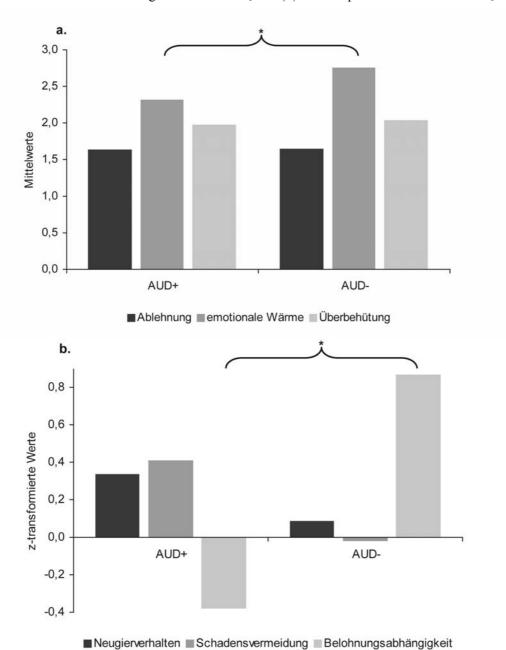
Während zu T<sub>0</sub> lediglich hinsichtlich externalisierender Verhaltensprobleme ein signifikanter Unterschied zwischen den nonCOAs und COAs bestand, zeigte sich der Einfluss der FH<sub>ALC+</sub> zu T<sub>1</sub> neben der generellen Symptombelastung nach wie vor in externalisierenden (Aggressivität/Feindseligkeit) aber auch in den internalisierenden Symptomen (Depressivität, phobische Angst, Somatisierung).

### 4.2 Risiko- bzw. Resilienzfaktoren neben der FH

Innerhalb der COA-Stichprobe wurde durch den Vergleich der Adoleszenten mit und ohne AUD zu  $T_1$  (AUD+ bzw. AUD-) im ersten Schritt der Einfluss des wahrgenommenen elterlichen Erziehungsverhaltens (AUD + [N = 13]), AUD- [N = 58]) sowie der Temperamentsmerkmale der Kinder zu  $T_0$  überprüft. Signifikante Mittelwertsunterschiede ließen sich für die elterliche emotionale Wärme sowie für die Belohnungsabhängigkeit der erwachsenen Kinder nachweisen (s. Abbildungen 3 a und b), wobei in den beiden Gruppen sowohl die mütterliche (F = 4.04, p = .048) als auch die väterliche emotionale Wärme (F = 9.68, p = .003) signifikant differierten. Für die elterlichen Erziehungsstile Ablehnung und Überbehütung sowie die Temperamentsfaktoren Neugierverhalten und Schadensvermeidung zeigten sich jedoch keine signifikanten Befunde (alle p > .10).

Im zweiten Schritt wurde überprüft, inwieweit die wahrgenommene elterliche emotionale Wärme und die Persönlichkeitsdimension Belohnungsabhängigkeit das Risiko für AUD zu  $T_1$  in der COA-Gruppe bedingen. Dabei stellte sich die Wechselwirkung zwischen der  $FH_{ALC+}$  und emotionaler Wärme ( $X^2=13.28,\ p=.004$ ) und der  $FH_{ALC+}$  und Belohnungsabhängigkeit ( $X^2=13.31,\ p=.004$ ) heraus; d.h. ein eher warmes und emotional einfühlsames elterliches Erziehungsverhalten schützt in der COA-Gruppe ebenso vor der Entwicklung einer AUD wie die Temperamentsdimension Belohnungsabhängigkeit.

Abbildung 3 a-b: Gruppenvergleich der COAs mit und ohne Alkoholstörung zu T<sub>1</sub> (AUD+ vs. AUD-) hinsichtlich (a) des wahrgenommenen elterlichen Erziehungsverhaltens zu T<sub>0</sub> und (b) der Temperamentsmerkmale zu T<sub>0</sub>



Anmerkungen: \* p < .05, \*\* p < .01; (a) N AUD+ = 13, N AUD- = 58; emotionale Wärme: F = 7.88, p = .006 (b) N AUD+ = 14, N AUD- = 64; Belohnungsabhängigkeit: F = 5.76, p = .019

#### 5 Diskussion

Diese Studie untersuchte längsschnittlich, ob COAs beim Übergang vom Jugend- zum jungen Erwachsenenalter vermehrt AUD sowie weitere psychische Störungen aufweisen und ob Persönlichkeitseigenschaften und/oder Erziehungsverhalten auf das Risiko, eine AUD zu entwickeln, Einfluss nehmen.

