

Instrumentenset zur Evaluation von Bewegung und Bewegungsförderung

Aufbau

Das Instrumentenset zur Evaluation stellt eine Reihe von Verfahren zusammen, die unterschiedliche Aspekte erfassen, die als Erfolgskriterien der Aktionsbündnisse definiert werden können. Sie sollen Ihnen ermöglichen, sich komprimiert einen Überblick über themenspezifische Erhebungsinstrumente zu verschaffen.

Die Darstellung hat folgenden Aufbau:

Kurzbeschreibung	
Enthält wesentliche Informationen, um Eignung und Relevanz des Instruments für den Einsatz in der Praxis abschätzen zu können.	
Anwendungsbereich und -form	Liefert Angaben zur Zielgruppe und – falls in einem solchen entwickelt und/oder erprobt – zum Setting. Zumindest jedoch eine Angabe zur Altersgruppe, die mithilfe des Instruments evaluiert werden kann.
Ebene der Intervention	Hierbei geht es um die Einschätzung, ob Verhaltens- oder Verhältnisebene bzw. beide berücksichtigt werden.
Bearbeitungszeit	Beruhet – sofern angegeben – auf Ergebnissen einer praktischen Anwendung des Instruments. Gegebenenfalls handelt es sich lediglich um Schätzwerte.
Theoretischer Hintergrund	Der theoretische Hintergrund wird dargestellt, um eine Zuordnung zu psychologischen oder anderen theoretischen Bereichen zu ermöglichen.
Entwicklung des Verfahrens	Klärt den praktischen Hintergrund des Instruments und lässt so bereits erste Rückschlüsse über Praxistauglichkeit, Anwendungsbereich und -form zu.
Aufbau und Auswertung	Es erfolgt eine kompakte Beschreibung des Instruments und es werden – sofern bekannt – besondere Anforderungen bei der Auswertung wiedergegeben.
Gütekriterien	Validität und Reliabilität sind als Entscheidungskriterien für oder gegen den Einsatz eines Instruments von Bedeutung. Ergebnisse einschlägiger Studien sowie daran anknüpfende Kritiken werden dargestellt.
Autor(en) / Quelle(n)	Es werden möglichst ursprüngliche Veröffentlichung des Instruments dargestellt – auch um den Entstehungskontext zu verdeutlichen.
Weiterführende Literatur	
www-Ressourcen	
sonstiges	

Abteilung
Prävention und Gesundheitsförderung

Evaluationsprojekt „Aktionsbündnisse
gesunde Lebensstile und Lebenswelten“

Andreas Mühlbach
Dipl.-Gesundheitswirt (FH)

Telefon 0421 218-9796
E-Mail muehlbach@uni-bremen.de

Datum: 10.09.2009

Inhalt

Glossar	3
Instrumente für Kinder <10 Jahre.....	4
MotKo 4-6	4
Netherland Physical Activity Questionnaire (NPAQ)	5
Instrumente für Kinder und Jugendliche >10 Jahre	6
Moderate-to-Vigorous Physical Activity (MVPA)-Index	6
Self-Administered Physical Activity Checklist (SAPAC)	8
Instrumente für Erwachsene.....	9
EPIC-Fragebogen zu körperlicher Aktivität	9
FFB-Mot.....	10
Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität	12
Kaiser Physical Activity Survey (KPAS)	14
Instrumente für Ältere	15
CHAMPS Physical Activity Questionnaire for Older Adults	15
Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)	17
Altersübergreifende Instrumente	19
Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire.....	19
International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)	20
Modifiable Activity Questionnaire (MAQ).....	22
Motivationale Bereitschaft zu Sport/Bewegung – Transtheoretisches Modell	23
Self-Report Habit Index (SRHI)	25
Seven-day Physical Activity Recall (PAR).....	26
Instrumente zur Bewertung der Bewegungsfreundlichkeit.....	28
EUPASS- / Eurobarometer-Studie	28
Neighborhood Environment Walkability Survey (NEWS)	30
Weiterführende Literatur	31

