



Ludwig Boltzmann Institut
Health Promotion Research



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

Abschlussbericht der österreichischen
Gesundheitskompetenz Jugendstudie im
Auftrag des Hauptverbands der
österreichischen
Sozialversicherungsträger (HVS)

Florian Röthlin
Jürgen Pelikan
Kristin Ganahl

In Kooperation mit:



BUNDESMINISTERIUM
FÜR GESUNDHEIT



Fonds Gesundes
Österreich



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



StoDt+Wien
Wien ist anders.



University of
St. Andrews



universität
wien

Institutsleiter:

Priv.Doz. Mag. Dr. phil. Wolfgang Dür

Projektleitung:

Prof. Dr. Jürgen M. Pelikan

Projektteam:

Mag. Florian Röthlin

Prof. Jürgen M. Pelikan

Kristin Ganahl, B.A.

Korrespondenz:

Prof. Dr. Jürgen M. Pelikan, juergen.pelikan@lbihpr.lbg.ac.at

Zitationsweise:

Röthlin, F., Pelikan J.M.; Ganahl, K. (2013): Die Gesundheitskompetenz der 15-jährigen Jugendlichen in Österreich. Abschlussbericht der österreichischen Gesundheitskompetenz Jugendstudie im Auftrag des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVSV)

www.lbihpr.lbg.ac.at

Gehen Sie zu *Publikationen suchen / Go to Search Publications*

IMPRESSUM**Medieninhaber und Herausgeber:**

Ludwig Boltzmann Gesellschaft GmbH
Nußdorfer Straße 64/ 6. Stock, A-1090 WIEN
<http://www.lbg.ac.at/gesellschaft/impressum.php>

Für den Inhalt verantwortlich:

Ludwig Boltzmann Institut Health Promotion Research (LBIHPR)
Untere Donaustraße 47/ 3.OG, A-1020 Wien
<http://lbihpr.lbg.ac.at/>

Inhalt

Zusammenfassung	10
1 Die Gesundheitskompetenz von 15-Jährigen in Österreich	12
1.1 Die Ziele	12
1.2 Das Studiendesign: Population und Stichprobe	13
2 Das Erhebungsinstrument.....	15
2.1 Konzept und Messinstrument von Gesundheitskompetenz	15
2.2 Ergebnisse für die einzelnen Gesundheitskompetenz-Items	18
2.3 Bildung der vier Indices für Gesundheitskompetenz.....	26
2.4 Reliabilität der vier Gesundheitskompetenz-Indices.....	29
2.5 Validität der vier Gesundheitskompetenz-Indices	30
2.6 Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte und Streuungen der vier Gesundheitskompetenz-Indices.....	32
2.7 Zusammenhänge zwischen den vier Gesundheitskompetenz-Indices	35
2.8 Bildung von Levels für die vier Gesundheitskompetenz-Indices	37
3 Wie groß ist der Anteil der Jugendlichen mit limitierter Gesundheitskompetenz?	39
3.1 Vergleiche der vier Gesundheitskompetenz Indices.....	39
4 Wie hoch ist die funktionale Gesundheitskompetenz der 15-Jährigen?	41
4.1 Ergebnisse des Newest Vital Sign (NVS)-Tests	41
4.2 Wie hängt die umfassende Gesundheitskompetenz mit der funktionalen Gesundheitskompetenz (NVS) zusammen?	42
5 Welche sozialen Determinanten für Gesundheitskompetenz wurden erhoben?	44
5.1 Wie hängen die Indikatoren der sozialen Determinanten in der Stichprobe zusammen	48
6 Mit welchen sozialen Determinanten hängt Gesundheitskompetenz zusammen?	51
7 Wie groß ist der Einfluss sozialer Determinanten auf die Gesundheitskompetenz?	54
8 Was sind die Konsequenzen von mangelnder Gesundheitskompetenz?	56
8.1 Gesundheitsverhalten und Gesundheitsrisiken	57
8.2 Wie hängen Gesundheitsverhalten und Gesundheitsrisiken mit der Gesundheitskompetenz zusammen?	60
8.3 Subjektiver Gesundheitszustand	61
8.4 Wie hängt der subjektive Gesundheitszustand mit Gesundheitskompetenz zusammen?.....	63
8.4.1 Wie hängt der Gesundheitszustand mit der Gesundheitskompetenz zusammen? Ein Multivariates Modell	64
8.5 Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems.....	67
8.5.1 Welche Konsequenzen hat Gesundheitskompetenz für die Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems?	69
9 Ein Gesundheitskompetenz-Instrument für österreichische Jugendliche	70
9.1 Die Kurzform (HLS-EU-Q16) des HLS-EU Instruments für die Gesamtbevölkerung...70	
9.2 Validierung der Kurzform (HLS-EU-Q16) des Gesundheitskompetenz Messinstruments für österreichische Jugendliche.....	72
9.3 Rasch Homogenität der Items.....	72
9.4 Fehlende Werte	77
9.5 Empirische Verteilung in der Stichprobe: Häufigkeiten und Lagemaße.....	81
9.6 Grenzwerte und Levels	83
9.7 Concurrent Validity: Zusammenhänge mit der Langform	84
9.8 Korrelationen der Kurzform mit wichtigen Determinanten und Konsequenzen von Gesundheitskompetenz.....	86
9.9 Anwendung/Scoring des HLS-EU-Q16 Instruments	87

9.10 Schlussfolgerung	88
10 Literatur	90
11 Abkürzungsverzeichnis	92

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Konzeptuelles Modell von Gesundheitskompetenz (Health Literacy) (dt. Übersetzung des Modells von Sorensen et. al. 2012)	15
Abbildung 2-2: Selbsteinschätzung der Gesundheitskompetenz für KRANKHEITSBEWÄLTIGUNG, 16 Fragen gereiht nach Schwierigkeit für Österreich. Summierte Prozentsätze der Antwortkategorien „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ für das Österreich Sample(15+) (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	21
Abbildung 2-3: Selbsteinschätzung der Gesundheitskompetenz (Health Literacy) für PRÄVENTION, 15 Fragen gereiht nach Schwierigkeit für Österreich. Summierte Prozentsätze der Antwortkategorien „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ für das Österreich Sample (15+) (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	23
Abbildung 2-4: Selbsteinschätzung der Gesundheitskompetenz für GESUNDHEITSFÖRDERUNG, 16 Fragen gereiht nach Schwierigkeit für Österreich. Summierte Prozentsätze der Antwortkategorien „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ für das Österreich Sample (15+) (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	25
Abbildung 2-5: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Gesamt Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	33
Abbildung 2-6: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Krankheitsbewältigung Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	33
Abbildung 2-7: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Prävention Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	33
Abbildung 2-8: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Gesundheitsförderung Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	34
Abbildung 2-9: Prozentverteilung des GK-Ges Index der 15-Jährigen im Vergleich zur Verteilung in der Österreich (15+) Stichprobe.....	34
Abbildung 3-1: Prozentverteilung der unterschiedlichen Levels der vier Gesundheitskompetenz Indices für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571) und dem Österreich (15+) Stichprobe (N=1015)	40
Abbildung 4-1: Prozentverteilungen der Punkteanzahl des NVS-Tests und der unterschiedlichen NVS-Levels für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)	41
Abbildung 4-2: Bivariater Zusammenhang (Prozentverteilungen) zwischen dem umfassenden Gesundheitskompetenz-Index und den NVS-Levels für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)	43
Abbildung 5-1: Prozentverteilungen des Geschlechts, des Schultyps, der Bundesländer, der Wohnortgröße für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)	45
Abbildung 5-2: Prozentverteilungen des Migrationshintergrund und der Familienzusammensetzung, für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	46
Abbildung 5-3: Prozentverteilungen der Bildung der Eltern, der FAS Scores und der FAS Kategorien für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	47
Abbildung 6-1: Bivariate Prozentanteile der umfassenden Gesundheitskompetenz Levels nach Geschlecht, Schultyp, Region, Ortsgröße, Migrationshintergrund, Familienzusammensetzung, Bildung der Eltern und den dem familiären Wohlstand (FAS-Kategorien) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)	52
Abbildung 8-1: Prozentverteilungen Bewegungshäufigkeit, des Alkoholkonsums, des Raucherstatus und der Übergewicht/Adipositas Grenzwerte (nach Cole et al.) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)	58

Abbildung 8-2: Bivariater Zusammenhang zwischen der Bewegungshäufigkeit und der umfassenden Gesundheitskompetenz (gruppiert) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	60
Abbildung 8-3: Prozentverteilungen der Gesundheitsvariablen (selbst eingeschätzter Gesundheitszustand, chronische Erkrankungen, Einschränkungen durch Erkrankungen) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571) (Die Frage nach den Einschränkungen durch Erkrankung wurde nur denjenigen gestellt, die „chronische Krankheiten“ mit „Ja“ beantwortet haben)	62
Abbildung 8-4: Bivariater Zusammenhang zwischen der selbst eingeschätzten Gesundheit nach der umfassenden Gesundheitskompetenz (gruppiert) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	63
Abbildung 8-5: Prozentverteilungen der Frequenz der Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems: Notfalldienste, Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte und Dienste andere (nicht ärztliche) Gesundheitsberufe für die Stichprobe der 15-Jährigen.....	68
Abbildung 9-1: Plot der Item easyness Parameter für Mädchen und Jungen (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item).....	73
Abbildung 9-2: Plot der Item easyness Parameter für AHS/BHS Schülerinnen und Schülerinnen aus anderen Schulen (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item).....	75
Abbildung 9-3: Plot der Item easyness Parameter für den Median Splitt (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item)	76
Abbildung 9-4: Plot der Item easyness Parameter für Personen ohne fehlende Werte und Personen mit 1 bis 2 fehlenden Werten (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item).....	80
Abbildung 9-5: Verteilung der HLS-EU-Q16 Skala. Prozentsätze und kumulative Prozent	81
Abbildung 9-6:Vergleich der Verteilung der HLS-EU-Q16 Skala mit der Verteilung des Index der umfassenden Gesundheitskompetenz (normiert auf 16 gleich lange Intervalle).....	82
Abbildung 9-7: Boxplots der Scorewerte der Umfassenden Gesundheitskompetenz im Vergleich zu den Ergebnissen der HLS-EU-Q16 Skala	85

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1:Österreichische Bevölkerung 2010 Gesamtbevölkerung und 15-Jährige	13
Tabelle 1-2:Verteilung der Quotenmerkmale in Österreich und in der Stichprobe, Abweichungen, χ^2 Tests	13
Tabelle 1-3: Schwankungen um den tatsächlichen Wert denen Prozentanteile in einer Stichprobe mit der Größe N=571 unterliegen (mit 95%iger bzw. 99%iger Sicherheit)	14
Tabelle 2-1: Dimensionale Matrix der Items des Gesundheitskompetenz Messinstruments (dt. Übersetzung von Sorensen et al. 2012)	16
Tabelle 2-2: Prozentverteilung der selbst eingeschätzten Gesundheitskompetenz (GK) (für alle 47 Items). Prozentsätze der Antwortkategorien sehr schwierig“, „ziemlich schwierig“, „ziemlich einfach“ und „sehr einfach“, sowie „weiß nicht“ für das Sample der 15-Jährigen (N=571)	18
Tabelle 2-3: Zugehörigkeit von Items zu GK- Indices, Anzahl notwendiger Antworten für Indexkalkulation, Metrik der Indices	27
Tabelle 2-4: Prozentsätze der gültigen und fehlenden Werte für die vier Hauptindices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15- Jährigen (N=571).	28
Tabelle 2-5: Durchschnittliche Spearman Korrelationskoeffizienten für alle GK-Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15- Jährigen (N=571).	29
Tabelle 2-6: Cronbach Alphas für die vier GK- Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	29
Tabelle 2-7 Mittelwerte, Standardabweichungen für 4 GK Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).....	32
Tabelle 2-8: Deskriptive Statistik und Perzentile für GK-Ges, GK-KB, GK-PV und GK-GF für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15- Jährigen (N=571).	34
Tabelle 2-9: Pearson Korrelationskoeffizienten für GK Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	36
Tabelle 4-1: Spearman´s Rho Korrelationen zwischen den Ergebnissen des NVS-Test und dem umfassenden Gesundheitskompetenz-Index (GK-Ges) für 15- Jährige und Österreich (15+) Stichprobe.....	43
Tabelle 5-1: Zusammenhänge (Kontingenzkoeffizient Cramers V) zwischen den demographischen Indikatoren für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).	50
Tabelle 6-1: Non-Linearerer Korrelationskoeffizient Eta-squared zwischen dem GK-Ges Indices und den demografischen Variablen	53
Tabelle 7-1: Multivariates Regressionsmodell mit umfassenden Gesundheitskompetenz als abhängiger Variable und Region, Bildung der Eltern sowie Familiärer Wohlstand als unabhängigen.	55
Tabelle 8-1: Spearman´s Rho Korrelationskoeffizienten zwischen den vier Indikatoren des Gesundheitsverhaltens und der Gesundheitsrisiken.	59
Tabelle 8-2: Spearman´s Rho Korrelationskoeffizienten (und Eta ²) zwischen der umfassenden Gesundheitskompetenz und den Indikatoren für das Gesundheitsverhalten und für die Gesundheitsrisiken.	60
Tabelle 8-3: Spearman´s Rho Korrelationskoeffizienten zwischen den drei Indikatoren des subjektiven Gesundheitszustand (selbst eingeschätzter Gesundheitszustand, chronische Erkrankungen, Einschränkungen durch Erkrankungen) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)	62

Tabelle 8-4: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen der umfassenden Gesundheitskompetenz und den drei Indikatoren der des subjektiven Gesundheitszustands	63
Tabelle 8-5: Nicht-lineares Bestimmtheitsmaß Eta ² zwischen der selbst eingeschätzten Gesundheit und ausgewählten sozialen Determinanten für die Stichprobe der 15-Jährigen.....	64
Tabelle 8-6: Multivariates Regressionsmodell mit selbst eingeschätzter Gesundheit als abhängiger Variable und chronischer Erkrankung, umfassende Gesundheitskompetenz, BMI, Region, Schultyp, Migrationshintergrund sowie Familienwohlstand als unabhängige.....	65
Tabelle 8-7: Spearman 's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen den Indikatoren der Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems: Notfalldienste, Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte und Dienste andere (nicht ärztliche) Gesundheitsberufe für die Stichprobe der 15-Jährigen	68
Tabelle 9-1: Itemmatrix des HLS-EU-Q16 Instrumentes.....	71
Tabelle 9-2: Anzahl der 15-Jährigen in der HLS-EU Studie, nach Land sowie für die Gesamtstichprobe	72
Tabelle 9-3: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen Jungen und Mädchen (N=393, NJungen=178; NMädchen=215)	73
Tabelle 9-4: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen nach besuchtem Schultyp (N=377, AHS/BHS=178; andere=199).....	74
Tabelle 9-5: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen nach Median Splitt (N=396, niedriger Rawscore=235; hoher Rawscore=161)	75
Tabelle 9-6: Tabelle der Items der HLS-EU-Q16 Skala. (N=571)	77
Tabelle 9-7: Anzahl der Fälle mit einer oder mehreren fehlenden Antworten bei der HLS-EU-Q16 Skala	77
Tabelle 9-8: Muster fehlender Werte (1 oder 2 fehlende) und ihre Häufigkeiten	78
Tabelle 9-9: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen nach fehlenden Werten (N=522, N (keine Missings)=396; N (1 bis 2 Missings =126)	79
Tabelle 9-10: Häufigkeiten und Verteilung der Score Werte der HLS-EU-Q16 Skala in der Stichprobe der Jugendlichen	81
Tabelle 9-11: Statistiken der HLS-EU-Q16 Skala für die Stichprobe der 15-Jährigen.....	82
Tabelle 9-12: Kreuztabelle des GK-Ges Index (Levels) mit der HLS-EU-Q16 Skala (N=522).....	83
Tabelle 9-13: Scores und zugeordnete Levels (Gruppengröße in gültigen %) für den GK-Ges Index und die HLS-EU-Q16 Skala	83
Tabelle 9-14: Pearson Korrelationen zwischen der HLS-EU-Q16 Skala und wichtigen GK Indexen der Langform sowie dem NVS-Test.....	84
Tabelle 9-15: Spearman Korrelation (r) sowie Anzahl gültiger Werte (N) für GK-Ges, HLS-EU-Q16 und NVS mit möglichen Determinanten und Konsequenzen von Gesundheitskompetenz für die Stichprobe der 15-Jährigen	86
Tabelle 9-16: Das HLS-EU-Q16 Instrument.....	87

Zusammenfassung

Diese Studie schließt an den **European Health Literacy Survey (HLS-EU)** an, indem das dort entwickelte Instrument zur Messung von Gesundheitskompetenz auf 15-jährige in Österreich wohnhafte Jugendliche angewandt wird. Die so gewonnenen Daten bieten Informationen, die für gesundheitspolitische Entscheidungen genutzt werden können. Zusätzlich wurde die Kurzform des für die HLS-EU-Studie entwickelten Survey-Instruments für Jugendliche validiert um seinen Einsatz zunächst in der Österreichischen HBSC Studie zu ermöglichen.

In der Gesundheitskompetenz (GK) Jugendstudie wurde eine Quotenstichprobe von 571 in Österreich wohnhaften Jugendlichen im Alter von 15 Jahren befragt. Die Quotierungsmerkmale waren Bundesland, Wohnortgröße¹, Geschlecht und Schultyp². Als Befragungstechnik wurde die PAPI (Paper Assisted Personal Interview) Methode eingesetzt. Die Datenerhebung wurde durch das Umfrageinstitut „market“ aus Salzburg durchgeführt. Umfassende Gesundheitskompetenz wurde mit dem nur geringfügig für Jugendliche angepassten HLS-EU Instrument sowie zum Vergleich mit funktionaler Gesundheitskompetenz auch mit dem Newest Vital Sign (NVS) Test erhoben.

Im Vergleich zu den Erwachsenen (mit durchschnittlich 2,8%) konnten die Jugendlichen (mit 4,1%) etwas öfter die Fragen zur Gesundheitskompetenz nicht beantworten. Insgesamt sind die Antwortmuster der Jugendlichen und der Erwachsenen aber sehr ähnlich, nur bei wenigen Einzel-Items gibt es teils sehr deutliche Unterschiede.

Im Bereich der Krankenbehandlung empfanden 68% der Jugendlichen es als schwierig, Informationen über Krankheitssymptome, die sie betreffen, zu finden, gegenüber nur 28% bei den Erwachsenen.

Bei den Fragen im Bereich der Prävention haben Jugendliche, bei sonst sehr ähnlichem Antwortverhalten, häufiger Schwierigkeiten zu beurteilen, welche Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt werden sollten. Fast 46% der Jugendlichen aber nur knapp 24% der Erwachsenen geben bei dieser Frage Schwierigkeiten an. Auf der anderen Seite fällt es den Jugendlichen viel leichter, präventive Gesundheitsentscheidungen aufgrund von Ratschlägen von Familie und Freunden zu treffen.

Unterschiede zwischen Erwachsenen und Jugendlichen gibt es auch im Bereich der Gesundheitsförderung, wo Jugendliche meist seltener Schwierigkeiten angeben als Erwachsene. Gleich schlecht wie die Erwachsenen schneiden die Jugendlichen ab, wenn es darum geht, relevante Informationen im Bereich der Gesundheitsförderung zu finden. Darüber hinaus haben Jugendliche auch im Bereich der mentalen Gesundheitsförderung unverhältnismäßig häufiger Schwierigkeiten.

Entsprechend dem zugrundeliegenden konzeptuellen Gesundheitskompetenz Modell³ wurden für die Auswertungen aus den Antworten der Einzelitems mehrere Indices konstruiert. Der umfassende Gesundheitskompetenz-Index (GK-Ges.) aus allen 47 Items, weist den stärksten durchschnittlichen Zusammenhang mit allen anderen (Sub-)Indices auf. Der GK-Ges Index eignet sich daher am besten für einen ökonomischen Gesamtüberblick über die Zusammenhänge von Gesundheitskompetenz mit anderen Variablen und wird daher in diesem Bericht vorrangig für Analysen und Berechnungen verwendet. Daneben wurden noch drei

¹ bis 5 Tausend Einwohner; 5-100 Tausend Einwohner; mehr als 100 Tausend Einwohner

² wobei nicht für alle Schultypen Statistiken zur Verfügung stehen

³ Sorensen, K. et al. 2012: Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models, BMC Public Health, 12(80): Health literacy is linked to literacy and entails people's knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise, and apply health information in order to make judgments and take decisions in everyday life concerning healthcare, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life during the life course.

Subindices für spezifische Bereiche der Gesundheitskompetenz gebildet, die ebenfalls im Bericht beschrieben werden, ein Index für Krankheitsbewältigung (aus 16 GK Items), ein GK Index für Prävention (aus 15 Items) und ein GK Index für Gesundheitsförderung (aus 16 Items). Für alle 4 Indices wurden für die erreichten Punktescores Grenzwerte festgelegt, um den Befragten vier unterschiedliche Niveaus von Gesundheitskompetenz zuordnen zu können: „inadäquate“ GK, „problematische“ GK (auch zusammengefasst zu „limitierter“ GK), sowie „ausreichende“ GK und „exzellente“ GK.

Mit 58% weisen Jugendliche etwas öfter als Erwachsene „limitierte“ umfassende Gesundheitskompetenz auf, aber die schlechteste Gruppe mit „inadäquater“ GK ist bei den Jugendlichen (mit 11%) etwas kleiner als bei den Erwachsenen (mit 18,2%).

Bei den Jugendlichen sind die Werte bei allen drei Subindices sehr ähnlich, dagegen haben die Erwachsenen im Durchschnitt im Bereich der Gesundheitsförderung mehr Schwierigkeiten und liegen deutlich hinter den Jugendlichen.

Bei der funktionalen Gesundheitskompetenz, gemessen durch den NVS-Test (einige einfache Lese- und Rechenaufgaben bezogen auf ein vorgelegtes virtuelles Nahrungsmittelkett), schneiden die Jugendlichen deutlich schlechter ab als die Erwachsenen. Mehr als 20% der Jugendlichen weisen eine inadäquate funktionale Gesundheitskompetenz auf, bei den Erwachsenen sind es nur knapp halb so viele. Funktionale Gesundheitskompetenz variiert bei den Jugendlichen auch stärker als bei den Erwachsenen und ist nur schwach mit der umfassenden Gesundheitskompetenz assoziiert.

Die erfassten sozialen Determinanten haben bei den Jugendlichen weniger Einfluss auf die umfassende Gesundheitskompetenz (GK-Ges. Index) als bei den Erwachsenen. Nur für die Indikatoren Bildung der Eltern, Region und Familienwohlstand konnte ein signifikanter Effekt nachgewiesen werden. Aber der Effekt zwischen Gesundheitskompetenz und Bildung der Eltern verschwindet dann, wenn nach den anderen beiden Variablen kontrolliert wird. Vor allem Jugendliche aus dem Süden Österreichs und aus Familien mit nur geringem materiellem Wohlstand als vulnerable Gruppen identifiziert

Gesundheitskompetenz hat aber bereits bei den Jugendlichen gewisse Auswirkungen auf gesundheitsrelevante Konsequenzen. Gesundheitskompetentere Jugendliche treiben häufiger Sport, was auch bei den Erwachsenen der Fall ist. Aber zwischen der Gesundheitskompetenz und dem Rauchverhalten, dem Alkoholkonsum oder auch dem BMI der Jugendlichen konnten keine signifikanten Zusammenhänge gefunden werden.

Gesundheitskompetenz hat auch(noch) keine Auswirkungen auf die Inanspruchnahme von Krankenbehandlungseinrichtungen durch 15-Jährige, im Gegensatz zu den Erwachsenen, wo signifikante Zusammenhänge gefunden wurden.

Auf die selbst wahrgenommene Gesundheit der Jugendlichen hat Gesundheitskompetenz jedoch einen nennenswerten Einfluss. wobei gesundheitskompetentere Jugendliche im Durchschnitt ihre Gesundheit als besser einschätzen. Dieser Zusammenhang bleibt unvermindert bestehen, selbst wenn nach wichtigen anderen Variablen kontrolliert wird. Das gilt gleichermaßen für demographische Indikatoren (Geschlecht, besuchter Schultyp, Wohnregion), auf die Herkunftsfamilien bezogene (Familienwohlstand, Migrationshintergrund) auf das Gesundheitsverhalten bezogene (Alkoholkonsum, Raucherstatus, Bewegungshäufigkeit, Body-Mass-Index) oder auf den Gesundheitszustand selbst (chronische Erkrankungen) bezogene.

1 Die Gesundheitskompetenz von 15-Jährigen in Österreich

1.1 Die Ziele

Die Gesundheitskompetenz (GK) Jugendstudie wurde vom Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungen beim Ludwig Boltzmann Institut Health Promotion Research im Anschluss an den HLS-EU Survey der österreichischen Bevölkerung und im Zusammenhang mit der HBSC-Studie in Auftrag gegeben.

An der vergleichenden HLS-EU-Studie zur Gesundheitskompetenz nahmen neben Österreich die folgenden Mitgliedstaaten der EU teil: Bulgarien, Deutschland (NRW), Griechenland, Irland, die Niederlande, Polen und Spanien. In der HLS-EU Studie wurden Daten für eine geschichtete Zufallsstichprobe von jeweils 1000 Befragten im Alter von 15 Jahren oder älter nach den Eurobarometer Standards (nur EU-BürgerInnen!) erhoben. Diese Daten wurden in einem vergleichenden englischsprachigen Bericht ausgewertet und publiziert (HLS-EU Consortium: 2012). Die österreichische Stichprobe wurde später um 800 Befragte erweitert, um Auswertungen für Bundesländer zu ermöglichen, deren Ergebnisse in einem deutschsprachigen Bericht vorliegen⁴.

Für die HBSC (Health Behaviour in School-aged Children) Studie, werden alleine in Österreich etwa alle 2 Jahre mehr als 6000 zufällig ausgewählte SchülerInnen und Schüler mittels Selbstausfüller Fragebögen zu Themen die mit den Bereichen der Gesundheit sowie Gesundheits- und Risikoverhalten zusammenhängen, befragt. Insgesamt nehmen an der Studie 43 Länder Teil (unter anderem alle EU Länder) was sie zur größten Kinder- und Jugendstudie Europas macht.⁵

Da die Jugendstudie sowohl an die HLS-EU Studie anschließen sollte, als auch mit der HBSC-Studie vergleichbar und später an diese anschlussfähig sein sollte, wurden als Jugendliche 15-Jährige ausgewählt, die als jüngste Altersgruppe in der HLS-EU Studie berücksichtigt wurden und die mittlere von drei Altersgruppen in der HBSC-Studie ausmachen.

Mit der Jugendstudie werden drei wesentliche Ziele verfolgt:

- Erhebung und vergleichende Auswertung von Daten zur Gesundheitskompetenz der 15-Jährigen
- Validierung des HLS-EU Survey-Instrument zur Erhebung von Gesundheitskompetenz bei 15-Jährigen für eine mögliche spätere Verwendung im Rahmen der österreichischen Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Studie
- Ergebnis-Bericht mit Schlussfolgerungen und Empfehlungen

⁴ Pelikan, J.M.; Röthlin, F.; Ganahl, K. (2012): Die Gesundheitskompetenz der österreichischen Bevölkerung - nach Bundesländern und im internationalen Vergleich. Abschlussbericht der Österreichischen Gesundheitskompetenz (Health Literacy) Bundesländer-Studie. LBIHPR Forschungsbericht.

⁵ Ramelow, D. et al. 2011: Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülern und Schülerinnen. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2010. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion III, Wien.

Dazu wurde das geringfügig angepasste HLS-EU Survey-Instrument bei einer repräsentativen Stichprobe 15-Jähriger österreichischer Jugendlicher eingesetzt. Dadurch war ein Vergleich der Jugendlichen mit der Stichprobe der österreichischen erwachsenen Gesamtbevölkerung möglich. Die erhobenen Daten bieten somit erstmalig vergleichende Informationen über die Gesundheitskompetenz dieser speziellen Zielgruppe, die für gesundheitspolitische Entscheidungen genutzt werden können.

1.2 Das Studiendesign: Population und Stichprobe

Da bei der österreichischen Jugenduntersuchung nicht der Euro-Barometer Methodologie gefolgt werden musste, wurden im Gegensatz zur Erwachsenenstudie auch in Österreich lebende 15-Jährige Nicht-EU-Bürger in Population und Stichprobe einbezogen. Die Stichprobengröße wurde mit 500 festgelegt, um hinreichend viele Fälle auch für multivariate Analysen zu haben. Da nur 1,13% der Österreicherinnen und Österreicher 15 Jahre alt sind, wäre das Erstellen einer echten Zufallsstichprobe aufgrund des notwendigen und aufwendigen Screeningverfahrens schwierig und unverhältnismäßig teuer gewesen. Daher fiel die Entscheidung auf eine Quotenstichprobe, bei der eine repräsentative Verteilung für bestimmte Merkmale, deren Verteilung in der Grundgesamtheit bekannt ist, durch festgelegte Quoten gesichert werden kann.

Tabelle 1-1: Österreichische Bevölkerung 2010 Gesamtbevölkerung und 15-Jährige

	Insgesamt		15-Jährige	
	N	%	N	%
Österreich	8.387.742	100,0%	94.760	1,13%

Als Quotenmerkmale dienten Geschlecht, Bundesland sowie die Gemeindegröße. Die Verteilung des ebenfalls angestrebten Quotenmerkmals „besuchter Schultyp“ konnte für die Grundgesamtheit wegen mangelnder Daten letztlich nicht geklärt und damit auch nicht herangezogen werden.

Tabelle 1-2: Verteilung der Quotenmerkmale in Österreich und in der Stichprobe, Abweichungen, χ^2 Tests

	Österreich %	Sample %	Fehler %
BUNDESLAND, Basis Statistik Austria 2010			
Burgenland	3%	5%	2%
Kärnten	7%	8%	1%
Niederösterreich	20%	18%	-2%
Oberösterreich	18%	18%	0%
Salzburg	7%	6%	-1%
Steiermark	14%	14%	0%
Tirol	9%	8%	-1%
Vorarlberg	5%	4%	-1%
Wien	17%	20%	3%
	(p) $\chi^2 =$	0,21	
WOHNORTGRÖSSE, Basis Statistik Austria 2007			
bis 5.000 EW	43%	46%	3%
5.001 bis 100.000	28%	26%	-2%
über 100.000 EW	29%	28%	-1%
	(p) $\chi^2 =$	0,33	
GESCHLECHT, Basis Statistik Austria 2010			
männlich	51%	47%	-4%
weiblich	49%	53%	4%
	(p) $\chi^2 =$	0,06	

Die Abweichungen⁶ der Quotenstichprobe von der Grundgesamtheit für die Verteilungen der drei bekannten Quotenmerkmale sind alle statistisch nicht signifikant (Signifikanzniveau α kleiner/gleich 0,05), sondern liegen innerhalb der erwartbaren Fehlermargen und können daher als zufällig betrachtet werden. Am deutlichsten weicht mit 4% die Geschlechterverteilung in der Stichprobe von der Verteilung in der Grundgesamtheit ab.

Die Größen der zufallsbedingten Schwankungen von unterschiedlich hohen Anteilswerten können für die gewählte Stichprobengröße in Tabelle 1-3 für die Konfidenzintervalle von 95% bzw. die 99% nachgelesen werden.

Tabelle 1-3: Schwankungen um den tatsächlichen Wert denen Prozentanteile in einer Stichprobe mit der Größe N=571 unterliegen (mit 95%iger bzw. 99%iger Sicherheit)

% Anteil in der Stichprobe	95% Intervall	99% Intervall
5% bzw. 95%	+/-1,8%	+/-2,3%
10% bzw. 90%	+/-2,5%	+/-3,2%
15% bzw. 85%	+/-2,9%	+/-3,8%
20% bzw. 80%	+/-3,3%	+/-4,3%
25% bzw. 75%	+/-3,6%	+/-4,7%
30% bzw. 70%	+/-3,8%	+/-4,9%
35% bzw. 65%	+/-3,9%	+/-5,1%
40% bzw. 60%	+/-4,0%	+/-5,3%
45% bzw. 55%	+/-4,1%	+/-5,4%
50%	+/-4,1%	+/-5,4%

Mit der Durchführung wurde das Umfrageinstitut market Marktforschungs-Ges.m.b.H. & Co.KG, beauftragt, das das beste Angebot gelegt hatte. Die Befragung fand im Zeitraum von Dezember 2011 bis Februar 2012 statt. Befragt wurde mittels der Paper Assisted Personal Interview (PAPI) Methode, während in der österreichischen HLS-EU Studie die Computer Assisted Personal Interview (CAPI) Methode angewandt worden war.

⁶ Chi-Quadrat (χ^2) Wahrscheinlichkeiten

2 Das Erhebungsinstrument

2.1 Konzept und Messinstrument von Gesundheitskompetenz

Das GK-Messinstrument HLS-EU-Q, das in der HLS-EU Studie entwickelt wurde, wurde weitgehend unverändert in der österreichischen GK Jugendstudie übernommen. Dieses Messinstrument operationalisiert eine Definition von Gesundheitskompetenz, die auf der Basis eines Review der internationalen Literatur zu Definitionen und Modellen der Health Literacy / Gesundheitskompetenz entwickelt wurde.

Sowohl für die HLS-EU Studie als auch für die österreichische Jugendstudie wurde Gesundheitskompetenz folgendermaßen definiert: Gesundheitskompetenz basiert auf allgemeiner Literacy und umfasst das Wissen, die Motivation und die Kompetenzen von Menschen, relevante Gesundheitsinformationen in unterschiedlicher Form zu finden, zu verstehen, zu beurteilen und anzuwenden, um im Alltag in den Bereichen der Krankheitsbewältigung, der Krankheitsprävention und der Gesundheitsförderung Urteile fällen und Entscheidungen treffen zu können, die Lebensqualität während des gesamten Lebenslaufs erhalten oder verbessern. (Sorensen et al, 2012)⁷

Die Definition basiert auf einem konzeptuellen und logischen Modell (vgl. Abbildung 2-1), wobei das logische Modell die Gesundheitskompetenz mit wichtigen Ursachen und Wirkungen in Zusammenhang bringt, die in der internationalen HL-Literatur diskutiert werden. Soweit in einer Befragungsstudie möglich, wurden Indikatoren zu ausgewählten Determinanten und Konsequenzen zusätzlich zur Messung der Gesundheitskompetenz im Fragebogen erhoben.

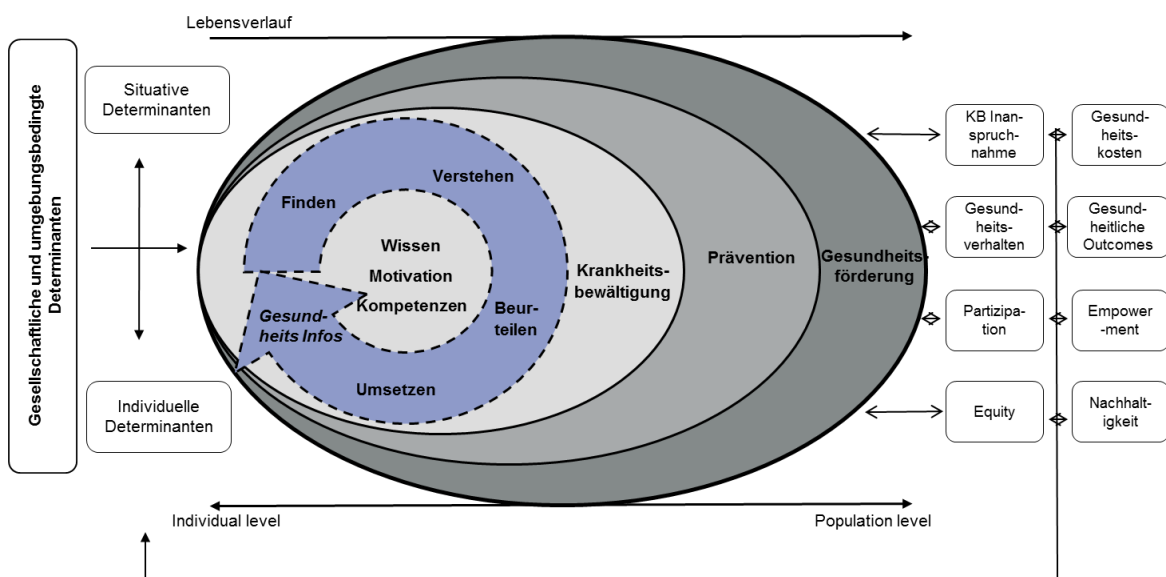


Abbildung 2-1: Konzeptuelles Modell von Gesundheitskompetenz (Health Literacy) (dt. Übersetzung⁸ des Modells von Sorensen et. al. 2012)

⁷ Sorensen, K. et al. 2012: Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models, BMC Public Health, 12(80): Health literacy is linked to literacy and entails people's knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise, and apply health information in order to make judgments and take decisions in everyday life concerning healthcare, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life during the life course. Übersetzung der VerfasserInnen

⁸ Übersetzung der VerfasserInnen

Das konzeptuelle Modell spezifiziert als wichtigste Dimensionen der Gesundheitskompetenz zum einen die drei Bereiche (Krankheitsbewältigung⁹, Prävention¹⁰, Gesundheitsförderung¹¹) und zum anderen die unterschiedlichen Stadien der Bearbeitung gesundheitsrelevanter Informationen (Informationen finden¹², Informationen verstehen¹³, Informationen beurteilen¹⁴, Informationen anwenden¹⁵). Zusammen bilden die beiden Dimensionen eine Matrix (vgl. Tabelle 2-1), die als Basis für die Auswahl von Items für das GK-Messinstrument verwendet wurde.