Insgesamt zeigte sich in der Stichprobe eine Prävalenz von 10.3 Prozent für AUD, was sich weitestgehend mit anderen epidemiologischen Studien (*Holly/Wittchen* 1998) deckt. Während sich zu T<sub>0</sub> noch keine Unterschiede bezüglich AUD zwischen COAs und nonCOAs feststellen ließen, zeigte sich zu T<sub>1</sub>, dass COAs mehr AUD im jungen Erwachsenenalter aufwiesen (17% vs. 8%). Das Risiko war dabei um das 2.4fache erhöht, was ebenso durch andere Studien gestützt wird (vgl. *Slutske* u.a. 2008). Unsere Ergebnisse legen nahe, dass der Einfluss einer FH<sub>ALC+</sub> mit zunehmendem Alter ansteigt, wobei besonders die Altersspanne von 14 bis 19 Jahren entscheidend zu sein scheint (vgl. *Latendresse* u.a. 2008).

Hinsichtlich Trinkmenge, -frequenz sowie Rauschtrinken zu T<sub>1</sub> zeigten sich allerdings in unserer Stichprobe keine Gruppenunterschiede. Damit einher geht unser Befund, dass COAs (sowohl bei den jungen Frauen als auch bei den jungen Männern) häufiger keinen regelmäßigen wöchentlichen Alkoholgebrauch berichteten im Vergleich zu non-COAs (47% vs. 62%). Diese scheinbar inkonsistenten Befunde lassen sich mit der Theorie der aversiven Transmission (*Harburg/Davis/Caplan* 1982) erklären: Ein Teil der COAs entscheidet sich möglicherweise angesichts der negativen Modellwirkung des alkoholkranken Elternteils und der Angst, selbst eine AUD zu entwickeln, für eine teilweise oder auch totale Abstinenz (*Jacob/Leonard/Randolph Haber* 2001).

Neben AUD wiesen die COAs außerdem vermehrt psychopathologische Belastungen auf. Auf der Störungsebene war das Risiko für affektive Störungen um das 2.3fache erhöht. Diese Befunde stimmen mit Ergebnissen verschiedener Studien (Christensen/Bilenberg 2000; Diaz u.a. 2008; Jacob/Windle 2000) überein. Ein ähnliches Muster präsentierte sich hinsichtlich der Symptombelastung mit erhöhten Werten für Somatisierung, phobische Angst und Depressivität, aber auch Aggressivität. Die erhöhten Aggressivitätswerte könnten mit der tendenziell höheren Rate an Cluster-B-Persönlichkeitsstörungen einhergehen, wobei hierfür COAs gegenüber nonCOAs ein 2.2fach erhöhtes Risiko aufwiesen. Ein weiteres Anliegen dieser Studie war es, zu prüfen, ob Persönlichkeitseigenschaften und Erziehungsverhalten Risiko- aber auch Resilienzfaktoren von COAs im Hinblick auf die Entwicklung von AUD darstellen. Dabei fanden wir - entgegen der durch zahlreiche Studien (Review s. Schuckit 2009) gezeigten Bedeutung einer geringen Verhaltenskontrolle als Risikofaktor für AUD – keine erhöhten Werte in der Temperamentsdimension Neugierverhalten in der COA-Gruppe. Hierbei ist jedoch zu bedenken, dass Neugierverhalten im TCI eher Aspekte der Offenheit für neue Erfahrungen und "Sensation Seeking" umfasst, so dass diese Personen mit hohen Werten nicht unbedingt als disinhibiert zu charakterisieren sind. Das gehäufte Auftreten von externalisierenden Problemen in der COA-Gruppe spricht hingegen für einen Einfluss von Disinhibition auf das Risiko eine AUD zu entwickeln (siehe dazu detailliert die Arbeiten unserer Arbeitsgruppe: Barnow u.a. 2007a; Barnow u.a. 2007b). Demgegenüber stellte sich der Temperamentsfaktor Belohnungsabhängigkeit als Schutzfaktor heraus. Da Personen mit hohen Belohnungsabhängigkeitswerten empfänglicher für die Übernahme von Regeln und Normen sind, wäre es möglich, dass sich COAs nicht an dem elterlichen als dysfunktional wahrgenommenen Modell orientieren, sondern stattdessen an Normen, die übermäßigen Alkoholkonsum und den einhergehenden Kontrollverlust negativ beurteilen. So konnte gezeigt werden, dass nicht alkoholkonsumierende COAs verstärkt emotionale Unterstützung durch die Bezugsgruppe erfahren (*Fergusson/Lynskey* 1996), wobei hohe Werte an Belohnungsabhängigkeit dies noch zusätzlich begünstigen (*Werner* 1986).

