

# Ist die Faktorenstruktur der Internetsucht-Skala in einer Stichprobe Jugendlicher und junger Erwachsener replizierbar?

Melanie Jagla<sup>1</sup>, Daniel Nowik<sup>2</sup>, Susanne Jäger<sup>3</sup>, Hendrik Berth<sup>4</sup>, Petra Hampel<sup>1</sup> & Gabriele Helga Franke<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universität Flensburg, <sup>2</sup> Medizinische Hochschule Hannover, <sup>3</sup> Universitätsmedizin Mainz, <sup>4</sup> Universitätsklinikum Dresden, <sup>5</sup> Hochschule Magdeburg-Stendal

## HINTERGRUND & ZIEL

Zur Erfassung des pathologischen PC- und Internetgebrauchs stehen verschiedene Verfahren zur Verfügung. Die Internetsucht-Skala (ISS; Hahn & Jerusalem, 2001a; 2001b; 2010) ist ein 20 Items umfassendes deutschsprachiges Verfahren zur Erfassung der Internetsucht. Die ISS gliedert sich in die fünf Skalen und einen Gesamtwert und weist gute bis sehr gute interne Konsistenzen auf. Ziel der Studie war die Replikation der Faktorenstruktur der Internetsucht-Skala.

## METHODIK

### Datenerhebung

Die Erhebung der Daten der Papier-Bleistift-Studie fand von 03/2010 bis 10/2010 in Berufsschulen in Sachsen-Anhalt sowie Hochschulen in Mittel- und Norddeutschland statt.

### Psychometrisches Verfahren: Die Internetsucht-Skala (ISS)

1. Kontrollverlust ( $\alpha=.82$ )
  2. Entzugserscheinungen ( $\alpha=.83$ )
  3. Toleranzentwicklung ( $\alpha=.81$ )
  4. Negative Konsequenzen Arbeit & Leistung ( $\alpha=.83$ )
  5. Negative Konsequenzen soziale Beziehungen ( $\alpha=.82$ )
- Gesamtwert ( $\alpha=.93$ )