Tabelle 2-1: Dimensionale Matrix der Items des Gesundheitskompetenz Messinstruments (dt. Übersetzung von Sorensen et al. 2012)

Gesundheitskompetenz = Fähigkeit	Informationen finden	Informationen verstehen	Informationen beurteilen	Informationen anwenden
für Krankheitsbewältigung	1) Informationen über Krankheitsbewältigung finden	2) Informationen über Krankheitsbewältigung verstehen	3) Informationen über Krankheitsbewältigung beurteilen	4) Informationen über Krankheitsbewältigung anwenden
für Prävention	5) Informationen über Prävention finden	6) Informationen über Prävention verstehen	7) Informationen über Prävention beurteilen	8) Informationen über Prävention anwenden
für Gesundheitsförderung	9) Informationen über Gesundheitsförderung finden	10) Informationen über Gesundheitsförderung verstehen	11) Informationen über Gesundheitsförderung beurteilen	12) Informationen über Gesundheitsförderung anwenden

Jede der 12 Zellen dieser Matrix wurde mit mindestens 3 und maximal 5 Items operationalisiert. Insgesamt umfasst das HLS-EU-Q-Instrument 47 Items. Die Items wurden als direkte Fragen formuliert, die nach der Schwierigkeit der Durchführung ausgewählter gesundheitsrelevanter Aufgaben oder Tätigkeiten fragen. Beantwortet werden konnten die Fragen auf einer vorgegebenen vierstufigen Antwortskala (sehr einfach, ziemlich einfach, ziemlich schwierig, sehr schwierig). Wenn eine Frage nicht beantwortet wurde, hatten die Interviewer zusätzlich die Möglichkeit, „keine Antwort“ zu kodieren.

Diese Art der Formulierung der Fragen hat zur Folge, dass in ihre Beantwortung nicht nur unterschiedliche persönliche Kompetenzen und Erfahrungen eingehen, sondern auch Unterschiede in der „objektiven“ Schwierigkeit verschiedener Situationen, Kontexte oder Systeme, innerhalb derer die Aufgaben bewältigt werden müssen. Daher misst das HLS-EU-Gesundheitskompetenz-Maß nicht nur die Kompetenz von Bevölkerungen, sondern gleichzeitig auch die relative Schwierigkeit von Gesundheitssystemen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Diese Relativität oder Kontextualität des Messinstruments ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen.

⁹ Health Care

¹⁰ Disease Prevention

¹¹ Health Promotion

¹² Access

¹³ Understand

¹⁴ Appraise

¹⁵ Apply

16

Um die Ergebnisse der Jugendstudie mit der HLS-EU Studie vergleichen zu können, wurde das GK-Messinstrument nur minimal an die besondere Situation von 15-jährigen Jugendlichen angepasst. Verändert wurde nur das Item 36 (siehe Tabelle 2-2), da es für Erwachsene konstruiert war, bezieht sich die Frage ausschließlich auf den Arbeitsplatz. Bereits in der HLS-EU Studie wurde dieses Item von mehr als 17% der Befragten nicht beantwortet. Um die Beantwortbarkeit zu verbessern wurde in der Jugendstudie das Item um einen schulspezifischen Aspekt ergänzt. In der Jugendstudie wurden die 47 Fragen in drei Blöcke unterteilt, jedoch die Abfolge der Fragen nicht verändert, um einem möglichen Ermüdungseffekt, den zu lange Fragebatterien mit sich bringen, entgegen zu wirken.

Zusätzlich zur Messung der Gesundheitskompetenz enthielt der Fragebogen entsprechend dem logischen Modell der Gesundheitskompetenz auch Indikatoren zu Determinanten und Konsequenzen von Gesundheitskompetenz. Die demographischen Indikatoren, die in der Jugendstudie erhoben wurden, stammen aber meist aus dem Erhebungsinstrument der HBSC Studie und nur wenige aus dem Health Literacy Survey-Europe (HLS-EU), da die Operationalisierungen der HBSC Studie für Jugendliche besser geeignet sind. Dadurch können die meisten Ergebnisse der österreichischen GK Jugendstudie mit denen der HBSC Studie und nur wenige mit der HLS-EU-Studie verglichen werden.

2.2 Ergebnisse für die einzelnen Gesundheitskompetenz-Items

Alle 47 GK-Items, deren Formulierungen aus der HLS-EU Bevölkerungsstudie stammen, funktionieren auch in der Stichprobe der 15-Jährigen fast gleich gut, wenn man zunächst die Höhe der „keine Antwort“-Raten der Items als Maßstab nimmt. Im Durchschnitt beantworteten 4,1% der 15-Jährigen (vgl. Tabelle 2-2) eine Frage nicht, bei den Erwachsenen waren es mit 2,8% nur etwas weniger. Auch ist bei nur zwei Items (Items 1 (10,5%) und 2 (12,4%)) der Prozentsatz der fehlenden Antworten größer als 10%. Dies könnte daran liegen, dass die Jugendlichen größere Schwierigkeiten als die Erwachsenen hatten, die Fremdworte „Krankheitssymptome“ bzw. „Therapien“ in den beiden Fragen zu verstehen.

Betrachtet man den Durchschnitt aller 47 GK-Items, so erleben fast genau gleich viele 15-Jährige (6%) wie Erwachsene (5,8%) ein Item als „sehr schwierig“. Das gilt auch für die Durchschnittswerte der Kategorie „ziemlich schwierig“ mit 22,7% für die Jugendlichen und 23,3% für die Erwachsenen.

Nicht nur die Antworthäufigkeiten, sondern auch die Streuung der Antworten der 15-Jährigen stimmen mit jenen der Erwachsenen stark überein. Über alle 47 Items weisen die Jugendlichen eine Standardabweichung von 17,4% und die Erwachsenen eine von 17,8% auf.

Tabelle 2-2: Prozentverteilung der selbst eingeschätzten Gesundheitskompetenz (GK) (für alle 47 Items). Prozentsätze der Antwortkategorien sehr schwierig, „ziemlich schwierig“, „ziemlich einfach“ und „sehr einfach“, sowie „weiß nicht“ für das Sample der 15-Jährigen (N=571)

		sehr schw- ierig	ziem- lich schw- ierig	ziem- lich ein- fach	sehr ein- fach	Keine Antwort	
	<i>Wie einfach/schwierig ist es:</i>	%	%	%	%	%	
1	Informationen über Krankheitssymptome, die Sie betreffen, zu finden?	J	20,8	47,5	17,5	3,7	10,5
		+	6,2	21,6	44,9	25,1	2,0
2	Informationen über Therapien für Krankheiten, die Sie betreffen, zu finden?	J	5,6	24,9	41,7	15,4	12,4
		+	6,4	25,4	44,5	21,1	2,6
3	herauszufinden, was im Fall eines medizinischen Notfalls zu tun ist?	J	4,0	18,7	42,4	31,3	3,5
		+	3,4	25,2	42,8	25,9	2,7
4	herauszufinden, wo Sie professionelle Hilfe erhalten, wenn Sie krank sind?	J	2,1	10,2	38,7	45,7	3,3
		+	1,7	11,6	46,5	39,9	0,2
5	zu verstehen, was Ihr Arzt Ihnen sagt?	J	3,5	18,6	44,8	31,7	1,4
		+	4,3	18,0	46,5	30,6	0,6
6	die Packungsbeilagen/Beipackzettel Ihrer Medikamente zu verstehen?	J	9,1	28,5	37,1	22,6	2,6
		+	10,2	26,7	40,3	21,1	1,7
7	zu verstehen, was in einem medizinischen Notfall zu tun ist?	J	3,9	28,9	42,7	21,4	3,2
		+	4,9	25,6	43,7	23,8	2,0
8	die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zur Einnahme der verschriebenen Medikamente zu verstehen?	J	1,2	7,0	39,9	49,2	2,6
		+	1,0	8,1	44,0	46,4	0,5
9	zu beurteilen, inwieweit Informationen Ihres Arztes auf Sie zutreffen?	J	3,5	22,9	53,4	14,7	5,4
		+	3,3	18,8	51,6	23,5	2,8
10	Vor- und Nachteile von verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten zu beurteilen?	J	10,9	37,8	38,0	8,4	4,9
		+	13,0	42,5	32,9	9,8	1,8
11	zu beurteilen, wann Sie eine zweite Meinung von einem anderen Arzt einholen sollten?	J	14,7	36,4	29,9	11,0	7,9
		+	11,1	36,4	35,3	15,0	2,3
12	zu beurteilen, ob Informationen über eine Krankheit in den Medien vertrauenswürdig sind?	J	14,7	36,1	31,2	12,3	5,8
		+	17,1	41,9	27,9	9,6	3,5
13	mit Hilfe der Informationen, die Ihnen der Arzt gibt, Entscheidungen bezüglich Ihrer Krankheit zu treffen?	J	4,0	28,0	46,8	17,7	3,5
		+	4,6	26,5	48,6	17,7	2,6
14	den Anweisungen für die Einnahme von Medikamenten zu folgen?	J	1,6	6,5	36,3	55,2	0,5
		+	1,6	9,0	40,7	48,3	0,4
15	im Notfall einen Krankenwagen zu rufen?	J	0,9	5,3	24,9	68,7	0,4
		+	0,9	5,3	30,7	62,8	0,4
16	den Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zu folgen?	J	0,7	4,4	38,0	56,9	0,0
		+	0,9	7,2	39,7	51,5	0,7
17	Informationen über Unterstützungsmöglichkeiten bei ungesundem Verhalten, wie Rauchen, wenig Bewegung oder zu hohem Alkoholkonsum, zu finden?	J	2,6	16,1	45,2	29,4	6,7
		+	3,4	16,4	44,4	32,6	3,2

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

18	Informationen über Unterstützungsmöglichkeiten bei psychischen Problemen, wie Stress oder Depression, zu finden?	J	5,4	32,7	40,3	14,4	7,2
		+	8,1	27,7	39,7	18,5	6,1
19	Informationen über empfohlene Impfungen und Vorsorgeuntersuchungen zu finden?	J	4,4	25,7	42,2	21,7	6,0
		+	3,2	21,3	45,6	27,3	2,6
20	Informationen darüber zu finden, wie man bestimmte Gesundheitsrisiken vermeiden oder damit umgehen kann, wie Übergewicht, hoher Blutdruck oder hoher Cholesterinspiegel?	J	3,7	21,2	46,2	22,6	6,3
		+	2,2	18,0	47,2	29,8	2,7
21	Gesundheitswarnungen vor Verhaltensweisen wie Rauchen, wenig Bewegung oder übermäßiges Trinken zu verstehen?	J	2,8	11,2	39,6	43,1	3,3
		+	2,6	13,1	44,4	37,9	1,9
22	zu verstehen, warum Sie Impfungen brauchen?	J	3,5	15,2	35,2	43,3	2,8
		+	3,7	15,5	44,8	33,9	2,1
23	zu verstehen, warum Sie Vorsorgeuntersuchungen brauchen?	J	6,5	16,6	38,0	34,0	4,9
		+	1,9	10,5	46,0	40,3	1,3
24	zu beurteilen, wie vertrauenswürdig Gesundheitswarnungen sind, z. B. Warnungen vor Rauchen, wenig Bewegung oder übermäßigem Trinken?	J	3,5	14,0	44,5	35,2	2,8
		+	3,0	17,5	47,1	31,0	1,4
25	zu beurteilen, wann Sie einen Arzt aufsuchen sollten, um sich untersuchen zu lassen?	J	2,8	18,4	45,0	32,0	1,8
		+	2,8	16,7	47,7	31,8	1,0
26	zu beurteilen, welche Impfungen Sie eventuell brauchen?	J	10,7	28,0	38,5	20,0	2,8
		+	5,7	28,1	41,7	22,5	1,9
27	zu beurteilen, welche Vorsorgeuntersuchungen Sie durchführen lassen sollten?	J	11,0	34,9	34,5	14,7	4,9
		+	3,4	20,1	46,2	27,7	2,6
28	zu beurteilen, ob die Informationen über Gesundheitsrisiken in den Medien vertrauenswürdig sind?	J	8,9	38,5	32,4	13,7	6,5
		+	11,0	36,3	33,4	15,2	4,1
29	zu entscheiden, ob Sie sich gegen Grippe impfen lassen sollten?	J	10,9	27,0	30,8	27,5	3,9
		+	8,8	28,2	34,0	27,4	1,6
30	aufgrund von Ratschlägen von Familie und Freunden zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können?	J	2,6	15,6	47,6	32,0	2,1
		+	4,4	24,2	46,6	21,7	3,1
31	aufgrund von Informationen aus den Medien zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können?	J	7,7	37,1	36,3	15,8	3,2
		+	8,8	37,3	37,3	13,8	2,8
32	Informationen über gesundheitsfördernde Verhaltensweisen, wie Bewegung und gesunde Ernährung, zu finden?	J	0,9	10,5	48,0	39,8	0,9
		+	3,0	15,1	49,6	31,4	0,9
33	Informationen über Verhaltensweisen zu finden, die gut für Ihr psychisches Wohlbefinden sind?	J	3,9	25,6	45,5	22,6	2,5
		+	4,2	20,7	42,5	29,1	3,4
34	Informationen zu finden, wie Ihre Wohnumgebung gesundheitsförderlicher werden könnte?	J	8,2	32,2	35,4	19,1	5,1
		+	8,5	32,0	36,0	18,1	5,3
35	etwas über politische Veränderungen herauszufinden, die Auswirkungen auf die Gesundheit haben könnten?	J	19,3	31,5	27,3	12,4	9,5
		+	19,7	37,7	24,6	11,2	6,8
36	sich über Angebote zur Gesundheitsförderung am Arbeitsplatz oder an der Schule zu informieren?	J	8,2	29,1	39,1	19,3	4,4
		+	9,1	33,5	28,7	13,0	15,7
37	Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern oder Freunden zu verstehen?	J	2,8	6,8	39,2	49,9	1,2
		+	3,1	16,2	48,3	30,6	1,8
38	Angaben auf Lebensmittelverpackungen zu verstehen?	J	9,3	25,4	36,8	26,1	2,5
		+	14,7	35,6	30,8	16,7	2,3
39	Informationen in den Medien darüber, wie Sie Ihren Gesundheitszustand verbessern können, zu verstehen?	J	3,5	24,9	48,3	20,0	3,3
		+	4,9	25,7	46,8	19,8	2,7
40	Informationen darüber, wie Sie psychisch gesund bleiben können, zu verstehen?	J	6,5	29,9	40,5	19,3	3,9
		+	4,7	26,7	46,1	18,0	4,5
41	zu beurteilen, wie sich Ihre Wohnumgebung auf Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden auswirkt?	J	5,8	24,5	41,2	24,9	3,7
		+	6,3	29,5	40,9	18,9	4,4
42	zu beurteilen, wie Ihre Wohnverhältnisse dazu beitragen, dass Sie gesund bleiben?	J	5,4	22,6	42,7	24,9	4,4
		+	4,8	26,5	42,7	21,9	4,1
43	zu beurteilen, welche Alltagsgewohnheiten mit Ihrer Gesundheit zusammenhängen?	J	5,1	17,9	44,7	29,9	2,5
		+	3,1	17,4	49,4	29,3	0,8
44	Entscheidungen zu treffen, die Ihre Gesundheit verbessern?	J	4,4	18,6	42,7	32,2	2,1
		+	5,0	25,0	44,8	24,2	1,0
45	einem Sportverein beizutreten oder einen Sportkurs zu belegen, wenn Sie das wollen?	J	4,0	10,7	27,8	52,9	4,6
		+	5,2	14,9	34,4	40,6	4,8
46	Ihre Lebensverhältnisse, die Auswirkungen auf Ihre Gesundheit und Ihr Wohlbefinden haben, zu beeinflussen?	J	2,5	22,4	47,6	23,8	3,7
		+	4,6	25,4	43,8	25,5	0,6
47	sich für Aktivitäten einzusetzen, die Gesundheit und Wohlbefinden in Ihrer Umgebung verbessern?	J	5,6	21,7	40,8	26,1	5,8
		+	8,7	34,3	36,1	15,9	5,0
	<i>Durchschnittliche Prozentwerte für alle 47 Fragen.</i>	J	6,0	22,7	39,3	27,8	4,1
		+	5,8	23,3	41,5	26,5	2,8

Obwohl sich das durchschnittliche Antwortmuster der 15-Jährigen kaum von dem der Erwachsenen unterscheidet, gibt es auf der Ebene einzelner Items dennoch sehr deutliche Differenzen.

Bei den 16 *Krankheitsbewältigungsitems* ist der Unterschied am größten bei Item 1 (siehe Abbildung 2-2). Schwierigkeiten „Informationen über sie betreffende Krankheitssymptome zu finden“, haben nur 27,8% der Erwachsenen, aber 68% der 15-Jährigen. Jugendliche bringen medialen Informationen mehr Vertrauen entgegen. Zwar haben immer noch mehr als 50% der 15-Jährigen Schwierigkeiten damit zu beurteilen ob krankheitsbezogene Informationen in den Medien vertrauenswürdig sind, allerdings sind das ca. 10% weniger als bei den Erwachsenen. Damit verliert Item 12 die Sonderstellung als schwierigstes Krankheitsbewältigungsitem, die es bei den Erwachsenen innehat, und rutscht hinter Item 1 und Item 11 „...zu beurteilen, wann Sie eine zweite Meinung von einem anderen Arzt einholen sollten?“ auf Rang 3 zurück.

Wie den Erwachsenen fällt es auch den Jugendlichen im Bereich der Krankheitsbewältigung leichter, den Anweisungen von Experten zu folgen, als eigenverantwortliche Entscheidungen zu treffen, beziehungsweise Bewertungen vorzunehmen. Items 14, 8 und 16, die sich alle auf das Befolgen von mündlichen oder schriftlichen Anweisungen beziehen, werden von beiden Gruppen als besonders einfach wahrgenommen und bereiten teils deutlich weniger als einem Zehntel der Befragten Schwierigkeiten.

Als besonders einfach erlebt wird das Rufen eines Krankenwagens in einem Notfall. Nur etwas mehr als 6% in beiden Stichproben berichten von Unsicherheiten, das ist selbst im internationalen Vergleich eine sehr kleine Gruppe.

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

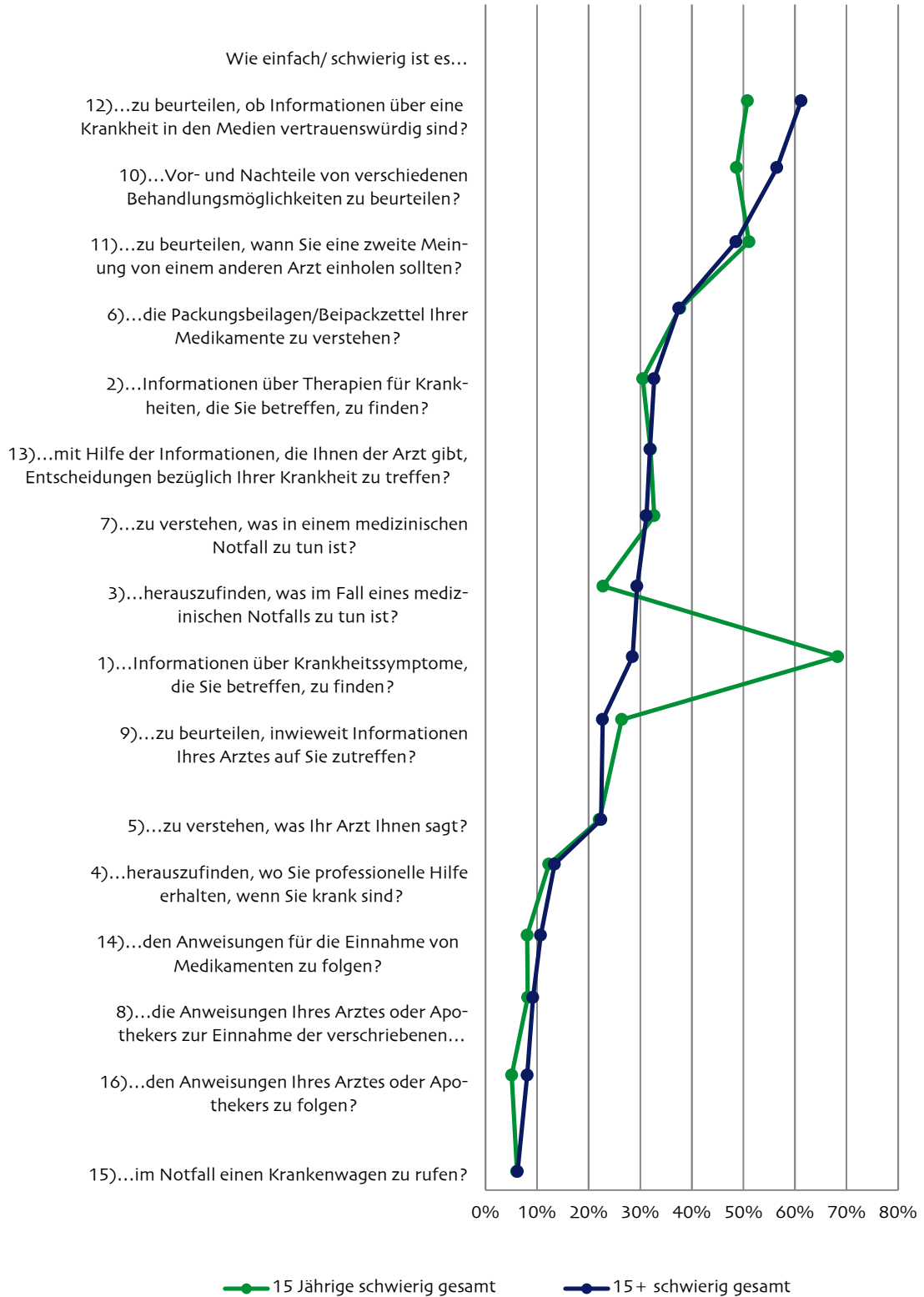


Abbildung 2-2: Selbsteinschätzung der Gesundheitskompetenz für KRANKHEITSBEWÄLTIGUNG, 16 Fragen gereiht nach Schwierigkeit für Österreich. Summierte Prozentsätze der Antwortkategorien „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ für das Österreich Sample(15+) (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

Auch für die 15 *Präventionsitems* (siehe Abbildung 2-3) sind die Antwortmuster von 15-Jährigen und Erwachsenen ähnlich. Abweichend ist vor allem Item 27 „...zu beurteilen, welche Vorsorgeuntersuchungen Sie durchführen lassen sollten?“ Hier Antworten fast 46% der Jugendlichen mit „ziemlich- oder sehr schwierig“ aber nur knapp 24% der Erwachsenen.

Die allgemeine Vorsorgeuntersuchung ist in Österreich erst ab dem 18.Lebensjahr vorgesehen beziehungsweise finanziert.¹⁶ Für Jugendliche im Alter von 15 Jahren gibt es zweierlei Untersuchungsverfahren: Nicht berufstätige Schülerinnen und Schüler werden einmal jährlich schulärztlich untersucht¹⁷, erwerbstätige Jugendliche werden einmal jährlich zur Jugendlichen Untersuchung eingeladen.¹⁸ Im Verlauf der Jugendlichen Untersuchung findet eine körperliche Untersuchung, eine Harnuntersuchung, sowie eine Gesundheitsberatung statt. Für die schulärztliche Untersuchung existieren allerdings keinerlei bundesweit einheitlichen Richtlinien bezüglich präventiver Untersuchungen, Maßnahmen und Beratungen. In der Folge ist es möglich, dass die schulärztliche Untersuchung, die in dieser Altersgruppe einen großen Teil der Jugendlichen betrifft, keinen oder einen nur begrenzt präventiven Charakter hat. Die Schwierigkeiten der österreichischen 15-Jährigen diese Frage zu beantworten sind also nachvollziehbar.

Demgegenüber empfinden die 15-Jährigen das Item 30 „...aufgrund von Ratschlägen von Familie und Freunden zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können?“ häufiger als Erwachsene als „einfach“. Die wenig standardisierten öffentlichen Präventionsangebote für 15-Jährige stehen demnach funktional den Informationen aus Familien- und sozialen Beziehungsnetzwerken gegenüber.

¹⁶ Gesundheits.gv.at. Öffentliches Gesundheitsportal Österreich. Die Vorsorgeuntersuchung auf einen Blick. Stand: 03.01.2013.

https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die_Vorsorgeuntersuchung_LN.html (abgerufen am 20.6.2013)

¹⁷ §66 Schulunterrichtsgesetz: SCHULÄRZTLICHE BETREUUNG und Schulgesundheitspflege Absatz (1)-(4).

(<http://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Dokumentnummer=NOR12127808>)

¹⁸ Berufstätige Jugendliche zwischen 15 und 18 Jahren werden einmal pro Jahr zur Jugendlichenuntersuchung eingeladen. (siehe: Österreichische Sozialversicherung, Jugendlichen Untersuchung.

http://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/esvportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=533&p_tabid=3 (abgerufen am 20.6.2013))

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

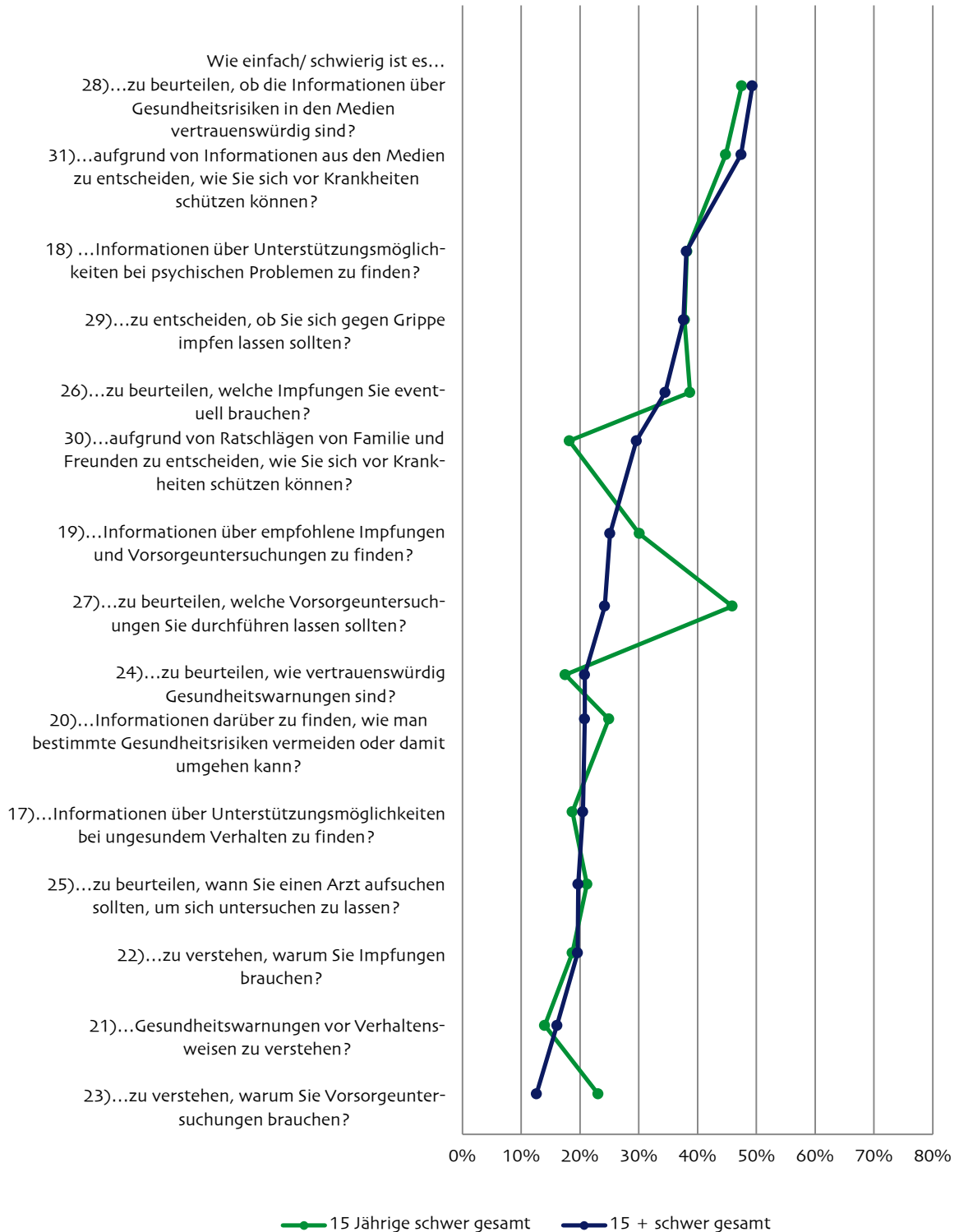


Abbildung 2-3: Selbsteinschätzung der Gesundheitskompetenz (Health Literacy) für PRÄVENTION, 15 Fragen gereiht nach Schwierigkeit für Österreich. Summierte Prozentsätze der Antwortkategorien „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ für das Österreich Sample (15+) (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

Die 16 *Gesundheitsförderungssitems* (siehe Abbildung 2-4) weisen die im Durchschnitt größten Unterschiede zwischen den 15-Jährigen und den Erwachsenen auf. Die 15-Jährigen erleben die Gesundheitsförderungssitems durchschnittlich als einfacher als Ältere.

Besonders deutlich ist dieser Unterschied bei der Frage 47 (...sich für Aktivitäten einzusetzen, die Gesundheit und Wohlbefinden in Ihrer Umgebung verbessern?), auf die nur 27% der Jugendlichen mit insgesamt schwierig antworten, aber mehr als 45% der Erwachsenen. Ebenso schätzen 15-Jährige es weniger häufiger als insgesamt schwierig ein (Frage 38), Angaben auf Lebensmittelverpackungen zu verstehen (34,7% bei den Jugendlichen 51,4% bei den Erwachsenen) und sie berichten auch deutlich seltener (37,3% bei den Jugendlichen gegenüber 50,6% bei den Erwachsenen) von Schwierigkeiten, sich über gesundheitsförderliche Angebote am Arbeitsplatz oder an der Schule zu informieren (Frage 36).

Politische Veränderungen im Auge zu behalten, die sich auf die eigene Gesundheit auswirken können, erscheint den Jugendlichen zwar ebenfalls bedeutend seltener als schwierig als den Erwachsenen (50,8% bei den Jugendlichen gegenüber 61,6% bei den Erwachsenen), dennoch ist dieses Item auch für die Jugendlichen das im Schnitt am schwierigsten zu beantwortende. Ebenso wie beim Rest der österreichischen Bevölkerung besteht auch bei den Jugendlichen ein politisches Gesundheitskommunikationsdefizit.

Die Aufgabe, die den Jugendlichen am zweitschwersten fällt (40,5% antworten mit „insgesamt schwierig“), ist Informationen zu finden, wie Ihre Wohnumgebung gesundheitsförderlicher werden könnte (Frage 34). Das ist insofern überraschend, als deutlich weniger Jugendliche Schwierigkeiten damit haben, sich für Aktivitäten einzusetzen, die Gesundheit und Wohlbefinden in ihrer Umgebung verbessern (Frage 47). Die Jugendlichen empfinden es im Schnitt also als einfacher, sich in ihrer Nachbarschaft an konkreten gesundheitsförderlichen Interventionen zu beteiligen, als Informationen darüber zu finden. Insgesamt zeigt sich im gesamten Bereich der Gesundheitsförderung, dass von Jugendlichen das Finden von Informationen unverhältnismäßig häufiger als schwierig eingeschätzt wird. Während andere Bereiche von ihnen oftmals als deutlich einfacher beurteilt werden, weisen sie bei Fragen, die sich auf das Finden von Informationen beziehen, ähnlich schlechte Werte auf wie die Erwachsenen. Im Bereich der Gesundheitsförderung haben Jugendliche nicht nur ein Defizit an politischer Gesundheitskompetenz, sondern auch ein generelles Defizit an Gesundheitskompetenz.

Wie schon im Bereich der Prävention, fällt es den Jugendlichen auch im Bereich der Gesundheitsförderung deutlich leichter, Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern und Freunden zu verstehen (nur 9,6% der Jugendlichen antworten mit insgesamt schwierig, bei den Erwachsenen sind es knapp 20%) (Frage 37). Die persönlichen und sozialen Netzwerke der Jugendlichen können also auch im Bereich der Gesundheitsförderung als effektiver Kommunikationskanal angesehen werden.

Im Bereich der Gesundheitsförderung wurden nur zwei Fragen von Jugendlichen häufiger als von Erwachsenen (wenn auch nicht statistisch signifikant häufiger) als schwierig eingeschätzt: Frage 33 „Informationen über Verhaltensweisen zu finden, die gut für Ihr psychisches Wohlbefinden sind?“ (29,4% antworteten bei den Jugendlichen mit „insgesamt schwierig“ gegenüber 25,8% bei den Erwachsenen) und Frage 40 Informationen darüber, wie Sie psychisch gesund bleiben können, zu verstehen? (36,4% der Jugendlichen gegenüber 32,9% der Erwachsenen antworteten mit „insgesamt schwierig“). Frage 33 bezieht sich auf das Finden von Informationen, mit dem, wie schon erwähnt, Jugendliche unverhältnismäßig große Probleme haben. Inhaltlich beziehen sich sowohl Frage 33 als auch Frage 40 auf psychische Gesundheit. Jugendliche nehmen also im Bereich der mentalen Gesundheitsförderung häufiger Schwierigkeiten wahr.

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

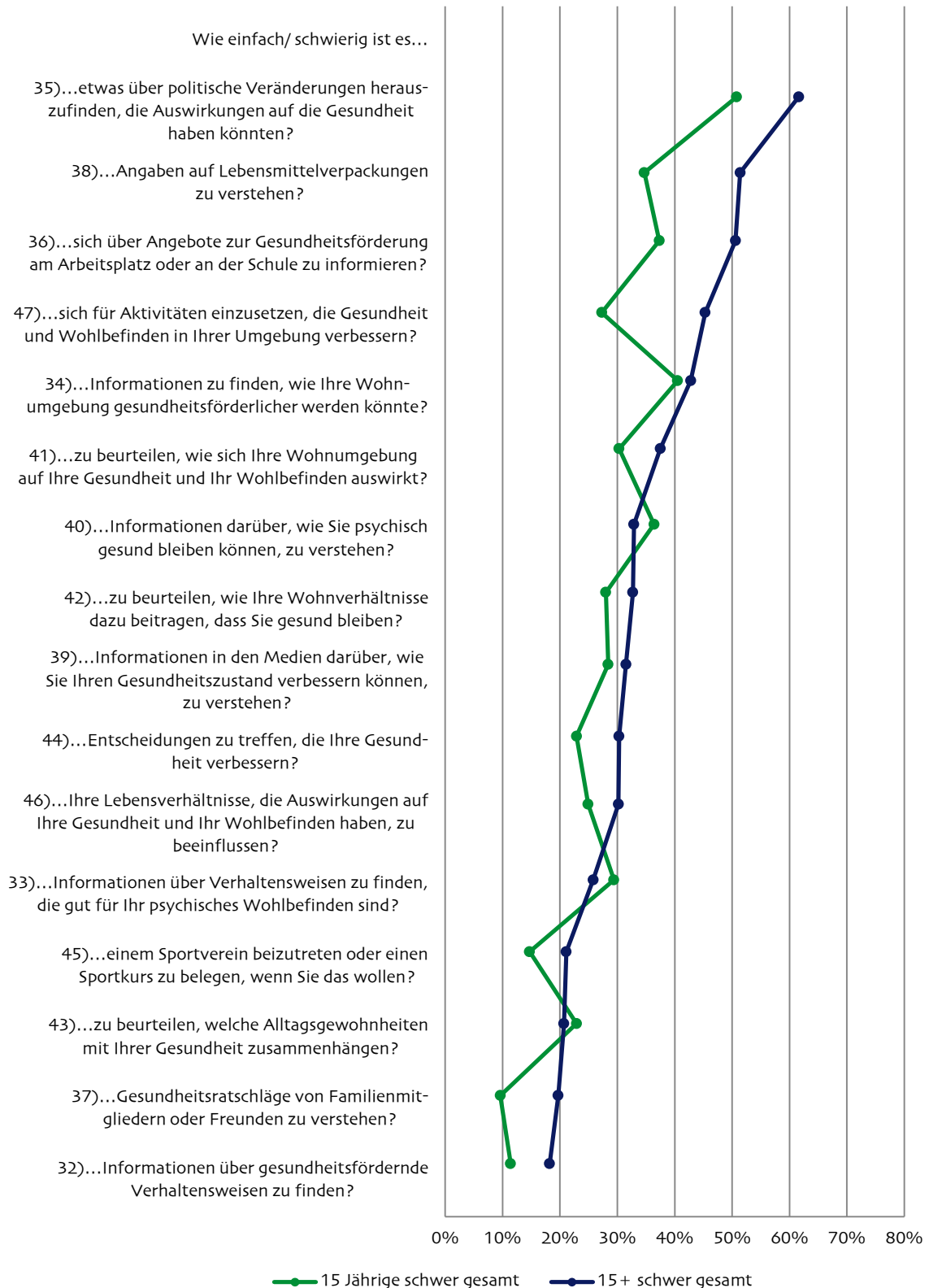


Abbildung 2-4: Selbsteinschätzung der Gesundheitskompetenz für GESUNDHEITSFÖRDERUNG, 16 Fragen gereiht nach Schwierigkeit für Österreich. Summierte Prozentsätze der Antwortkategorien „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ für das Österreich Sample (15+) (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

2.3 Bildung der vier Indices für Gesundheitskompetenz

Das zugrunde liegende konzeptuelle Modell der Gesundheitskompetenz und die davon abgeleitete Item-Matrix erlauben die Berechnung unterschiedlicher GK-Sub-Indices, die spezifische Dimensionen oder Zusammenfassungen von Dimensionen repräsentieren. Sie basieren auf einer Kombination von Einzelitems, mit denen die jeweiligen Dimensionen operationalisiert wurden. Dem Modell folgend können folgende Indices berechnet werden:

- Ein umfassender Gesundheitskompetenz-Index, der sich aus allen 47 GK-Items zusammensetzt (=GK-Ges) und alle Bereiche der Gesundheitskompetenz abdeckt.
- Drei bereichsspezifische Indices, die sich jeweils aus den Krankheitsbewältigungs-, den Präventions- und den Gesundheitsförderungsitems zusammensetzen: Gesundheitskompetenz für Krankheitsbewältigung (=GK-KB), Gesundheitskompetenz für Prävention (=GK-PV), Gesundheitskompetenz für Gesundheitsförderung (=GK-GF).
- Vier Indices setzen sich aus den Items, die die verschiedenen Stadien der Informations-Verarbeitung operationalisieren, zusammen. Gesundheitskompetenz, um Informationen zu finden (=GK-IF); Gesundheitskompetenz, um Informationen zu verstehen (=GK-IV); Gesundheitskompetenz, um Informationen zu beurteilen (=GK-IB); Gesundheitskompetenz, um Informationen anzuwenden (=GK-IA)
- Und zwölf Indices, die jeweils eine spezifische Zelle der HLS-EU-Datenmatrix erfassen; Informationen über Krankheitsbewältigung finden (=GK-KB-IF); Informationen über Krankheitsbewältigung verstehen (=GK-KB-IV); Informationen über Krankheitsbewältigung beurteilen (=GK-KB-IB); Informationen über Krankheitsbewältigung anwenden (=GK-KB-IA), Informationen über Prävention finden (=GK-PV-IF); Informationen über Prävention verstehen (=GK-PV-IV); Informationen über Prävention beurteilen (=GK-PV-IB); Informationen über Prävention anwenden (=GK-PV-IA); Informationen über Gesundheitsförderung finden (=GK-GF-IF); Informationen über Gesundheitsförderung verstehen (=GK-GF-IV); Informationen über Gesundheitsförderung beurteilen (=GK-GF-IB); Informationen über Gesundheitsförderung anwenden (=GK-GF-IA).