Die Befunde zum Erziehungsfaktor emotionale Wärme stützen das Deviance-Prone-Modell (*Sher* 1991): Eine positive FH<sub>ALC</sub> wirkt sich weniger dramatisch auf das Risiko für die Entwicklung einer AUD aus, wenn die Kinder den Erziehungsstil der Eltern als warm und emotional stützend beschreiben, was im Einklang mit verschiedenen Studien steht (*Barnow* u.a. 2002a; *King/Chassin* 2004; *Latendresse* u.a. 2008). Vor dem Hintergrund, dass die Identifikation von Resilienzfaktoren wie emotionaler Wärme und Soziabilität für die Entwicklung von Präventions- und Behandlungsprogrammen bedeutsam ist, unterstreichen unsere Befunde die Notwendigkeit von langfristigen, prospektiv angelegten Familienstudien, die differenziell überprüfen können, welche Faktoren in der Familie, aber auch individuell gezielt gestärkt werden können, um das Risiko von AUD zu verringern. Der Ansatz, dies an einer Risikogruppe unter Einbeziehung der Eltern zu untersuchen, ist dabei weniger aufwendigeren Studien ("Case-Kontrollstudien") deutlich überlegen.

Die Ergebnisse dieser Studie müssen unter dem Gesichtspunkt verschiedener Limitationen diskutiert werden: Zum einen wurden komorbide Störungen der Eltern nicht berücksichtigt. Unsere Arbeitsgruppe konnte z.B. zeigen, dass eine väterliche AUD mit externalisierenden Verhaltensproblemen der Kinder (*Barnow* u.a. 2007b) und depressive Störungen der Eltern bei den Kindern verstärkt mit depressiven Problemen einhergehen (*Ulrich* u.a. eingereicht). Desweiteren wäre es denkbar, dass Kinder mit externalisierenden Problemen das elterliche Erziehungsverhalten aufgrund eines Evaluationsbias' negativer einschätzen (*Barnow* u.a. 2009a). Da in dieser Studie Kinder und ihre leiblichen Eltern untersucht wurden, kann zudem nicht für den genetischen Anteil des Erziehungs-/Bindungsverhalten (s. z.B. *Bakermans-Kranenburg/van Ijzendoorn* 2008) kontrolliert werden. Zudem ist die Stichprobe der Kinder mit einem Altersdurchschnitt von knapp 20 Jahren recht jung, somit könnte eine Untersuchung zu einem späteren Zeitpunkt andere Ergebnisse zeigen.

Stärken dieser Studie sind die valide Erfassung psychischer Störungen und AUD mittels diagnostischer Interviews, die Untersuchung von Familien einer Allgemeinbevölkerungsstichprobe sowie das längsschnittliche Design und die Fokussierung auf die Lebensspanne vom Übergang der Adoleszenz zum jungen Erwachsenenalter.

### Anmerkungen

Die Studie wurde von 1998-2001 durch das Ministerium f
ür Bildung und Forschung und von 2005-2008 von der DFG (BA 2172/2-1, 2-2) gef
ördert.

