



# Psychometrische Evaluation und Validierung der Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) an europäischen Jugendlichen

**Sören Kuitunen-Paul \*, Sarah Jurk, *et al.***

\* Institut für Klinische Psychologie und Psychotherapie, TU Dresden

# Persönliches

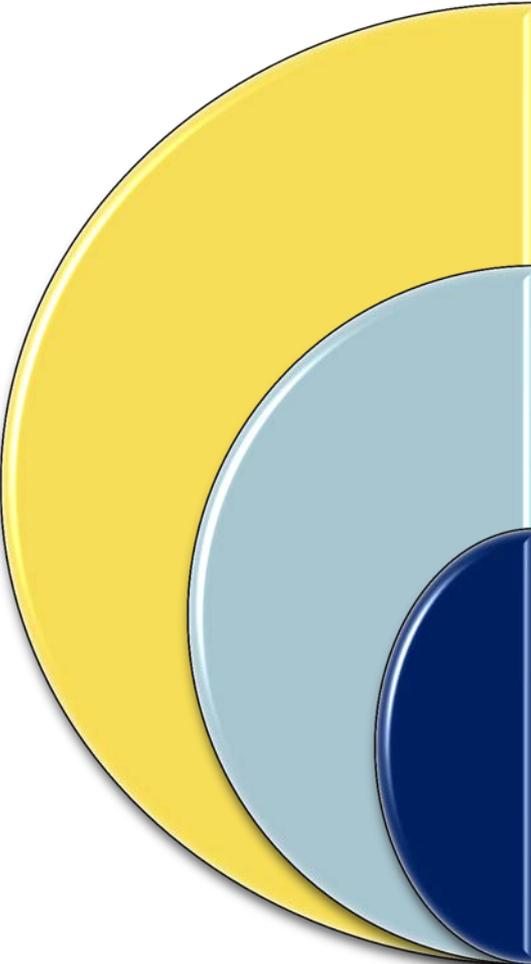
Dipl.-Psych. **Sören Kuitunen-Paul**



- 32 Jahre, verheiratet, 3 Kinder
- 2006-2012 Psychologiestudium in Würzburg und Dresden
- Seit 2012 wissenschaftlicher Mitarbeiter der DFG-Forschergruppe 1617
  - 33 Peer-reviews für 9 Fachzeitschriften
  - 22 betreute Abschlussarbeiten
  - 17 Kongressbeiträge, 3 Radio-/Zeitungsinterviews
  - Preise für ausgezeichnete Lehre (2013, 2016)
- Seit 2013: “Rauchfrei”-Kursleiter
- Seit 2016: Promotion, DG-Sucht, Präventionsarbeit:
  - Mitgründer der Initiative “[Mindcolors](#)”
  - Theaterprojekte zu Sucht (Ensemble La Vie e.V.)
- 2017: *Nachwuchswissenschaftlerpreis des NSF e.V. gemeinsam mit Dr. Sarah Jurk*



# Forschungsinteressen



## Rückfall- prädiktion

- kontrolliertes Trinken <sup>1</sup>
- Tabakentwöhnung <sup>2,3,4,5,6,7,8</sup>

## Motivationale Suchtforschung

- Wirkungserwartungen, Kosummotive (Cannabis, Alkohol) <sup>9,10,11,12,13,14</sup>
- Einfluss aktueller Alkoholintoxikation <sup>15,16,17</sup>

## Fragebogen- psychometrie

- Psychosoziale Faktoren (BFPE, FEE, TICS) <sup>18,19,20</sup>
- Persönlichkeit/Temperament (QADS, SAPAS, **SURPS**) <sup>21,22,23</sup>
- Substanzkonsum (AUDIT, ADS, DMQ, M-CIDI, OCDS, SER) <sup>24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34</sup>

# **Personality and Substance Use: Psychometric Evaluation and Validation of the Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) in English, Irish, French, and German Adolescents**

Sarah Jurk, Sören Kuitunen-Paul, Nils B. Kroemer, Eric Artiges, Tobias Banaschewski, Arun L. W. Bokde, Christian Büchel, Patricia Conrod, Mira Fauth-Bühler, Herta Flor, Vincent Frouin, Jürgen Gallinat, Hugh Garavan, Andreas Heinz, Karl F. Mann, Frauke Nees, Tomáš Paus, Zdenka Pausova, Luise Poustka, Marcella Rietschel, Gunter Schumann, Maren Struve, Michael N. Smolka and the IMAGEN consortium ([www.imagen-europe.com](http://www.imagen-europe.com))