Darüber hinaus wären noch spezifische Indices zu thematischen Bereichen, wie z.B. Medien etc., möglich. Aus ökonomischen Gründen, und da nur für den Gesamt-Index bzw. die drei bereichsspezifischen Sub-Indices Hypothesen in der Literatur vorliegen, wurden für inhaltliche Auswertungen in diesem Bericht nur diese vier Indices gebildet und im Anhang auch dargestellt.

Für die Kalkulation der Indices wurden den Antwortkategorien numerische Werte zugewiesen 1=sehr schwierig, 2=ziemlich schwierig, 3=ziemlich einfach, 4=sehr einfach, aus denen dann Mittelwerte berechnet wurden. Höhere Werte drücken damit eine höhere Gesundheitskompetenz aus.

Tabelle 2-3: Zugehörigkeit von Items zu GK- Indices, Anzahl notwendiger Antworten für Indexkalkulation, Metrik der Indices

ITEM	GK-Ges	GK-KB	GK-PV	GK-GF
Q1 und Q9	✓	✓		
Q2 und Q10	✓	✓		
Q3 und Q11	✓	✓		
Q4 und Q12	✓	✓		
Q5 und Q13	✓	✓		
Q6 und Q14	✓	✓		
Q7 und Q15	✓	✓		
Q8 und Q16	✓	✓		
Q17 und Q25	✓		✓	
Q18 und Q26	✓		✓	
Q19 und Q27	✓		✓	
Q20 und Q28	✓		✓	
Q21 und Q29	✓		✓	
Q22 und Q30	✓		✓	
Q23 und Q31	✓		✓	
Q24	✓		✓	
Q32 und Q40	✓			✓
Q33 und Q41	✓			✓
Q34 und Q42	✓			✓
Q35 und Q43	✓			✓
Q36 und Q44	✓			✓
Q37 und Q45	✓			✓
Q38 und Q46	✓			✓
Q39 und Q47	✓			✓
Minimal notwendige Anzahl von validen Antworten für Indexkalkulation				
Anzahl	43	15	14	15
Neue Metrik der Indices				
Minimum	0	0	0	0
Maximum	50	50	50	50

Tabelle 2-3 zeigt für die 4 in diesem Bericht weiterhin verwendeten Indices, welche Items in welchen Indices zusammengefasst wurden. Um Berechnungen, Vergleiche und Interpretationen zu vereinfachen, wurden alle Indices durch eine gleichartige Transformation auf eine gemeinsame Metrik gebracht. Die Transformation wurde aufgrund folgender Formel berechnet:

$$I = (X - 1) * \frac{50}{3}$$

Wobei:

I...=berechneter Index

X...=Mittelwert berechnet aus allen (valide beantworteten) Items die der Index zusammenfasst

1...=Kleinster Valider Wert den ein Item annehmen kann

50...=Gewähltes Maximum der neuen Index Metrik

3...=Spannweite der Item Werte

Das neue Minimum aller transformierten Indices beträgt 0 und bezeichnet die geringste mögliche Gesundheitskompetenz, die der Index annehmen kann. Dieser Wert kann nur erreicht werden, wenn eine Person sämtliche als Index zusammengefassten Items als „sehr schwierig“ beantwortet hat. Der mögliche Maximalwert der Indices beträgt 50. Er bezeichnet die höchst mögliche Gesundheitskompetenz und wird erreicht, wenn eine Person sämtliche Items, die im Index zusammengefasst werden, mit „sehr einfach“ beantwortet hat.

Es wurde festgelegt, dass zumindest 80% der von einem Index erfassten Items von einem Befragten tatsächlich valide (d.h. ohne die Kategorie „keine Antwort“) beantwortet worden sein müssen, damit für diesen Befragten ein Index berechnet werden kann. (Siehe Tabelle 2-3) Unter dieser Bedingung konnte für 5,8% der 15-Jährigen kein GK-Ges Index berechnet werden. Der GK-KB Index konnte für 5,6%, der GK-PV Index für 6,7% und der GK-GF Index für 6,1% der 15-Jährigen nicht berechnet werden (siehe Tabelle 2-4). Im Vergleich zur Österreich 15+ Stichprobe, ist der Prozentsatz der fehlenden Werte für drei von vier Indices (Ausnahme: Index für Gesundheitsförderung) bei den 15-Jährigen etwas höher, was aufgrund der durchschnittlich etwas höheren Nichtbeantwortung zu erwarten war

Tabelle 2-4: Prozentsätze der gültigen und fehlenden Werte für die vier Hauptindices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

	GK-Ges		GK-KB		GK-PV		GK-GF	
	15-Jährige	Ö15+	15-Jährige	Ö15+	15-Jährige	Ö15+	15-Jährige	Ö15+
Gültig	94.2%	96.5%	94.4%	98.1%	93.3%	96.7%	93.9%	93.7%
Fehlend	5.8%	3.5%	5.6%	1.9%	6.7%	3.3%	6.1%	6.3%
GESAMT	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

2.4 Reliabilität der vier Gesundheitskompetenz-Indices

Die Reliabilität wurde durch Alpha Koeffizienten nach Cronbach bestimmt. Dieses Maß für interne Konsistenz misst, in welchem Ausmaß die Items eines Index miteinander zusammenhängen. Alpha-Koeffizienten können Werte zwischen minus unendlich und 1 annehmen, wobei Werte ab 0,7 als ausreichend angesehen werden, um einen Zusammenhang zwischen jedem Einzel-Items und allen anderen Items im Index anzunehmen¹⁹.

Die Alpha-Koeffizienten geben also darüber Auskunft, ob die Items, die dem gleichen Index zugeordnet wurden, inhaltlich auch zusammen passen, d.h. ob sie etwas Ähnliches messen.

Tabelle 2-5: Durchschnittliche Spearman Korrelationskoeffizienten für alle GK-Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

Mittelwerte der Item Spearman Korrelationen	15-Jährige	Ö15+
Gesundheitskompetenz Gesamt (= GK-Ges)	,22	,31
Gesundheitskompetenz für Krankheitsbewältigung (= GK-KB)	,22	,35
Gesundheitskompetenz für Prävention (= GK-PV)	,25	,37
Gesundheitskompetenz für Gesundheitsförderung (= GK-GF)	,28	,36
Gesundheitskompetenz um Informationen zu finden (= GK-IF)	,30	,43
Gesundheitskompetenz um Informationen zu verstehen (= GK-IV)	,32	,43
Gesundheitskompetenz um Informationen zu beurteilen (= GK-IB)	,35	,44
Gesundheitskompetenz um Informationen anzuwenden (= GK-IA)	,33	,40
Informationen über Krankheitsbewältigung finden (= GK-KB-IF)	,30	,47
Informationen über Krankheitsbewältigung verstehen (= GK-KB-IV)	,30	,43
Informationen über Krankheitsbewältigung beurteilen (= GK-KB-IB)	,32	,41
Informationen über Krankheitsbewältigung anwenden (= GK-KB-IA)	,33	,40
Informationen über Prävention finden (= GK-PV-IF)	,37	,52
Informationen über Prävention verstehen (= GK-PV-IV)	,38	,50
Informationen über Prävention beurteilen (= GK-PV-IB)	,33	,42
Informationen über Prävention anwenden (= GK-PV-IA)	,31	,35
Informationen über Gesundheitsförderung finden (= GK-GF-IF)	,34	,40
Informationen über Gesundheitsförderung verstehen (= GK-GF-IV)	,32	,40
Informationen über Gesundheitsförderung beurteilen (= GK-GF-IB)	,47	,57
Informationen über Gesundheitsförderung anwenden (= GK-GF-IA)	,34	,41

Die im Durchschnitt niedrigeren Korrelationen zwischen den Items bei den 15-Jährigen (vgl. Tabelle 2-5) ergeben auch einen niedrigeren Cronbach Alpha-Koeffizienten. Bei den Erwachsenen liegt kein Wert unter diesem Schwellwert, bei den 15-Jährigen liegt einzig der GK-KB Index, allerdings mit .69 sehr geringfügig, darunter.

Tabelle 2-6: Cronbach Alphas für die vier GK- Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

	15-Jährige (N= 571)	Ö15+ (N=1051)
GK-Ges	.90	.96
GK-KB	.69	.90
GK-PV	.81	.90
GK-GF	.81	.90

¹⁹ Darren George, Paul Mallery: SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 Update. 4. Auflage. Allyn & Bacon, 19. August 2002, S. 231.

2.5 Validität der vier Gesundheitskompetenz-Indices

Während Alpha-Koeffizienten nach Cronbach die interne Konsistenz eines Indexes quantifizieren, können sie, da sie z.B. nichts über die Homogenität oder Eindimensionalität einer Skala aussagen, nicht als Nachweis für die Validität des GK(HL)-Instruments interpretiert werden.²⁰ Validität bezieht sich auf die Güte der gemessenen Konstrukte. Zum Nachweis dieser Güte gibt es eine Anzahl von mehr oder weniger aufwendigen, statistischen und anderen Verfahren.

Content- und Face-Validity: Das Instrument wurde im Rahmen des HLS-EU-Projekts von einem internationalen Expertenteam in einem schrittweisen, partizipativen Prozess entwickelt. Dadurch wurde gewährleistet, dass die GK-Items des HLS-EU-Instruments alle in dem zugrunde liegenden Modell und der Definition der HLS-EU-Studie als wesentlich und wichtig definierten Dimensionen von Gesundheitskompetenz abdecken. Content- und Face-Validity des Instruments wurden damit durch eine systematische Prozessgestaltung der Itementwicklung und -auswahl gesichert²¹.

Konstrukt-Validität: mit dem Newest Vital Sign Test (NVS)²² wurde eine international verbreitete und diskutierte, alternative Gesundheitskompetenz-Messung vergleichend erhoben. Der NVS-Test misst das Konstrukt einer grundlegenden, funktionalen Gesundheitskompetenz und fokussiert auf die Fähigkeit, ein gesundheitsrelevantes Dokument (ein Nahrungsmittletikett) zu verstehen, zur Beantwortung notwendige einfache Rechenaufgaben durchzuführen und daraus Schlüsse zu ziehen. Der NVS-Test wird im Kapitel 4 genauer vorgestellt. Funktionale GK kann als ein wichtiger Bestandteil, der mit dem HLS-EU-Instrument erhobenen subjektiven und situations- und aufgabenbezogenen Gesundheitskompetenz angesehen werden. Dennoch unterscheiden sich die beiden gemessenen Konstrukte deutlich voneinander. Bei dem NVS-Test handelt es sich um einen objektiven Test, der mit einem komplexen, aber standardisierten Stimulus durchgeführt wird, und funktionale, grundlegende Gesundheitskompetenz misst. Das HLS-EU-Instrument misst dagegen umfassende Gesundheitskompetenz, indem die Schwierigkeit einer Vielzahl von gesundheitsrelevanten Aufgaben subjektiv eingeschätzt wird. In diese Einschätzung gehen auch situationsbedingte Faktoren (z.B. Komplexität des Gesundheitssystems, kommunikative Fähigkeiten der Leistungsanbieter, am Wohnort zur Verfügung stehende Leistungen usw.) neben persönlichen Kompetenzen, Erfahrungen und Erwartungen ein.

Im Hinblick auf Convergent validity kann also eine empirische Korrelation zwischen NVS und GK-Ges. wegen der Verwandtschaft der gemessenen Konstrukte, erwartet werden. Tatsächlich ist die Korrelation bei den Jugendlichen 0,09, und damit etwas niedriger als bei den Erwachsenen mit 0,16. Aufgrund der unterschiedlichen Definitionen und Messweisen und intervenierenden Einflüsse ist es plausibel, dass kein stärkerer Zusammenhang zwischen diesen beiden Messungen besteht.

²⁰ Cortina, Jose M. (1993). What is Coefficient Alpha? Examination of Theory and Applications, *Journal of Applied Psychology*, 78(1), S. 98-104.

²¹ vgl. Sorensen, K., Van den Brouke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H., for the HLS-EU Consortium Health Literacy Project Europe, 2012: Health Literacy and Public Health: A systematic Review and integration of definition and models, *BMC Public Health*, 12(80).

²² Siehe deutschsprachigen NVS Test im Anhang

Die interne Validität der GK-Indices ist noch nicht abschließend überprüft. Die bis dato durchgeführten konfirmatorischen Faktoranalysen bestätigen aber, dass die GK-Indices nicht als eindimensional angesehen werden können, sondern von mehreren Hintergrunddimensionen beeinflusst sind. Damit zeigt sich empirisch die in Kapitel 2.1 erwähnte Multidimensionalität der Gesundheitskompetenz, die das Zusammenspiel individueller als auch situativer bzw. kontextualer Bedingungen misst. Die Messungen werden nicht nur von Wissen, Kompetenz, Motivation, und Erwartungshaltungen von Individuen beeinflusst, sondern auch von Kontextfaktoren, etwa lokalen oder milieubedingten Gesundheitskulturen, der Lesbarkeit bzw. Navigierbarkeit der örtlichen bzw. bundeslandspezifischen Gesundheitsangeboten, oder auch von der Geschichte und den Inhalten vergangener Gesundheitskommunikationen, etwa in lokalen Medien oder durch lokale politische Institutionen.

2.6 Häufigkeitsverteilungen, Mittelwerte und Streuungen der vier Gesundheitskompetenz-Indices

Mittelwerte und Standard Abweichungen der Indices variieren in der Jugendlichen Stichprobe nur gering, deutlich weniger als in der Stichprobe der Erwachsenen.

Die Jugendlichen schneiden bei der umfassenden GK und der GK für Gesundheitsförderung besser ab als die Erwachsenen. Der Index der umfassenden GK ist mit einem Mittelwert von 32,30 gegenüber der HLS-EU Studie (31,95) nur leicht erhöht. Das heißt, die 15-Jährigen beantworten im Durchschnitt die Items als etwas leichter bewertet als die Erwachsenen in der Ö15+ Stichprobe. An den Einzelindices ist zu erkennen, dass dieser Effekt hauptsächlich auf den Gesundheitsförderungsindex zurückzuführen ist, der bei den 15-Jährigen im Durchschnitt um fast 1,9 Punkte höher ist als bei den Erwachsenen. Damit steigen die Werte der umfassenden GK bei den Jugendlichen gegenüber den Erwachsenen sogar an, obwohl Indexwerte der Krankheitsbewältigung und der Prävention bei den Jugendlichen etwas (wenn auch nicht signifikant) niedriger sind (vgl. Mittelwerte Tabelle 2-8). Im Gegensatz zu den Erwachsenen, die den Gesundheitsförderungsindex als am schwierigsten ansehen, ist bei den Jugendlichen der Präventionsindex derjenige mit dem niedrigsten Durchschnittswert.

Die Standardabweichungen der Mittelwerte sind alle zwischen 6,03 Punkten (Krankheitsbewältigungsindex) und 7,69 Punkten (Präventions- und Gesundheitsförderungsindex) groß und zeigen, dass die Antworten der 15-Jährigen im Präventions- und Gesundheitsförderungsbereich am uneinheitlichsten sind, wie auch die entsprechenden Ergebnisse in der HLS-EU Studie. Wobei die Jugendlichen durchwegs heterogener antworten als die Erwachsenen.

Tabelle 2-7 Mittelwerte, Standardabweichungen für 4 GK Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

	Umfassend GK-Ges		Krankheitsbewältigung GK-KB		Prävention GK-PV		Gesundheitsförderung GK-GF	
	15-Jährige	Ö15+	15-Jährige	Ö15+	15-Jährige	Ö15+	15-Jährige	Ö15+
Mittelwert	32.30	31.95	32.39	32.75	31.95	32.58	32.39	30.51
N	538	979	539	996	533	982	536	951
Standard Abweichung	6.18	7.63	6.03	8.25	7.69	8.51	7.69	8.77

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

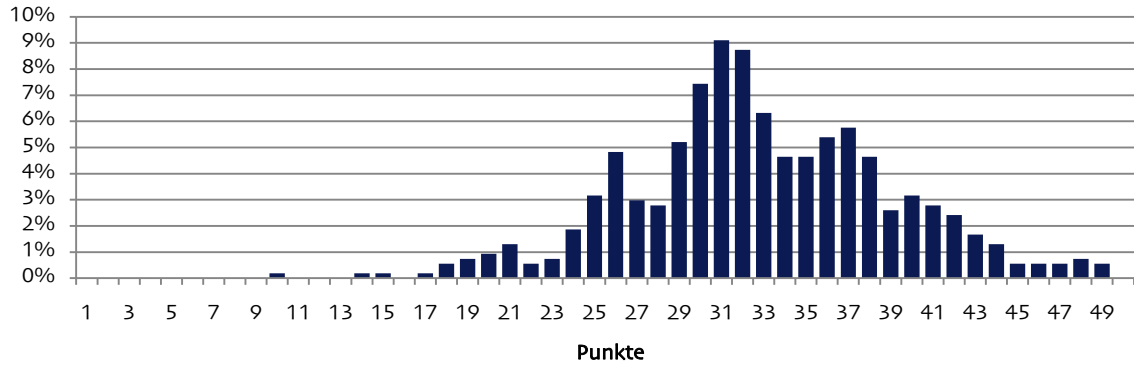


Abbildung 2-5: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Gesamt Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

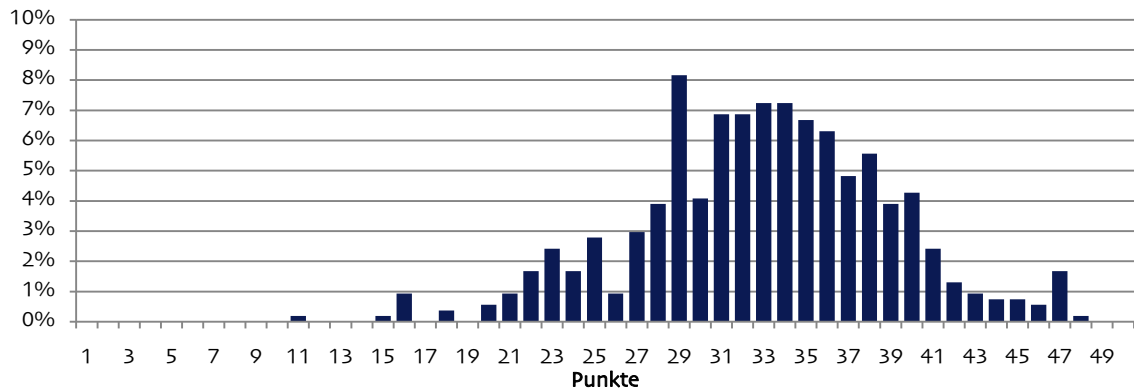


Abbildung 2-6: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Krankheitsbewältigung Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

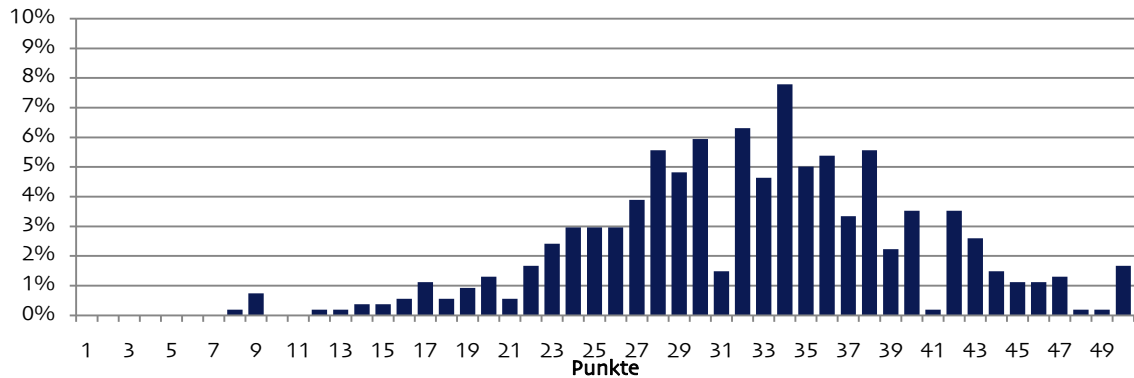


Abbildung 2-7: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Prävention Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

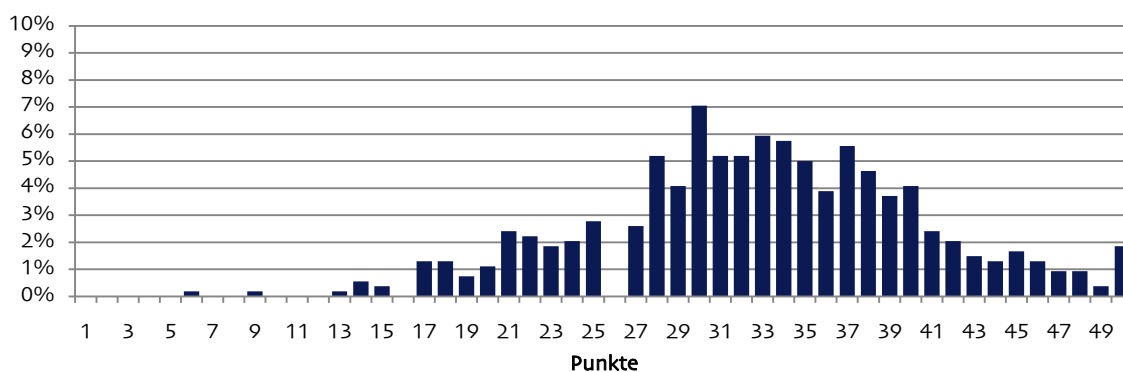


Abbildung 2-8: Histogramm der Prozentverteilung des GK-Gesundheitsförderung Index für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

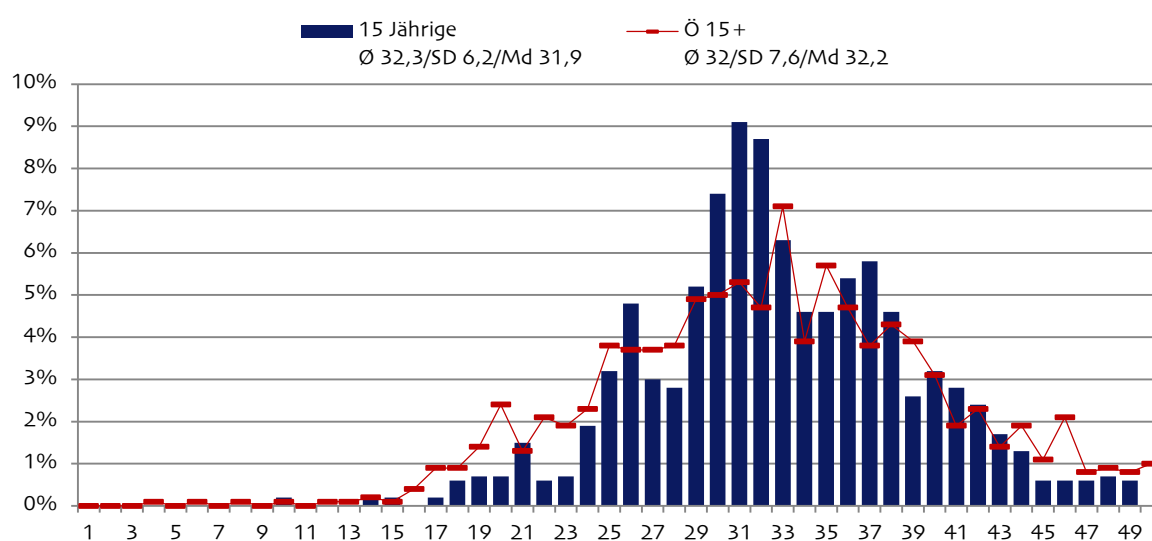


Abbildung 2-9: Prozentverteilung des GK-Ges Index der 15-Jährigen im Vergleich zur Verteilung in der Österreich (15+) Stichprobe

Tabelle 2-8: Deskriptive Statistik und Perzentile für GK-Ges, GK-KB, GK-PV und GK-GF für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

		GK-Ges		GK-KB		GK-PV		GK-GF	
		15-Jährige	Ö 15+	15-Jährige	Ö 15+	15-Jährige	Ö 15+	15-Jährige	Ö 15+
N	Gültig	538	979	539	996	533	982	536	951
	Fehlend	33	36	32	19	38	33	35	64
Mittelwert		32.3	32.0	32.4	32.8	32.0	32.6	32.4	30.5
Standardfehler des Mittelwertes		0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Median		31.9	32.2	32.3	33.3	32.2	33.3	32.3	30.2
Modalwert		30.1	33.3	33.3	35.4	33.3	33.3	33.3	33.3
Standard Abweichung		6.2	7.6	6.0	8.3	7.7	8.5	7.7	8.8
Schiefe		0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.1	0.1
Standardfehler der Schiefe		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Kurtosis		0.3	0.0	0.4	0.0	0.3	0.0	0.1	-0.3
Standardfehler der Kurtosis		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Spannweite		39.4	46.8	37.5	50.0	42.3	48.8	44.1	48.9
Minimum		9.5	3.2	10.4	0.0	7.7	1.2	6.0	1.1
Maximum		48.9	50.0	47.9	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0

	10	24.8	22.0	25.0	21.9	22.2	21.1	21.9	18.8
	20	27.3	25.5	28.1	26.0	25.6	25.6	27.0	22.9
	25	28.7	27.0	28.1	27.1	27.8	27.0	27.8	24.1
	30	29.8	28.0	29.2	29.2	28.2	28.9	29.2	26.0
	40	30.5	30.1	31.3	31.3	30.0	31.1	30.2	28.1
Perzentile	50	31.9	32.2	32.3	33.3	32.2	33.3	32.3	30.2
	60	33.7	33.7	34.4	34.5	33.3	34.4	34.4	32.3
	70	35.5	35.8	35.4	36.7	35.6	36.9	36.5	34.5
	75	36.5	37.2	36.5	38.5	36.9	38.1	37.5	36.5
	80	37.3	38.3	37.5	39.6	37.8	40.0	38.5	37.5
	90	40.3	41.9	39.6	43.8	41.4	43.3	42.0	42.7

2.7 Zusammenhänge zwischen den vier Gesundheitskompetenz-Indices

In der Tabelle 2-9 sind die Zusammenhänge dieser Indices miteinander dargestellt. Unter der Diagonale sind die Korrelationskoeffizienten für die Stichprobe der 15-Jährigen und über der Diagonale die Korrelationskoeffizienten für die Stichprobe der Erwachsenen angeführt. Die Indices in der Stichprobe der Jugendlichen korrelieren im Durchschnitt weniger stark miteinander als in der Stichprobe der Erwachsenen. Dies trifft allerdings, wie Tabelle 2-5 zeigt, nicht nur für die Korrelationen zwischen den Indizes zu, sondern auch für die Korrelationen der Items innerhalb der Indices. So korrelieren die Items des GK-Ges Index in der Stichprobe der Jugendlichen mit durchschnittlich $r=0,22$ gegenüber $r=0,31$ in der Stichprobe der Erwachsenen. Dieser generelle Trend kann mehr oder weniger stark ausgeprägt für alle Subindices beobachtet werden.

Insgesamt weist der umfassende GK Index (GK-Ges.) den stärksten durchschnittlichen Zusammenhang (0,73) mit allen anderen Indizes auf. Wobei die Korrelationen mit den 3 wichtigen Bereichsthemen-basierten Indices (GK-KB, GK-PV, GK-GF) sowie mit den vier Informations-basierten Indices (GK-IF, GK-IV, GK-IB, GK-IA) nie unter 0,8 fallen. Damit fasst der GK-Ges Index die Informationen am besten zusammen und eignet sich daher auch am besten für einen Gesamtüberblick über die Zusammenhänge von Gesundheitskompetenz mit anderen Variablen. Im Folgenden stützen sich die Berechnungen und Analysen in diesem Bericht deshalb hauptsächlich auf den Index der umfassenden GK. In einigen Fällen werden außerdem Ergebnisse der 3 Bereichsthemen-basierten Indices vorgestellt, vor allem um deren Ergebnisse mit Resultaten aus dem „Comparative Report on Health Literacy in Eight EU Member States“²³, dem internationalen Bericht der im HLS-EU Projekt entstanden ist, vergleichen zu können. Die Indices, die nicht in diesem Report verwertet werden, bleiben späteren Publikationen vorbehalten und eignen sich besonders zur intensiveren Bearbeitung von spezialisierteren Fragestellungen.

²³ HLS-EU Consortium (2012): Comparative Report of Health Literacy in Eight EU Member States. The European Health Literacy Survey HLS-EU, Online Publication: <http://www.health-literacy.eu>

Tabelle 2-9: Pearson Korrelationskoeffizienten für GK Indices für das Österreich (15+) Sample (N=1015) und die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

		Österreich Sample (15+)																			
		GK-Ges	GK-KB	GK-PV	GK-GF	GK-IF	GK-IV	GK-IB	GK-IA	GK-KB-IF	GK-KB-IV	GK-KB-IB	GK-KB-IA	GK-PV-IF	GK-PV-IV	GK-PV-IB	GK-PV-IA	GK-GF-IF	GK-GF-IV	GK-GF-IB	GK-GF-IA
15-Jährige	GK-Ges	,88	,92	,91	,91	,91	,92	,90	,72	,75	,74	,73	,78	,71	,81	,68	,79	,76	,72	,71	
	GK-KB	,82	,71	,66	,80	,83	,78	,78	,83	,87	,81	,81	,63	,56	,63	,49	,56	,58	,49	,53	
	GK-PV	,89	,59	,77	,83	,82	,87	,81	,58	,60	,63	,62	,82	,80	,90	,73	,69	,65	,62	,57	
	GK-GF	,9	,61	,73	,83	,81	,81	,84	,54	,57	,57	,53	,66	,57	,68	,60	,87	,82	,80	,81	
	GK-IF	,84	,63	,77	,79	,76	,76	,75	,79	,64	,62	,60	,86	,60	,67	,54	,86	,63	,60	,60	
	GK-IV	,86	,76	,75	,76	,66	,77	,79	,63	,84	,61	,70	,67	,77	,69	,57	,65	,84	,60	,57	
	GK-IB	,87	,74	,8	,76	,64	,64	,79	,59	,62	,82	,60	,65	,62	,89	,65	,68	,65	,76	,61	
	GK-IA	,83	,67	,73	,79	,56	,68	,65	,60	,65	,63	,77	,63	,61	,69	,73	,66	,67	,63	,83	
	GK-KB-IF	,47	,60	,32	,35	,57	,41	,35	,30	,63	,56	,55	,55	,45	,48	,39	,47	,43	,40	,45	
	GK-KB-IV	,64	,79	,45	,48	,45	,76	,52	,48	,32	,58	,67	,53	,49	,52	,39	,48	,53	,42	,45	
	GK-KB-IB	,64	,78	,49	,47	,45	,46	,78	,46	,31	,46	,53	,49	,40	,60	,54	,51	,52	,41	,43	
	GK-KB-IA	,6	,73	,44	,45	,38	,54	,43	,71	,31	,45	,36	,55	,59	,52	,37	,43	,47	,42	,44	
	GK-PV-IF	,67	,48	,74	,56	,83	,52	,48	,47	,32	,35	,37	,36	,61	,60	,46	,63	,53	,52	,48	
	GK-PV-IV	,62	,42	,71	,51	,47	,73	,45	,51	,29	,29	,27	,38	,40	,66	,44	,47	,48	,49	,43	
	GK-PV-IB	,74	,5	,84	,60	,54	,56	,85	,55	,22	,40	,47	,3	,42	,45	,59	,60	,56	,55	,53	
	GK-PV-IA	,64	,39	,73	,55	,46	,53	,55	,7	,16	,32	,37	,28	,37	,38	,52	,53	,58	,47	,41	
	GK-GF-IF	,77	,49	,66	,84	,87	,57	,64	,54	,29	,4	,42	,29	,56	,36	,57	,48	,64	,60	,57	
	GK-GF-IV	,73	,52	,58	,79	,58	,82	,52	,60	,33	,41	,35	,41	,45	,47	,45	,47	,57	,56	,53	
	GK-GF-IB	,7	,49	,54	,76	,54	,53	,73	,56	,32	,38	,36	,38	,40	,39	,45	,42	,54	,47	,57	
	GK-GF-IA	,61	,4	,45	,74	,41	,47	,49	,79	,20	,31	,3	,34	,3	,35	,41	,32	,43	,45	,45	

2.8 Bildung von Levels für die vier Gesundheitskompetenz-Indices

Es ist üblich für Messinstrumente der Gesundheitskompetenz, Grenzwerte (Thresholds) und damit Bereiche (Levels) für limitierte, mangelhafte oder problematische Gesundheitskompetenz festzulegen²⁴, um die Messungen besser verwendbar für praktische Entscheidungen zu machen, etwa im Fall von untersuchten Bevölkerungsgruppen und für gesundheitspolitische Entscheidungen. Diese Vorgehensweise wurde sowohl im international vergleichenden als auch im österreichischen Bericht der HLS-EU Studie verfolgt.^{25 26} Es wurden 3 Grenzwerte für die Indexwerte festgelegt, die vier unterschiedliche Kompetenz-Levels definieren: „inadäquat“, „problematisch“ (die zu der Kategorie „limitierte“ GK zusammengefasst werden können), „ausreichend“ und „exzellent“. Grenzwerte wurden für die vier Gesundheitskompetenz-Indices (GK-Ges, GK-KB, GK-PV, GK-GF) festgelegt. Das Leitkriterium für die Festlegung war das Risiko einer Person, mit gesundheitsrelevanten Aufgaben und Entscheidungen konfrontiert zu werden, die von der Person selbst als schwierig erfahren werden. Die Grenzwerte wurden außerdem so gewählt, dass der „externe“ Informationsverlust gegenüber den metrischen Indices minimiert wurde. Das heißt, die Gesundheitskompetenz-Levels produzieren sehr ähnliche Korrelationsmuster wie die entsprechenden metrischen Indices mit wichtigen Kovariaten wie NVS-Testergebnisse, Alter, finanzielle Deprivation, sozialer Status, selbst wahrgenommene Gesundheit oder die Häufigkeit von Arztbesuchen. Außerdem wurden die GK-Levels so gewählt, dass der „interne“ Informationsverlust ebenfalls minimiert wurde, also die Korrelationen zwischen den GK-Levels und den entsprechenden metrischen Indices möglichst groß sind. Die Korrelationsmuster wurden jeweils an der internationalen 8-Länder-Stichprobe der HLS-EU-Studie getestet.

Individuen, die weniger als 25 Punkte bei den Indices erreichen, fallen in die Kategorie „inadäquate Gesundheitskompetenz“. Auf diesem Kompetenzlevel wurden zumindest 50% der Items als schwierig oder sehr schwierig bewertet. Der nächste Grenzwert, der die beiden Kategorien „problematische Gesundheitskompetenz“ und „ausreichende Gesundheitskompetenz“ trennt, wurde bei 33 Punkten, das heißt bei etwa 2/3 des erreichbaren Punktemaximums fixiert. Dieser Wert liegt in der österreichischen sowie in der 8-Länder-Stichprobe der HLS-EU-Studie in der Nähe der Mediane der Index-Verteilungen²⁷ und nähert damit jedenfalls wichtigen Kennwerten der Indexverteilungen an. Der Grenzwert zwischen den Levels „ausreichend“ und „exzellent“ wurde bei 42 Punkten festgelegt und entspricht etwa 5/6 der möglichen Maximalpunktzahl.

Um die Unterschiede in der Schwierigkeit der einzelnen Indices besser vergleichbar zu machen, wurden bei allen vier Indices für die Grenzwerte dieselben numerischen Punktwerte gewählt, d.h. die leichten empirischen Unterschiede zwischen den Mittelwerten der einzelnen Indices wurden bei der Festlegung der Levels nicht berücksichtigt. Zusammenfassend wurden die folgenden Intervalle für die Definition der GK-Levels gewählt: 0-25 Punkte → „inadäquat“; >25-33 Punkte → „problematisch“; >33-42 Punkte → „ausreichend“; >42-50 Punkte → „exzellent“.

²⁴ Weiss B., et al., 2005: Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. *Ann. Fam. Med.*;3:514-522.

²⁵ HLS-EU Consortium, 2012: Comparative Report of Health Literacy in Eight EU Member States. The European Health Literacy Survey HLS-EU, Online Publikation: <http://www.health-literacy.eu>.

²⁶ Pelikan, J.M.; Röthlin, F.; Ganahl, K. (2012): Die Gesundheitskompetenz der österreichischen Bevölkerung - nach Bundesländern und im internationalen Vergleich. Abschlussbericht der Österreichischen Gesundheitskompetenz (Health Literacy) Bundesländer-Studie. LBIHPR Forschungsbericht.