#### Literatur

- Arrindell, W. A./Richter, J./Eisemann, M./Garling, T./Ryden, O./Hansson, S./Kasielke, E./Frindte, W./Gillholm, R./Gustafsson, M. (2001): The short-EMBU in East-Germany and Sweden: A crossnational factorial validity extension. Scandinavian Journal of Psychology, 42, 2, S. 157-160.
- Bakermans-Kranenburg, M. J./van Ijzendoorn, M. H. (2008): Oxytocin receptor (OXTR) and serotonin transporter (5-HTT) genes associated with observed parenting. Social Cognitive and Affective Neuroscience, 3, 2, S. 128-34.
- Barnow, S./Schuckit, M. A./Lucht, M./John, U./Freyberger, H. J. (2002a): The importance of a positive family history of alcoholism, parental rejection and emotional warmth, behavioral problems and peer substance use for alcohol problems in teenagers: a path analysis. Journal of Studies on Alcohol, 63, 3, S. 305-315.
- Barnow, S./Schuckit, M. A./Smith, T. L./Preuss, U./Danko, G. (2002b): The relationship between the family density of alcoholism and externalizing symptoms among 146 children. Alcohol and Alcoholism, 37, 4, S. 383-387.
- Barnow, S./Schultz, G./Lucht, M./Ulrich, I./Freyberger, H. J. (2004): Der Einfluss von Temperament, Alkoholwirksamkeitserwartungen und Bezugsgruppe auf Trinkmenge und Alkoholprobleme im Jugendalter. Zeitschrift für Kinder-Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, 32, 2, S. 85-95.
- Barnow, S./Stopsack, M./Grabe, H. J./Meinke, C./Spitzer, C./Kronmuller, K./Sieswerda, S. (2009a). Interpersonal evaluation bias in borderline personality disorder. Behaviour Research and Therapy, 47, 5, S. 359-365.
- Barnow, S./Stopsack, M./Spitzer, C./Freyberger, H. J. (2007a): Correlates of alcohol expectancies in adolescence. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie, 36, 1, S. 1-10.
- Barnow, S./Ulrich, I./Grabe, H.-J./Freyberger, H. J./Spitzer, C. (2007b): The influence of parental drinking behaviour and antisocial personality disorder on adolescent behavioural problems: Results of the Greifswalder family study. Alcohol and Alcoholism, 42, 6, S. 623-628.
- Barnow, S./Stopsack, M./Ulrich, I./Falz, S./Dudeck, M./Spitzer, C./Grabe, H. J./Freyberger, H. J. (2009b): Prävalenz und Familiarität von Personlichkeitsstorungen in Deutschland: Ergebnisse der Greifswalder Familienstudie. Psychotherapie, Psychosomatik Medizinische Psychologie. DOI: 10.1055/s-0029-1234047
- Bucholz, K. K./Cadoret, R./Cloninger, C. R./Dinwiddie, S. H./Hesselbrock, V. M./Nurnberger, J. I., Jr./Reich, T./Schmidt, I./Schuckit, M. A. (1994): A new, semi-structured psychiatric interview for use in genetic linkage studies: a report on the reliability of the SSAGA. Journal of Studies on Alcohol, 55, 2, S. 149-158.
- Christensen, H. B./Bilenberg, N. (2000): Behavioural and emotional problems in children of alcoholic mothers and fathers. European child & adolescent psychiatry, 9, 3, S. 219-226.
- Cicchetti, D./Garmezy, N. (1993): Prospects and promises in the study of resilience. Development and Psychopathology, 5, 4, S. 497-502.
- Cloninger, C. R. (1987): Neurogenetic adaptive mechanisms in alcoholism. Science, 236, 4800, S. 410-416.
- Cuijpers, P./Langendoen, Y./Bijl, R. V. (1999): Psychiatric disorders in adult children of problem drinkers: prevalence, first onset and comparison with other risk factors. Addiction, 94, 10, S. 1489-1498.
- Diaz, R./Gual, A./Garcia, M./Arnau, J./Pascual, F./Canuelo, B./Rubio, G./de Dios, Y./Fernandez-Eire, M. C./Valdes, R./Garbayo, I. (2008): Children of alcoholics in Spain: from risk to pathology. Results from the ALFIL program. Social psychiatry and psychiatric epidemiology, 43, 1, S. 1-10.
- Fergusson, D. M./Lynskey, M. T. (1996): Adolescent resiliency to family adversity. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 37, 3, S. 281-292.
- Franke, G. H. (1995): SCL-90-R. Die Symptom-Checkliste von Derogatis: Deutsche Version, Manual.-Weinheim.
- Fydrich, T./Renneberg, B./Schmitz, B./Wittchen, H.-U. (1997): Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse II: Persönlichkeitsstörungen, Interviewheft. Göttingen.
- Fydrich, T./Schmitz, B./Hennsch, C./Bodem, M. (1996): Zuverlässigkeit und Gültigkeit diagnostischer Verfahren zur Erfassung von Persönlichkeitsstörungen. Persönlichkeitsstörungen: Diagnostik und Psychotherapie. Weinheim, S. 91-113.