# **Persönlichkeit und Substanzkonsum (Alkohol)**

# Verstärkerwirkung

- ⊙ Alkohol hat Verstärkerwirkung (eher gering):<sup>41,42</sup>
  - Positive Verstärkung (Euphorie)
  - negative Verstärkung (Ablenkung)
  
- ⊙ Beeinflusst durch
  - Lernerfahrungen <sup>48</sup>
  - neurophysiologische Adaptation <sup>49</sup>
  - Persönlichkeit <sup>45-47</sup>
  
- ⊙ Manifest in kognitiven Repräsentationen<sup>43-44</sup>:
  - Wirkungserwartungen
  - Konsummotive

# Motivationale Modell

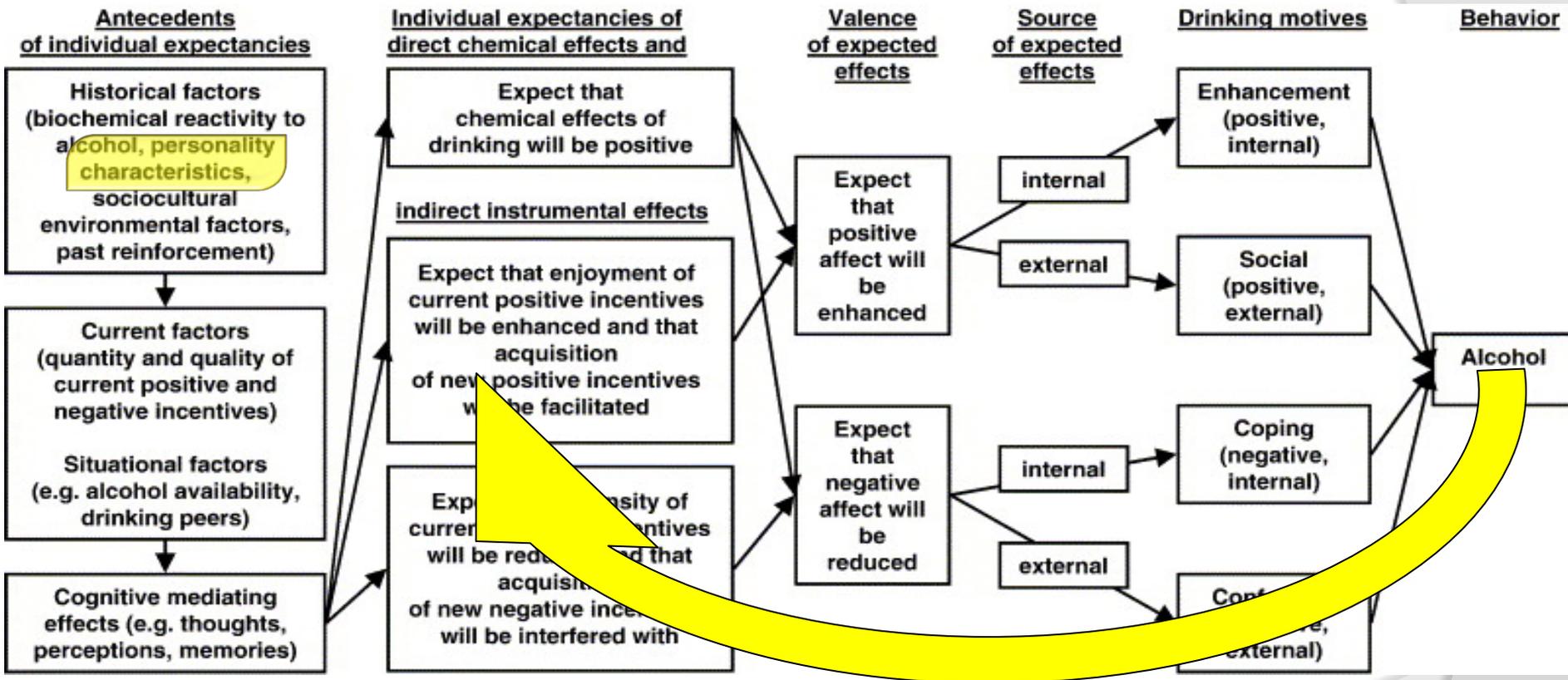


Fig. 1 Antecedents, alcohol expectancies, drinking motives, and alcohol use according to assumptions of the motivational model (Cooper, 1994; Cox & Klinger, 1988, 1990).