²⁷ HLS-EU Consortium, 2012 s.o.

Die insgesamt nach rechts verschobenen Normalverteilungen und kleinere Deckeneffekte bei den metrischen Skalen weisen darauf hin, dass die vier HLS-EU-GK-Indices etwas sensiblere und trennschärfere Informationen im Bereich niedrigerer Skalenwerte für Gesundheitskompetenz liefern, besonders für die drei bereichsspezifischen Indices.

3 Wie groß ist der Anteil der Jugendlichen mit limitierter Gesundheitskompetenz?

3.1 Vergleiche der vier Gesundheitskompetenz Indices

Auf der Ebene der GK Levels finden sich für den Index der **umfassenden** Gesundheitskompetenz prozentual (58%) etwas mehr Jugendliche als Erwachsene (56,4%) in der Gruppe mit limitierter umfassender GK (GK-Ges.) wieder. Allerdings ist auch dieser Unterschied nur gering und nicht statistisch signifikant. Es gibt aber deutlich und signifikant mehr Erwachsene (18,2%) mit inadäquater GK als Jugendliche (10,6%). Entsprechend haben mit 47,4% fast die Hälfte aller Jugendlichen problematische GK Werte, während es bei den Erwachsenen mit 38,2% deutlich weniger sind.

Bei der GK für **Krankheitsbewältigung** zeigt sich ein ganz ähnliches Bild. 52,7% der Jugendlichen haben eine limitierte Gesundheitskompetenz in diesem Bereich. Bei den Erwachsenen sind es 48,9%, also etwas, aber nicht signifikant weniger. Inadäquate GK Werte im Bereich der Krankheitsbewältigung haben 17,9% der Erwachsenen aber nur 11,7% der Jugendlichen. Wiederum ein hochsignifikanter Unterschied. Allerdings haben auch hier die Jugendlichen mit 41,0% einen deutlich höheren Anteil (um 10% höher) von Personen mit problematischer GK. Mit dem Resultat das insgesamt 52,7% der Jugendlichen aber nur 48,9% der Erwachsenen limitierte GK-KB Levels aufweisen.

Die Gesundheitskompetenz für **Prävention** zeigt für Jugendliche und Erwachsene sehr ähnliche Werte. 53,3% der Jugendlichen und 49% der Erwachsenen weisen in diesem Bereich limitierte GK Werte auf. Damit unterscheiden sich diese Anteile zwischen den beiden Gruppen nicht signifikant. Allerdings gibt es auch hier mit 36% signifikant mehr Jugendliche mit problematischen GK-PV als bei den Erwachsenen mit 30,2% und weniger mit exzellenter GK-PV. (9,8% bei Jugendlichen vs. 14,9% bei Erwachsenen)

Viel deutlicher sind die Unterschiede zwischen Jugendlichen und Erwachsenen bei der Gesundheitskompetenz für **Gesundheitsförderung**. Mit 52,8% weisen in diesem Bereich knapp mehr als die Hälfte aller Jugendlichen limitierte GK Werte auf. Bei den Erwachsenen sind es mit 61,4% noch einmal um 7,9% und damit signifikant mehr. Besonders auffällig sind die Unterschiede bei der Gruppe mit inadäquater GK-GF. Während der Anteil bei den 15-Jährigen in dieser Gruppe mit 17,4% nicht außergewöhnlich hoch ist (vergleichbar mit den Anteilen bei den anderen GK Indices) erreichte er bei den Erwachsenen des HLS-EU Österreich Samples 28%. Ein (signifikanter) Unterschied von über 10%. Während die Anteile der anderen Levels zwischen Jugendlichen und Erwachsenen vergleichbar sind, kommt es bei der Gruppe derjenigen mit ausreichender GK-GF noch einmal zu gehörigen Differenzen. Während 37,3% der Jugendlichen diesem Level entsprechen, sind es nur 27,4% der Erwachsenen.

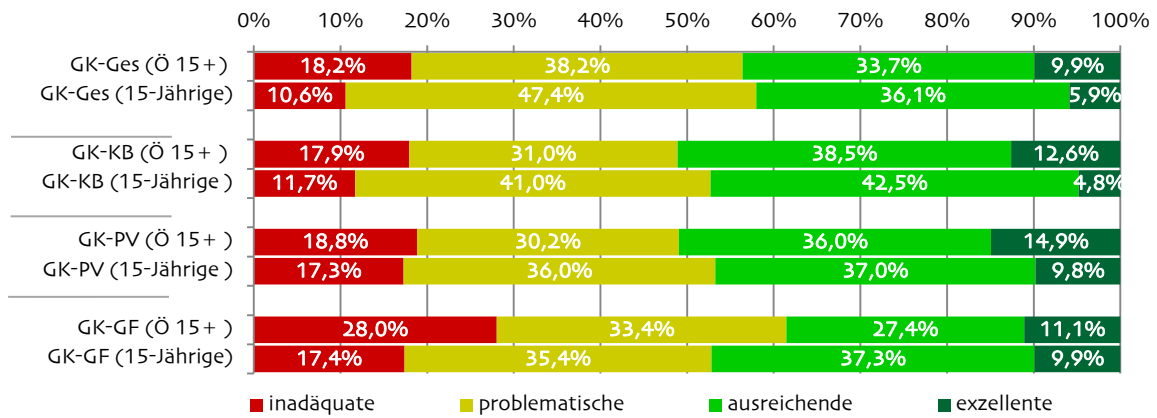


Abbildung 3-1: Prozentverteilung der unterschiedlichen Levels der vier Gesundheitskompetenz Indices für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571) und dem Österreich (15+) Stichprobe (N=1015)

4 Wie hoch ist die funktionale Gesundheitskompetenz der 15-Jährigen?

Der Newest Vital Sign (NVS) Test²⁸ ist ein objektiver Test für grundlegende funktionale Gesundheitskompetenz. (Alle Testfragen und Antwortkategorien können im Anhang gefunden werden.) Für den NVS Test wird den Befragten ein Etikett mit Nahrungsmittelangaben einer imaginären Eiscreme vorgelegt. Das vorgelegte Etikett enthält in der EU übliche Angaben zu dem Lebensmittel wie Kalorienzahl, Fettgehalt, Zuckergehalt und Inhaltsstoffen. Nach dem Durchlesen werden die Befragten dazu angehalten, inhaltliche Fragen zu dem Etikett zu beantworten. Um die Fragen beantworten zu können, sind grundlegende Lese- und Rechenkompetenzen notwendig, sowie die Denk-Fähigkeit, bestimmte Allergien mit bestimmten Nahrungsmittelinhaltsstoffen in Verbindung zu bringen. Insgesamt werden 6 Fragen zu dem Etikett gestellt, wobei für jede inhaltlich richtig beantwortete Frage ein Punkt verrechnet wird. Aus der Beantwortung der 6 Fragen kann eine Skala zwischen 0 Punkten (keine Frage richtig beantwortet) und 6 Punkten (alle Fragen richtig beantwortet) gebildet werden. Diese Punktwerte werden auch zu 3 Kategorien zusammengefasst. Kommt eine Person beim NVS Test nicht über einen Punkt hinaus, wird eine hohe Wahrscheinlichkeit angenommen, dass diese Person nur limitierte funktionale Gesundheitskompetenzen besitzt. Bei einem Ergebnis zwischen 2-3 Punkten wird zumindest die Möglichkeit limitierter Kompetenzen angenommen. Erreicht eine Person 4 oder mehr Punkte, wird schließlich adäquate funktionale Gesundheitskompetenz angenommen.

4.1 Ergebnisse des Newest Vital Sign (NVS)-Tests

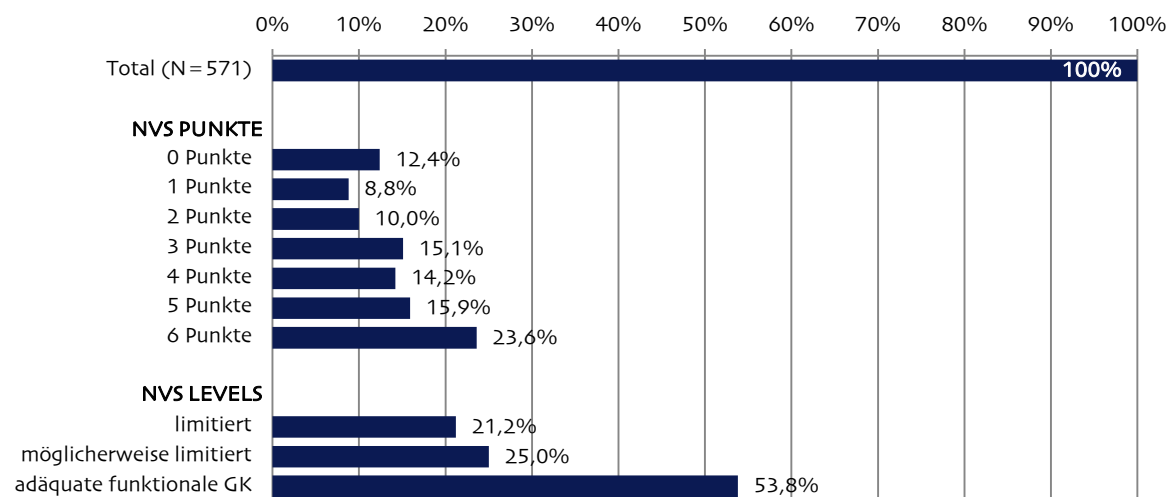


Abbildung 4-1: Prozentverteilungen der Punkteanzahl des NVS-Tests und der unterschiedlichen NVS-Levels für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

Während die 15-Jährigen durchschnittlich 3,5 Punkte erreichen, sind es in der Ö15+ Stichprobe 4,1 Punkte. Damit ist der Durchschnitt in der österreichischen 15+ Gesamtbevölkerung mehr als 17% höher als bei den 15-Jährigen. Die Erwachsenen schneiden also beim NVS Test deutlich besser ab als die Jugendlichen.

²⁸ Siehe Anhang für weitere Informationen zu dem NVS-Test (NVS Showcard und NVS Test)

Bei den 15-Jährigen erreichten 21,2% der Jugendlichen nicht mehr als einen Punkt und fallen folglich in die Gruppe der Personen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit nur limitierte funktionale Gesundheitskompetenzen besitzen. In der Erwachsenen-HLS-EU Stichprobe, beträgt dieser Anteil nur 12,9%.²⁹ Auch die zweite Gruppe, bei der immer noch von der Möglichkeit eingeschränkter Kompetenzen ausgegangen wird, ist in der Stichprobe der 15-Jährigen etwas größer (25% vs. 21,5%). Als Konsequenz ist der Anteil der Personen mit adäquaten Kompetenzen bei den 15-Jährigen mit knapp 54% deutlich kleiner als mit annähernd 66% bei den Erwachsenen. Für österreichische Jugendliche ist es im Schnitt deutlich schwieriger aus einem Nahrungsmittletikett richtige Schlussfolgerungen zu ziehen als für Erwachsene. Für jede(n) fünfte(n) Jugendliche(n) besitzen Nahrungsmittletiketten in ihrer derzeitigen Form keinerlei Informationswert. Ein weiteres Viertel ist nur sehr eingeschränkt in der Lage die Informationen richtig für sich zu nutzen. Insgesamt weisen mit 47,2% fast die Hälfte der Jugendlichen mit hoher Wahrscheinlichkeit Defizite auf. Demgegenüber geben aber, wenn sie direkt danach gefragt werden, nur knapp 35% der Jugendlichen an, Probleme beim Verstehen von Nahrungsmittletiketten zu haben, (bei den Erwachsenen aber mehr als 51%). Somit scheint ein Teil der Jugendlichen, zumindest in diesem konkreten Bereich, ihre tatsächlichen Fähigkeiten zu überschätzen.

Auch die Standardabweichung der NVS Testergebnisse ist bei den Jugendlichen mit 2,1 Punkten mehr als doppelt so hoch als in der Ö15+ Stichprobe, wo sie (auf höherem Gesamtniveau) nur 0,81 Punkte beträgt. Da die Standardabweichung ein Maß für die Streuung der Werte ist, kann daraus gefolgert werden, dass das Antwortverhalten der Jugendlichen im NVS Test sehr viel uneinheitlicher und damit deutlich ungleicher ist als bei den Erwachsenen. Ob sich diese Ungleichheiten im Verlauf des späteren Lebens von selbst etwas nivellieren, oder ob es sich um einen neuartigen Generationen-Effekt handelt, kann mit Querschnittsdaten nicht geklärt werden und muss bis auf weiteres offen bleiben.

4.2 Wie hängt die umfassende Gesundheitskompetenz mit der funktionalen Gesundheitskompetenz (NVS) zusammen?

Wie die HLS-EU Studie für 8 Europäische Länder gezeigt hat, korreliert die umfassende Gesundheitskompetenz, wie sie mit dem HLS Instrument gemessen wird, und die grundlegende objektive funktionale Gesundheitskompetenz, wie sie vom NVS Test gemessen wird, mit einem Korrelationskoeffizienten von .20 bei den Erwachsenen, aber nur von .09 bei den Jugendlichen (vgl. Tabelle 4-1).³⁰ Grundsätzlich kann auch eine positive Korrelation zwischen den beiden Testergebnissen erwartet werden, da miteinander verwandte Konstrukte gemessen werden. Grundlegende funktionale Gesundheitskompetenz kann sogar als Voraussetzung für die meisten Aufgaben der durch den HLS Test erhobenen subjektiven Gesundheitskompetenz angesehen werden. Es gibt es aber auch Faktoren, die nicht allzu hohe Korrelationen zwischen den beiden Konstrukten erwarten lassen. Zum einen hängen die Antworten vieler HLS Items nicht nur von der Person, sondern auch von der Situation ab. Etwa von der Kommunikationskompetenz von Profis im Gesundheitssystem, den Regulierungen des Bundeslands oder den gesundheitsrelevanten Angeboten in der eigenen Wohnumgebung. Zum anderen muss vor allem bei Jugendlichen berücksichtigt werden, dass die Erfahrungswerte mit tatsächlichen Entscheidungssituationen noch eingeschränkt sind. Einerseits, weil Jugendliche seltener mit Entscheidungen in solchen Situationen konfrontiert werden, andererseits, weil wichtige Entscheidungen in diesem Alter möglicherweise von Eltern oder Erziehungsberechtigten getroffen werden. Die Beurteilung der Komplexität und Schwierigkeit dieser Situationen beruht deshalb bei Jugendlichen zu einem größeren Teil auf Erwartungen und weniger auf Erfahrungen

²⁹ HLS-EU Consortium (2012): Comparative Report of Health Literacy in Eight EU Member States. The European Health Literacy Survey HLS-EU, Online Publikation: <http://www.health-literacy.eu>

³⁰ HLS-EU Consortium (2012): Comparative Report of Health Literacy in Eight EU Member States. The European Health Literacy Survey HLS-EU, Online Publikation: <http://www.health-literacy.eu>

als bei Älteren. Dies könnte die durchwegs niedrigeren Korrelationen zwischen dem NVS-Test und den HLS GK-Indices erklären. Die Zusammenhänge sind bei den 15-Jährigen zumeist nur halb so groß, und liegen daher unter der Signifikanzgrenze. Nur der Gesamt Index und der Gesundheitsförderungs-GK Index weisen signifikante Zusammenhänge mit dem NVS-Test auf.

Tabelle 4-1: Spearman's Rho Korrelationen zwischen den Ergebnissen des NVS-Test und dem umfassenden Gesundheitskompetenz-Index (GK-Ges) für 15-Jährige und Österreich (15+) Stichprobe

NVS mit...	15-Jährige	Ö15+
GK-Ges	.09* (N= 538)	.20* (N= 1007)
GK-KB	.08 (N= 539)	.18* (N= 1024)
GK-PV	.08 (N= 533)	.17* (N= 1009)
GK-GF	.11* (N= 536)	.17* (N= 981)

* signifikant auf dem 5%Niveau ** Signifikant auf dem 1% Niveau

Die niedrigen Korrelationen zwischen NVS und GK bei den 15-Jährigen zeigen, dass die von den 15-Jährigen selbst wahrgenommene Gesundheitskompetenz nur begrenzt mit ihrer Fähigkeit zu tun hat, geschriebene Dokumente sinnerfassend zu lesen und daraus die richtigen Schlüsse zu ziehen, jedenfalls deutlich weniger als bei den Erwachsenen.

Empirisch gibt es zwar leichte positive Zusammenhänge zwischen NVS - und GK-Ges Levels. So reduziert sich bei den Jugendlichen, die besser im NVS Test abgeschnitten haben, der Anteil derjenigen mit inadäquater subjektiver Gesundheitskompetenz. Dieser Zusammenhang ist aber nicht linear, denn im mittleren und nicht im höchsten NVS-Test Level befinden sich besonders wenige Jugendliche mit inadäquater subjektiver Gesundheitskompetenz. (vgl. Abbildung 4-2) Alles in allem sind die Zusammenhänge schwach, und soweit vorhanden, nicht linear (oder unter Umständen sogar leicht gegenläufig vgl. die relativ große Gruppe derjenigen mit exzellenter GK (8,8%) im niedrigsten NVS Level.)

Dies deutet darauf hin, dass bei Jugendlichen, anders als bei Erwachsenen, nicht unbedingt davon ausgegangen werden kann, dass grundlegende funktionale Gesundheitskompetenz, wie sie durch den NVS Test gemessen wird, eine wichtige Voraussetzung der subjektiven GK ist. Die Erfahrungen und Erwartungen im Verarbeiten von Gesundheitsinformationen, scheinen bei Jugendlichen anders gelagert zu sein als bei Erwachsenen, da bei Jugendlichen die Einschätzung der Gesundheitskompetenz weniger stark mit ihrer gemessenen Lese- und Rechenfähigkeit korreliert ist. Möglicherweise sind bei Jugendlichen vor allem die Familie oder soziale Netze wichtig, wo Gesundheitsinformationen in direkter Interaktion weitergegeben werden und nicht durch das Lesen von Dokumenten.

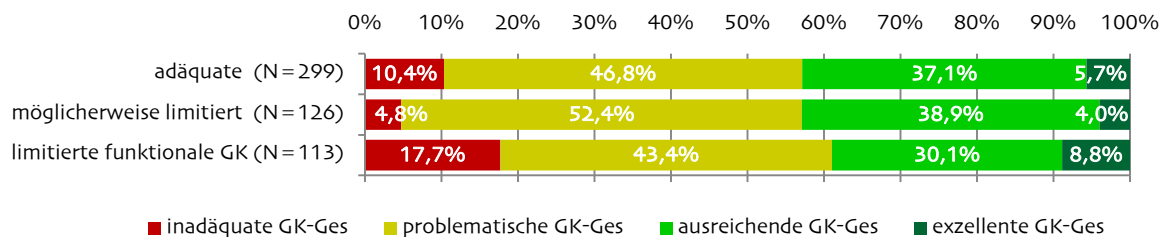


Abbildung 4-2: Bivariater Zusammenhang (Prozentverteilungen) zwischen dem umfassenden Gesundheitskompetenz-Index und den NVS-Levels für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

5 Welche sozialen Determinanten für Gesundheitskompetenz wurden erhoben?

Die demographischen Indikatoren, die im HLS-EU-Q verwendet wurden, stammen meist aus den Eurobarometer Studien und entsprechen damit den europäischen Empfehlungen zu demographischen Erhebungen in Großstudien. Für die Jugendstudie war es aber wichtig, an Jugendlichen erprobte Indikatoren zu wählen. Die demographischen Indikatoren der Jugendstudie entstammen daher größtenteils dem österreichischen Teil der Internationalen HBSC Studie. Der Preis dafür ist, dass hinsichtlich dieser Indikatoren die Studie der 15-Jährigen nur begrenzt mit der der Erwachsenen verglichen werden kann.

In der österreichischen GK Jugendstudie wurden folgende demographischen Indikatoren erhoben:

- Geschlecht
- Besuchter Schultyp
- Region (Bundesland bzw. NUTS 1 Regionen (vgl. Fußnote 32))
- Größe des Wohnorts
- Migrationserfahrung
- Zuhause hauptsächlich gesprochene Sprache
- Familienzusammensetzung
- Höchste abgeschlossene Ausbildung der Mutter/des Vaters
- Familienwohlstand (FAS Skala)

Wie schon gezeigt (siehe Tabelle 1-1) weicht die erhobene Stichprobe bei wichtigen demographischen Indikatoren nicht signifikant von den erwarteten Werten ab. Dies trifft auf die Variablen Geschlecht, Bundesland und Größe des Wohnorts zu, die quotiert worden sind.

Fast 53% der Befragten der österreichischen GK Jugendstudie sind Mädchen (Indikator **Geschlecht**). In der HBSC Studie³¹ waren unter den N=1490 15-Jährigen knapp 54,2%, also etwas, aber keinesfalls signifikant, mehr Mädchen.

Annähernd 20% der Befragten stammen aus Wien, insgesamt stammen mehr als 42% der Befragten aus der **Region**³² Ostösterreich (Burgenland, Niederösterreich, Wien). Aus dem Süden Österreichs (Kärnten, Steiermark) stammen fast 22%, aus Westösterreich (Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg) 35,7%.

Fast 46% der Befragten stammen, aus Landgemeinden³³ mit **Ortsgrößen** von weniger als 5000 Einwohnern, mehr als ein Viertel aus kleineren und mittleren Städten mit nicht mehr als 50.000 Einwohnern und etwa 28% aus Landeshauptstädten.

³¹ Ramelow, D. et al. 2011: Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülern und Schülerinnen. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2010. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion III, Wien.

³² Entspricht den österreichischen NUTS 1 Regionen. Auf der Ebene NUTS 1 wurde Österreich in die drei Einheiten OSTÖSTERREICH (Bgl., NÖ., Wien), SÜDÖSTERREICH (Ktn., Stmk.) und WESTÖSTERREICH (OÖ., Sbg., Tirol, Vbg.) gegliedert. ("NUTS ist die Abkürzung für „Nomenclature des unités territoriales statistiques“. Es handelt sich dabei um eine hierarchisch gegliederte Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik, die von Eurostat in Zusammenarbeit mit den Mitgliedstaaten etabliert wurde)

³³ Ortsgröße: WOHNORTGRÖSSE (Denken Sie dabei bitte an Ihren Wohnort und nicht an die politische Gemeinde). A: Land (bis 5.000 Einwohner)-Klein, Mittelstädte (bis unter 100.000 Einw.)-Landeshauptstädte mit 100.000 Einw. und mehr

Der meistbesuchte **Schultyp** ist die Polytechnische Schule³⁴. BHS sowie AHS Oberstufen liegen an zweiter und dritter Stelle. Berufsbildende Mittelschulen werden von 14% der 15-Jährigen besucht. Damit besucht der Großteil eine Klasse der 9.Schulstufe, allerdings besuchen immerhin noch rund 10% der 15-Jährigen eine Klasse der 8.Schulstufe (AHS-Unterstufe, Hauptschule, Neue Mittelschule). Erstaunlicherweise geben 4% der Jugendlichen an, derzeit gar keine Schule zu besuchen.

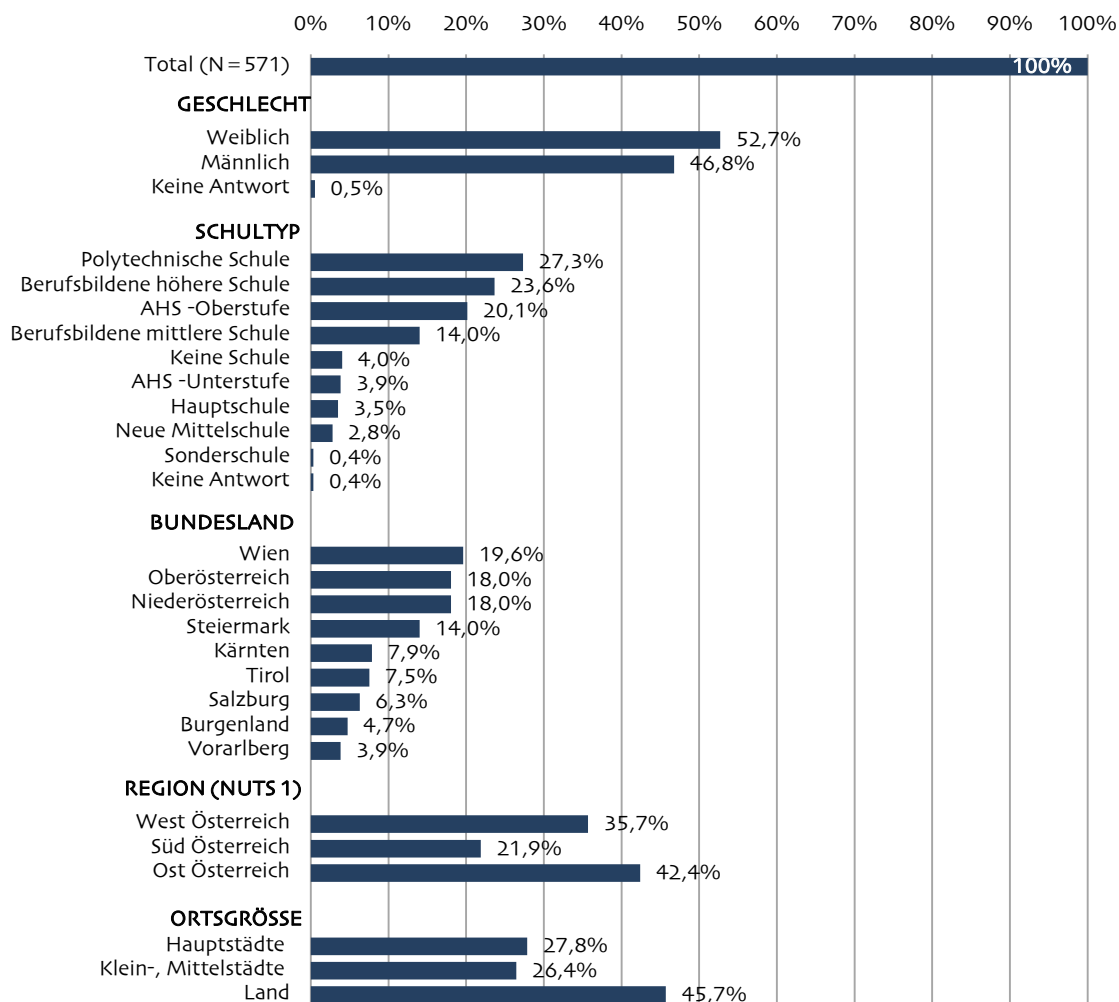


Abbildung 5-1: Prozentverteilungen des Geschlechts, des Schultyps, der Bundesländer, der Wohnortgröße für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

16,2% geben bei der Erhebung des **Migrationshintergrundes** der Familie an, dass einer oder beide Elternteile im Ausland geboren wurden³⁵; aber nur weniger als 4%, dass die meistgesprochene Sprache bei ihnen zuhause eine andere ist als Deutsch.

Hinsichtlich der **Familienzusammensetzung** gaben 74,1% an, hauptsächlich mit beiden Elternteilen gemeinsam zusammenzuwohnen³⁶. 19,1% wohnen hauptsächlich in einem

³⁴ Schultyp: Was für eine Schule besuchen Sie derzeit? (nur eine Angabe) A: AHS Oberstufe (zb. Gymnasium, BORG)-BHS (Z.B.: HAK,HTL)-BMS (Z.B.: Handelsschule, Tourismumsfachschule, Hotelfachschule)-Polytechnische Schule-AHS Unterstufe (Z.B.: Gymnasium)-neue Mittelschule-Hauptschule-Sonderschule-Keine Schule

³⁵ Migration und Sprache in der Familie :Item 1: In welchem Land sind Sie geboren? Und in welchem Land sind Ihre Eltern geboren? (→Angaben für Mutter und Vater getrennt).Item 2: Welche Sprache sprechen sie zuhause am häufigsten?

Alleinerzieher Haushalt, etwa 6% hauptsächlich in einem Haushalt, in dem neben dem Vater oder der Mutter noch ein nicht biologisch verwandter Ehegatte oder Lebensabschnittspartner lebt. Verglichen mit den Daten der HBSC Studie von 2006³⁷ ist der Anteil der 15-Jährigen die hauptsächlich in einer Stieffamilie leben in der HL-Jugendstudie leicht verringert. (6,3% HL-Jugend vs. 8,7% HBSC) Der Anteil der aus Alleinerzieher Familien stammenden 15-Jährigen, die in der HBSC Studie als vulnerabel in Bezug auf ihr Gesundheits- und Risikoverhalten identifiziert wurden, ist in der österreichischen GK-Jugendstudie etwas höher als in der HBSC Studie. (15,5% HBSC vs. 19,1% HL Jugend) Beide Unterschiede sind zu gering um statistisch signifikant zu sein. Die Anteile der Jugendlichen, die aus traditionellen Kernfamilien stammen, sind in beiden Studien annähernd gleich groß. (HBSC 75,8%)

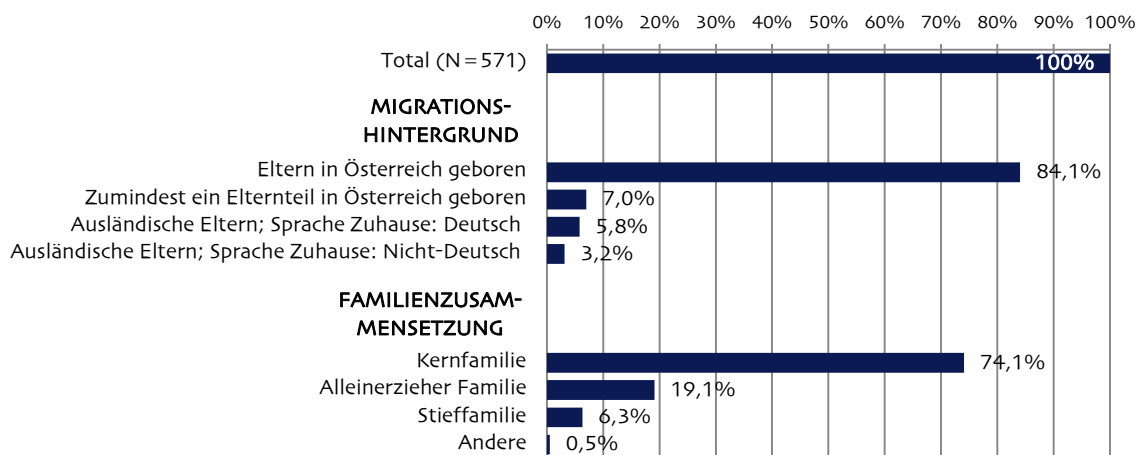


Abbildung 5-2: Prozentverteilungen des Migrationshintergrund und der Familienzusammensetzung, für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

Bezüglich der **elterlichen Bildung** kommen knapp 13% der 15-Jährigen aus bildungsfernen Familien, in denen beide Elternteile höchstens die Hauptschule abgeschlossen haben³⁸. Mit etwa 12% ist die Gruppe der Jugendlichen aus sehr gebildeten Familien, in denen zumindest ein Elternteil einen Universitätsabschluss hat, annähernd gleich groß. Die größten Gruppen der Jugendlichen stammen aus Familien in denen zumindest ein Elternteil die Matura erreicht hat (fast 29%), beziehungsweise eine dreijährige Lehre oder Fachschule abgeschlossen hat. (ca. 27%).

³⁶ Familienzusammensetzung:Item 1: Mit welchen Erwachsenen wohnen Sie zusammen?(bitte alle Zutreffenden angeben). A: Mutter-Vater-Stiefmutter (oder Freundin des Vaters)-Stiefvater (oder Freund der Mutter)-Großmutter/Oma-Großvater/Opa-Ich lebe in einem Kinderheim oder Waisenhaus-Geschwister-Partner(In),Freund(In)-Woanders.

³⁷ Dür, W., Griebler, R. 2007: Die Gesundheit der österreichischen SchülerInnen im Lebenszusammenhang. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2006. Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend. Wien.

³⁸ Höchste abgeschlossene Ausbildung der Eltern: Was ist der höchste Bildungsabschluß Ihrer Mutter?/Ihres Vaters? (1) Kein Schulabschluss (2) Volksschule (Sonderschule) (3) Hauptschule, AHS-Unterstufe (4) Fach- oder Handelsschule ohne Matura (kürzer als zwei Jahre) (5) Lehre bzw. Fach oder Handelsschule ohne Matura (länger als 2 Jahre) (6) AHS Matura oder Berufsreifeprüfung (7) HAK oder HTL Matura (8) Höhere Lehrgänge/Berufsfachschule (zb. Diplomkrankpflege) (9) (Fach-)Hochschule/Universität (Erst-Abschluss) (10) Doktorat (11) Weiß nicht

Die soziale Lage der Herkunftsfamilien wurde den HBSC Prozeduren entsprechend mit der „family affluence scale“(FAS) (**Familienwohlstandsskala**³⁹) gemessen. Die FAS erhebt, in indirekter Weise, den Lebensstandard von Kindern und Jugendlichen, indem die Antworten auf vier Einzelfragen⁴⁰ rechnerisch zu einer Skala zusammengefasst werden. Auf der Skala können zwischen 1 (niedrigster Lebensstandard) und 9 (höchster Lebensstandard) Punkte erreicht werden, die auch zu drei Wohlstandsgruppen (niedrig-mittel-hoch) zusammengefasst werden. Etwas weniger als 5% der 15-Jährigen haben zumindest ein Item der FAS Skala nicht beantwortet und wurden deshalb aus der Auswertung ausgeschlossen. Die meisten Jugendlichen (52%) haben einen mittleren Lebensstandard und mehr als ein Drittel einen hohen. Fast 9% stammen aus Familien mit einem niedrigen Lebensstandard. Im Vergleich mit den Ergebnissen der HBSC Studie⁴¹ kommt es vor allem in den Kategorien hoch und mittel zu Unterschieden. In der HBSC Stichprobe fielen 41,3% der 15-Jährigen der mittleren und fast die Hälfte (49,9%) in die höchste Lebensstandardkategorie. Die 15-Jährigen in der österreichischen HL Jugendstudie haben somit im Durchschnitt einen niedrigeren Lebensstandard als die in der HBSC Studie. Die Größe der vulnerablen Gruppe mit einem niedrigen Lebensstandard unterscheidet sich mit 8,8% allerdings nicht zwischen den beiden Studien.

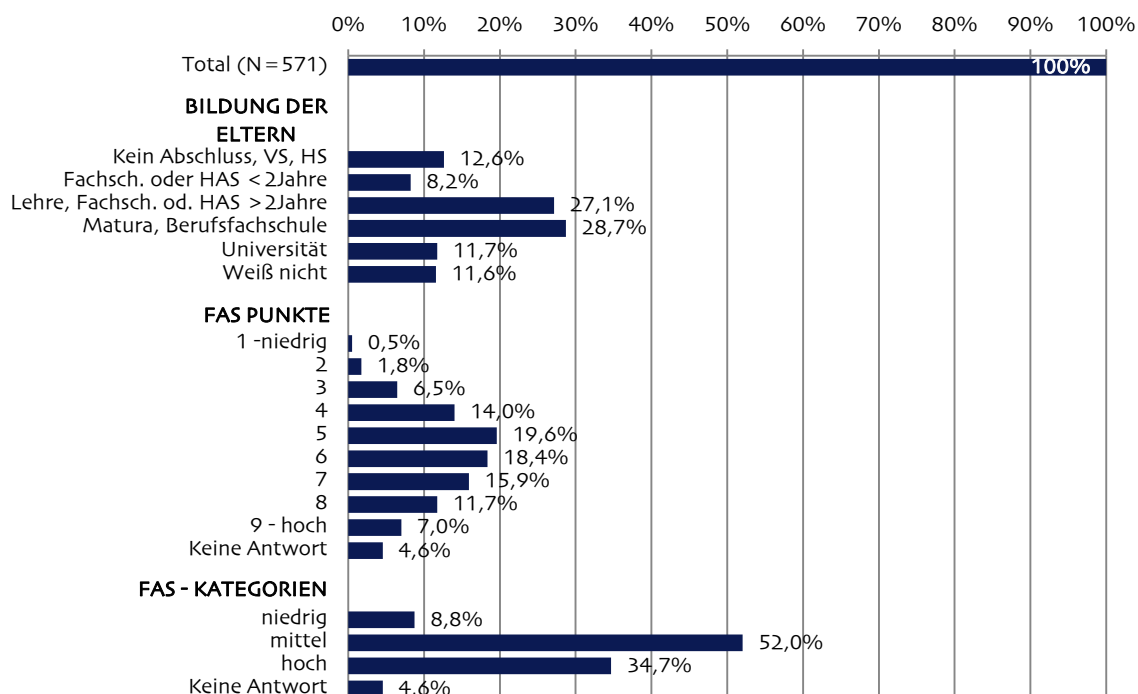


Abbildung 5-3: Prozentverteilungen der Bildung der Eltern, der FAS Scores und der FAS Kategorien für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571).

³⁹ Currie, C., Boyce, W., Smith, R., Samdal, O. 2001: Health Behaviour in School-aged Children. A World Health Organisation Cross-National Study. Research Protocol for the 2001/02 Survey, WHO Copenhagen and University of Edinburgh.

⁴⁰ FAS: Item 1: Wie viele Computer besitzt Ihre Familie? A: keinen-einen-zwei-mehr als zwei Item 2: Besitzt Ihre Familie ein Auto, einen Bus oder einen Lastwagen? A: nein-ja, eins-ja, zwei oder mehrere Item 3: Haben Sie ein eigenes Zimmer? A: nein-ja Item 4: Wie häufig sind sie in den letzten 12 Monaten mit Ihrer Familie in den Ferien verreist? A: überhaupt nicht-einmal-zweimal-öfter als zwei Mal. Siehe Anhang für weitere Informationen zu der Family Affluence Scale (FAS): die Tabelle zur Berechnung sowie die Grenzwert der FAS-Kategorien.

⁴¹ Ramelow, D. et al. 2011: Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülern und Schülerinnen. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2010. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion III, Wien.