- *Grant, B. F.* (2000): Estimates of US children exposed to alcohol abuse and dependence in the family. American journal of public health, 90, 1, S. 112-115.
- Harburg, E./Davis, D. R./Caplan, R. (1982): Parent and offspring alcohol use; imitative and aversive transmission. J Stud Alcohol, 43, 5, S. 497-516.
- Hill, S. Y./Shen, S./Lowers, L./Locke-Wellman, J./Matthews, A. G./McDermott, M. (2008): Psychopathology in offspring from multiplex alcohol dependence families with and without parental alcohol dependence: a prospective study during childhood and adolescence. Psychiatry Research, 160, 2, S. 155-166.
- Holly, A./Wittchen, H. U. (1998): Patterns of use and their relationship to DSM-IV abuse and dependence of alcohol among adolescents and young adults. European Addiction Research, 4, 1-2, S. 50-57
- Hussong, A. M./Flora, D. B./Curran, P. J./Chassin, L. A./Zucker, R. A. (2008): Defining risk heterogeneity for internalizing symptoms among children of alcoholic parents. Development and Psychopathology, 20, 1, S. 165-193.
- *Jackson, K. M./Sher, K. J.* (2003): Alcohol use disorders and psychological distress: a prospective state-trait analysis. Journal of Abnormal Psychology, 112, 4, S. 599-613.
- Jacob, T./Leonard, K. E./Randolph Haber, J. (2001): Family interactions of alcoholics as related to alcoholism type and drinking condition. Alcoholism, clinical and experimental research, 25, 6, S. 835-843
- *Jacob, T./Windle, M.* (2000): Young adult children of alcoholic, depressed and nondistressed parents. Journal of Studies on Alcohol, 61, 6, S. 836-844.
- John, U./Greiner, B./Hensel, E./Ludemann, J./Piek, M./Sauer, S./Adam, C./Born, G./Alte, D./Greiser, E./Haertel, U./Hense, H. W./Haerting, J./Willich, S./Kessler, C. (2001): Study of Health In Pomerania (SHIP): a health examination survey in an east German region: objectives and design. Sozial- und Präventivmedizin, 46, 3, S. 186-194.
- Johnson, S./Leonard, K. E./Jacob, T. (1989): Drinking, drinking styles and drug use in children of alcoholics, depressives and controls. Journal of Studies on Alcohol, 50, 5, S. 427-431.
- Klein, M. (2006): Hilfen für Kinder aus alkoholabhängigen Familien. Verhaltestherapie & psychosoziale Praxis, 38, 1, S. 9-16.
- King, K. M./Chassin, L. (2004): Mediating and moderated effects of adolescent behavioral undercontrol and parenting in the prediction of drug use disorders in emerging adulthood. Psychology of Addictive Behavior, 18, 3, S. 239-249.
- Latendresse, S. J./Rose, R. J./Viken, R. J./Pulkkinen, L./Kaprio, J./Dick, D. M. (2008): Parenting mechanisms in links between parents' and adolescents' alcohol use behaviors. Alcoholism: Clinical and Experimental Research, 32, 2, S. 322-330.
- Masten, A. S./Best, K. M./Garmezy, N. (1990): Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. Development and Psychopathology, 2, 4, S. 425-444.
- Merikangas, K. R./Stolar, M./Stevens, D. E./Goulet, J./Preisig, M. A./Fenton, B./Zhang, H./O'Malley, S. S./Rounsaville, B. J. (1998): Familial transmission of substance use disorders. Archives of General Psychiatry, 55, 11, S. 973-979.
- Meyenburg, B./Schmeck, K./Poustka, F. (1995): Persönlichkeitsfragebogen für Jugendliche JTCI. Frankfurt a.M.
- Ohannessian, C. M./Hesselbrock, V. M./Kramer, J./Kuperman, S./Bucholz, K. K./Schuckit, M. A./Nurnberger, J. I., Jr. (2004): The relationship between parental alcoholism and adolescent psychopathology: a systematic examination of parental comorbid psychopathology. Journal of Abnormal Child Psychology, 32, 5, S. 519-533.
- Perris, C./Jacobsson, L./Lindstrom, H./von Knorring, L./Perris, H. (1980): Development of a new inventory assessing memories of parental rearing behaviour. Acta psychiatrica Scandinavica, 61, 4, S. 265-274.
- Richter, J./Eisemann, M./Richter, G./Cloninger, C. R. (1999): Das Temperament- und Charakterinventar. Frankfurt a.M.
- Schuckit, M. A. (2009). An overview of genetic influences in alcoholism. Journal of Substance Abuse Treatment, 36, 1, S. 5-14.
- Schuckit, M. A./Smith, T. L. (2000): The relationships of a family history of alcohol dependence, a low level of response to alcohol and six domains of life functioning to the development of alcohol use disorders. Journal of Studies on Alcohol, 61, 6, S. 827-835.