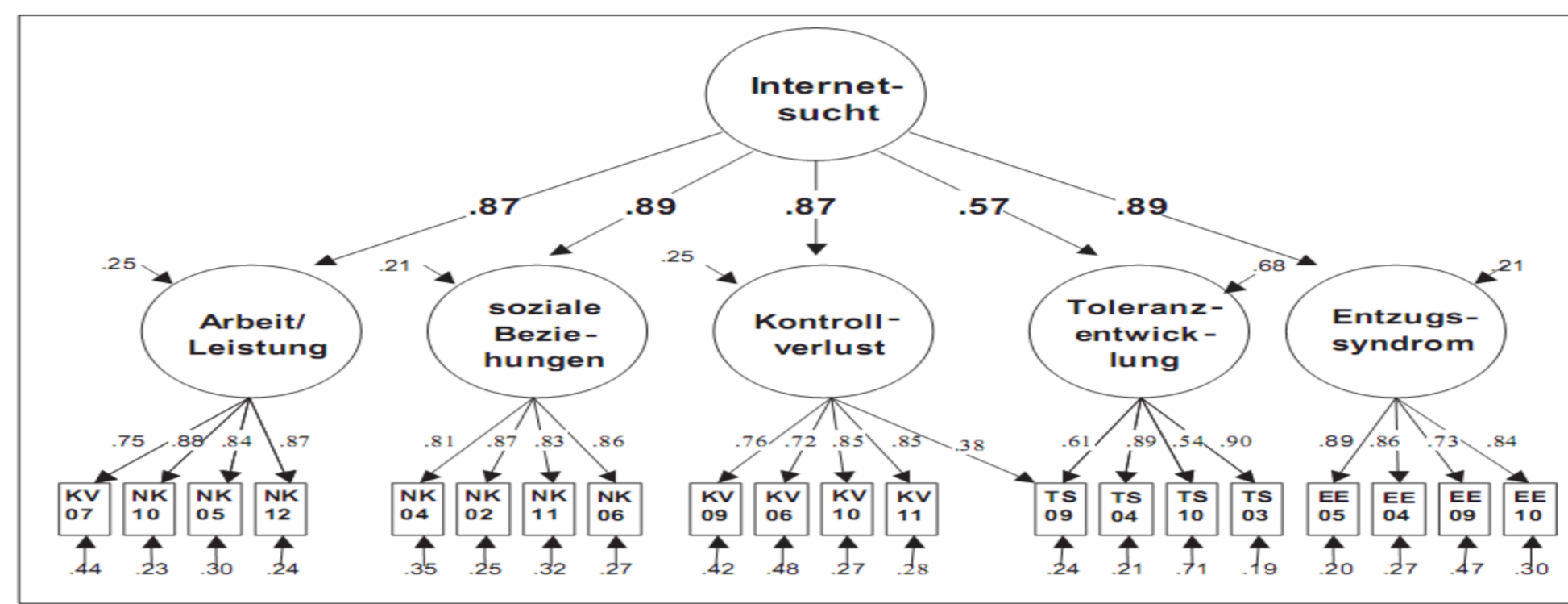


Abb. 1: Standardisierte Lösung der hierarchischen konfirmatorischen Faktorenanalyse der 20 Items der Internetsuchtskala (ISS)

### Arbeitsschritte

- a) Reliabilitätsanalyse
- b) Explorative Faktorenanalyse, Voreinstellung auf 5 Faktoren
- c) Konfirmatorische Prüfung der Originalfaktorenstruktur
- d) Explorative und konfirmatorische FA in einer Teilstichprobe (n=306)

## ERGEBNISSE

### Stichprobenbeschreibung

Die N=1.123 Probanden (ab 16 Jahre) waren im Durchschnitt 22 Jahre (SD=3) Jahre alt, 52% waren weiblich, 48% waren männlich. N=598 (53%) waren Studierende verschiedener Fachrichtungen, 47% (N=525) waren (Berufs)Schüler verschiedener Ausbildungsgänge. Unter Beachtung des ISS-Cut-Off's liegt bei N=11 (0.9%) Probanden ein süchtiges Nutzungsverhalten vor; unter Beachtung der Kriterien von Seemann (2000) liegt die Prävalenz in dieser Stichprobe bei 9.5% (N=197).

### a) Reliabilitätsanalyse

1. Kontrollverlust  $\alpha=.70$
  2. Entzugserscheinungen  $\alpha=.73$
  3. Toleranzentwicklung  $\alpha=.83$
  4. Negative Konsequenzen Arbeit & Leistung  $\alpha=.76$
  5. Negative Konsequenzen soziale Beziehungen  $\alpha=.77$
- Gesamtwert  $\alpha=.88$

### b) Explorative Faktorenanalyse mit Voreinstellung

Die explorative Faktorenanalyse mit Voreinstellung auf fünf Faktoren ergab keine zufriedenstellende Lösung. Initial ergaben sich vier Faktoren mit Eigenwert größer eins (7.057; 2.062; 1.286; 1.007), wobei die Ergebnisse insgesamt für eine Ein-Faktor-Lösung sprachen.