5.1 Wie hängen die Indikatoren der sozialen Determinanten in der Stichprobe zusammen

Die Stärke des Zusammenhangs zwischen den demografischen Variablen wurde mittels des Kontingenzkoeffizienten Cramers V analysiert (Tabelle 5-1). Cramers V misst die Stärke eines Zusammenhangs zwischen zwei nominalskalierten Variablen. Nimmt der Koeffizient den Wert 0 an, sind die Variablen absolut unabhängig. Der Wert 1 hingegen kennzeichnet einen perfekten Zusammenhang. Für die Analyse wurden fehlende Angaben ausgeschlossen, sowie für einige Variablen (besuchter Schultyp⁴², Bildung der Eltern⁴³) Antwortausprägungen zusammengefasst. Die Bundesländer wurden den drei NUTS-1 Regionen zugeteilt: West-, Süd- und Ost-Österreich.⁴⁴

Mit einem Cramers V > 0,2 bestehen deutliche Zusammenhänge zwischen dem Schultyp Indikator und den Variablen Geschlecht, Region, Ortsgröße, Bildung der Eltern und FAS (Familienwohlstandsskala), sowie zwischen Region (NUTS1 Level) und Ortsgröße. Die Migrationsvariable und die Familienzusammensetzung hingegen zeigen nur geringe und insignifikante Zusammenhänge mit anderen demographischen Indikatoren. Die FAS (Familienwohlstandsskala) zeigt einen geringen Zusammenhang zu Schultyp und Bildung der Eltern.

Die Zusammenhänge im Detail:

Die Indikatoren für **Region** und **Geschlecht** hängen im Sample der 15-Jährigen mit einem Cramers V Koeffizienten von $V=0,18^{45}$ signifikant und nennenswert zusammen (siehe Tabelle 5-1). Dies kann vor allem auf ein Ungleichgewicht in der Stichprobe im Süden und Osten Österreichs zurückgeführt werden. Während fast 70% der Befragten in Südösterreich weiblich sind, sind es in Ostösterreich nur 46,5%.

Die Verteilung der **Ortsgrößen** ist in den verschiedenen österreichischen **Regionen** signifikant unterschiedlich ($V=0,27$ siehe Tabelle 5-1). Dies hängt vor allem damit zusammen das in der Region um Wien natürlicherweise überdurchschnittlich viele Menschen in einer Großstadt leben.

Der besuchte **Schultyp** hängt sehr deutlich mit dem **Geschlecht** der Befragten zusammen ($V=0,31$ siehe Tabelle 5-1). Dabei gibt es in der Stichprobe vor allem bei zwei Schultypen geschlechterspezifische Unterschiede. Knapp 88% der BMS SchülerInnen in der Stichprobe sind weiblich, aber nur knapp 43% derjenigen, die derzeit eine Polytechnische Schule besuchen.

Außerdem hängen die Variablen **Schultyp** und **Ortsgröße** zusammen ($V=0,29$ siehe Tabelle 5-1). Überdurchschnittlich viele der befragten Jugendlichen die aus Großstädten stammen besuchen eine AHS. Fast 40% der 15-Jährige, die aus Klein- oder Mittelstädten bis 100.000 Einwohnern stammen, identifizierten ihren Schultyp als BHS, während nur etwa 22% der vom Land stammenden 15-Jährigen sowie nur 10% der Großstädter eine BHS als ihren Schultypen angaben. 15-Jährige, die anführten aus einer Landgemeinde mit weniger als 5000 Einwohnern zu stammen, gaben wiederum überdurchschnittlich häufig an, derzeit eine Polytechnische

⁴² Schultyp: Die Antwortkategorien "Allgemeinbildende höhere Schule – Oberstufe", "Neue Mittelschule" und "Hauptschule" wurden zu einer Kategorie zusammengefasst. Aufgrund den geringen Stichproben in den Kategorien „Sonderschule“ (N=2) und „Keine Schule“ (N=23) wurden diese Kategorien als fehlende Werte kodiert und von der Analyse ausgeschlossen.

⁴³ Bildung der Eltern: Die Antwortkategorien „Kein Schulabschluss“, „Volksschule (Sonderschule)“, und „Hauptschule, AHS-Unterstufe“ wurden zusammengefasst- die Kategorien „AHS Matura oder Berufsreifeprüfung“, „HAK oder HTL Matura“ und „Höhere Lehrgänge/Berufsfachschule (zb. Diplomkrankenpflege)“ wurden vereint, auch wurden die universitären Bildungsabschlüsse zu einer Kategorie zusammengefasst.

⁴⁴ Bundesländer: Zusammengefasst wurden Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg zu Westösterreich, Steiermark und Kärnten zu Süd Österreich sowie Niederösterreich, Wien und Burgenland zu Ost Österreich.

⁴⁵ $V=0$ →kein Zusammenhang; $V=1$ →perfekter Zusammenhang

Schule zu besuchen. Diese Jugendlichen machen knapp 46% der Gesamtstichprobe aus, aber 61% der SchülerInnen von Polytechnischen Schulen. Ein ähnlicher Zusammenhang besteht zwischen Region und besuchtem Schultyp. So geben 15-Jährige, die im großstädtisch (hauptsächlich von Wien) geprägten Osten Österreichs befragt wurden, häufig an (zu knapp 30%) derzeit eine AHS-Oberstufe zu besuchen. 15-Jährige aus Südösterreich besuchen überdurchschnittlich häufig BMS (mehr als 31%) und besonders selten (weniger als 13%) eine Polytechnische Schule.

In der Stichprobe hängt die **Bildung der Eltern** vor allem mit dem derzeit besuchten **Schultyp** der 15-Jährigen zusammen. ($V=0,27$ siehe Tabelle 5-1) Mehr als jede(r) zweite 15-Jährige (54%), mit zumindest einem Elternteil mit Universitätsabschluss, besucht derzeit eine AHS Oberstufe (in der Gesamtstichprobe nur jede(r) Fünfte). Kinder von Eltern mit Matura oder Fachschulabschluss besuchen besonders häufig BHS (34% im Vergleich zu weniger als 25% in der Gesamtstichprobe) und besonders selten eine Polytechnische Schule (15% im Vergleich zu fast 29% in der Gesamtstichprobe). Kinder von Eltern mit Fachschul- bzw. HAS Abschlüssen besuchen besonders häufig eine BMS. (Fast 38% dieser Gruppe besuchen eine BMS, während es in der Gesamtstichprobe weniger als 15% sind.) Dieser Trend setzt sich auch in den bildungsfernen Familien fort. In der Stichprobe besucht mehr als jedes zweite Kind (51,6%), dessen Eltern höchstens die Pflichtschule abgeschlossen haben, derzeit eine Polytechnische Schule. Im Vergleich dazu besuchen insgesamt weniger als 29% der Befragten 15-Jährigen den gleichen Schultyp.

Auch zwischen der **Herkunftsregion** und der **elterlichen Bildung** gibt es einen, wenn auch etwas schwächeren ($V=0,17$ siehe Tabelle 5-1), signifikanten Zusammenhang. So gaben mit 16% vor allem überdurchschnittlich viele in Südösterreich befragte 15-Jährige an, dass der höchste erreichte Bildungsabschluss ihrer Eltern ein Fachschule oder HAS Abschluss ist. In Ostösterreich wurde dieser Schultyp mit weniger als 5% besonders selten genannt (im Vergleich zu 8% in der Gesamtstichprobe). Während in der Gesamtstichprobe etwas weniger als 12% der Befragten angaben, dass ein Elternteil eine universitäre Ausbildung abgeschlossen hat, gaben dies in Westösterreich nur 6,4% der Befragten an.

Die **Größe des Wohnorts** ist ebenfalls mit der **elterlichen Bildung** verbunden ($V=0,15$ siehe Tabelle 5-1). Befragte Jugendliche aus dem ländlichen Raum gaben mit nur 6,5% ebenfalls unterdurchschnittlich häufig eine elterliche universitäre Ausbildung an. Jugendliche aus Großstädten gaben wiederum besonders selten an, dass ihre Eltern eine Fachschule oder HAS besuchten.

Die Messergebnisse der **Familienwohlstandsskala** hängen mit der **elterlichen Bildung** ($V=0,26$ siehe Tabelle 5-1) und dem derzeit besuchten Schultyp ($V=0,21$ siehe Tabelle 5-1) zusammen. Kinder, die durch die FAS Skala der niedrigen Wohlstandskategorie zugeordnet werden, haben besonders häufig Eltern deren höchster Bildungsabschluss einen Pflichtschulabschluss (22%) oder ein Lehr- bzw. Fachschulabschluss nicht übersteigt (48%) (verglichen mit 13% bzw. 27% in der Gesamtstichprobe).

Fast 70% der Kinder von Universitätsabsolventen werden der höchsten FAS Kategorie zugeordnet, während insgesamt nur 36% der befragten 15-Jährigen in diese Kategorie fallen. Der Zusammenhang der FAS Skala mit dem derzeit besuchten Schultyp ist für die höchste FAS Kategorie besonders deutlich. Fast 36% der Jugendlichen, die dieser Kategorie zugeordnet werden, besuchen eine BHS (in der Gesamtstichprobe sind es nur etwa 25%). Besonders deutlich sind hier die Unterschiede zur niedrigsten FAS Kategorie, denn weniger als 7% der 15-Jährigen, die dieser FAS Kategorie zugeordnet werden, besuchen ebenfalls eine BHS. Ähnliche Effekte können auch für AHS beobachtet werden. Fast 50% der Jugendlichen, die angeben eine AHS zu besuchen, sind der höchsten FAS Kategorie zuzurechnen, obwohl weniger als 38% aller Befragten in diese Kategorie fallen. Während nur 19% der Jugendlichen in der höchsten FAS Kategorie eine Polytechnische Schule besuchen, sind es bei der Mittleren schon mehr als 35% beziehungsweise mehr als 36% bei der Niedrigsten. Erstaunlicherweise geben knapp 20% der Jugendlichen, die der niedrigsten FAS Kategorie zugeordnet werden, an, aktuell eine Klasse der 8.Schulstufe zu besuchen. In der Gesamtstichprobe sind es nur etwa 10% und gar nur 6% bei den Jugendlichen der höchsten FAS Kategorie.

Tabelle 5-1: Zusammenhänge (Kontingenzkoeffizient Cramers V) zwischen den demographischen Indikatoren für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)⁴⁶.

	Geschlecht	Schultyp	Region	Ortsgröße	Migrationshintergrund	Familienzusammensetzung	Bildung der Eltern	FAS-Kategorien
Geschlecht	1							
Schultyp	0,31**	1						
Region	0,18**	0,27**	1					
Ortsgröße	0,06	0,29**	0,27**	1				
Migrationshintergrund	0,08	0,15 ^a	0,11*	0,10	1			
Familienzusammensetzung	0,05	0,08	0,06	0,06	0,05 ^a	1		
Bildung der Eltern	0,12	0,27**	0,17**	0,15**	0,13 ^a	0,08 ^a	1	
FAS Kategorien	0,10	0,21**	0,07	0,10*	0,08 ^a	0,11*	0,28**	1

*signifikant auf dem 5% Niveau **signifikant auf dem 1% Niveau

a... mehr als 20% der berechneten Zellen beinhalten weniger als 5 Fälle

⁴⁶ Siehe im Anhang weiterführende Auswertungen (Kreuztabellen der dargestellten Variablen)

6 Mit welchen sozialen Determinanten hängt Gesundheitskompetenz zusammen?

Die Gesundheitskompetenz der Jugendlichen hängt im Vergleich zu der Ö15+ Stichprobe seltener mit demographischen Variablen zusammen, darüber hinaus sind die bestehenden Zusammenhänge auch schwächer.

Die Stärke des Zusammenhangs zwischen den demografischen Variablen wurde mittels des non-linearen Zusammenhangskoeffizienten Eta-squared (η^2) (Tabelle 6-1) analysiert. Eta-squared misst, welcher Anteil der Varianz einer abhängigen metrischen Variable durch eine andere (kategoriale) Variable erklärt wird. Nimmt der Koeffizient den Wert 0 an, sind die Variablen absolut unabhängig. Der Wert 1 hingegen kennzeichnet einen perfekten Zusammenhang. Werte unter $\eta^2=0,06$ gelten als gering. (<http://en.wikiversity.org/wiki/Eta-squared>).

Für den Indikator **Geschlecht**, der bei den Erwachsenen einen signifikanten Zusammenhang mit dem GK-Ges Index aufweist (wobei Frauen im Schnitt etwas besser abschneiden), wurde bei den Jugendlichen kein Effekt nachgewiesen.

Bei den Jugendlichen wirkt sich die **Herkunftsregion** einen signifikanten geringfügigen Effekt auf die Gesundheitskompetenz ($\eta^2=0,01$). Regionale Unterschiede wurden auch bei den Erwachsenen untersucht, wobei eindeutige Differenzen zwischen den Bundesländern gefunden wurden. Aufgrund der kleineren Stichprobe wurden bei den Jugendlichen allerdings nur West-, Süd- und Ostösterreich verglichen. Bei den Erwachsenen zeichnete sich vor allem die steirische Stichprobe durch hohe Prävalenzen von limitierter Gesundheitskompetenz aus. Auch bei den Jugendlichen sind die Prozentwerte derjenigen mit limitierter GK in Südösterreich signifikant höher als etwa in Ostösterreich. (68% in Südösterreich und 55,5% in Ostösterreich)

Die **Ortsgröße** sowie der **Migrations-** und **Sprachhintergrund** sind bei den Jugendlichen nicht mit dem Gesundheitskompetenzlevel korreliert. Das gilt auch für die **Familienzusammensetzung**, bei der allerdings ein signifikanter Detaileffekt besteht: in Stieffamilien haben weniger Jugendliche problematische umfassende Gesundheitskompetenz als in Alleinerzieherfamilien.

Bei den Jugendlichen wirkt sich der eigene besuchte **Schultyp** kaum auf ihre umfassende Gesundheitskompetenz aus, während in der Erwachsenen Stichprobe Bildung eine signifikante Determinante der Gesundheitskompetenz war. Allerdings ist auch bei den Jugendlichen die höchste abgeschlossene **Ausbildung der Eltern** eine signifikante aber schwache Determinante ihrer Gesundheitskompetenz ($\eta^2=0,02$). Wobei Jugendliche aus Familien mit mindestens einem höher gebildeten Elternteil deutlich seltener nur limitierte umfassende Gesundheitskompetenz aufweisen.

Der familiäre **Wohlstand**, bei den Jugendlichen mit der FAS (Family Affluence Scale) gemessen bzw. bei den Erwachsenen durch einen finanziellen Deprivationsindex, hatte jeweils einen deutlich signifikanten, positiven Effekt auf die Gesundheitskompetenz. Bei den Erwachsenen war dieser Effekt am stärksten, bei den Jugendlichen ($\eta^2=0,02$) stand er hinter dem „Bildung der Eltern“-Effekt an zweiter Stelle (noch vor dem Regionen-Effekt). Jugendliche aus Familien der niedrigsten FAS Wohlstandskategorie haben deutlich seltener adäquate oder exzellente Gesundheitskompetenz als Jugendliche aus Familien der mittleren oder höchsten Kategorie.

Bei den Jugendlichen weisen drei der acht untersuchten sozio-demographischen und sozio-ökonomischen Determinanten einen signifikanten Zusammenhang mit der umfassenden Gesundheitskompetenz auf. Bildung der Eltern hat den deutlichsten Einfluss, gefolgt vom Wohlstand der Herkunftsfamilie und der Herkunftsregion. Hohe Prävalenzen mit limitierter Gesundheitskompetenz (**Vulnerabilität**) weisen dabei vor allem Jugendliche aus Bildungsferneren und ärmeren Familien auf. Außerdem sind Jugendliche in Südösterreich häufiger von limitierter Gesundheitskompetenz betroffen als in den anderen Teilen Österreichs.

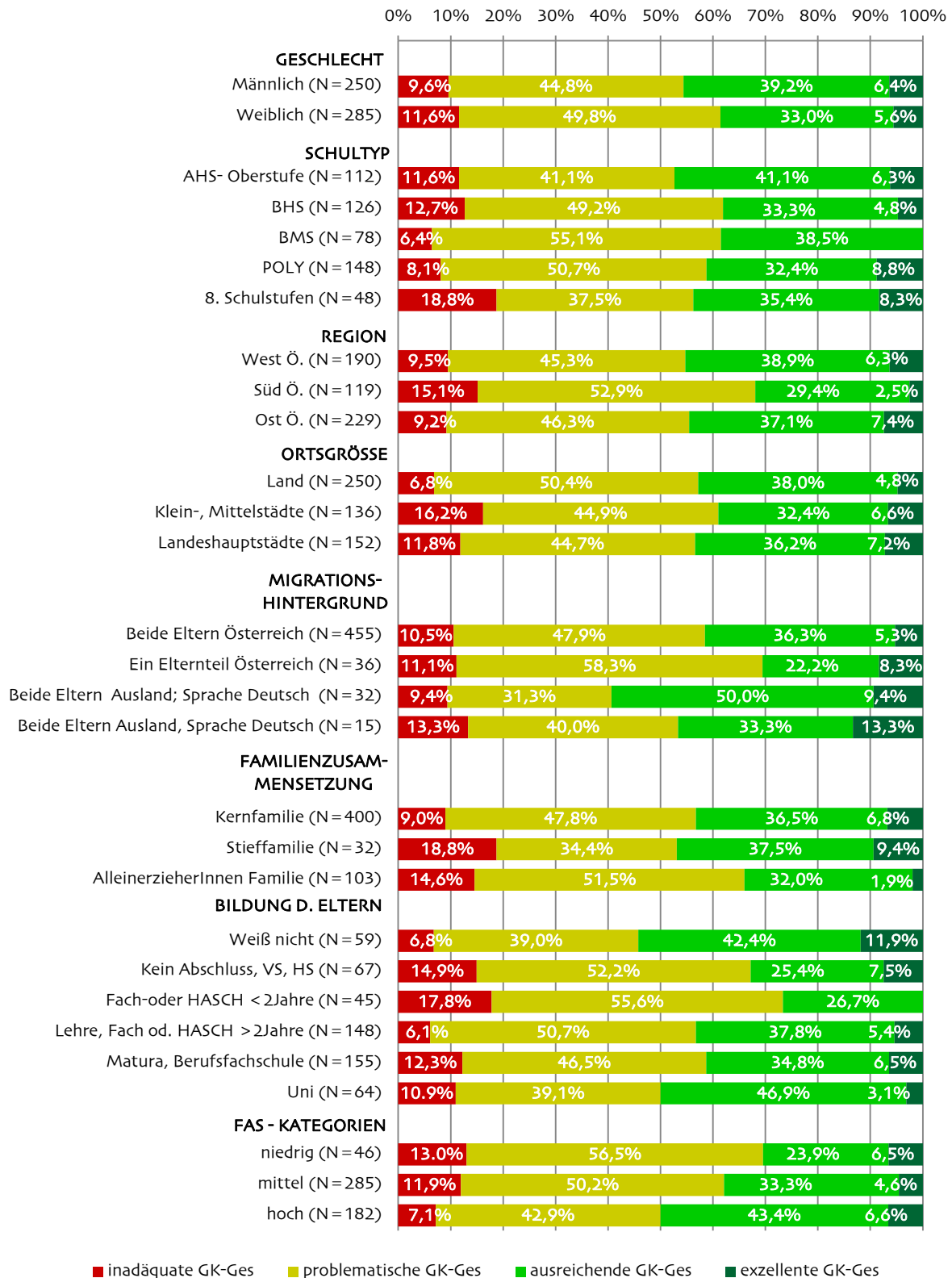


Abbildung 6-1: Bivariate Prozentanteile der umfassenden Gesundheitskompetenz Levels nach Geschlecht, Schultyp, Region, Ortsgröße, Migrationshintergrund, Familienzusammensetzung, Bildung der Eltern und dem dem familiären Wohlstand (FAS-Kategorien) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571) ⁴⁷

⁴⁷ Siehe im Anhang weiterführende Auswertungen für alle vier GK-Indices.

Tabelle 6-1: Non-Linearerer Korrelationskoeffizient Eta-squared zwischen dem GK-Ges Indices und den demografischen Variablen

GK-Ges und....	Geschlecht	Bildung	Region	Ortsgröße	Migrations-hintergrund	Familien-zusammen-setzung	Bildung der Eltern	FAS-Kategorien
η^2	0,004	0,009	0,013*	0,004	0,003	0,010	0,024**	0,017**
N	535	512	538	538	538	535	479	513

* signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

7 Wie groß ist der Einfluss sozialer Determinanten auf die Gesundheitskompetenz?

Die drei sozialen Indikatoren (siehe

Tabelle 6-1: Region, Bildung der Eltern, Familien Wohlstand(FAS)), die im bivariaten Fall einen signifikanten Einfluss auf die Gesundheitskompetenzlevels der Befragten hatten, wurden zur genaueren Untersuchung in ein multivariates Regressionsmodell aufgenommen. Da die sozialen Indikatoren (vgl. Kapitel 5.1) bivariat untereinander zusammenhängen, soll im multivariaten Modell⁴⁸ geprüft werden, ob es sich bei den Zusammenhängen mit der Gesundheitskompetenz um Scheinzusammenhänge handelt, die durch Korrelationen mit jenen Determinanten zustande kommen, die tatsächlich einen direkten Effekt auf die Gesundheitskompetenz haben. Mit der multivariaten Analyse können auch zusätzliche Fragen zum Einfluss der sozialen Determinanten auf die Gesundheitskompetenz beantwortet werden.

Wie groß ist insgesamt der Einfluss der sozialen Determinanten auf die Gesundheitskompetenz?

Insgesamt erklären die drei Einflussvariablen mit 3,1% (adj. R2) recht wenig von der Variation der Gesundheitskompetenz. Während bei den Erwachsenen der HLS Ö15+ Stichprobe die signifikanten sozialen Determinanten fast 10% der GK Varianz in der Österreichstichprobe erklärten, bzw. im internationalen Gesamt-Sample sogar mehr als 17%. Die Gesundheitskompetenz europäischer und, wenn auch weniger stark ausgeprägt die österreichischer Erwachsener wird deutlich von sozialen Determinanten beeinflusst, während dieser Effekt bei österreichischen Jugendlichen (noch) relativ gering ist.

Welche sozialen Determinanten haben im multivariaten Modell einen direkten Einfluss auf die Gesundheitskompetenz?

Im multivariaten Modell kann für den Indikator „Bildung der Eltern“ der im bivariaten Fall noch den größten Effekt aufweist, keine signifikante Wirkung beobachtet werden. Damit muss die bivariate Assoziation zwischen Bildung der Eltern und der Gesundheitskompetenz der Jugendlichen als Scheinassoziation betrachtet werden, die eigentlich darauf zurückzuführen ist, dass Familien mit höher gebildeten Eltern häufiger auch der höchsten FAS Kategorie entsprechen. Dagegen haben Region und Familienwohlstand auch im multivariaten Modell signifikante Effekte. Das heißt, auch wenn die Einflüsse der Bildung der Eltern und des Familienwohlstands berücksichtigt werden, haben Jugendliche in Ostösterreich eine signifikant höhere Gesundheitskompetenz als in Südösterreich. Familienwohlstand auf der anderen Seite hat eine positive Wirkung auf die Gesundheitskompetenz selbst dann, wenn regionale Unterschiede sowie möglich Effekte der Bildung der Eltern kontrolliert werden.

⁴⁸ Bei dem vorliegenden multivariaten Modell handelt es sich um ein Regressionsmodell. Es wurden nur Fälle berücksichtigt die alle im Modell befindlichen Indikatoren gültig beantwortet haben (listwise exclusion). Die Summen der kleinsten Quadrate sind vom Typ III. Alle Variablen wurden gleichzeitig ins Modell aufgenommen (Methode: Einschluss)

Die Gesundheitskompetenz von 15-jährigen Jugendlichen in Österreich

Tabelle 7-1: Multivariates Regressionsmodell mit umfassenden Gesundheitskompetenz als abhängiger Variable und Region, Bildung der Eltern sowie Familiärer Wohlstand als unabhängigen.

GK-Ges nach	a	b	t-Wert	Sig.	c (+)	c (-)	d (biv.)	d (part)	d (spart)
INTERCEPT	33,425		41,329	,000	31,835	35,014			
Westösterreich	-,139	-,011	-,218	,827	-1,387	1,109	,031	-,010	-,010
Südösterreich	-1,668	-,116	-2,277	,023	-3,108	-,228	-,118	-,106	-,105
Hauptschule oder weniger	-,685	-,040	-,631	,528	-2,815	1,446	-,058	-,030	-,029
2 Jährige Fachschule oder HAS	-1,174	-,057	-,958	,339	-3,582	1,234	-,102	-,045	-,044
3 Jährige Fachschule/ Lehre	1,080	,083	1,150	,251	-,766	2,926	,089	,054	,053
Matura	-,051	-,004	-,057	,955	-1,821	1,719	-,001	-,003	-,003
Wohlstand: niedrig	-2,740	-,129	-2,511	,012	-4,884	-,595	-,066	-,117	-,115
Wohlstand: mittel	-1,427	-,118	-2,299	,022	-2,647	-,207	-,086	-,108	-,106
R	R2	Adj. R2	F Change			df1	df2		
,218 ^a	,048	,031	2,824			8	452		

a=Korrelationskoeffizient

b=standardisierter Korrelationskoeffizient (beta-weight)

c=95% Konfidenzintervall; (+)=Obergrenze (-)=Untergrenze

d=Korrelation mit Gesundheitskompetenz; (biv)=bivariat (part)=partial (spart)=semipartial

Referenzkategorie: Region=Ostösterreich; Bildung der Eltern=Universität; FAS Skala (Wohlstand)=hoch

8 Was sind die Konsequenzen von mangelnder Gesundheitskompetenz?

Einer der derzeit meist diskutierten Aspekte der Gesundheitskompetenz sind ihre Folgen für gesundheitsrelevante Indikatoren.⁴⁹ Im Kern der Diskussion steht die Frage, ob mangelnde Gesundheitskompetenz überhaupt gesundheitsrelevante Konsequenzen nach sich zieht.⁵⁰ Die meisten empirischen Befunde stammen aus Patientenstudien, Daten aus Gesamtpopulationen sind rar. Häufig werden Effekte von mangelnder Gesundheitskompetenz auf Gesundheitsverhalten und den Gesundheitszustand sowie auf die Häufigkeit von Kontakten mit dem Gesundheitssystem und deren Kosten diskutiert.⁵¹ Deshalb wurden in das Gesundheitskompetenz-Modell der HLS-EU Studie (Abbildung 2-1) auch wichtige „Konsequenzen“ integriert. Einige, die mit den Mitteln der Surveymethode erfassbar sind, wurden in den beiden Studien auch erhoben. Folgende drei Bereiche wurden jeweils mit mehreren Indikatoren abgedeckt:

- Gesundheitsverhalten und Gesundheitsrisiko
- Subjektiver Gesundheitszustand
- Häufigkeit von Kontakten mit dem Gesundheitssystem

In diesem Kapitel werden zunächst die Verteilungen dieser Variablen beschrieben, dann mittels bivariater Korrelationen deren Zusammenhang mit dem GK-Ges Index untersucht. Für den Indikator der selbstwahrgenommene Gesundheit wurde auch ein multivariates Regressionsmodell berechnet, um einen möglichen Einfluss der Gesundheitskompetenz genauer zu bestimmen.

⁴⁹ Andrus M.R., Roth M. T., 2012: Health Literacy: A Review, *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy* 22(3):282-302

⁵⁰ Paasche-Orlow M.K, Parker R. et al., 2005: The prevalence of limited literacy. *J Gen Intern Med.* 2005 February; 20(2): 175–184.

⁵¹ Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Viera A, Crotty K, Holland A, Brasure M, Lohr KN, Harden E, Tant E, Wallace I, Viswanathan M. Health Literacy Interventions and Outcomes: An Updated Systematic Review. Evidence Report/Technology Assessment No. 199. (Prepared by RTI International–University of North Carolina Evidence-based Practice Center under contract No. 290-2007-10056-I. AHRQ Publication Number 11-E006. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. March 2011.

8.1 Gesundheitsverhalten und Gesundheitsrisiken

Bewegungs- und Sport:⁵² Die größte Gruppe der 15-Jährigen mit 18,7% ist an drei Tagen in der Woche (vor der Befragung) für mindestens 60 Minuten körperlich aktiv gewesen. Während ca. 6% in den letzten 7 Tagen gar keinen Sport getrieben haben, haben sich immerhin ca. 10% jeden Tag ausreichend bewegt. Damit bewegen sich die 15-Jährigen deutlich mehr als die Erwachsenen. In der Ö15+ Stichprobe gaben zwar auch immerhin 11,4% der Befragten an, fast täglich Sport zu treiben, aber nur knapp 23% der Befragten gaben an, mehrmals die Woche Sport zu treiben. Bei den Jugendlichen geben immerhin knapp 80% an, sich mehrmals in den letzten sieben Tagen (vor der Befragung) körperlich betätigt zu haben. Eine Vorgabe, die in vielen Fällen schon durch den schulischen Sportunterricht erreicht werden kann. Auch die Gruppe derjenigen, die nie Sport treiben, ist bei den Erwachsenen mit 34% deutlich größer als bei den Jugendlichen. Mit einem Mittelwert von 3,38 (95% Vertrauensintervall 3,21-3,55) und einer Standardabweichung von 2,03 weichen die Ergebnisse der GK Jugendstudie vor allem bei den Mittelwerten leicht von den Ergebnissen der HBSC Studie von 2010 ab, (HBSC Mittelwert von 3,64 SD=2,05) wobei die Bewegungshäufigkeit von den Jugendlichen in der GK Studie etwas geringer eingeschätzt wurde.

Alkoholkonsum:⁵³ Etwa ein Fünftel (21,5%) der Jugendlichen gibt an, nie zu konsumieren, etwa 55% sporadisch (monatlich oder seltener), etwa ein weiteres Fünftel jede Woche und ca. 2% täglich. Bei den Erwachsenen gaben immerhin mehr als 32% an, abstinent zu sein. Somit weisen die Jugendlichen deutlich geringere Abstinenzraten auf als die Erwachsenen. Auch die Zahlen der HBSC Studie belegen bei 15-Jährigen einen mit der GK Jugendstudie vergleichbaren Anteil von Abstinenzlern und täglich Konsumierenden. Zu Abweichungen zwischen HBSC- und GK Jugendstudien Ergebnissen kommt es allerdings bei den Gruppen derjenigen, die monatlich oder wöchentlich Alkohol konsumieren. In der GK Jugendstudie sind die Anteile der monatlich Konsumierenden größer (um etwa 7-12%) und die Anteile der wöchentlich Konsumierenden geringer (ebenfalls um etwa 7-12%).

Raucherstatus: Bei den Jugendlichen geben 68,5% an derzeit keinen Tabak zu konsumieren⁵⁴. Allerdings hat etwa jeder fünfte (21,8%) Nichtraucher unter den Jugendlichen schon einmal Tabak konsumiert. Die Zahl der Nichtraucher unter den Jugendlichen ist etwas (aber nicht signifikant) höher als bei den Erwachsenen (64,9%). In der HBSC Studie geben 63,6% der 15-Jährigen an, derzeit Nichtraucher zu sein. Damit ist im Sample der GK Jugendstudie die Anzahl der Raucher im Vergleich zur HBSC-Studie leicht (statistisch signifikant), geringer.

⁵² An wie vielen der vergangenen 7 Tage waren Sie mindestens für 60 Minuten pro Tag körperlich aktiv? A: „An 0 Tagen“- „An 1 Tag“ - „An 2 Tagen“ - „An 3 Tagen“- „An 4 Tagen“- „An 5 Tagen“- „An 6 Tagen“- „An 7 Tagen“.

⁵³ Alkoholkonsum Häufigkeit: Wie oft trinken Sie derzeit alkoholische Getränke wie Bier, Wein oder Spirituosen? Denken Sie dabei auch an die Gelegenheiten, bei denen Sie nur kleine Mengen getrunken haben! A: „täglich“- „jede Woche“- „jeden Monat“- „seltener“- „nie“.

⁵⁴ Raucherstatus:

Item 1: Haben sie jemals Tabak (eine Zigarette, Zigarre oder Pfeife) geraucht? A: „Ja“- „Nein“

Item 2: Wie oft rauchen sie derzeit Tabak? A: „Jeden Tag“- „Einmal oder öfter pro Woche, aber nicht jeden Tag“- „Seltener als einmal pro Woche“, „Ich rauche gar nicht“

Body-Mass-Index: In der GK Jugendstudie sind 11% der Befragten **übergewichtig**⁵⁵ und etwas mehr als 1% adipös, was in etwa den Ergebnissen der HBSC Studie von 2010 entspricht. Verglichen mit den Erwachsenen, bei denen etwa ein Drittel übergewichtig und immerhin ein Fünftel adipös war, haben die Jugendlichen noch deutlich seltener Adipositas oder Übergewicht.

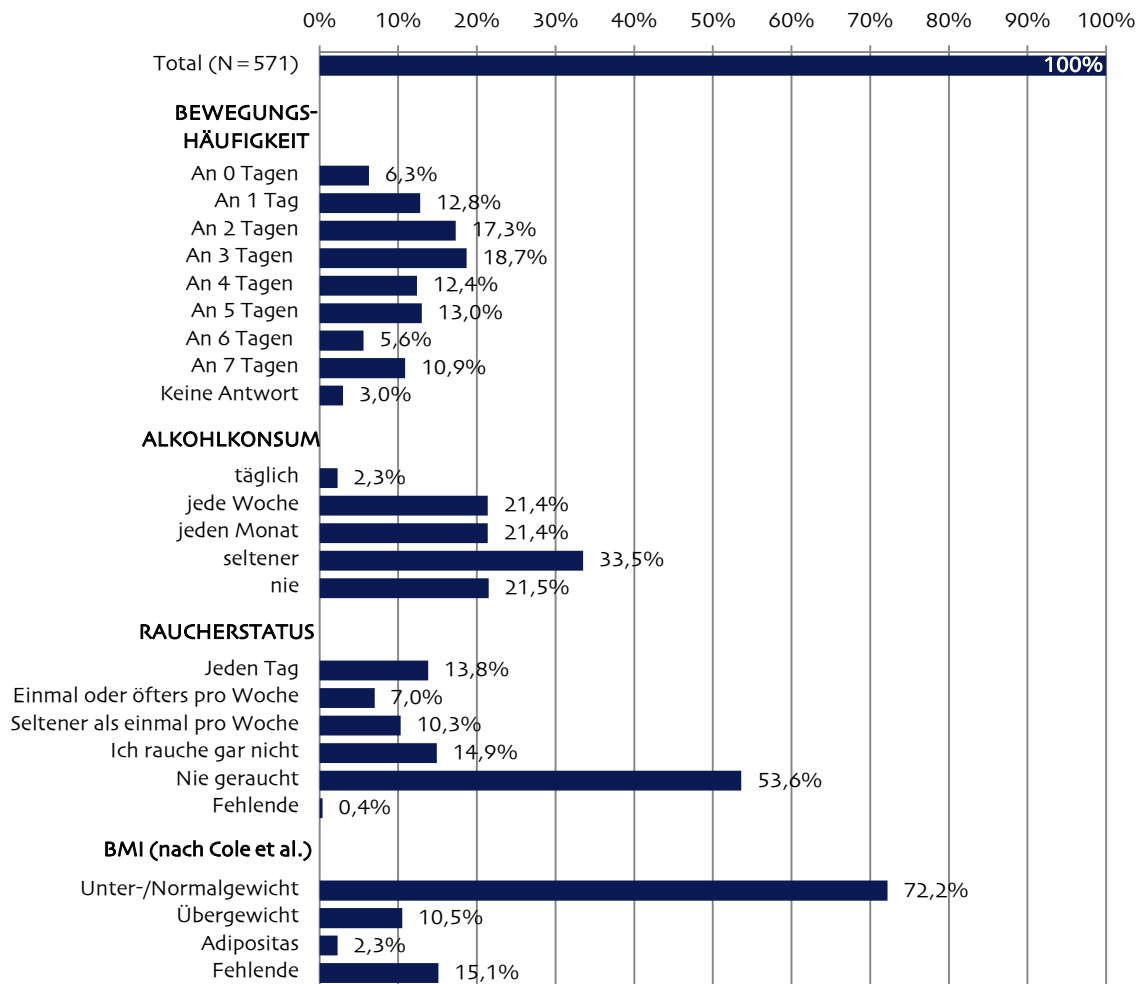


Abbildung 8-1: Prozentverteilungen Bewegungshäufigkeit, des Alkoholkonsums, des Raucherstatus und der Übergewicht/Adipositas Grenzwerte (nach Cole et al. ⁵⁶) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

⁵⁵ BMI Klassifizierung für Kinder und Jugendliche nach Cole. Siehe BMI-Grenzwerte nach Cole et al. im Anhang.

⁵⁶ Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., Dietz, W.H. (2000): Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. British Medical Journal, 320 1240-1243. (siehe Anhang für die BMI Grenzwerte für Jugendliche nach Cole)

Zwischen diesen in der GK Jugendstudie erhobenen Gesundheitsverhaltens- und Gesundheitsrisikovariablen gibt es einige Zusammenhänge. Jugendliche, die sich mehr bewegen, haben einen signifikant niedrigeren BMI ($r=-0,95$). Alkoholkonsum ist stark positiv mit Tabakkonsum korreliert ($r=0,52$). Jugendliche die häufiger Alkohol konsumieren, rauchen auch häufiger. Gleichzeitig weisen Alkohol trinkende Jugendliche auch einen im Durchschnitt höheren BMI auf. ($r=-0,95$) Diese Korrelationen zwischen Alkoholkonsum, Tabakkonsum, und BMI weisen darauf hin, dass es bei einer Gruppe von Jugendlichen zu einer Kumulation von riskanten Verhaltensweisen und Gesundheitsrisiken kommt.

Tabelle 8-1: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen den vier Indikatoren des Gesundheitsverhaltens und der Gesundheitsrisiken.