# Die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)

- Faktorenanalyse: Persönlichkeitsfragebögen mit Substanzkonsum-Assoziationen <sup>50, 51</sup> :
  - BHS (Beck Hopelessness Scale)
  - SES (Self-Esteem-Scale)
  - STAI-T (State-Trait-Anxiety Inventory)
  - ASI (Anxiety Sensitivity Index)
  - CCL (Cognitions Checklist, anxious cognitions subscale)
  - I-7 (Impulsiveness and Venturesomeness Scale)
  - NEO-FFI (NEO-Five Factor Inventory, Agreeableness\Hostility)
  - SSS (Sensation Seeking Scale)

# Die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)

- Faktorenanalyse: Persönlichkeitsfragebögen mit Substanzkonsum-Assoziationen <sup>50, 51</sup> :  
→ 23 Items

## Hopelessness

- BHS (Beck Hopelessness Scale)
- SES (Self-Esteem-Scale)
- STAI-T (State-Trait-Anxiety Inventory)

## Anxiety Sensitivity

- ASI (Anxiety Sensitivity Index)
- CCL (Cognitions Checklist, anxious cognitions subscale)

## Impulsivity

- I-7 (Impulsiveness and Venturesomeness Scale)
- NEO-FFI (NEO-Five Factor Inventory, Agreeableness\Hostility)

## Sensation Seeking

- SSS (Sensation Seeking Scale)
- I-7 (Impulsiveness and Venturesomeness Scale)

# Die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)<sup>50</sup>

## Hopelessness

- reagieren depressiv bei Stress
- trinken allein, als Coping

Bild nicht verfügbar

## Anxiety Sensitivity

- beachten angst-relevante Reize stark
- Trinken zur Beruhigung und Vermeidung

Bild nicht verfügbar

## Neurotizismus

## Sensation Seeking

- suchen neue & intensive Reize
- trinken viel, häufig in der Gruppe

Bild nicht verfügbar

## Impulsivität

- Verhalten ist wenig kontrollierbar in Gegenwart von Belohnung/Strafe
- trinken viel/häufig

Bild nicht verfügbar

## Extraversion

# Die Substance Use Risk Profile Scale (SURPS)

- assoziiert mit und Vorhersage von Substanzkonsum und Substanzstörungen <sup>50, 51</sup>
  - Stand 2015: auf Englisch <sup>50</sup>, Französisch, Niederländisch <sup>52</sup>, Sinhala <sup>53</sup>, Spanish
- keine deutsche Version

Number	Scale	Item
1	H	I am content. Ich bin zufrieden.
2	IMP	I often don't think things through before I speak. Oftmals sage ich Dinge, ohne groß vorher darüber nachzudenken.
3	SS	I would like to skydive. Ich würde gerne Fallschirm springen.

# Analyse von IMAGEN-Daten

# Studiendesign

- ⦿ Multinationale  
prospektive  
Langzeitstudie:  
  
adoleszente  
Entwicklung

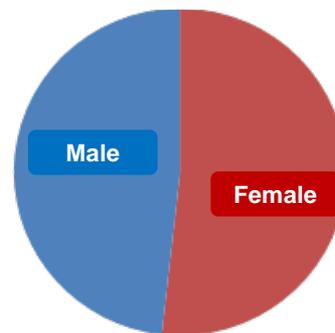
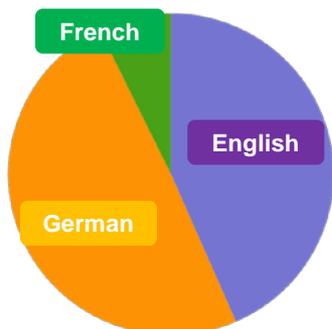