- Sher, K. J. (1991): Children of Alcoholics: a critical appraisal of theory and research. Chicago.
- Sher, K. J. (1993): Children of alcoholics and the intergenerational transmission of alcoholism: a biopsychosocial perspective. In: Baer, J./ Marlatt, G./ McMahon, R. (Hrsg.): Addictive behaviors across the lifespan: prevention, treatment and policy issues. Newsbury Park, S. 3-33.
- Sher, K. J./Bartholow, B. D./Wood, M. D. (2000): Personality and substance use disorders: a prospective study. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68, 5, S. 818-829.
- Slutske, W. S./D'Onofrio, B. M./Turkheimer, E./Emery, R. E./Harden, K. P./Heath, A. C./Martin, N. G. (2008): Searching for an environmental effect of parental alcoholism on offspring alcohol use disorder: a genetically informed study of children of alcoholics. Journal of Abnormal Psychology, 117, 3, S. 534-551.
- *Ullman, A. D./Orenstein, A.* (1994): Why some children of alcoholics become alcoholics: Emulation of the drinker. Adolescence, 29, 113, S. 1-11.
- *Ulrich, I./Stopsack, M./Spitzer, C./Grabe, H. J./Freyberger, H. J./Barnow, S.* (eingereicht). Die familiäre Transmission depressiver Störungen die Bedeutung von Schadensvermeidung. Der Nervenarzt.
- Weatherford, V. L./Kaufman, E. R. (1991): Adult children of alcoholics: An exploration of Axis II disorders and replicated dysfunctional family patterns. Journal of Family Violence, 6, 4, S. 319-335.
- Werner, E. E. (1986). Resilient offspring of alcoholics: A longitudinal study from birth to age 18. Journal of Studies on Alcohol, 47, 1, S. 34-40.
- Whitford, J. L./Widner, S. C./Mellick, D./Elkins, R. L. (2009): Self-report of drinking compared to objective markers of alcohol consumption. The American Journal of Drug and Alcohol Abuse, 35, 2, S. 55-58.
- Wittchen, H.-U./Pfister, H. (1997): Diagnostisches Expertensystem für Psychische Störungen; DIA-X Interviews. S. 6-8.
- *Woodside, M.* (1988). Research on children of alcoholics: past and future. British Journal of Addiction, 83, 7, S. 785-792.