		Bewegung	Alkohol	Rauchen	BMI
Bewegung	r	1			
	N	554			
Alkohol	r	0,023	1		
	N	554	571		
Rauchen	r	-0,042	,515**	1	
	N	552	569	569	
BMI	r	-,095*	-,097*	-0,075	1
	N	474	485	484	485

BMI...metrisch, * signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

8.2 Wie hängen Gesundheitsverhalten und Gesundheitsrisiken mit der Gesundheitskompetenz zusammen?

Von den vier untersuchten Indikatoren hängt nur Bewegungshäufigkeit signifikant mit der Gesundheitskompetenz zusammen (siehe Tabelle 8-2 $r=0,14$; $\eta^2=0,05$), wobei Jugendliche mit höherer Gesundheitskompetenz tendenziell häufiger Sport treiben. In Abbildung 8-2 werden die Verteilungen der Variable für Bewegungshäufigkeit für verschiedene gesundheitskompetente Gruppen gezeigt. Dabei beinhaltet die erste Säule die Gruppe der Jugendlichen mit den niedrigsten GK-Ges Scores (20 oder weniger Punkte). Gefolgt von denen mit Punktwerten zwischen 20 und 25 und so weiter bis zur Spitzengruppe mit 45 oder mehr Punkten in der letzten Säule (rechts). Tendenziell halbiert sich die Zahl derjenigen, die nie Sport treiben, von einem Drittel (in der Gruppe mit nur 20 oder weniger Punkten beim GK-Ges. Index) auf immer unter 20% in den 3 Gruppen mit den höchsten HL Scores .

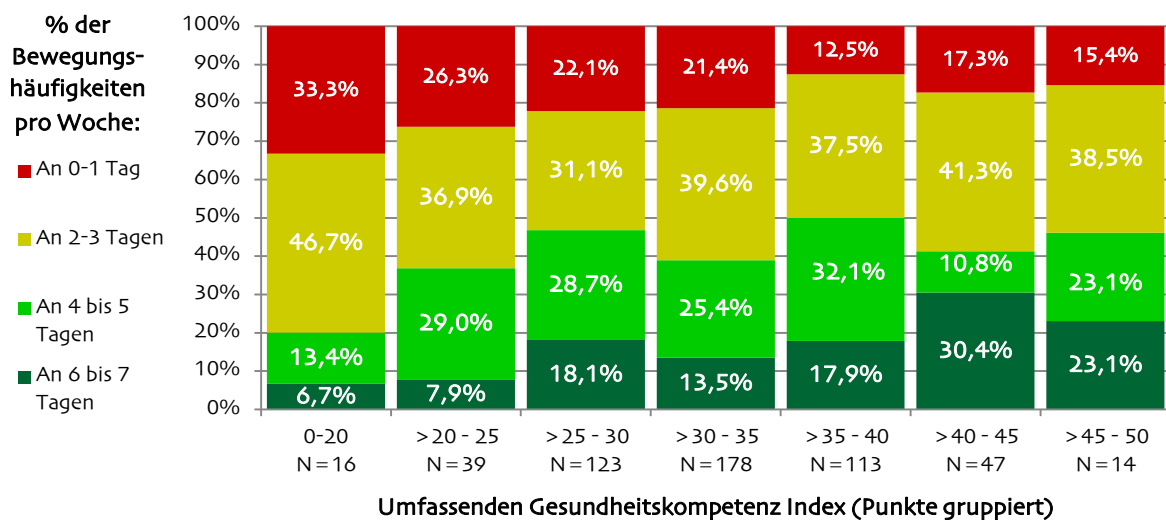


Abbildung 8-2: Bivariater Zusammenhang zwischen der Bewegungshäufigkeit und der umfassenden Gesundheitskompetenz (gruppiert) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

Tabelle 8-2: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten (und η^2) zwischen der umfassenden Gesundheitskompetenz und den Indikatoren für das Gesundheitsverhalten und für die Gesundheitsrisiken⁵⁷.

Allg. GK und....	Bewegungshäufigkeit	Alkoholkonsum	Raucherstatus	BMI (nach Cole et al.) ³
r	,14**	-,06	-,07	-,01
N	523	538	536	461

* signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau
a...für den BMI wurde das lineare Bestimmtheitsmaß R^2 berechnet.

⁵⁷ Siehe im Anhang Korrelationen für alle vier GK-Indices.

8.3 Subjektiver Gesundheitszustand

Der subjektive Gesundheitszustand der Jugendlichen wurde mit drei unterschiedlichen Indikatoren gemessen:

- Selbsteingeschätzte Gesundheit⁵⁸
- Selbst-berichtete chronische Erkrankung⁵⁹
- Selbsteingeschätzte Einschränkungen im Alltag aufgrund von Gesundheitsproblemen⁶⁰

Die drei Indikatoren entstammen dem europäischen Mindestmodul zur Gesundheit (MEHM)⁶¹, das häufig in größeren nationalen und europäischen Surveys zum Einsatz kommt und ein anerkanntes Instrument ist, um den Gesundheitsstatus in Populationen zu messen. Es wird z. B. in der europäischen Gesundheitsbefragung (EHIS), im Eurobarometer, in der EU-Statistik über Einkommen und Lebensbedingungen (EU-SILC) und von EUROSTAT als Indikator für „gesunde Lebensjahre“ (HLY)⁶² verwendet.

Fast 90% der Jugendlichen (vgl. Abb. 8-3), die in der GK Jugendstudie befragt wurden, schätzen ihren **Gesundheitszustand** als ausgezeichnet oder gut ein. Das sind um etwa 5% mehr als in der HBSC Studie. Im Vergleich zur HBSC Studie wird die selbsteingeschätzte Gesundheit der Jugendlichen im Durchschnitt also etwas besser eingeschätzt. Auf alle Fälle geben die 15-Jährigen deutlich häufiger an gesund zu sein als die Befragten in der HLS Ö15+ Stichprobe. Hier beschreiben nur knapp 71% ihre Gesundheit als ausgezeichnet oder gut (also 15%-20% weniger).

Etwas mehr als 16% der Jugendlichen geben an **chronischen erkrankt** zu sein. Das ist nur geringfügig seltener als in der HBSC Studie mit 18,4%, aber deutlich seltener als in der HLS Ö15+ Stichprobe, wo mehr als 37% angaben unter einer oder mehreren chronischen Gesundheitseinschränkungen zu leiden.

Alle, die angaben an einer chronischen Erkrankung zu leiden, wurden darüber hinaus befragt, inwieweit sie durch ihren Gesundheitszustand in ihrem **Alltag eingeschränkt** sind. (Diese Frage wird in der HBSC Studie nicht erhoben). Mit ca. 34%⁶³ gaben die Jugendlichen, welche von Langzeiterkrankungen betroffen sind, doppelt so häufig wie die Erwachsenen (17,7%) an, sich *nicht* eingeschränkt zu fühlen. Die Anteile derjenigen, die von leichten Einschränkungen berichten, sind zwischen beiden Gruppen vergleichbar (ca. 54% bei den Jugendlichen und ca.

⁵⁸ Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand beschreiben? (bitte vorlesen, nur eine Angabe) A: „Ausgezeichnet“- „Gut“- „Eher gut“- „Schlecht“.

⁵⁹ Haben Sie eine lang andauernde bzw. chronische Erkrankung oder Behinderung (Diabetes, Arthritis, Allergie, zerebrale Lähmung etc.), die von einem Arzt / einer Ärztin diagnostiziert wurde? A: „Ja“- „Nein“

⁶⁰ Wenn Sie zumindest an die letzten 6 Monate zurückdenken, wie stark haben Ihre gesundheitlichen Probleme Ihre üblichen Aktivitäten eingeschränkt? Haben diese Ihre Aktivitäten – (bitte vorlesen) A: „erheblich eingeschränkt“- „eingeschränkt, aber nicht erheblich“- „überhaupt nicht eingeschränkt“

⁶¹ De Palma E, Cialesi R., 2003: Comparative Analysis of Minimum European Health Module and Questions Used in Europe. Rome: ISTAT Abrufbar über:

<http://www.handicapincifre.it/europa/Mehm.pdf>

European health expectancy monitoring unit (EHEMU), 2010: Technical report 2010-4.6. The Minimum European Health Module. Background Documents. Abrufbar über:

http://www.eurohex.eu/pdf/Reports_2010/2010TR4.6_Health%20Module.pdf

⁶² Eurostat, 2011: Healthy life years statistics. Stand: 17.6.2013.

http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Healthy_life_years_statistics (abgerufen am 20.6.2013)

⁶³ Die Prozentangaben in diesem Absatz beziehen sich nur auf die Jugendlichen, die von ein oder mehreren Langzeiterkrankungen betroffen sind. In der Abbildung 8-3 beziehen sich die Prozentangaben auf die Gesamtstichprobe und beinhaltet daher auch die 15-Jährigen, die keine Langzeiterkrankung haben.

52% bei den Erwachsenen). Die Gruppe derjenigen, die sich stark eingeschränkt fühlen, ist wiederum bei den Erwachsenen mit mehr als 30% sehr viel größer als bei den Jugendlichen mit knapp 10%. Insgesamt berichten chronisch erkrankte Jugendliche also von deutlich weniger alltäglichen Einschränkungen als die Erwachsenen der HLS Ö15+ Stichprobe.

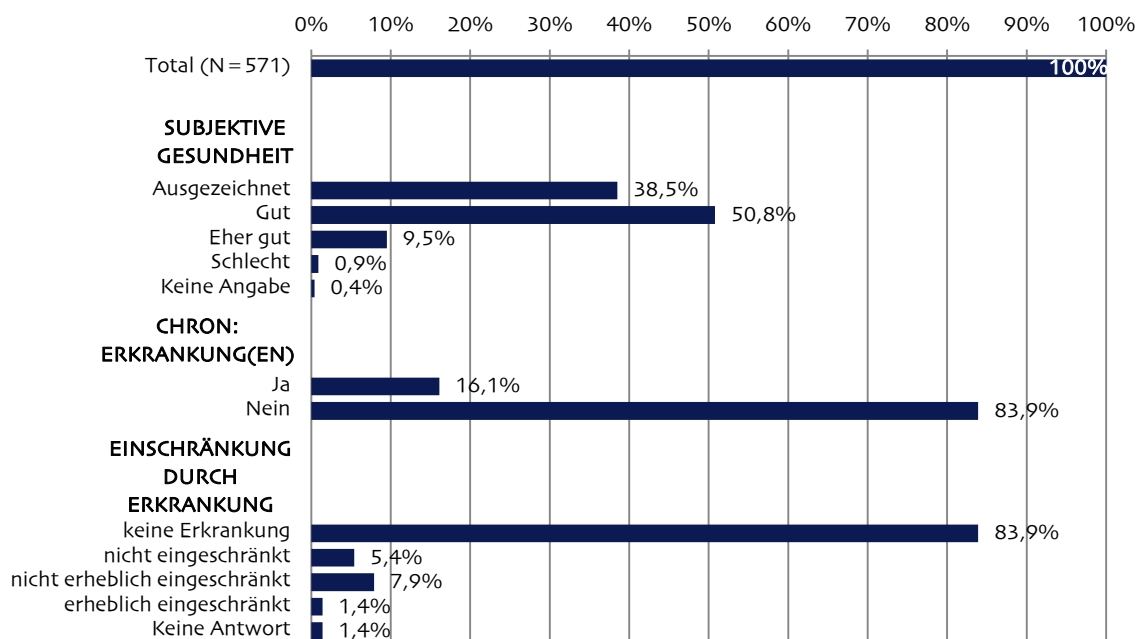


Abbildung 8-3: Prozentverteilungen der Gesundheitsvariablen (selbst eingeschätzter Gesundheitszustand, chronische Erkrankungen, Einschränkungen durch Erkrankungen) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571) (Die Frage nach den Einschränkungen durch Erkrankung wurde nur denjenigen gestellt, die „chronische Krankheiten“ mit „Ja“ beantwortet haben)

Wie gut die Jugendlichen ihre Gesundheit einschätzen, hängt sowohl mit dem Vorhandensein einer chronischen Erkrankung als auch mit im Alltag erlebten, gesundheitsbedingten Einschränkungen zusammen. Beides wirkt sich negativ auf die berichtete Gesundheit aus (vgl. Tab. 8-3).

Tabelle 8-3: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen den drei Indikatoren des subjektiven Gesundheitszustand (selbst eingeschätzter Gesundheitszustand, chronische Erkrankungen, Einschränkungen durch Erkrankungen) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

		Chronische Erkrankung	Einschränkungen durch Erkrankung
Selbst eingeschätzte Gesundheit	r	-.103*	-.321**
	N	569	92

* signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

8.4 Wie hängt der subjektive Gesundheitszustand mit Gesundheitskompetenz zusammen?

Von den drei untersuchten Indikatoren hängt nur die selbsteingeschätzte Gesundheit mit der Gesundheitskompetenz signifikant zusammen ($r=-0,15$), wobei Jugendliche mit höherer Gesundheitskompetenz sich tendenziell als gesünder einschätzen. Ein gleich starker positiver, aber wegen des geringeren N nicht signifikanter Zusammenhang besteht mit den Einschränkungen durch Erkrankung. Betrachtet man die Abhängigkeit z.B. des Prozentsatzes derjenigen mit ausgezeichneter Gesundheit vom Niveau der Gesundheitskompetenz (vgl. Abb. 8-4), so steigt dieser mit zunehmender Gesundheitskompetenz von 35,7 % auf 61,5 % mehr oder weniger regelmäßig an.

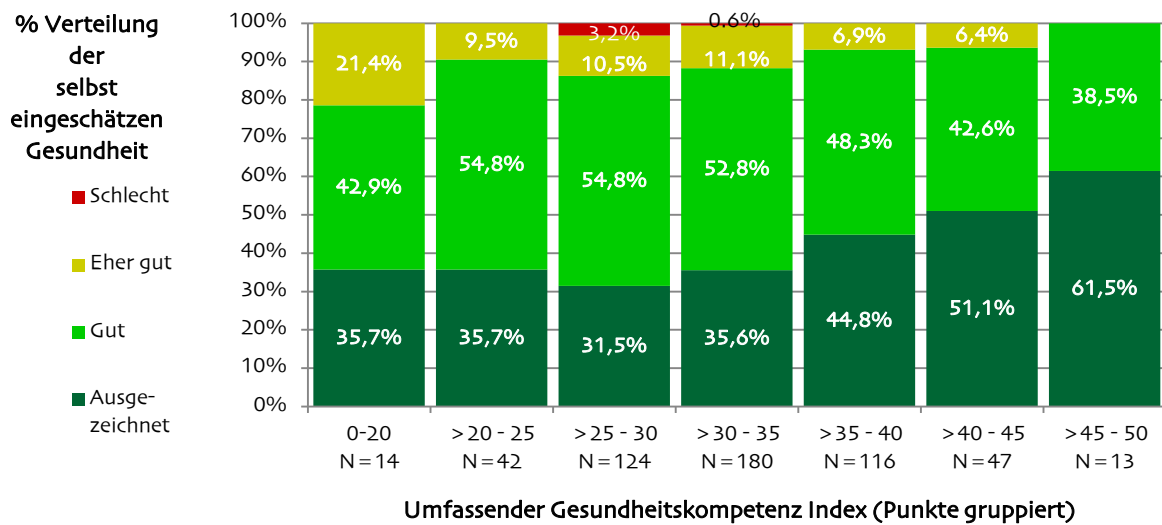


Abbildung 8-4: Bivariater Zusammenhang zwischen der selbst eingeschätzten Gesundheit nach der umfassenden Gesundheitskompetenz (gruppiert) für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)

Tabelle 8-4: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen der umfassenden Gesundheitskompetenz und den drei Indikatoren der des subjektiven Gesundheitszustands⁶⁴

Umfassende GK und....	Selbst eingeschätzte Gesundheit	Chronisch Erkrankung	Einschränkungen durch Erkrankung
r	-,145**	-0,041	0,151
N	536	538	85

* signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

⁶⁴ Im Anhang Korrelationskoeffizienten für alle vier Indices.
LBIHPR | 2013

8.4.1 Wie hängt der Gesundheitszustand mit der Gesundheitskompetenz zusammen? Ein Multivariates Modell

Einzelne soziale Determinanten sind in den bivariaten Analysen (siehe Tabelle 8-5) mit der selbst eingeschätzten Gesundheit signifikant assoziiert.

Tabelle 8-5: Nicht-lineares Bestimmtheitsmaß η^2 zwischen der selbst eingeschätzten Gesundheit und ausgewählten sozialen Determinanten für die Stichprobe der 15-Jährigen

Selbst eingeschätzte Gesundheit und....	Geschlecht	Schul-typ	Region	Orts-größe	Migration	Familien-zusammen-setzung	Bildung der Eltern	FAS-Kategorien	GK-Ges ^a
η^2	0,008*	0,036**	0,005	0,007	0,017*	0,003	0,005	0,012*	,023**
N	566	542	569	569	569	566	503	544	536

* signifikant auf dem 5% Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

a...für die umfassende Gesundheitskompetenz wurde der lineare Korrelationskoeffizient R^2 berechnet.

Signifikante Zusammenhänge bestehen mit dem besuchten Schultyp, der Gesundheitskompetenz, dem Migrationshintergrund und dem Familienwohlstand, wobei die Gesundheitskompetenz nach dem besuchten Schultyp den größten Effekt aufweist.

Da bei bivariaten Zusammenhängen nicht ausgeschlossen werden kann, dass es sich um Scheinzusammenhänge handelt, die durch dritte unbeobachtete Variablen verursacht werden, empfiehlt sich wieder eine Analyse mit Hilfe multivariater statistischer Verfahren⁶⁵, wobei gleichzeitig mögliche andere Ursachen für diese Zusammenhänge in der Analyse kontrolliert werden. Da Gesundheit nicht nur von sozialen Determinanten abhängt, wurden auch Verhaltens- und Risikoindikatoren ins Modell aufgenommen, sowie das Vorliegen oder nicht Vorliegen einer chronischen Erkrankung. (siehe die bivariaten Zusammenhänge dieser Variablen mit der subjektiven Gesundheit in Tabelle 8-6 Spalte: d (biv.))

Hängen Gesundheit und Gesundheitskompetenz auch direkt zusammen?

Im multivariaten Regressionsmodell (vgl. Tabelle 8-6) hat Gesundheitskompetenz einen Effekt auf die selbst eingeschätzte Gesundheit selbst dann, wenn die Auswirkungen von anderen wichtigen Variablen kontrolliert werden. Der Einfluss der Gesundheitskompetenz ist nicht nur signifikant, sondern mit $b=-0,1766$ nach dem Mittelschuleffekt ($b= 0,245$) der stärkste beobachtete Einzeleffekt.

⁶⁵ Bei dem vorliegenden multivariaten Modell handelt es sich um ein Regressionsmodell. Es wurden nur jene Jugendlichen berücksichtigt, die alle im Modell befindlichen Indikatoren gültig beantwortet haben (listwise exclusion). Die Summen der kleinsten Quadrate sind vom Typ III. Alle Variablen wurden gleichzeitig ins Modell aufgenommen (Methode: Einschluss)

⁶⁶ Achtung die Variable für selbst eingeschätzte Gesundheit wird standardmäßig so abgefragt, dass höhere Werte schlechtere Gesundheit repräsentieren als niedrigere Werte. So wird „ausgezeichnete“ Gesundheit mit dem Wert 1 und „schlechte“ Gesundheit mit dem Wert 4 kodiert. Der Korrelations- oder Regressionskoeffizient mit negativem Vorzeichen bedeutet deshalb, dass mit steigender Gesundheitskompetenz auch die Gesundheit zunimmt (d.h. sich dem numerisch niedrigen Wert 1 für ausgezeichnete Gesundheit annähert)

Tabelle 8-6: Multivariates Regressionsmodell mit selbst eingeschätzter Gesundheit als abhängiger Variable und chronischer Erkrankung, umfassende Gesundheitskompetenz, BMI, Region, Schultyp, Migrationshintergrund sowie Familienwohlstand als unabhängige.

Selbst eingeschätzte Gesundheit nach...	a	b	t-Wert	Sig.	c (+)	c (-)	d (biv)	d (part)	d (spart)
Intercept	1,806		6,378	,000	1,249	2,362			
Chronische Erkrankung: nein	-,228	-,133	-2,865	,004	-,384	-,072	-,126	-,141	-,131
Umfassende Gesundheitskompetenz	-,019	-,172	-3,691	,000	-,029	-,009	-,161	-,180	-,168
Body Mass Index	,031	,152	3,240	,001	,012	,050	,166	,159	,148
Schultyp:BHS	,055	,036	,614	,540	-,122	,232	-,012	,030	,028
Schultyp:BMS	,471	,245	4,402	,000	,261	,681	,180	,213	,201
Schultyp:POLY	,148	,104	1,691	,092	-,024	,320	,016	,084	,077
Schultyp:8Stufe	-,133	-,055	-1,049	,295	-,381	,116	-,106	-,052	-,048
Migration: 1 Elternteil	,391	,154	3,332	,001	,160	,622	,120	,163	,152
Migration: 2 Elternteile (D.)	,227	,079	1,713	,088	-,034	,487	,042	,085	,078
Migration: 2 Elternteile (nicht D.)	,336	,077	1,664	,097	-,061	,733	,043	,082	,076
Familienwohlstand:Niedrig	-,155	-,060	-1,192	,234	-,411	,101	,048	-,059	-,054
Familienwohlstand:Mittel	-,174	-,131	-2,572	,010	-,307	-,041	-,084	-,126	-,117
R		R2	Adj. R2	F Change		df1		df2	
,392		0,154	0,129	6,168		12		407	

a=Korrelationskoeffizient

b=standardisierter Korrelationskoeffizient (beta-weight)

c=95% Konfidenzintervall; (+)=Obergrenze (-)=Untergrenze

d=Korrelation mit Gesundheitskompetenz; (biv)=bivariat (part)=partial (spart)=semipartial

Selbst eingeschätzte Gesundheit von 1=ausgezeichnet bis 4=schlecht

Referenzkategorien: Chronische Erkrankung=ja; Besuchter Schultyp=AHS; Migration=beide Eltern aus Österreich; FAS Skala (Wohlstand)=hoch

Insgesamt zeigt sich, dass, obwohl die Einflüsse anderer Variablen berücksichtigt wurden, der bei den Jugendlichen beobachtete Zusammenhang zwischen Gesundheitskompetenz und Gesundheit fast unverändert bleibt. Die partial und semipartial Korrelationen (das sind die Korrelationen die im multivariaten Modell beobachtet werden können) unterscheiden sich nämlich kaum von den bivariaten Korrelationen. (vgl. Tabelle 8-6: Spalten d(biv), d(part) und d(spart)) Das zeigt nicht nur, dass selbst schon bei Jugendlichen Gesundheitskompetenz sehr wahrscheinlich direkt mit der Gesundheit zusammenhängt, sondern dass Gesundheitskompetenz einen sehr spezifischen und eigenen Beitrag zur individuellen Gesundheit leistet, den keine andere in dieser Studie beobachtete Variable (etwa Vermeidung von Risikoverhalten wie Alkohol- und Tabakkonsum oder auch das treiben von Sport) leisten kann.

Bei den Erwachsenen der HLS 15+ Stichprobe wurden sowohl die Gesundheit als auch ihre Determinanten etwas anders gemessen. Möchte man dennoch einen Vergleich vornehmen stellt sich heraus, dass der Einfluss der Gesundheitskompetenz auf die Gesundheit bei den Jugendlichen und den Erwachsenen in etwa gleich stark ist.

Welche erhobenen Indikatoren - außer der Gesundheitskompetenz - hängen mit der Gesundheit der Jugendlichen zusammen

Während für Alkohol und Tabakkonsum, Bewegungshäufigkeit, Geschlecht und Region im multivariaten Modell keine signifikante Wirkung auf die Gesundheit festgestellt werden können, erweisen sich chronische Erkrankungen, Gesundheitskompetenz, der BMI, der von den Jugendlichen besuchte Schultyp, die Migrationshintergrund, sowie der Familienwohlstand als signifikante Erklärungsvariablen.⁶⁷

⁶⁷ Aus diesen Variablen setzt sich dann auch das Modell zusammen.

Insgesamt können durch das Modell knapp 13% der Varianz in der Gesundheitsvariable erklärt werden. Da bis auf den Indikator für chronische Erkrankung alle Variablen soziale Determinanten sind, kann ein Großteil dieser erklärten Varianz (9,4% der Gesamtvarianz) auf diese sozialen Faktoren zurückgeführt werden. Damit ist auch bei den Jugendlichen, wie schon bei den Erwachsenen, ein Einfluss der sozialen Determinanten auf die Gesundheit gegeben. Der festgestellte Zusammenhang zwischen chronischen Erkrankungen und der Beurteilung der eigenen Gesundheit. Selbst wenn die Einflüsse der anderen Variablen kontrolliert werden, zeigt sich immer noch ein deutlicher Effekt ($b=-0,133$) zwischen diesen beiden Variablen, wobei sich Jugendliche ohne chronische Erkrankung erwartungsgemäß als gesünder einschätzen.

Der Zusammenhang zwischen BMI und Gesundheit zeigt ebenfalls das erwartete Bild. Mit steigendem Body-Mass-Index nimmt die Gesundheit ab. Zu ähnlichen Ergebnissen kommen auch die Autoren des in Deutschland durchgeführten Kinder- und Jugendgesundheitsveys (KiGGS)⁶⁸, wo die Gesundheit der Kinder und Jugendlichen allerdings von den Eltern beurteilt wurde.

Besonders interessant sind die Ergebnisse beim Vergleich der verschiedenen Schultypen. Hier berichten vor allem Jugendliche aus berufsbildenden Mittelschulen von deutlich schlechteren durchschnittlichen Gesundheitswerten als Jugendliche aus anderen Schultypen. Der Zusammenhang zeichnet sich besonders durch seine Stärke aus, er ist noch vor der Gesundheitskompetenz und etwaigen chronischen Erkrankungen mit $b=0,245$ der stärkste im Modell beobachtbare. Damit zeigt sich für den Indikator Schultyp im multivariaten Modell ein sehr ähnliches Bild wie in der bivariaten Analyse. Im Lichte dieses Zusammenhangs erscheinen die österreichischen BMS Schulen als relevante und interessante Interventionssettings.

Der Migrationshintergrund scheint sich negativ auf die Gesundheit auszuwirken. Jugendliche die aus Familien stammen, in denen zumindest ein Elternteil nicht in Österreich geboren wurde, berichteten tendenziell von schlechterer Gesundheit. Tatsächlich signifikant sind diese Tendenzen allerdings nur für die Gruppe derjenigen aus gemischten Familien, die weniger gesund sind als Jugendliche, deren beide Elternteile in Österreich geboren wurden.

Überraschend ist der beobachtbare Zusammenhang zwischen Gesundheit und Familienwohlstand, da sowohl in der bivariaten als auch in der multivariaten Analyse Jugendliche aus der Mittelschicht signifikant gesünder sind als Jugendliche aus der höchsten Wohlstandsklasse (alle anderen Unterschiede sind nicht signifikant). Diese Ergebnisse entsprechen weder den Ergebnissen der österreichischen HBSC Studie⁶⁹ noch denjenigen der deutschen KiGGS Studie⁷⁰. Obwohl in beiden Studien Familienwohlstand unterschiedlich gemessen wird (in der HBSC Studie wird, wie in der österreichischen Gesundheitskompetenz Jugendstudie, die Family Affluence Scale verwendet; in der KiGGS Studie wird Wohlstand und sozialer Status gleichzeitig mit einem „... mehrdimensionalen, aggregierten Index erfasst, der auf der Basis von Angaben der Eltern zu ihrer Schulbildung und beruflichen Qualifikation, zu ihrer beruflichen Stellung sowie zum Haushaltsnettoeinkommen (Nettoeinkommen aller Haushaltsmitglieder nach Abzug der Steuern und Sozialabgaben) berechnet“⁷¹), zeigen beide Studien, dass Jugendliche aus Familien mit dem höchsten sozialen und finanziellen Status am gesündesten sind. Der hier beobachtbare Effekt, dass Jugendliche aus der Mittelschicht am gesündesten sind, wird so von anderen Studien also nicht unterstützt und muss deshalb vorsichtig bewertet werden.

⁶⁸ Lampert T., Kurth, BM. 2007: Sozialer Status und Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsveys (KiGGS). Deutsches Ärzteblatt, Jg. 104, Heft 43.

⁶⁹ Ramelow, D. et al. 2011: Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülern und Schülerinnen. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2010. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion III, Wien.

⁷⁰ Ebd.

⁷¹ Ebd. S.75

8.5 Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems

Die Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems wurde mit vier Indikatoren gemessen:

- Häufigkeit der Inanspruchnahme von Notfalldiensten⁷²
- Häufigkeit von Arztbesuchen⁷³
- Häufigkeit Krankenhausaufenthalten⁷⁴
- Häufigkeit der Inanspruchnahme von anderen, nicht ärztlichen Gesundheitsberufen.⁷⁵

Da im HBSC Survey die Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems nicht abgefragt wird, können die Ergebnisse der Jugendstudie nur mit den Ergebnissen der HLS Ö15+ Stichprobe verglichen werden.

68,3% der Jugendlichen, im Vergleich zu fast 73% bei den Erwachsenen, geben an, innerhalb der letzten zwei Jahre (vor dem Befragungszeitraum) *nie* einen medizinischen **Notfalldienst** in Anspruch genommen zu haben. Das Risiko aufgrund eines Notfalls in Kontakt mit dem Krankenbehandlungssystem zu kommen, ist bei Jugendlichen also leicht erhöht.

Bei der Anzahl der **Arztbesuche** ändert sich das Bild. Zwar sind die Anteile der Jugendlichen, die in den letzten 12 Monaten (vor dem Befragungszeitraum) *nie* bei einem Arzt oder einer Ärztin waren, mit knapp 11% ähnlich groß wie bei den Erwachsenen (etwa 12%). Unter den Jugendlichen gibt es allerdings mehr „light users“ (48,5 % gegenüber nur knapp 37% bei den Erwachsenen) und deutlich weniger „heavy users“. Denn, während etwas mehr als 12% der Jugendlichen 6 Mal oder öfter beim Arzt waren, sind es bei den Erwachsenen fast 23%.

Bei der Anzahl der **Krankenhausaufenthalte** geben 63,4% der Jugendlichen im Vergleich zu etwa 68% bei den Erwachsenen an, in den letzten 12 Monaten (vor dem Befragungszeitraum) *nicht* im Krankenhaus gewesen zu sein. In Bezug auf **andere, nicht ärztliche Gesundheitsberufe** (inkl. Zahnärzten) geben etwa gleich viele Jugendliche (19,8%) wie Erwachsene (18,3%) an, in den letzten 12 Monaten keine Leistungen in Anspruch genommen zu haben. Allerdings ist bei den Erwachsenen die Gruppe der „light users“ die in den letzten 12 Monaten nur 1-2 mal in den eine solche Dienstleistung in Anspruch genommen haben deutlich größer als bei den Jugendlichen (43,3%), bei denen es mit fast 15% deutlich mehr „heavy users“ (6 mal oder häufiger) als bei den Erwachsenen (6,7%) gibt. Damit nehmen die 15-Jährigen diese Dienstleistung insgesamt deutlich häufiger in Anspruch als Erwachsene.

⁷² Wie oft mussten Sie in den letzten zwei Jahren den ärztlichen Notfalldienst in Anspruch nehmen? (Hinweis für Interviewer: gemeint sind z.B: Krankenwagen, Bereitschaftsdienst, Notaufnahme) A: „Nie“- „1-2 Mal“- „3-5 Mal“- „6 Mal oder öfters“

⁷³ Wie oft mussten Sie in den letzten 12 Monaten einen Arzt aufsuchen? A: „Nie“- „1-2 Mal“- „3-5 Mal“- „6 Mal oder öfters“

⁷⁴ Wie oft mussten Sie in den letzten 12 Monaten als Patient ins Krankenhaus? A: „Nie“- „1-2 Mal“- „3-5 Mal“- „6 Mal oder öfters“

⁷⁵ Wie oft mussten Sie in den letzten 12 Monaten Dienstleistungen von anderen medizinischen Fachleuten, wie z.B. Zahnarzt, Physiotherapeut, Psychologe, Diätassistent oder Optiker, in Anspruch nehmen? A: „Nie“- „1-2 Mal“- „3-5 Mal“- „6 Mal oder öfters“

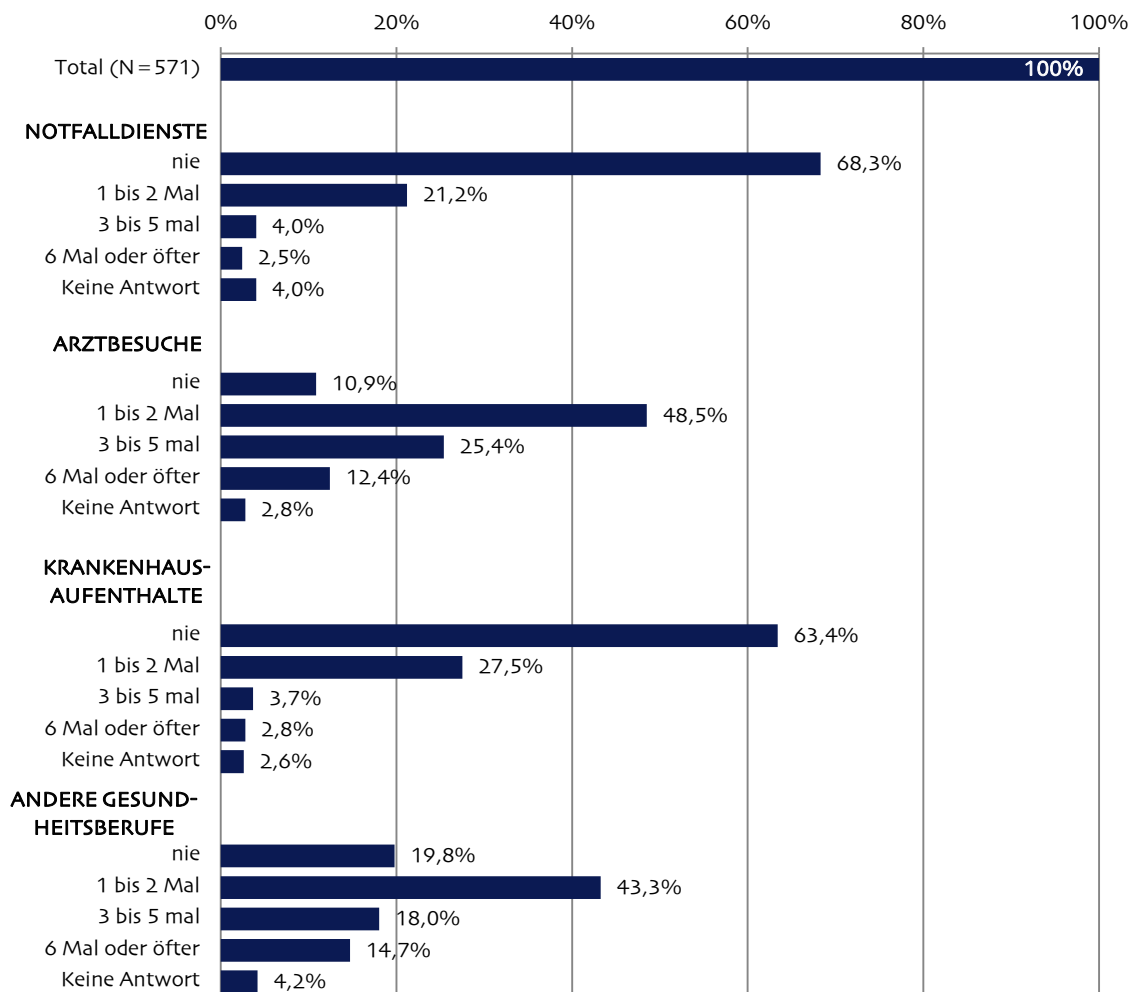


Abbildung 8-5: Prozentverteilungen der Frequenz der Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems: Notfalldienste, Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte und Dienste andere (nicht ärztliche) Gesundheitsberufe für die Stichprobe der 15-Jährigen

Auch bei den Jugendlichen sind sämtliche erhobenen Indikatoren der Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems miteinander korreliert (vgl. Tab. 8-7), wenn auch schwächer als im HLS Ö15+ Sample. D.h. auch bei Jugendlichen bleibt es nicht bei einem isolierten Kontakt mit dem Krankenbehandlungssystem, sondern häufig werden verschiedene Institutionen und Spezialisten für die Diagnose und Behandlungen aufgesucht.

Tabelle 8-7: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen den Indikatoren der Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems: Notfalldienste, Arztbesuche, Krankenhausaufenthalte und Dienste andere (nicht ärztliche) Gesundheitsberufe für die Stichprobe der 15-Jährigen⁷⁶

		Notfalldienst	Arztbesuche	Krankenhausaufenthalte	Dienste von anderen Gesundheitsberufe
Notfalldienst	r	1			
	N	548			
Arztbesuche	r	.192**	1		
	N	536	555		
Krankenhausaufenthalte	r	.420**	.352**	1	
	N	540	543	556	
Dienste von anderen Gesundheitsberufe	r	.125**	.231**	.231**	1
	N	536	537	539	547

* signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

⁷⁶ Siehe Anhang: weiterführende Auswertungen zu den korrelierten Variablen (Kreuztabellen)

8.5.1 Welche Konsequenzen hat Gesundheitskompetenz für die Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems?

Im Gegensatz zu den Erwachsenen, wo für die Indikatoren Notfalldienst Inanspruchnahme, Arztbesuche und Krankenhausaufenthalte (bivariate) Zusammenhänge mit Gesundheitskompetenz gefunden wurden, gibt es bei den Jugendlichen keinerlei signifikante Zusammenhänge (vgl. Tab. 8-8). D. h. die Gesundheitskompetenz der 15-Jährigen hat (noch) weniger Bedeutung für die Kontaktfrequenzen mit dem Krankenbehandlungssystem als bei den Erwachsenen.