Glossar

Akzelerometer

Sind Sensoren, die der Messung von Beschleunigungen dienen. Aktuelle Modelle sind nur wenige Gramm schwer, können somit am Körper getragen werden (z.B. am Armgelenk oder an der Hüfte) und Daten über das individuelle Bewegungsausmaß (Dauer und Intensität) liefern. Je nach Modell sind die Daten unterschiedlich umfangreich und aufwändig in der Nachbearbeitung, so dass Akzelerometer meist nur bei kleinen Teilnehmerzahlen und zur Bestimmung der ►Validität anderer Erhebungsmethoden (z.B. Fragebögen) eingesetzt werden.

Doubly-labeled water (DLW)

Der Einsatz von DLW dient der Bestimmung des Stoffwechselumsatzes über meist längere Zeiträume (Tage-Wochen). DLW ist eine isotope Form des Wassers, bei der sowohl der enthaltene Wasserstoff, als auch der Sauerstoff chemisch markiert werden (labeled) und so in Stoffwechselprodukten wie Schweiß, Urin, Blut oder beim Ausatmen wieder auffindbar sind. Wird DLW in den menschlichen Stoffwechsel in bekannter Konzentration aufgenommen, kann bei regelmäßiger Messung der Konzentration in Ausscheidungen auf den Stoffwechselumsatz rückgeschlossen werden. (Speakman 1998)

MET

Das Metabolische Äquivalent (metabolic equivalent) wird verwendet, um Aktivitäten unterschiedlicher Intensität und damit unterschiedlichen Energieverbrauchs vergleichen zu können. Dabei entspricht ein MET dem Ruheumsatz des Körpers (Ainsworth et al. 1993).

Ainsworth et al. (1993, 2000) stellen ein umfassendes Compendium zur Verfügung, in dem für verschiedene Aktivitäten der Mehrverbrauch im Vergleich zum Ruheumsatz eingeschätzt wurde und als Vielfaches des Ruheumsatzes aufgelistet sind.

Reliabilität

Die Reliabilität ist wie die ►Validität ein Gütekriterium für Fragebögen und Testverfahren. „Die Reliabilität (Zuverlässigkeit) gibt den Grad der Messgenauigkeit (Präzision) eines Instrumentes an.“ (Bortz & Döring 1995, 181) Da eine Erhebung – gleich welcher Art – Fehlereinflüssen ausgesetzt ist, gibt es den Idealfall, dass Messwert und wahrer Wert übereinstimmen, in der Praxis nicht.

Betrachtet wird in der Regel die Test-Retest-Reliabilität, die der Bestimmung der Stabilität eines Instrumentes dient. Untersucht wird dabei, ob dasselbe Ergebnis hervorgebracht wird, wenn dieselbe Person unter (möglichst) denselben Umständen an verschiedenen Zeitpunkten befragt wird.

Erhält man z.B. eine Reliabilität von $r = 0,76$ (Korrelationskoeffizient), sind 76% der Unterschiede zu den Erhebungszeitpunkten auf „wahre“ Merkmalsunterschiede“ und „24% auf Fehlereinflüsse“ zurückzuführen. (Bortz & Döring 1995, 181ff.)

Validität

Die Validität ist wie die ►Reliabilität ein Gütekriterium für Fragebögen und Testverfahren. „Die Validität [Gültigkeit] gibt an, ob ein Test mißt, was er messen soll bzw. was er zu messen vorgibt ... Ein Test kann trotz hoher Reliabilität unbrauchbar sein, weil er etwas anderes mißt, als man vermutet.“ (Bortz & Döring 1995, 185)

Die hier vorwiegend betrachtete Konstruktvalidität (auch: konvergente Validität) gibt an, ob das zu überprüfende Instrument (z.B. Fragebogen) im Vergleich zu bereits als aussagekräftig bekannten Erhebungsinstrumenten (z.B. ►Akzelerometer, ►DLW) ähnliche Aussagen generiert.