# Studiendesign

- ⊙ 8 europäische Erhebungsstandorte (D, Eng/Ire, Fr)
- ⊙ SURPS-Übersetzung

- ⊙ 2,205 Jugendliche mit SURPS zu BL
- ⊙ 1,670 Jugendliche mit SURPS zu FU

	Alter	
	mean	SD
Baseline	14.4	.39
Follow-up	16.4	.45



# Hauptergebnisse

- ⊙ Erwartbar: ausreichende psychometrische Qualität
- ⊙ Bemerkenswert:
  - sprachgebundene Item-Eigenheiten
  - vorbestehende Skalenunterschiede
  - geringe Vorhersagekraft

# Faktorenstruktur

- 4-Faktorenmodell passt ausreichend gut (RMSEA = .041, CFI = .89)
- Geringe Unterschiede bzgl. Sprachen und Geschlechtern
- Latente Scores: faktorvalide ( $R^2=81-86\%$ )
- Latente Scores: wenig bis mäßig interkorreliert  
→ 2-Faktorenstruktur?

		Factor intercorrelation			
		AS	H	IMP	SS
Baseline	AS	1.0			
	H	.21	1.0		
	IM	-.21	-.07	1.0	
	SS	.12	.26	.44	1.0

# Reliabilitäten

- Interne Konsistenzen grenzwertig ( $\alpha_{BL} = .56-.76$ )
- Mäßige Veränderungssensitivität nach  $M=2.11$  Jahren  
( $\rho = .44-.60$ )
- Einzelitems mit problematischer  $ISC_{corr}$

- Partielle Korrelationen (korrigiert für Geschlecht, Sprache) mit NEO-FFI und TCI jeweils zur Baseline
- Konvergente Validität gegeben ( $r_{part} = -.31-.47^{***}$ )
- Diskriminante Validität
  - gegeben für AS, SS ( $r_{part} = .04-.15^{***}$ )
  - eingeschränkt für H, IMP (einige  $r_{part} > .30^{***}$ )

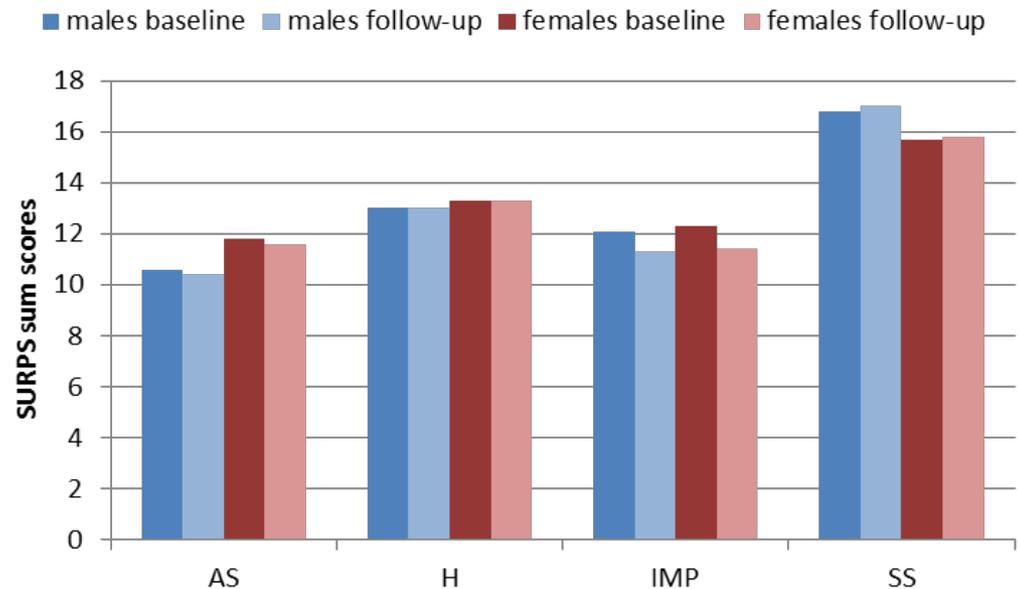
# Vorhersage von Substanzkonsum



- Schwach durch IMP, SS
  - Tabak, Cannabis, Alkohol: Konsummenge &–frequenz bei Follow-up (alle  $r_{part} \leq .13^{***}$ )
  - Tabak, Cannabis: Konsumbeginn während des Follow-up-Zeitraums (OR 95% C.I. = 1.03-1.23 \*\*\*)
  
- Nicht möglich durch AS, H  
(alle  $r_{part} \leq .09$ , OR 95% C.I. = 0.89-1.09, n.s.)