Tabelle 8-8: Spearman's Rho Korrelationskoeffizienten zwischen der umfassenden Gesundheitskompetenz und der Inanspruchnahme des Krankenbehandlungssystems für die Stichprobe der 15-Jährigen (N=571)⁷⁷

Umfassende GK und...	Notfalldienste	Arztbesuche	Krankenhausaufenthalte	Dienste von anderen Gesundheitsberufe
r	,072	,039	,073	-,007
η^2	0,014	0,001	0,012	0,012
N	521	524	524	519

* signifikant auf dem 5%Niveau ** signifikant auf dem 1% Niveau

⁷⁷ Im Anhang Korrelationen für alle vier GK-Indices.

9 Ein Gesundheitskompetenz-Instrument für österreichische Jugendliche

Eines der Ziele der HLS-Jugendstudie war die Testung eines HL-Instruments für Jugendliche das in der österreichischen HBSC Studie zum Einsatz kommen kann. Als Ausgangspunkt für die Entwicklung dieses Instruments wurde die Kurzform des HLS-EU Instruments (HLS-EU-Q16) genommen, mit dem Ziel, so wenig wie möglich von dieser Kurzform abzuweichen um Jugendliche und Erwachsene mit möglichst einheitlichen Instrumenten befragen zu können.

9.1 Die Kurzform (HLS-EU-Q16) des HLS-EU Instruments für die Gesamtbevölkerung

HLS-EU-Q16 ist eine 16 Item Kurzform des ursprünglichen 47 Items umfassenden HLS-EU Instruments. Zusätzlich zur Item Reduktion wurde auch die Anzahl der Antwortkategorien (für die Indexbildung) verkleinert, indem die Antwortkategorien „sehr einfach“ und „ziemlich einfach“ bzw. „ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ zu den beiden Antwortkategorien „einfach“ und „schwierig“ zusammengefasst wurden.

Die Items der Kurzform wurden so ausgewählt, dass die Item Matrix des Kerninstruments (Tabelle 2-1) möglichst gut und ausgewogen repräsentiert sind und gleichzeitig möglichst gute psychometrische Eigenschaften aufweisen.

Tabelle 9-1: Itemmatrix des HLS-EU-Q16 Instrumentes

Gesundheitskompetenz = Fähigkeit	Informationen finden	Informationen verstehen	Informationen beurteilen	Informationen anwenden
Krankheitsbewältigung	Q1...Informationen über Therapien für Krankheiten, die Sie betreffen, zu finden?	Q3...zu verstehen, was Ihr Arzt Ihnen sagt?	Q5...zu beurteilen, wann Sie eine zweite Meinung von einem anderen Arzt einholen sollten?	Q6...mit Hilfe der Informationen, die Ihnen der Arzt gibt, Entscheidungen bezüglich Ihrer Krankheit zu treffen?
	Q2...herauszufinden, wo Sie professionelle Hilfe erhalten, wenn Sie krank sind?	Q4...die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zur Einnahme der verschriebenen Medikamente zu verstehen?		Q7...den Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zu folgen?
Prävention	Q8...Informationen über Unterstützungsmöglichkeiten bei psychischen Problemen, wie Stress oder Depression, zu finden?	Q9...Gesundheitswarnungen vor Verhaltensweisen wie Rauchen, wenig Bewegung oder übermäßiges Trinken zu verstehen?	Q11...zu beurteilen, ob die Informationen über Gesundheitsrisiken in den Medien vertrauenswürdig sind?	Q12...aufgrund von Informationen aus den Medien zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können?
		Q10...zu verstehen, warum Sie Vorsorgeuntersuchungen brauchen?		
Gesundheitsförderung	Q13...Informationen über Verhaltensweisen zu finden, die gut für Ihr psychisches Wohlbefinden sind?	Q14...Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern oder Freunden zu verstehen?	Q16...zu beurteilen, welche Alltagsgewohnheiten mit Ihrer Gesundheit zusammenhängen?	
		Q15...Informationen in den Medien darüber, wie Sie Ihren Gesundheitszustand verbessern können, zu verstehen?		

Das Ergebnis dieses Optimierungsprozesses waren 16 Items mit dichotomen Antwortkategorien, die bis auf die Informationsanwendung im Bereich der Gesundheitsförderung, die inhaltliche Breite des HLS-EU Instruments abdecken. (vgl. Tabelle 9-1)

Die Konstruktvalidität dieser 16 Item Skala wurde jeweils für alle 8 an der HLS-EU Studie teilnehmenden Länder geprüft. Mit ausführlichen psychometrischen Analysen unter Anwendung des Rasch Modells (Software: eRm Package der Plattform R) konnte die Rasch Homogenität der Kurzform für alle 8 nationalen Teilstichproben bestätigt werden. Dabei wurden in jedem Land Teilstichproben miteinander verglichen um die relativen Itemschwierigkeiten zwischen den Gruppen auf ihre Unterschiede hin zu testen (α Level 0,01; Alpha-Anpassung nach Bonferroni).

Folgende Teilstichproben wurden dabei auf nationaler Ebene miteinander verglichen, (a) Personen mit hoher und niedriger GK (Teilungskriterium: Median), (b) Männer und Frauen (Teilungskriterium: Geschlecht) (c) Personen mit/ohne Matura (oder Vergleichbares in anderen Ländern) (Teilungskriterium: Bildung). Diese Analysen ergaben, dass mit der Kurzform auf nationaler Ebene verschiedenste Gruppen von Erwachsenen (15+) fair miteinander verglichen werden können.

9.2 Validierung der Kurzform (HLS-EU-Q16) des Gesundheitskompetenz Messinstruments für österreichische Jugendliche

Die 15-Jährigen haben nur einen sehr geringen Anteil an der 15+ Gesamtbevölkerung und waren folglich auch nur in sehr geringem Ausmaß in den HLS-EU Zufallsstichproben vertreten - in Österreich mit nur 11 Fällen oder ca. 1% der Gesamtstichprobe (vgl. Tabelle 9-2).

Tabelle 9-2: Anzahl der 15-Jährigen in der HLS-EU Studie, nach Land sowie für die Gesamtstichprobe

	AT	BG	DE(NRW)	EL	ES	IE	NL	PL	Gesamt
Anzahl	11	3	12	7	13	13	15	7	81
%	1,10%	0,30%	1,10%	0,70%	1,30%	1,30%	1,50%	0,70%	1,00%

Daher musste an der ausreichend großen 15-jährigen Stichprobe überprüft werden, ob die Kurzform, die für die allgemeine Erwachsenen Bevölkerung entwickelt wurde, auch für den Einsatz bei der speziellen Subgruppe der 15-jährigen Jugendlichen in Österreich geeignet ist.

9.3 Rasch Homogenität der Items

Die gleichen 16 Items, die für die Erwachsenenstichprobe als Kurzform entwickelt wurden, wurden auch für die Stichprobe der Jugendlichen mittels eines Rasch-Modells (Software LpcmWin) auf ihre Homogenität bezüglich wichtiger Gruppenvergleiche überprüft. Dabei wurden, wie bei Rasch-Analysen üblich, zunächst nur jene Fälle berücksichtigt, bei denen keine fehlenden Werte auftraten. Weil mehrere Modelltests durchgeführt wurden und die Stichprobe relativ groß ist, konnte mit $\alpha=0,01$ ein strenges Signifikanzkriterium für die Modellaussage festgelegt werden, es wurde aber keine Alpha-Anpassung vorgenommen.

Für das erste Teilungskriterium das Geschlecht (vgl. Tabelle 9-3) ist der Andersen Likelihood Ratio Test mit einem chi-square Wert von 26,8 und 15 Freiheitsgraden nicht signifikant auf dem 1% Niveau. Daher kann die Hypothese, dass weder Jungen noch Mädchen von dem Test substantiell benachteiligt werden, beibehalten werden.

Tabelle 9-3: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen Jungen und Mädchen (N=393, NJungen=178; NMädchen=215)

Item	Jungen		Mädchen		Diff. z-Value
	Item Parameter	Standard Error	Item Parameter	Standard Error	
Q1_2	-0,7714	0,1679	-0,5276	0,1561	-1,0632
Q1_4	0,8741	0,2188	1,0586	0,2252	-0,5878
Q1_5	0,2984	0,1856	-0,0694	0,1198	1,6647
Q1_8	1,1182	0,2435	2,0096	0,2196	-2,7183
Q1_11	-1,6162	0,1639	-1,8281	0,1203	1,0424
Q1_13	-0,3481	0,1126	-0,5775	0,1153	1,4227
Q1_16	2,6429	0,4164	2,0096	0,2196	1,3452
Q1_18	-1,0832	0,1235	-0,8419	0,1258	-1,3683
Q1_21	0,9915	0,1634	0,5408	0,1919	1,7883
Q1_23	-0,2176	0,1229	0,0513	0,1247	-1,5360
Q1_28	-1,1111	0,1129	-1,6645	0,1247	3,2886
Q1_31	-1,1391	0,1048	-1,2093	0,1106	0,4611
Q1_33	-0,4426	0,1423	-0,2670	0,1354	-0,8942
Q1_37	0,9915	0,1634	1,7918	0,2985	-2,3519
Q1_39	-0,2508	0,1146	-0,5276	0,1151	1,7051
Q1_43	0,0634	0,1558	0,0513	0,1247	0,0610

Andersen Chi-square = 26,815; DF = 15; nicht signifikant auf dem 1% Niveau

Pearson correlation between Parameters = 0,9314

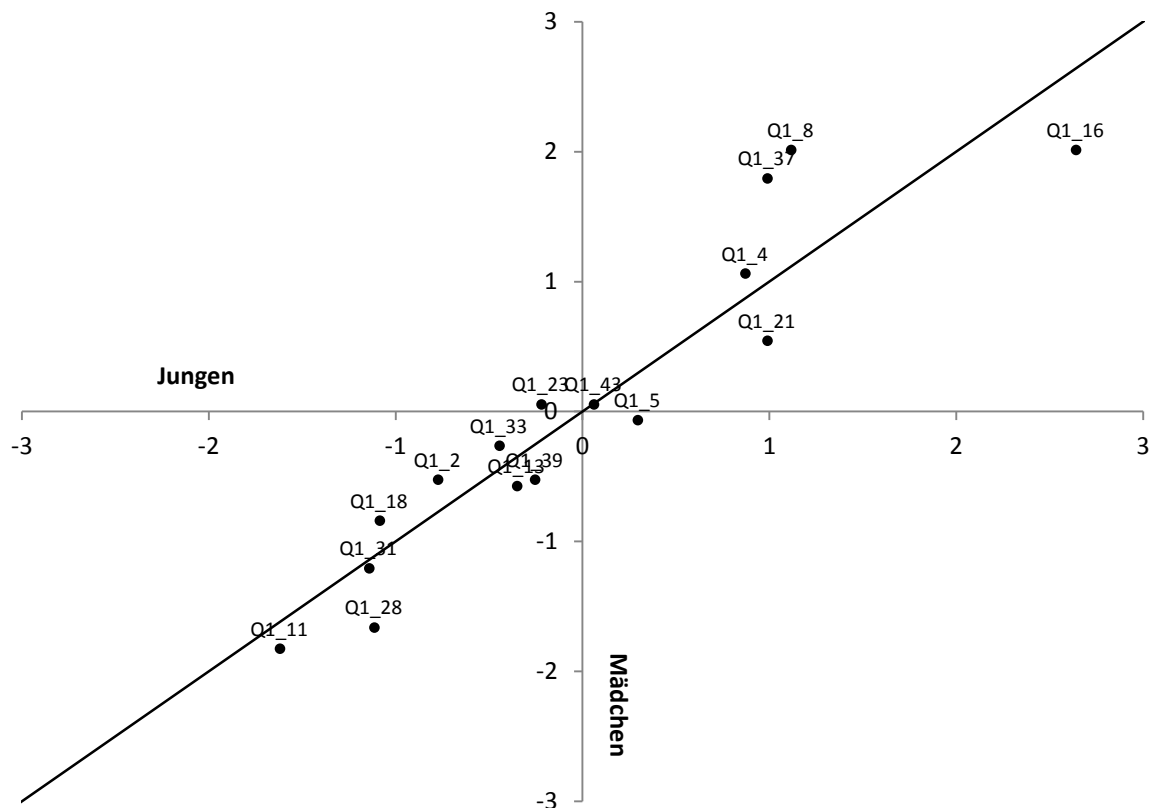


Abbildung 9-1: Plot der Item easyness Parameter für Mädchen und Jungen (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item)

Trotzdem gibt es auf der Ebene einzelner Items (Abbildung 9-1) durchaus einige nennenswerten Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen in den Item-Schwierigkeiten, auch wenn diese Unterschiede nicht groß genug sind um sich auf die Fairness des Gesamttests auszuwirken. Vor allem Item Q1_8 (die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zur Einnahme der verschriebenen Medikamente zu verstehen) und Q1_37 (Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern oder Freunden zu verstehen) sind für Mädchen im Verhältnis etwas weniger schwierig als für Jungen. Dafür fällt Item Q1_28 (zu beurteilen, ob die Informationen über Gesundheitsrisiken in den Medien vertrauenswürdig sind) den Jungen im Verhältnis etwas leichter.

Das zweite Teilungskriterium, das in der Erwachsenenstichprobe untersucht wurde, war das Bildungskriterium „mit beziehungsweise ohne Matura“. Da diese Unterscheidung bei 15-Jährigen noch nicht möglich ist, wurde stattdessen zwischen denjenigen unterschieden, die eine AHS oder BHS besuchen und denjenigen, die keine höhere Schule besuchen (vgl. Tabelle 9-4). Der Anderson Likelihood Ratio Test zwischen diesen beiden Gruppen ist mit einem chi-square Wert von 18,2041 bei 15 Freiheitsgraden bei weitem nicht signifikant. Somit konnte auch für dieses Kriterium die These, dass Personen, die bestimmte Schultypen besuchen, weder substantiell bevorzugt noch benachteiligt werden, nicht falsifiziert werden.

Tabelle 9-4: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen nach besuchtem Schultyp (N=377, AHS/BHS=178; andere=199)

Items	AHS/BHS 9.Schulstufe		Keine höhere Schule		Diff. z-Value
	Item Parameter	Standard Error	Item Parameter	Standard Error	
Q1_2	-0,3567	0,1702	-0,8543	0,1563	-2,1535
Q1_4	1,2151	0,2556	0,7468	0,2067	-1,4246
Q1_5	0,0777	0,165	0,1376	0,139	0,2775
Q1_8	1,3699	0,1858	1,7302	0,2836	1,0626
Q1_11	-1,6266	0,1213	-1,8265	0,1385	-1,0852
Q1_13	-0,2305	0,1094	-0,6439	0,1242	-2,4978
Q1_16	1,8649	0,3258	2,6882	0,4204	1,548
Q1_18	-0,9032	0,1589	-1,008	0,1112	-0,5405
Q1_21	0,7779	0,2217	0,6529	0,193	-0,4253
Q1_23	0,0057	0,1218	-0,1265	0,1513	-0,6804
Q1_28	-1,492	0,1117	-1,2857	0,1366	1,1692
Q1_31	-1,3853	0,103	-1,0334	0,105	2,3926
Q1_33	-0,2943	0,1227	-0,4518	0,1106	-0,9541
Q1_37	1,3699	0,1858	1,3958	0,2532	0,0823
Q1_39	-0,2943	0,1227	-0,3664	0,1149	-0,4294
Q1_43	-0,0983	0,1446	0,2451	0,1515	1,6398

Anderson Chi-square = 18,2041; DF = 15; nicht signifikant auf dem 1% Niveau

Pearson correlation between Parameters = 0,9591

Auch für das Teilungskriterium besuchter Schultyp können auf der Ebene eines einzelnen Items gewisse Abweichungen beobachtet werden (vgl. Abbildung 9-2). Diese Abweichungen reichen aber nicht aus, um den globalen (Anderson Likelihood Ratio) Modelltest über die Maßen zu beeinflussen bzw. die gesamte Skala signifikant unfair werden zu lassen. Item 2 (Informationen über Therapien für Krankheiten, die Sie betreffen, zu finden) und Item 13 (mit Hilfe der Informationen, die Ihnen der Arzt gibt, Entscheidungen bezüglich Ihrer Krankheit zu treffen) sind für SchülerInnen anderer Schultypen als AHS/BHS im Verhältnis etwas einfacher, während Item 31 (aufgrund von Informationen aus den Medien zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können) den AHS/BHS Schülerinnen verhältnismäßig leichter fällt.

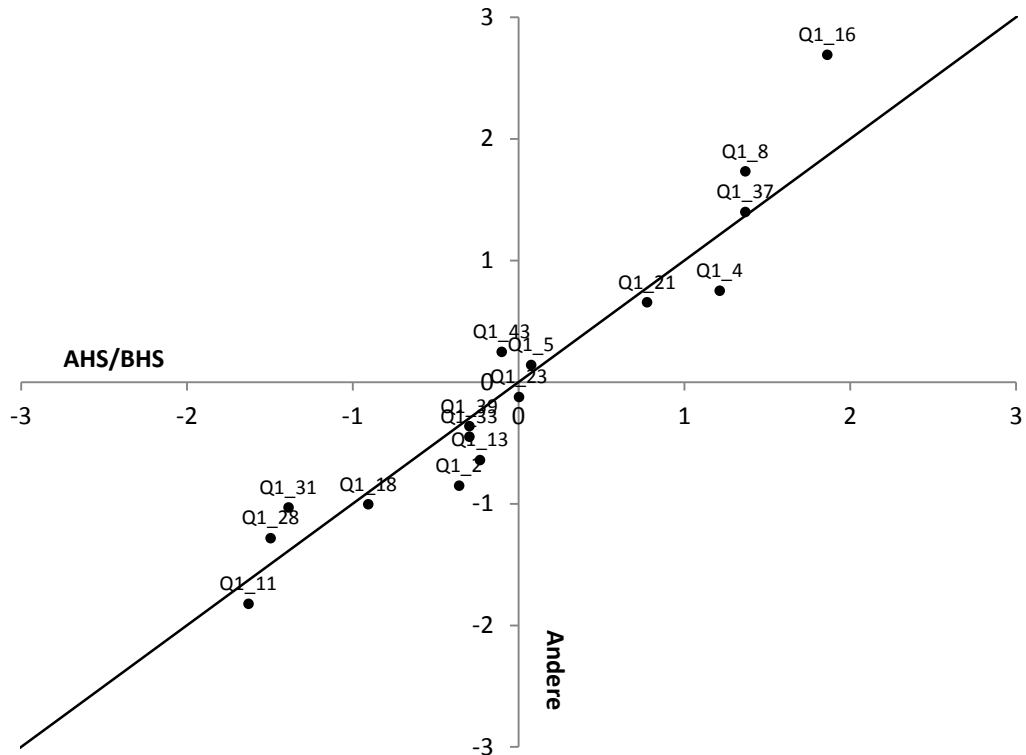


Abbildung 9-2: Plot der Item easyness Parameter für AHS/BHS Schülerinnen und Schülern aus anderen Schulen (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item)

Das dritte Teilungskriterium, das untersucht wurde, ist der Median Splitt für den HLS-EU-Q16 Index (vgl. Tabelle 9-5). Dabei handelt es sich nicht um ein für die Items des Messinstruments externes Teilungskriterium, wie Geschlecht oder Bildung, sondern um ein internes.

Tabelle 9-5: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen nach Median Splitt (N=396, niedriger Rawscore=235; hoher Rawscore=161)

Items	Niedriger Rawscore		Hoher Rawscore		Diff. z-Value
	Item Parameter	Standard Error	Item Parameter	Standard Error	
Q1_2	-0,523	0,1262	-0,9177	0,2233	1,5388
Q1_4	1,009	0,1655	0,8158	0,4333	0,4163
Q1_5	0,1297	0,0971	-0,0997	0,2743	0,7883
Q1_8	1,4567	0,1859	2,4468	0,6089	-1,5552
Q1_11	-1,738	0,121	-1,7316	0,1973	-0,0278
Q1_13	-0,4881	0,0899	-0,4118	0,266	-0,2716
Q1_16	2,2803	0,2636	2,4468	0,6089	-0,2509
Q1_18	-1,0253	0,0963	-0,6606	0,2442	-1,3895
Q1_21	0,7136	0,1554	1,0444	0,4767	-0,6598
Q1_23	-0,0881	0,1003	0,0944	0,317	-0,5487
Q1_28	-1,3709	0,1	-1,5055	0,2025	0,596
Q1_31	-1,2402	0,0915	-1,0951	0,2199	-0,6095
Q1_33	-0,3821	0,0854	-0,2659	0,2458	-0,4467
Q1_37	1,5011	0,189	0,628	0,3943	1,9967
Q1_39	-0,3643	0,0848	-0,6027	0,2491	0,906
Q1_43	0,1297	0,0971	-0,1857	0,2007	1,4146

Andersen Chi-square = 12,1190; DF = 15; nicht signifikant auf dem 1% Niveau

Pearson correlation between Parameters = 0,9428

Es wurden die Item Schwierigkeiten von den Personen, die wenige Fragen mit „einfach“ beantwortet haben und die in der Folge einen niedrigeren Wert auf der HLS-EU-Q16 Skala hatten, mit denjenigen verglichen, die diesbezüglich einen hohen Wert hatten (vgl. Tabelle 9-5). Als Teilungskriterium wurde der Median festgelegt. Somit können die Item-Schwierigkeiten der unteren mit denen der oberen 50% verglichen werden. Der Andersen Likelihood Ratio Test zwischen den beiden Gruppen ist mit einem chi-square Wert von 12,1190 bei 15 Freiheitsgraden bei weitem nicht signifikant. Folglich können auch für dieses Teilungskriterium die Items als Rasch-homogen angesehen werden, das heißt, der Test ist sowohl für low als auch für high Performer fair.

Auf der Ebene der Einzelitems ist für dieses Teilungskriterium nur Item Q1_37 auffällig. (vgl. Abbildung 9-3) Wiederum sind die Abweichungen so klein, dass die Fairness des Gesamttests erhalten bleibt. Allerdings ist Item Q1_37 (Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern oder Freunden zu verstehen) für Personen mit einem niedrigeren Rawscore im Verhältnis etwas einfacher als für diejenigen mit einem höheren Rawscore.

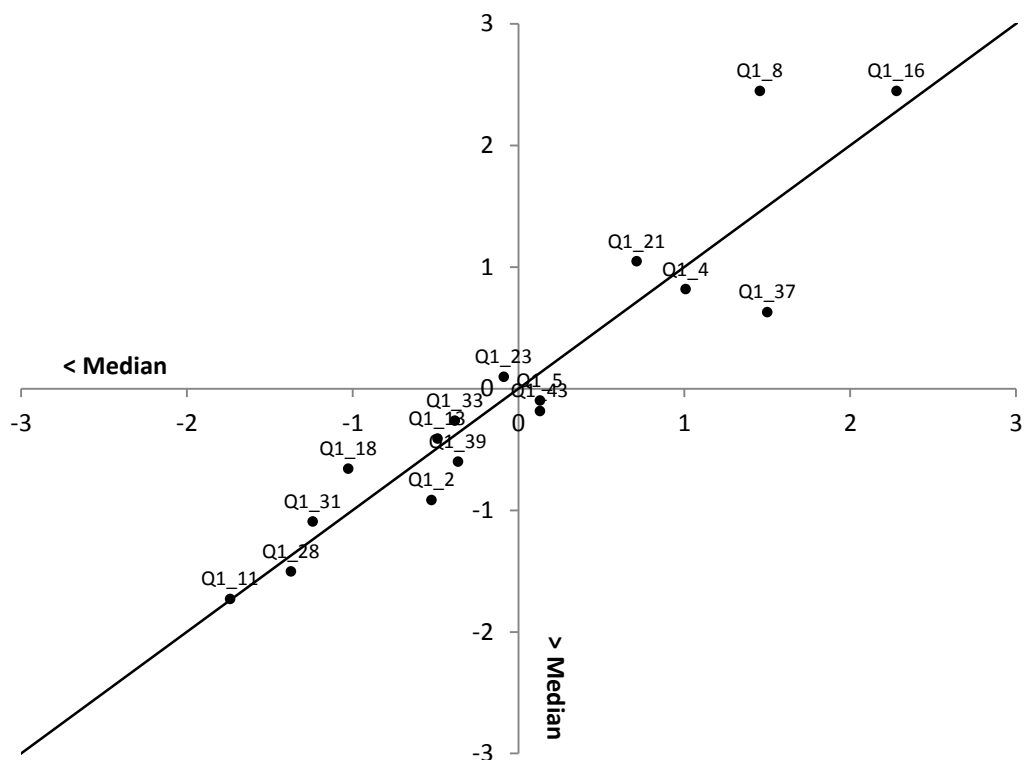


Abbildung 9-3: Plot der Item easyness Parameter für den Median Splitt (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item)

9.4 Fehlende Werte

Nichtbeantwortungen der Items waren bei den Jugendlichen mit durchschnittlich 4,1% häufiger als bei den Erwachsenen mit 2,4%. Bei den Jugendlichen hatte Item Q1_2 mit über 12% (vgl. Tabelle 9-6) den höchsten Anteil von nicht-Antworten, gefolgt von Item Q1_11 (7,9%) und Q1_18 (7,2%). Insgesamt wurde in mehr als 30% der Fälle zumindest eine der 16 Fragen der Skala nicht beantwortet. In 15,1% der Fälle (vgl. Tabelle 9-7) fehlte *eine* Antwort und in 7,4% der Fälle *zwei* Antworten. Insgesamt machten die Fälle mit einer oder zwei fehlenden Antworten 22,5% (N=128) der Stichprobe aus. Zusammen mit denjenigen, die alle Fragen beantwortet haben, sind dies 92% aller Befragten. Daher könnte die Anzahl derjenigen, für die kein HLS-EU-Q16 Score berechnet werden kann, deutlich gesenkt werden, wenn Personen mit einem oder zwei fehlenden Werten ebenfalls berücksichtigt würden. Es empfiehlt sich aber, vorher die Nicht-Beantwortungen bei den Jugendlichen genauer zu überprüfen.

Tabelle 9-6: Tabelle der Items der HLS-EU-Q16 Skala. (N=571)

	schwierig	einfach	Fehlende Werte
Q1_2 Informationen über Therapien für Krankheiten, die Sie betreffen, zu finden?	30,5%	57,1%	12,4%
Q1_4 herauszufinden, wo Sie professionelle Hilfe erhalten, wenn Sie krank sind?	12,3%	84,4%	3,3%
Q1_5 zu verstehen, was Ihr Arzt Ihnen sagt?	22,1%	76,5%	1,4%
Q1_8 die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zur Einnahme der verschriebenen Medikamente zu verstehen?	8,2%	89,1%	2,6%
Q1_11 zu beurteilen, wann Sie eine zweite Meinung von einem anderen Arzt einholen sollten?	51,1%	41,0%	7,9%
Q1_13 mit Hilfe der Informationen, die Ihnen der Arzt gibt, Entscheidungen bezüglich Ihrer Krankheit zu treffen?	32,0%	64,4%	3,5%
Q1_16 den Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zu folgen?	5,1%	94,9%	0,0%
Q1_18 Informationen über Unterstützungsmöglichkeiten bei psychischen Problemen, wie Stress oder Depression, zu finden?	38,2%	54,6%	7,2%
Q1_21 Gesundheitswarnungen vor Verhaltensweisen wie Rauchen, wenig Bewegung oder übermäßiges Trinken zu verstehen?	14,0%	82,7%	3,3%
Q1_23 zu verstehen, warum Sie Vorsorgeuntersuchungen brauchen?	23,1%	72,0%	4,9%
Q1_28 zu beurteilen, ob die Informationen über Gesundheitsrisiken in den Medien vertrauenswürdig sind?	47,5%	46,1%	6,5%
Q1_31 aufgrund von Informationen aus den Medien zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können?	44,8%	52,0%	3,2%
Q1_33 Informationen über Verhaltensweisen zu finden, die gut für Ihr psychisches Wohlbefinden sind?	29,4%	68,1%	2,5%
Q1_37 Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern oder Freunden zu verstehen?	9,6%	89,1%	1,2%
Q1_39 Informationen in den Medien darüber, wie Sie Ihren Gesundheitszustand verbessern können, zu verstehen?	28,4%	68,3%	3,3%
Q1_43 zu beurteilen, welche Alltagsgewohnheiten mit Ihrer Gesundheit zusammenhängen?	22,9%	74,6%	2,5%
Durchschnitt für alle 16 Items	26,2%	69,7%	4,1%

Tabelle 9-7: Anzahl der Fälle mit einer oder mehreren fehlenden Antworten bei der HLS-EU-Q16 Skala

Anzahl der fehlenden Werte	Anzahl	Prozent	Valide Prozent	Kummulative Prozent
0	396	69,4%	69,4%	69,4%
1	86	15,1%	15,1%	84,4%
2	42	7,4%	7,4%	91,8%
3	17	3%	3%	94,7%
4	12	2,1%	2,1%	96,8%
5	6	1,1%	1,1%	97,9%
6	10	1,8%	1,8%	99,6%
8	2	0,4%	0,4%	100%
Total	571	100%	100%	

Die Anzahl der fehlenden Werte einer Variablen steigt nicht an, wenn sie im Fragebogen weiter hinten abgefragt wurde. (vgl. Tabelle 9-8) Die höheren Missing-Raten bei den Jugendlichen können also nicht etwa auf stärkere Ermüdungseffekte bei Jugendlichen als bei Erwachsenen zurückgeführt werden, denen auch dadurch vorgebeugt worden war, indem bei den Jugendlichen die Gesundheitskompetenz-Fragen in drei getrennten Blöcken abgefragt wurden. Die Items dieser Fragebatterien beziehen sich darüber hinaus auch nicht auf tabuisierte Themen, weshalb sozial bedingte Verweigerungen ebenfalls als eher unplausibel angenommen werden können. Am plausibelsten sind zwei Erklärungen: Erstens, bestimmte Krankheits- und Therapiespezifische Items sind nicht Teil des Erfahrungsschatzes aller Jugendlichen. Zweitens, einige Items verwenden Begriffe, die möglicherweise für manche Jugendliche schwer verständlich sind. In beiden Fällen kann davon ausgegangen werden, dass nicht beantwortete Items mit hoher Wahrscheinlichkeit von den Probanden als schwierig angesehen worden wären.

Tabelle 9-8: Muster fehlender Werte (1 oder 2 fehlende) und ihre Häufigkeiten

Pattern Nummer	Anzahl der Fälle	Fehlende Werte sind mit X gekennzeichnet															
		Q1_16	Q1_37	Q1_5	Q1_33	Q1_43	Q1_31	Q1_8	Q1_4	Q1_21	Q1_23	Q1_39	Q1_13	Q1_28	Q1_18	Q1_11	Q1_2
1	396																
2	22																X
3	12															X	
4	11														X		
5	8																
6	6																
7	5																
8	4																
9	4																
10	3																
11	3																
12	3																
13	3																
14	3																
15	3																
16	3																
17	2																
18	2																
19	2																
20	2																
21	2																
22	2																
23	2																
24	2																
25	1																
26	1																
27	1																
28	1																
29	1																
30	1																
31	1																
32	1																
33	1																
34	1																
35	1																
36	1																
37	1																
38	1																
39	1																
40	1																
41	1																
42	1																
43	1																

In der Folge wurden auch jenen 23% des Samples mit ein oder zwei fehlenden Werten, HLS-EU-Q16 Scores zugewiesen, indem fehlende Werte gleich behandelt wurden wie eine „schwierig“ Antwort.

Die Frage, ob Items, deren fehlende Werte durch eine „schwierig“ Antwort ersetzt wurden, immer noch Rasch-homogen sind, wurde durch eine weitere Analyse überprüft. Dazu wurden die relativen Item-Schwierigkeiten zwischen der Gruppe, die alle Items beantwortet hat, und der Gruppe mit imputierten Werten⁷⁸ verglichen. Mit einem chi-square Wert von 28,9838 bei 15 Freiheitsgraden ist der Andersen Likelihood Ratio Test nicht signifikant auf dem 1% Niveau. Im Test werden also weder Personen ohne fehlende Werte noch Personen mit bis zu zwei imputierten Werten substantiell benachteiligt. Die Kurzform kann folglich als fairer Vergleich auch zwischen diesen beiden Gruppen betrachtet werden.

Tabelle 9-9: Item easyness Parameter nach Rasch (mit Standardfehlern) für das HLS-EU-Q16 Instrument. Vergleichsgruppen nach fehlenden Werten (N=522, N (keine Missings)=396; N (1 bis 2 Missings) =126)

Items	Keine fehlenden Werte		1 bis 2 fehlende Werte		Diff. z-Value
	Item Parameter	Standard Error	Item Parameter	Standard Error	
Q1_2	-0,6124	0,1104	-1,2639	0,1811	3,0727
Q1_4	0,9893	0,1583	0,583	0,1504	1,8602
Q1_5	0,0964	0,0969	0,3851	0,1307	-1,7736
Q1_8	1,5275	0,1917	0,9211	0,2355	1,9973
Q1_11	-1,7199	0,0914	-1,2639	0,1352	-2,7946
Q1_13	-0,4636	0,0842	-0,473	0,158	0,0522
Q1_16	2,2972	0,2551	1,6953	0,2943	1,5453
Q1_18	-0,9218	0,0999	-0,8337	0,1253	-0,5495
Q1_21	0,7552	0,1471	0,6355	0,1663	0,5392
Q1_23	-0,0512	0,1104	0,2024	0,1419	-1,4111
Q1_28	-1,4057	0,0848	-1,1913	0,1326	-1,3619
Q1_31	-1,1832	0,0698	-0,9406	0,1087	-1,8779
Q1_33	-0,3515	0,0806	-0,17	0,1487	-1,0727
Q1_37	1,3723	0,1804	1,3388	0,2639	0,1049
Q1_39	-0,4081	0,0759	-0,0098	0,1431	-2,4587
Q1_43	0,0795	0,0887	0,3851	0,1307	-1,9338

Andersen Chi-square = 28,9838; DF = 15; nicht signifikant auf dem 1% Niveau

Pearson correlation between Parameters = 0,9523

⁷⁸ Imputierte Werte sind fehlende Werte die ersetzt wurden.

Auf der Ebene einzelner Items kommt es wiederum zu einigen Abweichungen, die aber nicht groß genug sind, um die Fairness des gesamten Tests über die Maßen zu beeinflussen. Am deutlichsten weicht die Schwierigkeit von Item Q1_2 (Informationen über Therapien für Krankheiten, die Sie betreffen, zu finden) ab, das mit 12,4% am meisten fehlende Werte aufweist. Dieses Item war für die Gruppe derjenigen, für die Werte imputiert werden mussten, schwieriger. Das gleiche gilt für Item Q1_8 (die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zur Einnahme der verschriebenen Medikamente zu verstehen). Andere Items wiederum sind etwas einfacher für die Gruppe derjenigen mit imputierten Werten, etwa Item Q1_39 (Informationen in den Medien darüber, wie Sie Ihren Gesundheitszustand verbessern können, zu verstehen) oder Item Q1_11 (Zu beurteilen, wann Sie eine zweite Meinung von einem anderen Arzt einholen sollten).

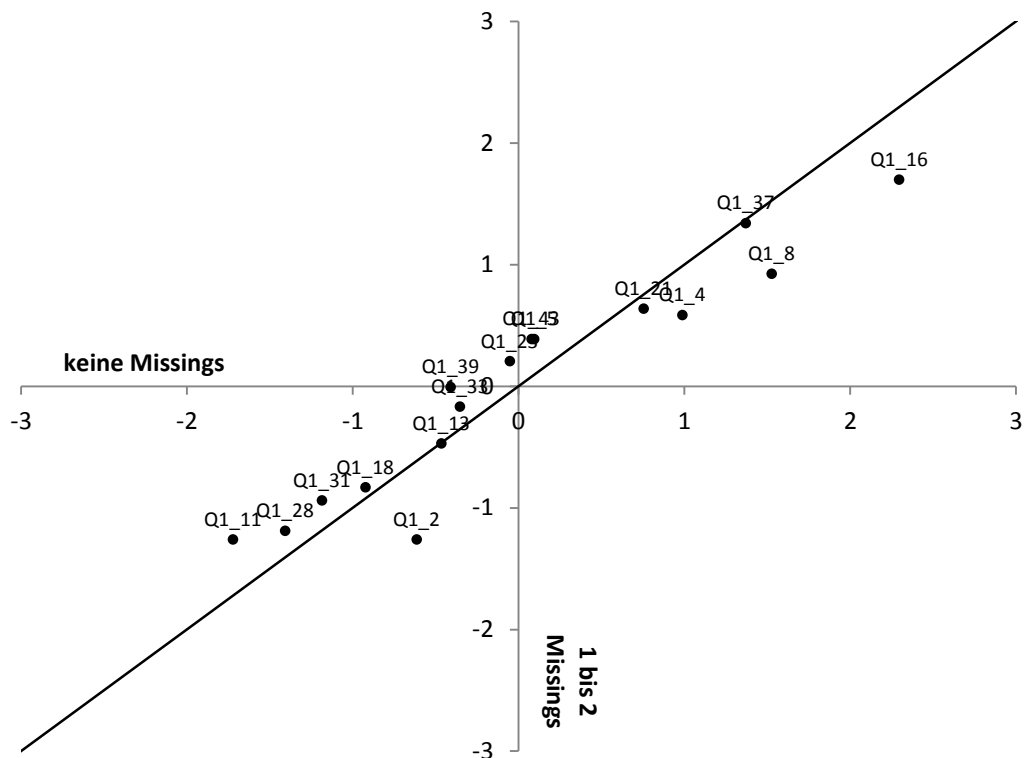


Abbildung 9-4: Plot der Item easyness Parameter für Personen ohne fehlende Werte und Personen mit 1 bis 2 fehlenden Werten (Je größer der Parameter desto einfacher ist das Item)

Insgesamt können also selbst Personen, die ein oder zwei Fragen der Item Batterie nicht beantwortet haben, anhand der Kurzform noch fair verglichen werden. Dadurch konnte die Anzahl derjenigen, denen kein Scorewert zugeordnet werden konnte, in der Stichprobe der Jugendlichen deutlich von über 30% auf etwas mehr als 8% gesenkt werden.