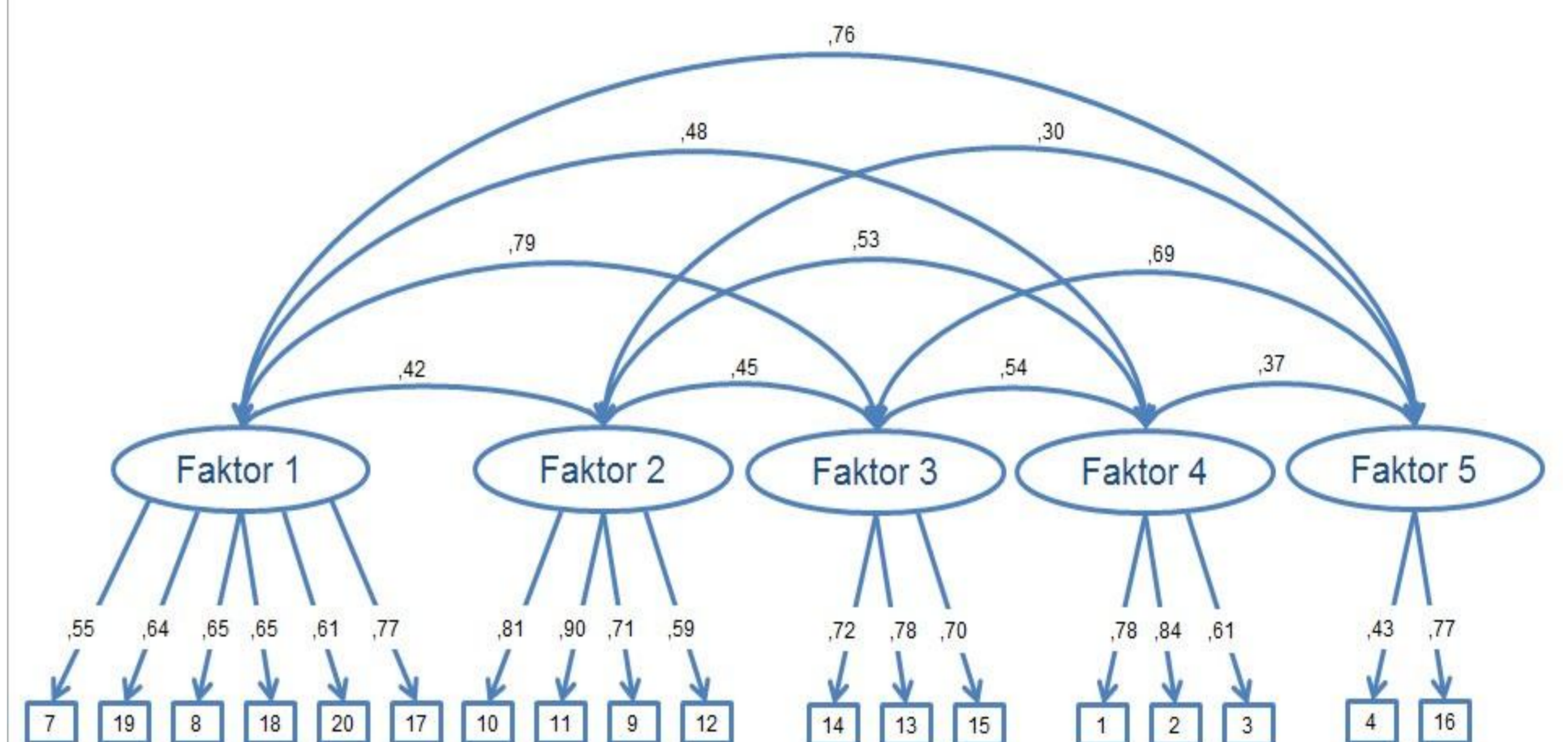
### c) Konfirmatorische Prüfung der Faktorenstruktur

Die konfirmatorische Prüfung der ISS erfolgte schrittweise. Zuerst wurde der Gesamtfaktor mit allen 20 Items geprüft. Wegen einer geringen Faktorladung wurde ein Item (4) eliminiert; was bei der Prüfung des Gesamtmodells zu keiner wesentlichen Verbesserung des Modells führte.

Anschließend wurde die Originalstruktur der ISS mit Hilfe von zwei Modellen einer Prüfung unterzogen.