# Gruppenwerte

- MANOVA mit Messwiederholung
  - deutschsprachige Jugendliche berichten etwas weniger H, IMP, SS ( $F > 8.2, p \leq .001$ )
  - Mädchen berichten mäßig mehr AS und wesentlich weniger SS ( $F > 35.9, p < .001$ )
    - Insbesondere bei deutschsprachigen & französischsprachigen Jugendlichen ( $F = 9.4, p = .001$ )



# Ausblick

# Ausblick

- ◎ Vor allem bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen validiert <sup>50-53</sup>  
→ *weitere Stichproben:*
  - junge/mittelalte Erwachsene
  - Klinische Stichproben
  - Geschlechtervergleiche
- ◎ Zusammenhänge vermittelt u.a. über Konsummotive <sup>44</sup>  
→ *Befunde im Rahmen des Motivational Model of Substance Use*
- ◎ Adaptation von Präventionsprogrammen mit SURPS als Risiko-Identifikationstool <sup>66-67</sup>

## Dank an Kooperationspartner (Auswahl)

Gerhard Bühringer	(IFT München, TU Dresden)
Hans-Ulrich Wittchen	(LMU München, TU Dresden)
Jürgen Rehm	(U Toronto, TU Dresden)
Michael Smolka	(TU Dresden)
Jakob Manthey	(TU Dresden)
Andreas Heinz	(Charité Berlin)
Katja Petrowski	(U Witten-Herdecke)

**DEGS**  
Studie zur Gesundheit Erwachsener  
in Deutschland

**imagen**

**APC Study**

## Dank an Unterstützer (Auswahl)

**NSF**  
Norddeutscher  
Suchtforschungsverbund e.V.

**GA** | GRADUIERTEN  
AKADEMIE

**DFG**

**DG|SUCHT**  
Nachwuchsgruppe  
Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung  
und Suchttherapie e.V.

**DAAD**  
Deutscher Akademischer Austausch Dienst  
German Academic Exchange Service

# Psychometrische Evaluation und Validierung der Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) an europäischen Jugendlichen



**Sören Kuitunen-Paul\*, Sarah Jurk,  
*et al.***

\* Institut für Klinische Psychologie  
und Psychotherapie, TU Dresden

24. Wissenschaftliches Symposium  
des NSF e.V., Hannover, 18.04.2018

# Literatur

- 41 Koob, G. F. (2004). Allostatic view of motivation: Implications for psychopathology. *Nebraska Symposium on Motivation, 50*, 1–18.
- 42 Cooper, L. M., Frone, M. R., Russell, M., & Mudar, P. (1995). Drinking to regulate positive and negative emotions: A motivational model of alcohol use. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*, 990–1005.
- 43 Lindenmeyer, J. (2006). Alkoholmussbrauch und –abhängigkeit. In: H.-U. Wittchen & J. Hoyer, *Klinische Psychologie und Psychotherapie* (S. 638-660). Heidelberg: Springer.
- 44 Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., & Engels, R. (2005). Why do young people drink? A review of drinking motives. *Clinical Psychology Review, 25*(7), 841-861.
- 45 Cloninger, C. R. (1987). A systematic method for clinical description and classification of personality variants. A proposal. *Archives of General Psychiatry, 44*, 573–588.
- 46 Caspi, A., Moffitt, T. E., Newman, D. L., & Silva, P. A. (1996). Behavioral observations at age 3 years predict adult psychiatric disorders. Longitudinal evidence from a birth cohort. *Archives of General Psychiatry, 53*(11), 1033–1039.
- 47 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*, 818–829.
- 48 Samson, H.H. (2000). The microstructure of ethanol drinking: genetic and behavioral factors in the control of drinking patterns. *Addiction, 95* (2), 61–72.
- 49 Heinz, A. & Batra, A. (2003). *Neurobiologie der Alkohol- und Nikotinabhängigkeit*. Stuttgart: Kohlhammer.