9.5 Empirische Verteilung in der Stichprobe: Häufigkeiten und Lagemaße

Die Verteilung der HLS-EU-Q16 Scores in der Stichprobe ist eingipflig. 7,1% der befragten Jugendlichen fallen in die Spitzengruppe (vgl. Tabelle 9-10), die das Punktemaximum von 16 Punkten erreicht hat. Es zeigt sich also ein leichter Deckeneffekt. Die Verteilung der Punktwerte ist insgesamt linksschief (vgl. Tabelle 9-11 Schiefe=-0,56) - auch im Vergleich zur Langform. (vgl. Abbildung 9-6) Die Schiefe weist darauf hin, dass die Kurzform am unteren Ende des Kompetenzspektrums besser differenziert als am oberen. Das spiegelt sich auch im Mittelwert (bei 11,4 Punkten) im Median (bei 12 Punkten) und im Modus (bei 12 Punkten) wieder, die als Lageparameter sämtlich nach rechts (zum Skalenmaximum hin) verschoben sind.

Tabelle 9-10: Häufigkeiten und Verteilung der Score Werte der HLS-EU-Q16 Scala in der Stichprobe der Jugendlichen

Score	Anzahl	Prozent	Gültige Prozent	Kumulative Prozent
1	1	0,2%	0,2%	0,2%
2	0	0,0%	0,0%	0,2%
3	3	0,5%	0,6%	0,8%
4	10	1,8%	1,9%	2,7%
5	3	0,5%	0,6%	3,2%
6	12	2,1%	2,3%	5,5%
7	19	3,3%	3,6%	9,2%
8	26	4,6%	5,0%	14,1%
9	47	8,2%	9,0%	23,1%
10	56	9,8%	10,7%	33,8%
11	73	12,8%	13,9%	47,7%
12	84	14,7%	16,0%	63,7%
13	59	10,3%	11,3%	75,0%
14	53	9,3%	10,1%	85,1%
15	41	7,2%	7,8%	92,9%
16	37	6,5%	7,1%	100,0%
Total	524	91,8%	100,0%	
System	47	8,2%		
Gesamt	571	100,0%		

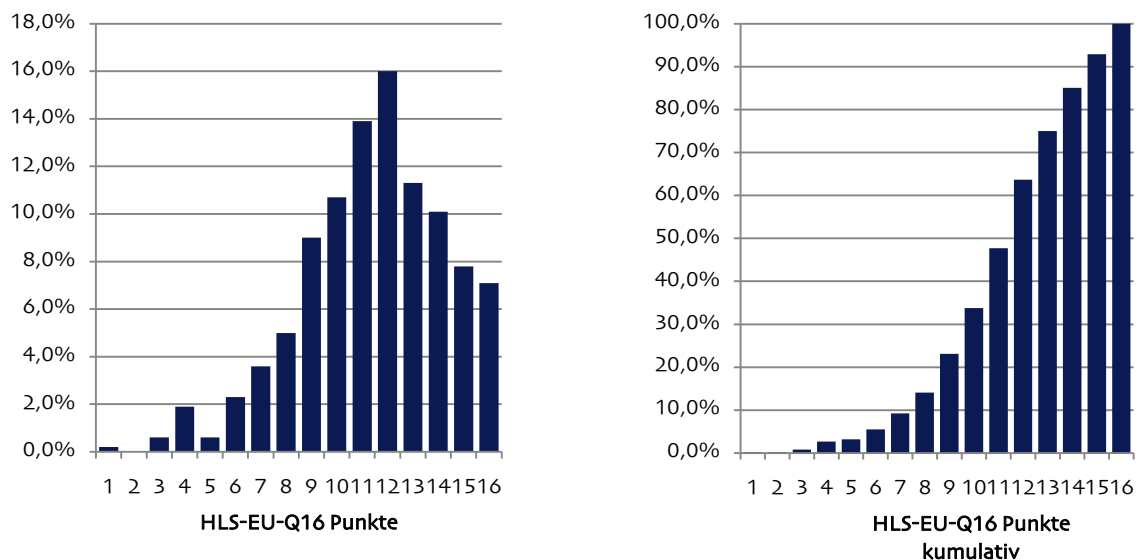


Abbildung 9-5: Verteilung der HLS-EU-Q16 Skala. Prozentsätze und kumulative Prozent

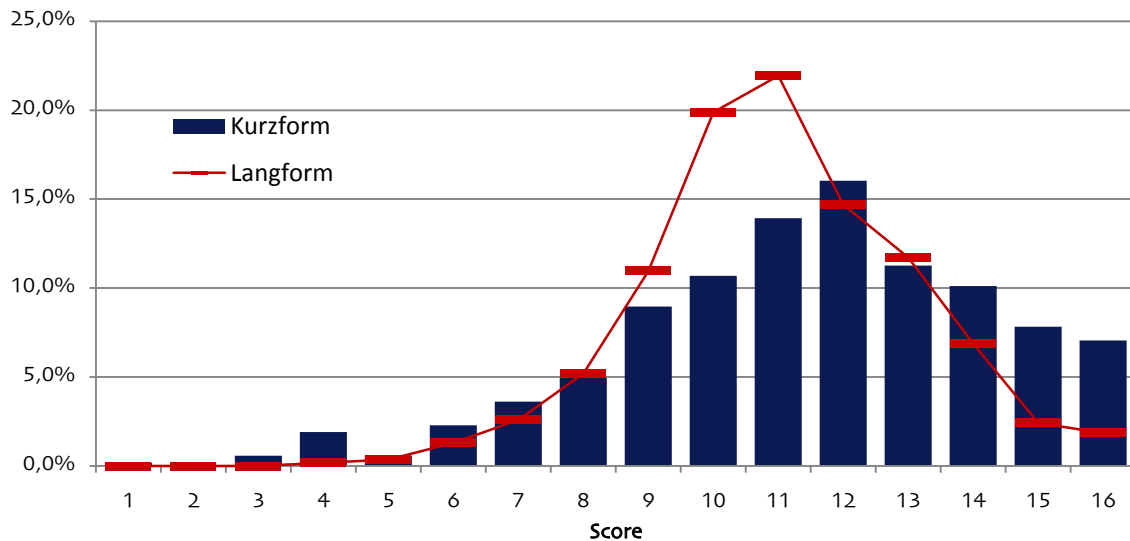


Abbildung 9-6: Vergleich der Verteilung der HLS-EU-Q16 Skala mit der Verteilung des Index der umfassenden Gesundheitskompetenz (normiert auf 16 gleich lange Intervalle)

Tabelle 9-11: Statistiken der HLS-EU-Q16 Skala für die Stichprobe der 15-Jährigen

N	Gültig	524
	Fehlend	47
Mittelwert		11,43
Standardfehler des Mittelwertes		0,12
Median		12
Modalwert		12
Standard Abweichung		2,85
Schiefte		-0,56
Standardfehler der Schiefe		0,11
Kurtosis		0,23
Standardfehler der Kurtosis		0,21
Spannweite		15
Minimum		1
Maximum		16
Perzentile	10	8
	20	9
	25	10
	30	10
	40	11
	50	12
	60	12
	70	13
	75	13,75
	80	14
	90	15

9.6 Grenzwerte und Levels

Für den Index der umfassenden Gesundheitskompetenz (GK-Ges.) mit 47 Items wurden Grenzwerte definiert, die vier Gruppen mit unterschiedlichem Gesundheitskompetenzniveau festlegen (vgl. HLS-EU Consortium 2012). Gesundheitskompetenzwerte unter dem niedrigsten Grenzwert (weniger als 25 Punkte) gelten als inadäquat. Darüber (weniger als 33 Punkte) werden sie als problematisch identifiziert. GK Werte die über dem zweiten Grenzwert liegen gelten hingegen als ausreichend und GK Werte über dem dritten Grenzwert (42 Punkte) sogar als exzellent.

Im vorigen Kapitel wurde gezeigt, dass die HLS-EU-Q16 Skala am unteren Ende des GK Spektrums besser differenzieren kann als am oberen. Als Folge können Personen mit „ausreichender“ oder „exzellenter“ umfassender GK mit der Kurzform weniger verlässlich unterschieden werden als die beiden Gruppen mit „inadäquater“ oder „problematischer“ Gesundheitskompetenz. So zeigt sich empirisch, dass die meisten Jugendlichen (fast 82%) mit „inadäquaten“ GK Levels (gemessen durch den GK-Ges. Index der Langform) bei der HLS-EU-Q16 Skala 8 oder weniger Punkte erreichen. Daher wird, wenn man einen Grenzwert von ≤ 8 für die HLS-EU-Q16 Skala festlegt, die Größe der Gruppe mit inadäquater GK bei den Jugendlichen leicht überschätzt. Einige Personen, die in der Langform knapp über den Grenzwerten liegen, fallen aufgrund der größeren Struktur der Kurzform (vgl. Abbildung 9-7) in die niedrigste Kategorie. (14% bei HLS-EU-Q16 10,5% bei GK-Ges.)

Jugendliche, die auf der HLS-EU-Q16 Skala 9, 10, 11 oder 12 Punkte erreichen, fallen in der Langform mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Bereich der „problematischen“ GK. Auch hier kommt es zu einer Überschätzung des Anteils der Gruppe durch die Kurzform (49,6% bei HLS-EU-Q16 47,9% bei GK-Ges.) Durch die Kurzform werden für die Grenzwerte (≤ 8 ; ≤ 12) 63,6% der Jugendlichen als Personen mit „limitierter“ (Kategorien „inadäquat“ und „problematisch“ zusammengelegt) GK identifiziert, während es durch die Langform mit 58,4% um etwa 5% weniger sind.

Tabelle 9-12: Kreuztabelle des GK-Ges Index (Levels) mit der HLS-EU-Q16 Skala (N=522)

		Levels des umfassenden GK Index				Total
		Inadäquate GK	problematische GKs	ausreichende GK	exzellente GK	
HLS-EU-Q16 Scores	1	0,2%				0,2%
	3	0,6%				0,6%
	4	1,7%				1,7%
	5	0,6%				0,6%
	6	1,9%	0,4%			2,3%
	7	1,9%	1,7%			3,6%
	8	1,5%	3,4%			5,0%
	9	1,5%	7,1%	0,4%		9,0%
	10	0,4%	9,6%	0,8%		10,7%
	11		9,6%	4,4%		14,0%
	12		8,6%	7,1%	0,2%	15,9%
	13	0,2%	4,2%	6,9%		11,3%
	14		1,9%	7,3%	1,0%	10,2%
	15		1,0%	5,4%	1,5%	7,9%
	16		0,4%	3,4%	3,3%	7,1%
	Total		10,5%	47,9%	35,6%	5,9%

Tabelle 9-13: Scores und zugeordnete Levels (Gruppengröße in gültigen %) für den GK-Ges Index und die HLS-EU-Q16 Skala

	Inadäquate GK	Problematische GK	Limitierte GK	Ausreichende GK	Exzellente GK
Score GK-Ges.	0-25	>25-33	0-33	>33-42	>42-50
GK-Ges. %	10,5%	47,9%	58,4%	35,6%	5,9%
Score HLS-EU-Q16	0-8	9-12	0-12	13-16	
HLS-EU-Q16%	14%	49,6%	63,6%	36,4%	

9.7 Concurrent Validity: Zusammenhänge mit der Langform

Der Zusammenhang zwischen HLS-EU-Q16 Skala und dem Index der umfassenden Gesundheitskompetenz (GK-Ges. Index) ist mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,82 sehr hoch, d.h.es können durch die 16 Fragen mit dichotomisierten Antworten, aus denen die Kurzform besteht, mehr als 67% der Gesamtvariation des GK-Ges. Index erklärt werden, der aus 47 Items mit jeweils 4 Antwortkategorien besteht. Die Korrelation der Kurzform mit dem GK-Ges. Index ist erwartungsgemäß etwas höher als mit den Subindices (KB-GK, PV-GK, GF-GK), da die Kurzform im Hinblick auf den GK-Ges. Index optimiert wurde und fünfzehn der sechzehn inhaltlichen Bereiche abdeckt, aus denen sich der GK-Ges. Index zusammensetzt. (vgl. Tabelle 9-14)

Weiter oben wurde bereits gezeigt, dass der GK-Ges. Index mit den spezifischeren Indices, die laut theoretischem Modell aus den Item Batterien gebildet werden können, sehr hoch korreliert. Auch die Kurzform weist durchaus hohe Korrelationswerte mit den Subindices der drei Domänen der Gesundheitskompetenz auf. (vgl. Tabelle 9-14)

Die niedrigste Korrelation zwischen der Kurzform und einem der GK Sub-Indices der Langform besteht zwischen HLS-EU-Q16 und dem GK Index für Gesundheitsförderung. Tatsächlich sind nur 4 der 16 Items der Kurzform aus dem Bereich der Gesundheitsförderung, während 7 Items aus dem Bereich der Krankheitsbewältigung stammen und 5 Items aus dem Bereich der Prävention. Gesundheitsförderung ist also generell weniger präsent in der Kurzform als die beiden anderen Bereiche (vgl. Tabelle 9-1). Eine Gesundheitsförderungsdimension des theoretischen Modells (Anwenden von Informationen im Bereich der Gesundheitsförderung vgl. Tabelle 9-1) ist in der Kurzform überhaupt nicht repräsentiert, da kein Item dieser Dimension in allen 8 Ländern der HLS-EU Studie die strengen psychometrischen Anforderungen des Rasch-Modells erfüllen konnte.

Kurzform und NVS Test hängen mit einem signifikanten Korrelationskoeffizienten von $r=0,14$ in der Stichprobe der Jugendlichen etwas stärker zusammen als NVS Test und GK-Ges ($r=0,09$). Das 95%-Vertrauensintervall des Korrelationskoeffizienten zwischen Kurzform und NVS Test reicht allerdings von 0,05-0,22. Die unterschiedlichen Korrelationen, die der NVS-Test mit der Kurz- und der Langform aufweist, sind also nicht signifikant unterschiedlich.

Tabelle 9-14: Pearson Korrelationen zwischen der HLS-EU-Q16 Skala und wichtigen GK Indexen der Langform sowie dem NVS-Test

	N	HLS-EU-Q16
GK-Ges	522	0,82**
GK-KB	514	0,71**
GK-PV	516	0,74**
GK-GF	511	0,69**
NVS-Score	524	0,14*

*...signifikant auf dem 5% Niveau; **...signifikant auf dem 1% Niveau

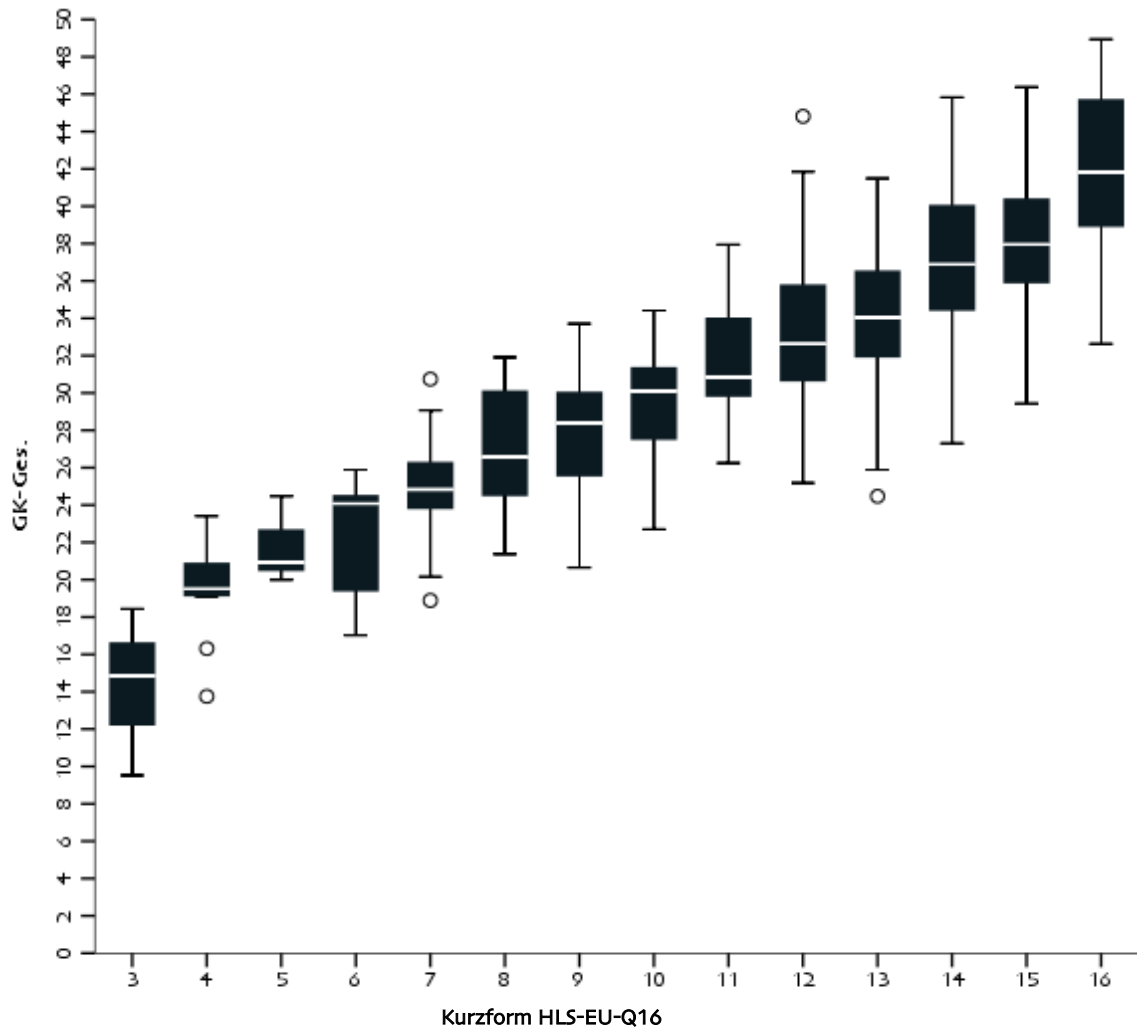


Abbildung 9-7: Boxplots der Scorewerte der Umfassenden Gesundheitskompetenz im Vergleich zu den Ergebnissen der HLS-EU-Q16 Skala

9.8 Korrelationen der Kurzform mit wichtigen Determinanten und Konsequenzen von Gesundheitskompetenz

Sowohl GK-Ges. als auch die HLS-EU-Q16 Skala weisen mit den in der Studie überprüften Determinanten und Konsequenzen nur recht niedrige Korrelationswerte auf (vgl. Tabelle 9-15). GK-Ges. korreliert signifikant mit der FAS Skala (Familienwohlstand), der Bewegungshäufigkeit und der selbsteingeschätzten Gesundheit. Demgegenüber korreliert HLS-EU-Q16, anders als der GK-Ges. Index) signifikant mit der Bildung der Eltern und der Anzahl von chronischen Erkrankungen. Dagegen ist die Korrelation zwischen HLS-EU-Q16 und Bewegung, deren Koeffizient beim GK-Ges. Index signifikant war, mit $r=0,07$ nicht groß genug, um auf dem $\alpha=0,05$ (5% Niveau) signifikant zu sein.

Obwohl GK-Ges. mit der Bewegungshäufigkeit der Jugendlichen signifikant korreliert und HLS-EU-Q16 nicht, ist die Differenz zwischen den beiden Korrelationskoeffizienten ($r_1=0,14^{**}$ und $r_2=0,07$) nicht signifikant ($p(\alpha)=0,25$). Ebenso nicht signifikant ($p(\alpha)=0,439$) ist die Differenz der Korrelationskoeffizienten der beiden Messungen mit der Bildung der Eltern (GK-Ges. mit Bildung der Eltern= $0,07$; HLS-EU-Q16 mit Bildung der Eltern= $0,12^{**}$), obwohl HLS-EU-Q16 mit dieser Determinante eine eindeutig signifikante Korrelation aufweist und GK-Ges. nicht. Die Korrelationsmuster des GK-Ges. Index und der HLS-EU-Q16 Skala sind sich so ähnlich, dass in keinem einzigen Vergleich die bivariaten Korrelationen signifikant voneinander abweichen.

Anders sieht es aus, wenn die Korrelationswerte von GK-Ges. und HLS-EU-Q16 mit denen des NVS Tests verglichen werden. Der Korrelationskoeffizient zwischen NVS und der selbsteingeschätzten Gesundheit ist mit $r=0,02$ signifikant kleiner als derjenige zwischen GK-Ges. und selbsteingeschätzter Gesundheit ($r=-0,15$), beziehungsweise zwischen HLS-EU-Q16 und selbsteingeschätzter Gesundheit ($r=-0,12$).

Tabelle 9-15: Spearman Korrelation (r) sowie Anzahl gültiger Werte (N) für GK-Ges, HLS-EU-Q16 und NVS mit möglichen Determinanten und Konsequenzen von Gesundheitskompetenz für die Stichprobe der 15-Jährigen

	r GK-Ges	r HLS-EU- Q16	r NVS	N (GK-Ges)	N (HLS-EU- Q16)	N (NVS)
Bildung der Eltern	0,07	0,12**	0,14**	479	467	505
FAS	0,13**	0,16**	0,06	513	499	545
Bewegungshäufigkeit	0,14**	0,07	0,03	523	509	554
Alkoholkonsum	-0,06	-0,05	-0,01	538	524	571
Raucherstatus	-0,07	-0,03	0,02	536	522	569
BMI	-0,01	0,04	0,04	461	450	485
Selbsteingeschätzte Gesundheit	-0,15**	-0,12**	0,02	536	522	569
Chronische Erkrankung	-0,04	-0,09*	-0,17**	538	524	571
Einschränkungen durch Erkrankung	0,15	0,00	-0,11	85	82	92
Notfalldienst	0,07	0,01	-0,02	521	507	548
Arztbesuche	0,04	0,07	-0,03	524	511	555
Krankenhausaufenthalte	0,07	0,08	-0,03	524	510	556
Andere medizinische Fachleute	-0,01	0,05	0,05	519	506	547

9.9 Anwendung/Scoring des HLS-EU-Q16 Instruments

Zunächst werden die 16 Fragen des HLS-EU-Q16 Instruments vorgegeben. Das Instrument kann sowohl in persönlichen Interviews als auch in Form eines Fragebogens eingesetzt werden. Dabei gilt es zu beachten, dass keine Ausweichkategorie wie zum Beispiel eine „weiß nicht“ Kategorie vorgegeben wird. Jede Frage kann nur einmal angekreuzt werden. Ein Beispiel wie das Instrument aussehen kann sowie Einleitungstexte sowohl für Fragebogen als auch Interview Anwendung ist in Tabelle 9-16 ersichtlich.

Tabelle 9-16: Das HLS-EU-Q16 Instrument

Einleitungstext Fragebogen:

Mit den folgenden Fragen möchten wir nun herausfinden, welche Verhaltensweisen und Aktivitäten rund ums Thema Gesundheit gewisse Schwierigkeiten bereiten können. Bitte geben sie jeweils an, wie einfach bzw. schwierig folgendes Ihrer Meinung nach ist.

Einleitungstext persönliches Interview:

INTERVIEWERIN BITTE VORLESEN: Mit den folgenden Fragen möchten wir herausfinden, welche Verhaltensweisen und Aktivitäten rund ums Thema Gesundheit gewisse Schwierigkeiten bereiten können. Sagen Sie mir bitte jeweils, wie einfach bzw. schwierig folgendes Ihrer Meinung nach ist. Gehen Sie dabei nach folgender Skala vor: 1 = ist sehr einfach, 2 = ist ziemlich einfach, 3 = ist ziemlich schwierig, 4 = ist sehr schwierig; (*NICHT VORLESEN: 5 = Weiß nicht, keine Angabe*)

Wie einfach/schwierig ist es...	Sehr einfach	Ziemlich einfach	Ziemlich schwierig	Sehr schwierig
Informationen über Therapien für Krankheiten, die Sie betreffen, zu finden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
herauszufinden, wo Sie professionelle Hilfe erhalten, wenn Sie krank sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu verstehen, was Ihr Arzt Ihnen sagt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
die Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zur Einnahme der verschriebenen Medikamente zu verstehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu beurteilen, wann Sie eine zweite Meinung von einem anderen Arzt einholen sollten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
mit Hilfe der Informationen, die Ihnen der Arzt gibt, Entscheidungen bezüglich Ihrer Krankheit zu treffen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
den Anweisungen Ihres Arztes oder Apothekers zu folgen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationen über Unterstützungsmöglichkeiten bei psychischen Problemen, wie Stress oder Depression, zu finden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitswarnungen vor Verhaltensweisen wie Rauchen, wenig Bewegung oder übermäßiges Trinken zu verstehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu verstehen, warum Sie Vorsorgeuntersuchungen brauchen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu beurteilen, ob die Informationen über Gesundheitsrisiken in den Medien vertrauenswürdig sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aufgrund von Informationen aus den Medien zu entscheiden, wie Sie sich vor Krankheiten schützen können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationen über Verhaltensweisen zu finden, die gut für Ihr psychisches Wohlbefinden sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gesundheitsratschläge von Familienmitgliedern oder Freunden zu verstehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informationen in den Medien darüber, wie Sie Ihren Gesundheitszustand verbessern können, zu verstehen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
zu beurteilen, welche Alltagsgewohnheiten mit Ihrer Gesundheit zusammenhängen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Um aus den Antworten den Gesundheitskompetenz-Score zu berechnen, werden die Antwortkategorien der 16 Items dichotomisiert. Dabei bekommen „sehr einfach“ sowie „ziemlich einfach“ Antworten den Wert 1. „Ziemlich schwierig“ und „sehr schwierig“ Antworten bekommen den Wert 0 zugeordnet. Der Gesundheitskompetenzwert wird anschließend einfach als „Summenscore“ berechnet, das heißt, alle „1“ Werte werden addiert. Personen können folglich einen Summenscore zwischen 0 und 16 Punkten erreichen, wobei 0 der schlechtesten möglichen (messbaren) Gesundheitskompetenz entspricht und 16 der bestmöglichen. Der Summenscore

wird nur für Personen berechnet die 14 oder mehr der 16 Items des Instruments beantwortet haben. Alle anderen Personen, mit mehr als 2 „missing values“ bekommen keinen Wert in der Summenscore Variable zugeordnet und werden als „nicht berechnet“ oder „missing“ gekennzeichnet.

Die Zuordnung von Personen zu bestimmten Gesundheitskompetenz Levels wird folgendermaßen vorgenommen. Personen die 13 oder mehr Punkte auf der HLS-EU-Q16 Skala erreichen werden der Gruppe derjenigen mit „ausreichender“ Gesundheitskompetenz zugeordnet. Personen mit 9,10,11 oder 12 Punkte weisen „problematische“ Gesundheitskompetenz auf. Erreicht eine Person 8 oder weniger Punkte wird sie der Gruppe derjenigen mit „inadäquater“ Gesundheitskompetenz zugeordnet.

9.10 Schlussfolgerung

Die Analyse der 16 Items des HLS-EU-Q16 Instruments in Kapitel 9 hat ergeben, dass sich das Instrument zum Einsatz bei 15-Jährigen Jugendlichen in Österreich gut eignet. Die Ergebnisse des HLS-EU-Q16 korrelieren hoch ($r=0,82$) mit den Ergebnissen des umfassenden Gesundheitskompetenz Index (GK-Ges.), der aus allen 47 Gesundheitskompetenz Items der Langform berechnet wird. Die Korrelationen der Kurzform mit den drei Bereichsspezifischen Sub-Indices sind wie zu erwarten etwas niedriger, aber relativ ähnlich hoch (Gesundheitsförderung $r=0,69$, Krankenbehandlung $r=0,71$, und Prävention $r=0,74$), sodass alle drei Bereiche in der Kurzform gleichermaßen gut repräsentiert sind, obwohl Fragen zur Gesundheitskompetenz im Bereich der Gesundheitsförderung aus psychometrischen Gründen im Instrument etwas unterrepräsentiert sind. Geht es also darum spezifisch die Gesundheitskompetenz in den drei Bereichen (KB, PV, GF) zu messen, muss genau abgewogen werden, ob der reduzierte Aufwand beim Einsatz des HLS-EU-Q16 Instruments den Verlust an Messgenauigkeit rechtfertigen kann.

Das HLS-EU-Q16 Instrument hängt aber auch mit anderen relevanten Variablen (Ursachen und Wirkungen von Gesundheitskompetenz) ähnlich stark zusammen wie der GK-Ges. Index. Im Kapitel 9.8 wurden die Korrelationen mit 13 unterschiedlichen Variablen (bspw. sozioökonomischer Status, Gesundheitsverhalten, Gesundheit, Nutzung des Gesundheitssystems) untersucht, wobei keine einzige Korrelation mit dem HLS-EU-Q16 Instrument statistisch signifikant von den Korrelationen des umfassenden GK Index abwich.

Mittels einer Rasch-Analyse konnte auch gezeigt werden, dass mit dem HLS-EU-Q16 Instrument wichtige Untergruppen von Jugendlichen fair miteinander verglichen werden können und dass dazu die Berechnung einfacher Summenscores aus den 16 Items ausreicht.

Auch für die Scorewerte des HLS-EU-Q16 Instrument wurden Grenzwerte festgelegt, allerdings wegen der geringeren Anzahl von Items nur zwei, da eine Trennung von ausreichender und exzellenter Gesundheitskompetenz empirisch nicht hinreichend trennscharf möglich war. Daher unterscheidet der HLS-EU-Q16 Index drei unterschiedliche Levels von Gesundheitskompetenz: „inadäquate“, „problematische“ und „ausreichende“ Gesundheitskompetenz, was aber keine gravierende Einschränkung darstellt, da für die meisten praktischen Fragestellungen das Augenmerk ohnehin auf limitierter Gesundheitskompetenz liegt.

Die Ergebnisse der Validierung zeigen, dass die für Erwachsene entwickelte Kurzform zur Messung von Gesundheitskompetenz auch für Jugendliche geeignet ist und Vergleiche zwischen den unterschiedlichen Altersgruppen ermöglicht. Das kurze HLS-EU-Q16 Instrument besitzt eine Reihe von positiven Eigenschaften. Es ist nicht nur wesentlich kürzer und beansprucht bei Befragungen deutlich weniger Zeit, sondern es reproduziert auch die Ergebnisse des längeren und komplexeren Instruments in ausreichendem Maße. Es ist einfach zu handhaben und leicht zu berechnen. Und nicht zuletzt können auch im Kurzinstrument zumindest drei Gesundheitskompetenz Levels unterschieden werden, die nicht nur im wissenschaftlichen Bereich, sondern auch in der Praxis und in der öffentlichen und politischen Diskussion wichtig und nützlich sind. Unklar ist noch, inwieweit das Instrument auch für jüngere als 15-jährige Jugendliche und Kinder geeignet ist, da es für diese nicht validiert wurde.

10 Literatur

- Andrus MR, Roth M. T., 2012: Health Literacy: A Review, *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy* 22(3):282-302
- Berkman ND, Sheridan SL, Donahue KE, Halpern DJ, Viera A, Crotty K, Holland A, Brasure M, Lohr KN, Harden E, Tant E, Wallace I, Viswanathan M. Health Literacy Interventions and Outcomes: An Updated Systematic Review. Evidence Report/Technology Assessment No. 199. (Prepared by RTI International–University of North Carolina Evidence-based Practice Center under contract No. 290-2007-10056-I. AHRQ Publication Number 11-E006. Rockville, MD. Agency for Healthcare Research and Quality. March 2011.
- Cole, T.J., Bellizzi, M.C., Flegal, K.M., Dietz, W.H. (2000): Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*, 320 1240-1243.
- Cortina, Jose M. (1993). What is Coefficient Alpha? Examination of Theory and Applications, *Journal of Applied Psychology*, 78(1), S. 98-104.
- Currie, C., Boyce, W., Smith, R., Samdal, O. 2001: Health Behaviour in School-aged Children. A World Health Organisation Cross-National Study. Research Protocol for the 2001/02 Survey, WHO Copenhagen and University of Edinburgh.
- Darren George, Paul Mallery: SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 11.0 Update. 4. Auflage. Allyn & Bacon, 19. August 2002, S. 231.
- De Palma E, Cialesi R., 2003: Comparative Analysis of Minimum European Health Module and Questions Used in Europe. Rome: ISTAT
- Dür, W., Griebler, R. 2007: Die Gesundheit der österreichischen SchülerInnen im Lebenszusammenhang. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2006. Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend. Wien.
- European Health Expectancy Monitoring Unit (EHEMU), 2010: Technical report 2010-4.6. The Minimum European Health Module. Background Documents.
- Eurostat, 2011: Healthy life years statistics. Stand: 17.6.2013. http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Healthy_life_years_statistics (abgerufen am 20.6.2013)
- Gesundheits.gv.at. Öffentliches Gesundheitsportal Österreich. Die Vorsorgeuntersuchung auf einen Blick. Stand: 03.01.2013. https://www.gesundheit.gv.at/Portal.Node/ghp/public/content/Die_Vorsorgeuntersuchung_LN.html (abgerufen am 20.6.2013)
- HLS-EU Consortium (2012): Comparative Report of Health Literacy in Eight EU Member States. The European Health Literacy Survey HLS-EU, Online Publication: <http://www.health-literacy.eu>
- Lampert T., Kurth, BM. 2007: Sozialer Status und Gesundheit von Kindern und Jugendlichen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Deutsches Ärzteblatt*, Jg. 104, Heft 43.
- Österreichische Sozialversicherung. Jugendlichen Untersuchung. http://www.sozialversicherung.at/portal27/portal/esvportal/channel_content/cmsWindow?action=2&p_menuid=533&p_tabid=3 (abgerufen am 20.6.2013)
- Paasche-Orlow M.K, Parker R. et al., 2005: The prevalence of limited literacy. *J Gen Intern Med*. 2005 February; 20(2): 175–184.

- Pelikan, J.M.; Röthlin, F.; Ganahl, K. (2012): Die Gesundheitskompetenz der österreichischen Bevölkerung - nach Bundesländern und im internationalen Vergleich. Abschlussbericht der Österreichischen Gesundheitskompetenz (Health Literacy) Bundesländer-Studie. LBIHPR Forschungsbericht.
- Ramelow, D., Griebler, R., Hofmann, F., Unterweger, K., Mager, U., Felder-Puig, R., Dür, W. 2011: Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülern und Schülerinnen. Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2010. Bundesministerium für Gesundheit, Sektion III, Wien. (http://www.bmg.gv.at/cms/home/attachments/0/2/3/CH1105/CMS1327919019042/hbsc_schuelerbericht2010_barrierefrei1.pdf)
- Sorensen, K., Van den Brouke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H., for the HLS-EU Consortium Health Literacy Project Europe, 2012: Health Literacy and Public Health: A systematic Review and integration of definition and models, BMC Public Health, 12(80).
- Weiss B., et al., 2005: Quick Assessment of Literacy in Primary Care: The Newest Vital Sign. Ann. Fam. Med.;3:514-522.

11 Abkürzungsverzeichnis

A	
AHS	Allgemein bildende höhere Schule
B	
Bgl.	Burgenland
BHS	Berufsbildende höhere Schule
BMI	Body Mass Index
BMS	Berufsbildende mittlere Schule
BORG	Bundesoberstufenrealgymnasium
C	
CAPI	Computer Assisted Personal Interview
D/E	
Ebd.	Ebenda
EHIS	European health interview survey
Einw.	Einwohner
Eurostat	Statistische Amt der Europäischen Union
EU-SILC	European Union Statistics on Income and Living Conditions
F	
Fachsch.	Fachschule
FAS	The Family Affluence Scale
G	
GK	Gesundheitskompetenz
GK-Ges	umfassende Gesundheitskompetenz
GK-GF	Gesundheitskompetenz, um Gesundheitskompetenz für Gesundheitsförderung
GK-GF-IA	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Gesundheitsförderung anwenden
GK-GF-IB	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Gesundheitsförderung beurteilen
GK-GF-IF	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Gesundheitsförderung finden
GK-GF-IV	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Gesundheitsförderung verstehen
GK-IA	Gesundheitskompetenz, um Informationen anzuwenden
GK-IB	Gesundheitskompetenz, um Informationen zu beurteilen
GK-IF	Gesundheitskompetenz, um Informationen zu finden
GK-IV	Gesundheitskompetenz, um Informationen zu verstehen
GK-KB	Gesundheitskompetenz für Krankheitsbewältigung
GK-KB-IA	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Krankheitsbewältigung anwenden
GK-KB-IB	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Krankheitsbewältigung beurteilen
GK-KB-IF	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Krankheitsbewältigung finden
GK-KB-IV	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Krankheitsbewältigung verstehen
GK-PV	Gesundheitskompetenz für Prävention
GK-PV-IA	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Prävention anwenden
GK-KB-IB	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Prävention beurteilen
GK-PV-IF	Gesundheitskompetenz, um Informationen über Prävention finden
H	
HAK	Handelsakademie
HAS	Handelsschule
HBSC	Health Behaviour in School-aged Children
HL	Health Literacy
HLS-EU	European Health Literacy Survey
HLS-EU-Q	European Health Literacy Questionnaire
HLY	Healthy Life Years
HS	Hauptschule
HTL	Höhere technische Lehranstalt
I/J/K	
Ktn.	Kärnten

L/M	
MEHM	The Minimum European Health Module
N	
NÖ	Niederösterreich
NRW	Nordrhein-Westfalen
NUTS	Nomenclature des unités territoriales statistiques ,Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik
NVS	Newest Vital Sign
O	
Ö	Österreich
Ö 15+	Stichprobe der erwachsenen ÖsterreicherInnen, welche 15 Jahre und älter sind.
OÖ	Oberösterreich
P	
PAPI	Paper Assisted Personal Interview
POLY	Polytechnische Lehrgang
Q/R/S	
SD	Standardabweichung
Sbg.	Salzburg
Stmk.	Steiermark
T/U/V	
V	Cramer's V (Zusammenhangsmaß)
Vbg.	Vorarlberg
vgl.	vergleiche
VS	Volksschule
W	
WHO	World Health Organisation
X/Y/Z	
z.B.	Zum Beispiel