Zur Angabe der Korrelationskoeffizienten gilt: „Validitäten zwischen 0,4 und 0,6 gelten als mittelmäßig und Koeffizienten über 0,6 als hoch.“ (Bortz & Döring 1995, 185ff.)

Instrumente für Kinder <10 Jahre

MotKo 4-6

Kurzbeschreibung	
Erfasst mit 7 einfach durchzuführenden Übungen die Gesamtkoordination und lässt sich von Laien durchführen.	
Anwendungsbereich und -form	Kinder im Kindergartenalter; Praktischer Test
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	10-15 Minuten (pro Kind)
Theoretischer Hintergrund	Der MotKo 4-6 wurde vom Bremer Institut für Präventionsforschung und Sozialmedizin (2005) im Rahmen des Projekts „Evaluationstools“ erstellt und ist eine Adaption des MOT 4-6 von Zimmer & Volkamer (1987). Augenmerk lag dabei auf der sinnvollen Eingrenzung des Motoriktests auf wesentliche Bestandteile zur Erhöhung der Praxistauglichkeit.
Entwicklung des Verfahrens	Von den ursprünglichen motorischen Dimensionen die durch den MOT 4-6 erfasst wurden, bleiben Gesamtkörperliche Gewandtheit und Koordinationsfähigkeit (Übungen 3, 4, 5, 6, 7), Gleichgewichtsvermögen (Übungen 2, 7), Sprungkraft (Übung 7) und Bewegungsgeschwindigkeit (Übung 3) im MotKo 4-6 erhalten. Darüber wird die kindliche Koordinationsfähigkeit repräsentiert.
Aufbau und Auswertung	Die erste der sieben Übungen („Sprung in einen Reifen“) dient lediglich dem Aufwärmen und ist somit nicht Bestandteil der Bewertung. Es folgen die Übungen „Balancieren vorwärts“(2), „Tennisbälle in Kartons legen“ (3), „Durch einen Reifen winden“ (4), „Hampelmannsprung“ (5), „Rolle um die Längsachse“ (6) und „Drehsprung in einen Reifen“ (7)
Gütekriterien	Der MOT 4-6 wurde in den 1960er und 70er Jahren über 10 Jahre hinweg in der Praxis erprobt und modifiziert.
Autor(en) / Quelle(n)	Zimmer & Volkamer 1987 (MOT 4-6)
Weiterführende Literatur	
www-Ressourcen	http://www.evaluationstools.de/files/motko_1.pdf (frei verfügbar in deutscher Sprache; beinhaltet Umsetzungsmanual)
sonstiges	

Netherland Physical Activity Questionnaire (NPAQ)