# Literatur

- 50 Woicik, P. A., Stewart, S. H., Pihl, R. O. & Conrod, P. J. (2009). The substance use risk profile scale: A scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors, 34*, 1042-1055.
- 51 Conrod, P. J., Pihl, R. O. & Vassileva, J. (1998). Differential sensitivity to alcohol reinforcement in groups of men at risk for distinct alcoholism subtypes. *Alcoholism-Clinical and Experimental Research, 22*, 585-597.
- 52 Malmberg, M., Overbeek, G., Monshouwer, K., Lammers, J., Vollebergh, W. A. M. & Engels, R. C. M. E. (2010). Substance use risk profiles and associations with early substance use in adolescence. *Journal of Behavioral Medicine, 33*, 474-485.
- 53 Ismail, A. C., Seneviratne, R. D. A., Newcombe, P. A. & Wanigaratne, S. (2009). A Model of Substance Abuse Risk Adapting to the Sri Lankan Context. *Evaluation Review, 33*, 83-97.
- 54 Krank, M., Stewart, S. H., O'Connor, R., Woicik, P. B., Wall, A. M. & Conrod, P. J. (2011). Structural, concurrent, and predictive validity of the Substance Use Risk Profile Scale in early adolescence. *Addictive Behaviors, 36*, 37-46.
- 55 Costa, P. T. & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- 56 Cloninger, C. R. (1999). *The Temperament and Character Inventory—Revised*. St. Louis, MO: Center for Psychobiology of Personality, Washington University.
- 57 Hibell, B., Andersson, B., Bjarnason, T., Kokkevi, A., Morgan, M. & Narusk, A. (1997). *The ESPAD report: Alcohol and other drug use among students in 26 European countries*. Stockholm: CAN.
- 58 Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., Delafuente, J. R. & Grant, M. (1993). Development of the Alcohol-Use Disorders Identification Test (Audit) - Who Collaborative Project on Early Detection of Persons with Harmful Alcohol-Consumption .2. *Addiction, 88*, 791-804.
- 59 Fagerström, K. O., & Schneider, N. G. (1989). Measuring nicotine dependence: A review of the Fagerström Tolerance Questionnaire. *Journal of Behavioral Medicine, 12*, 159-181.

# Personality and Substance Use: Psychometric Evaluation and Validation of the Substance Use Risk Profile Scale (SURPS) in English, Irish, French, and German Adolescents

Sarah Jurk, Sören Kuitunen-Paul, Nils B. Kroemer, Eric Artiges, Tobias Banaschewski, Arun L. W. Bokde, Christian Büchel, Patricia Conrod, Mira Fauth-Bühler, Herta Flor, Vincent Frouin, Jürgen Gallinat, Hugh Garavan, Andreas Heinz, Karl F. Mann, Frauke Nees, Tomáš Paus, Zdenka Pausova, Luise Poustka, Marcella Rietschel, Gunter Schumann, Maren Struve, Michael N. Smolka and the IMAGEN consortium ([www.imagen-europe.com](http://www.imagen-europe.com))

**Background:** The aim of the present longitudinal study was the psychometric evaluation of the Substance Use Risk Profile Scale (SURPS).

**Methods:** We analyzed data from N = 2,022 adolescents aged 13 to 15 at baseline assessment and 2 years later (mean interval 2.11 years). Missing data at follow-up were imputed (N = 522). Psychometric properties of the SURPS were analyzed using confirmatory factor analysis. We examined structural as well as convergent validity with other personality measurements and drinking motives, and predictive validity for substance use at follow-up.

**Results:** The hypothesized 4-factorial structure (i.e., anxiety sensitivity, hopelessness, impulsivity [IMP], and sensation seeking [SS]) based on all 23 items resulted in acceptable fit to empirical data, acceptable internal consistencies, low to moderate test–retest reliability coefficients, as well as evidence for factorial and convergent validity. The proposed factor structure was stable for both males and females and, to lesser degree, across languages. However, only the SS and the IMP subscales of the SURPS predicted substance use outcomes at 16 years of age.

**Conclusions:** The SURPS is unique in its specific assessment of traits related to substance use disorders as well as the resulting shortened administration time. Test–retest reliability was low to moderate and comparable to other personality scales. However, its relation to future substance use was limited to the SS and IMP subscales, which may be due to the relatively low-risk substance use pattern in the present sample.