Nachfolgend wurden verschiedene explorative Modelle gerechnet. Modifikationen in den einzelnen Modellen ergaben sich aufgrund der Faktorenladungen einzelner Items. Das Modell mit 18 Items (Eliminierung von Item 5 und 6), die fünf Faktoren zugeordnet wurden, entspricht am ehesten den Modell-Fit-Kriterien ( $\chi^2=985$ ,  $df=125$ ,  $p<0.001$ ,  $RMSEA=.08$ ,  $CFI=.90$ ,  $TLI=.87$ ).

Modell	Chi <sup>2</sup> , df, p	RMSEA	TLI	CFI
Gesamtfaktor (20 Items)	3358, 170, <0,001	0,13	0,62	0,66
Gesamtfaktor ( 19 Items; ohne Item 4)	3257, 152, <0,001	0,14	0,62	0,66
ISS Original-Struktur (20 Items): 5 Skalen	1392, 160, <0,001	0,08	0,84	0,87
ISS Original-Struktur (20 Items): 5 Skalen + Gesamtwert	1504, 165, <0,001	0,09	0,83	0,86
Exploratives Modell (20 Items): 5 Skalen	1309, 160, <0,001	0,08	0,85	0,88
Exploratives Modell (20 Items): 5 Skalen + Gesamtwert	1406, 165, <0,001	0,08	0,85	0,87
Exploratives Modell ( 19 Items; ohne Item 5): 5 Skalen	1082, 142, <0,001	0,08	0,87	0,89
<b>Exploratives Modell (18 Items; ohne Item 5 und 6): 5 Skalen</b>	<b>985, 125, &lt;0,001</b>	<b>0,08</b>	<b>0,87</b>	<b>0,90</b>
Exploratives Modell( 18 Items; ohne Item 5 und 6): 5 Skalen + Gesamtwert	1099, 130, <0,001	0,08	0,86	0,88



### d) Explorative Faktorenanalyse in einer Teilstichprobe

Zur Erfassung des pathologischen Nutzungsverhaltens wurden neben der ISS die Fragen nach Seemann (2000) verwendet. Der Cut-Off wurde bei  $\geq 2$  gesetzt, d.h. Probanden weisen ein pathologisches Nutzungsverhalten auf, wenn durch den PC-/Internetgebrauch bereits zwei oder mehr schwerwiegende Probleme (Gesundheit, Leistungsfähigkeit, sozialer Bereich) aufgetreten sind. In der vorliegenden Stichprobe wurden N=306 Probanden als pathologische Nutzer identifiziert. Die explorative Faktorenanalyse der 20 ISS-Items in dieser Teilstichprobe führte zu einer Fünf-Faktoren-Lösung, die einerseits nicht die originale Zuordnung der Items widerspiegelt und andererseits sehr hohe Doppelladungen aufweist. Die konfirmatorische Prüfung ergab eine Lösung mit fünf Faktoren, wobei zwei Items wegen zu geringer Faktorladung eliminiert wurden, mit ausreichenden Modell-Fit-Kriterien ( $\chi^2=368$ ,  $df=125$ ,  $p<0.001$ ,  $RMSEA=.08$ ,  $CFI=.89$ ,  $TLI=.87$ ).

## DISKUSSION

Die von den Autoren vorgeschlagene Skalenstruktur der ISS konnte in der vorliegenden Stichprobe weder explorativ noch konfirmatorisch repliziert werden. Eine Fünf-Faktoren-Struktur mit befriedigenden Ergebnissen konnte sowohl in der Gesamt als auch in der Teilstichprobe der Probanden mit pathologischem PC-/Internetnutzungsverhalten gezeigt werden; allerdings berücksichtigt die konfirmatorisch ermittelte Lösung nicht alle Items der ISS und zeigt auch eine veränderte Zusammensetzung der Skalen auf. Zukünftige Forschungsvorhaben sollten einerseits das sich ständig weiterentwickelnde Medium Internet und andererseits die Perspektive der Probanden intensiver berücksichtigen und dementsprechend ggf. Items neu und damit zeitgemäß formulieren.