Kurzbeschreibung	
Dieser Fragebogen erfasst mittels 8 kurzer Fragen an Eltern oder andere nahestehende Personen Bewegungsverhaltensmuster von Kindern unter 10 Jahren.	
Anwendungsbereich und -form	Kinder (<10 Jahre) Fremdeinschätzung durch Fragebogen an Eltern bzw. nahestehende Personen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 2 Min.
Theoretischer Hintergrund	Das Instrument ist als Teil eines Gesundheitserziehungsprojekts in den Niederlanden entstanden.
Entwicklung des Verfahrens	Der NPAQ-Fragebogen wurde ursprünglich zur Befragung von Eltern und Lehrpersonen entwickelt. Ziel ist eher die Erfassung von Vorlieben bzgl. Aktivitäten und tägliche Wahl der Aktivität als das Abfragen körperlicher Aktivität (Janz et al. 2005). Der Fragebogen ermöglicht die Kategorisierung der Kinder in wenig und sehr aktive Kinder auf Grundlage gewohnheitsgemäßer Bewegungsmuster.
Aufbau und Auswertung	Die Befragten werden aufgefordert, das Bewegungsverhalten, welches am besten ihr Kind während der letzten sechs Monate beschreibt, anzukreuzen. Dazu werden folgende gegensätzliche Aussagen gegenübergestellt. Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • „Bevorzugt sehr aktive Spiele (z.B. Fangen, Brennball)“ vs. „Bevorzugt ruhige Spiele (z.B. Brettspiele)“ • „Ist weniger körperlich aktiv im Vergleich zu Kindern selben Alters“ vs. „Ist körperlich aktiver im Vergleich zu Kindern selben Alters“ etc. Zur Bewertung wird zwischen den Gegensatzpaaren eine Skala von 1-5 angeboten, wobei 1 = „fast immer“ bzgl. der ersten Aussage beschriftet ist, 3 = „ungefähr gleich“, also ein ausgewogenes Verhältnis der beiden Optionen anzeigt und 5 = „fast immer“ bzgl. der zweiten entgegengesetzten Aussage ausdrückt. In einer weiteren Version des Fragebogens wurde vor dem Hintergrund zunehmender sitzender Tätigkeiten von Kindern als zusätzliche Frage der TV-Konsum erfasst.
Gütekriterien	Das Instrument hat sich als reliabel und vergleichbar zu anderen Eltern-Fragebögen erwiesen ($\rho = 0,30-0,66$, alle signifikant bei $p < 0,05$; Intra-Klassen-Korrelation $R = 0,70$). Der Fragebogen wurde mithilfe (uniaxialer) Akzelerometer validiert. Sowohl das Gesamtergebnis des NPAQ, als auch die meisten Einzelfragen (außer „Ist eher extrovertiert“ und „Bevorzugt, allein zu spielen“) korrelieren signifikant, wenn auch auf niedrigem Niveau (gesamt 0,33; einzelne -0,16 bis 0,27), mit den Daten der Akzelerometer.
Autor(en) / Quelle(n)	Janz et al. 2005
Weiterführende Literatur	
www-Ressourcen	http://www.aahperd.org/Memberweb/MemberCentral/RQES/pdf_files/Vol76No3_Janz.pdf (zurzeit [12.06.2009] frei verfügbar)
sonstiges	Liegt bisher nur in englischer Sprache vor.

Instrumente für Kinder und Jugendliche >10 Jahre

Moderate-to-Vigorous Physical Activity (MVPA)-Index

Kurzbeschreibung	
Mithilfe nur zweier Fragen lässt sich zuverlässig aussagen, ob die/der Befragte mindestens mäßig körperlich aktiv ist.	
Anwendungsbereich und -form	Jugendliche Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 5 Min.
Theoretischer Hintergrund	Dieser Index wurde ursprünglich als Screening zur Erfassung ausreichender gesundheitsförderlicher Aktivität bei Jugendlichen entwickelt und besteht aus nur zwei kurzen Fragen. Der MVPA-Index wurde in seiner Originalform in der deutschen HBSC-Studie eingesetzt. Ein ähnliches Erhebungsformat wurde bezogen auf hoch intensive Bewegung im KiGGS verwendet (Lampert et al. 2007).
Entwicklung des Verfahrens	In 2 Studien wurden Test-Retest Reliabilität und Validität von 6 Ein-Frage-Instrumenten und 3 Instrumenten, die sich aus mehreren Fragen zusammensetzen, bewertet. Anhand der zweiten Studie wurden Anpassungen vorgenommen und hinsichtlich Validität im Vgl. zu Daten von Akzelerometern bewertet.
Aufbau und Auswertung	Eingangs wird körperliche Aktivität definiert als „körperliche Anstrengung, die dazu führen, dass man außer Atem oder ins Schwitzen kommt“ (Richter & Settertobulte 2003). Die erste Frage erfasst körperliche Aktivität in der vorangegangenen Woche, während die zweite sich auf eine gewöhnliche Woche bezieht. Beide Fragen bedienen das Kriterium 60 Min. körperlicher Bewegung pro Tag. “An wie vielen Tagen während der letzten 7 Tage hast du dich mindestens 60 Minuten bewegt?“ “An wie vielen Tagen einer gewöhnlichen Woche hast du dich mindestens 60 Minuten bewegt?“ Die Antwortkategorien reichen von “An 0 Tagen“ bis „An 7 Tagen“. Bewertet wird anhand des Durchschnittswertes beider Antworten, wobei ein Durchschnitt von 5 oder mehr Tagen als Erfüllung der Empfehlung sich an „mehr als eine Stunde an den meisten Tagen“ zu bewegen gewertet wird. (Roberts et al. 2004)
Gütekriterien	Das Instrument erwies sich in einer mehrstufigen Vergleichsstudie verschiedenen anderen Kurzskalen als überlegen. Dabei konnte sowohl eine gute Reliabilität von 0,77 nachgewiesen werden (Prochaska et al. 2001). Die Validität im Vergleich zu Bewegungssensor-Aufzeichnungen ist mit $r = 0,40$ ausreichend und zugleich vergleichbar mit anderen Frageinstrumenten (ebd.). 63% der Befragten wurden mittels des Fragebogens korrekt nach Maßgabe der Empfehlung und in Übereinstimmung mit den Daten der Akzelerometer klassifiziert.
Autor(en) / Quelle(n)	Prochaska et al. 2001
Weiterführende Literatur	Currie et al. 2004 Richter & Settertobulte 2003 Roberts et al. 2004 (In: Currie et al. 2004, WHO)
www-Ressourcen	http://famprevmed.ucsd.edu/pacedocs/PAS.pdf (englisch; Fragebogen mit einer leicht abgewandelten Form – frei verfügbar)

<http://www.hbsc.org/downloads/IntReport04/Part3.pdf> (englische Version
auf S. 91 – frei verfügbar)

sonstiges

Self-Administered Physical Activity Checklist (SAPAC)

Kurzbeschreibung	
Das Instrument erfragt mithilfe eines Interviewers körperliche Betätigung und ausgewählte sitzende Tätigkeiten des vorangegangenen Tags in Form einer Checkliste.	
Anwendungsbereich und -form	Schulkinder (10 Jahre oder älter) Selbsteinschätzung per Interview oder Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 15 Min.
Theoretischer Hintergrund	Im Rahmen der Kinder- und Jugendlichenstudie zur Herz-Kreislaufgesundheit (Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health – CATCH) werden Determinanten wie Ernährung und Bewegung evaluiert.
Entwicklung des Verfahrens	Das Instrument wurde zum Einsatz an verschiedenen Untersuchungsorten und zur Anwendung in den Klassenstufen 5-8 entworfen. Ein Augenmerk war dabei die Praxistauglichkeit, speziell die Beschränkung von Aufwand und Kosten der Befragung einer großen Anzahl von Kindern. Zur Erhöhung der Genauigkeit wurde dabei die Anwendung in Form eines Interviews gewählt.
Aufbau und Auswertung	Die Checkliste besteht aus 24 körperlichen Aktivitäten (+2 die ergänzt werden können), wie z.B. Basketball, Versteckspielen, und einem Abschnitt, in dem Fernseh-, Video-/DVD-Konsum und Computerspielen angegeben werden können. Die Schulkinder werden gefragt, ob sie den aufgelisteten Aktivitäten vor, während oder nach dem Schultag (für mindestens 5 Minuten) nachgegangen sind. Wenn ja, wird eine Einschätzung der Dauer der Ausübung erfragt. Da sich die Erhebung auf den vorangegangenen Tag bezieht, sollte dieser ein gewöhnlicher Schultag gewesen sein.
Gütekriterien	Die Reliabilität ist mit Werten zwischen 0,51 und 0,74 mäßig bis gut, in jedem Fall typisch für diese Altersgruppe (Sallis et al. 1993). In der zweiten Phase des CATCH wurde SAPAC im Vergleich zu Herzfrequenzdaten ($r = 0.57$; signifikant bei $P < 0.001$) und Akkzelerometeraufzeichnungen ($r = 0.30$; signifikant bei $P < 0.001$) validiert (Sallis et al. 1996).
Autor(en) / Quelle(n)	Sallis et al. 1993
Weiterführende Literatur	Sallis et al. 1993 Nader et al. 1999
www-Ressourcen	http://www.drjamesallis.sdsu.edu/catchselfadministeredphysicalactivitychecklistsapacprotocol.pdf (englische Version) alternativ über http://secc.rti.org/display.cfm?t=f&i=FLV04G6 (englische Version)
sonstiges	Liegt bisher nur in englischer Sprache vor.

Instrumente für Erwachsene

EPIC-Fragebogen zu körperlicher Aktivität (Kernfragen/Kurzfassung)

Kurzbeschreibung	
Das Instrument erhebt in 4 kurzen Fragen Arbeitstätigkeit (z.B. sitzend, stehend etc.) und Aktivitäten einer gewöhnlichen Woche innerhalb der letzten 12 Monate unter Berücksichtigung jahreszeitlicher Unterschiede. Zudem werden starke körperliche Aktivität und Treppensteigen erfragt.	
Anwendungsbereich und -form	Erwachsene (40-65 Jahre); Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 5 Min
Theoretischer Hintergrund	Die prospektive europäische Kohortenstudie zum Thema Krebs und Ernährung (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition), kurz EPIC, wurde entworfen, um über einen Zeitraum von 20 Jahren repräsentative Aussagen zum Zusammenhang von Krebs und Ernährung treffen zu können.
Entwicklung des Verfahrens	Ergänzend zum Ernährungsverhalten wird innerhalb dieser Forschungsstudie zur Beschreibung des Lebensstils u.a. auch das Bewegungsverhalten erfasst. Neben einer ausführlichen Fragebogenfassung wurde aus Kernfragen eine Kurzfassung erstellt, die dem Ranking der Aktivität Befragter dient.
Aufbau und Auswertung	Das Instrument besteht aus 4 Fragen. Eine Frage zur Charakteristik der Arbeitstätigkeit (Unterscheidung sitzender, stehender, physisch fordernder bzw. schwerer Tätigkeit), zwei weitere Fragen zu Aktivitäten einer gewöhnlichen Woche innerhalb der letzten 12 Monate. Die zweite Frage erhebt Gehen, Radfahren, Gartenarbeit, Hausarbeit, handwerkliche Tätigkeiten und Sport nach Dauer pro Woche in Stunden, teilweise differenziert nach Sommer und Winter. Die dritte Frage erfasst das Auftreten und die Dauer starker physischer Aktivität in h/Woche, während die letzte Frage Treppensteigen in Stockwerken/Tag erhebt.
Gütekriterien	Pols et al. (1997) beschreiben die Reliabilität (0,47-0,89 bei Männern, 0,49-0,81 bei Frauen; Spearman-Korrelationskoeffizient) und Validität im Vergleich zu Bewegungstagebüchern (0,32-0,81 bei Männern, 0,28-0,72 bei Frauen; Spearman-Korrelationskoeffizient) des Rankings der Befragten als zufriedenstellend und vergleichbar zur Langfassung (ebd.). Eine Einschätzung des absoluten Energieverbrauchs, wie in der Langfassung, ist nicht mehr möglich (Pols et al. 1997).
Autor(en) / Quelle(n)	Pols et al. 1997
Weiterführende Literatur	Wareham et al. 2002
www-Ressourcen	http://ije.oxfordjournals.org/cgi/reprint/26/suppl_1/S181.pdf (Pols et al. 1997; frei verfügbar ; englische Originalfassung des Instruments im Anhang des Artikels) http://www.mrc-epid.cam.ac.uk/Studies/EPAQ-2/ (ausführliche Fassung, englisch)
sonstiges	Das Deutsche Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke betreut die deutschsprachige Umsetzung der Studie.

FFB-Mot

Kurzbeschreibung	
Durch den FFB-Mot wird eine Erfassung des motorischen Funktionsstatus (Kraft, Ausdauer, Beweglichkeit und Koordination) anhand einer Selbsteinschätzung ohne aufwändige Erhebung ermöglicht. Zusätzliche Items sind für ältere Menschen bzw. Sportler verfügbar, ebenso eine Kurzfassung.	
Anwendungsbereich und -form	Körperliche Fitness bei Erwachsenen (18-80 Jahre) Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	5-10 Min.
Theoretischer Hintergrund	Bös et al. (2002) betonen, dass der „Messung der Fitness heute eine wichtige Bedeutung zukomme“, allerdings die entsprechenden „sportmotorische[n] Tests und apparative Messverfahren [...] aus ökonomischen Gründen zumeist ausscheiden.“ Der FFB-Mot soll eine Alternative bieten, den motorischen Funktionsstatus dennoch erfassen zu können, in diesem Fall per Selbsteinschätzung.
Entwicklung des Verfahrens	Nach Formulierung „alltagsnaher Bewegungsaufgaben“ unter Beachtung verschiedener „Bewegungsfertigkeiten (z. B. laufen, springen, werfen, beugen, heben, tragen)“ (Bös et al. 2002) konnten in einem ersten Schritt 40 Items identifiziert werden, die in einem zweiten Schritt (Expertenating) „nochmals auf Praktikabilität und Aussagekraft überprüft“ wurden (ebd.). In weiteren Schritten fand eine Reduktion auf 28 Items auf Grundlage der Testgütekriterien statt.
Aufbau und Auswertung	Der FFB-Mot umfasst in seiner Standardfassung 20 Items, die je motorischer Dimension um ein Item niedrigen Schwierigkeitsgrades (Skala zu Aktivitäten des täglichen Lebens [ADL]) bzw. hohen Schwierigkeitsgrades (zur Bildung einer Sport-Skala) ergänzt werden können. Im Bereich Kraft wird Heben und Tragen von Gewichten (z.B. schwerer Koffer) erfragt bzw. die Fähigkeit, einen Situp durchzuführen. Ausdauer wird über unterschiedlich intensive Arten des Gehens bzw. Joggens erfragt. Beweglichkeit wird über Tätigkeiten mit unterschiedlichen Anforderungen an die Flexibilität erfasst. Zur Bewertung der Koordination werden Fähigkeiten wie Einbeinstand, Purzelbaum bis hin zu freihändigem Radfahren abgefragt.
Gütekriterien	Über die Test-Retest Reliabilität stellt sich das Instrument sowohl in der Standardfassung (0,89 bei Frauen, 0,90 bei Männern) als auch in der Kurzfassung (Männer 0,89; Frauen 0,90) als sehr messgenau dar (Bös et al. 2002). „Die Validität des FFB-Mot wurde im Vergleich mit den Resultaten aus sportmotorischen Tests [...] weitgehend bestätigt. [...] Darüber hinaus korreliert die unter Einsatz des FFB-Mot gemessene motorische Leistungsfähigkeit wie erwartet positiv mit den Merkmalen „subjektives Wohlbefinden“ und „sportliche Aktivität“, negativ mit Rückenbeschwerden“ und „Alter“ (Bös et al. 2002).“
Autor(en) / Quelle(n)	Bös et al. 2002
Weiterführende Literatur	
www-Ressourcen	http://www.barmer.de/barmer/web/Portale/Versichertenportal/Sport_20und_20Ern_C3_A4hrung/Deutschland_bewegt_sich/Fitness-Test/Selbsteinsch_C3_A4tzung/Artikel_20Selbsteinsch_C3_A4tzung.html (der Fragenkatalog mit Anweisung zu Bewertung und Auswertung frei verfügbar im Rahmen der Aktion „Deutschland bewegt sich“

[Gemeinschaftsaktion der Barmer, BaS und ZDF]

sonstiges

Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität

Kurzbeschreibung	
Fragebogen zur Erfassung aller gesundheitswirksamen Aktivitäten anhand von Selbsteinschätzung zu Aktivitäten der letzten Woche/des letzten Monats.	
Anwendungsbereich und -form	Körperliche Aktivität und Fitness bei Erwachsenen (18-78 Jahre) Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	5 Min.
Theoretischer Hintergrund	Das Instrument wurde entwickelt, um Effekte körperlicher Aktivität nicht nur bei höheren Intensitäten, sondern auch auf niedrigem bis moderatem Niveau zu erfassen, auch dann, wenn Aktivitäten über den Tag verteilt stattfinden. Daneben waren eine einfache Anwendung und die Unabhängigkeit von einer bestimmten Zielgruppe weitere Kriterien für die Entwicklung.
Entwicklung des Verfahrens	Mit dem Anspruch Alltagsaktivitäten erfassen zu können, die sich auf die Gesundheit auswirken, wurde der Fragebogen entworfen und in einer Vorstudie (n=80) auf Reliabilität und Validität überprüft. Zur Vermeidung ungenauer Einschätzungen werden Aktivitäten der vergangenen Woche (Basis- und Freizeitaktivitäten) bzw. im vergangenen Monat (Sportaktivitäten) erfragt (Frey et al. 1999).
Aufbau und Auswertung	Als allgemeine Angaben werden Geschlecht, Alter, Größe und Gewicht erhoben. In 12 Fragen werden „Basisaktivitäten ...“, deren Ausführung sich aus dem unmittelbaren Tagesverlauf ergeben“ (z.B. Aktivität am Arbeitsplatz, Treppensteigen, Wege zu Fuß) (sofern in der vergangenen Woche ausgeübt), „Freizeitaktivitäten ...“, die gezielt und hauptsächlich wegen ihres Erlebnis- und Erholungswertes ausgeführt werden“ (z.B. Tanzen, Kegeln), und „Sportaktivitäten“, also „Sportarten im klassischen Sinne“ (sofern im vergangenen Monat ausgeübt) erfasst. Daneben werden „Umfang der täglichen Entspannungs- und Schlafphasen“ erhoben und erbeten, die „eigene Aktivität im Vergleich zu Altersgenossen“, sowie den eigenen körperlichen Zustand einzuschätzen (Frey et al. 1999). Zur Berechnung der Gesamtaktivitätszeit (Summe der Zeiten der einzelnen Aktivitäten) werden die gemachten Zeitangaben in h/Woche umgerechnet (nicht verrichtete Aktivitäten gehen mit 0 Minuten ein). Die erfragten Aktivitäten werden anhand Ainsworths Compendium (Ainsworth et al. 1993) in ihrer Intensität eingeschätzt (MET) und mittels der Formel MET x kg(Körpergewicht) x h/Woche der körpergewichtsbezogene Energieumsatz/Woche berechnet. (Frey et al. 1999)
Gütekriterien	Die Test-Retest-Reliabilität (n=80) liegt bei 14-tägigem Abstand der Befragungen mit $r=0,998$ ($p<0,001$; gesamt) sehr hoch (außer Spazierengehen mit $r=0,124$), bei 6-monatigem Abstand je nach Aktivität „zwischen 0,913 ($p<0,001$) (Bowling) und 0,345 ($p<0,01$) (Spaziergänge)“. Am zuverlässigsten sind jeweils die Angaben (14 Tage/6 Monate) zu Sportaktivitäten ($r=0,976/r=0,569$; $p<0,001$), gefolgt von den Basisaktivitäten ($r=0,950/r=0,448$; $p<0,001$) und den Freizeitaktivitäten ($r=0,550/r=0,447$; $p<0,001$). Zur Validierung lagen von 40 der 80 Personen Daten zur „individuellen maximalen Sauerstoffaufnahme vor“, die vor allem mit dem Alter und „und dem Umfang der Sportaktivitäten ($r=0,395$; $p<0,05$), sowie invers mit dem Umfang der Basisaktivitäten ($r=-0,337$; $p<0,05$)“ korrelieren. Aussagen zur Korrelation mit Freizeitaktivitäten fehlen. Die Überprüfung der vorletzten Frage ergab, dass sich als aktiv

einschätzende Personen, „tatsächlich aktiver (Sportaktivität: $r=0,334$; $p<0,01$; Gesamtaktivität $r=0,282$; $p<0,05$)“ sind. (Frey et al. 1999)
Die Aktivitäten „Rad fahren“ und „Gartenarbeit“ unterlagen in der Erhebung saisonalen Schwankungen.

Autor(en) / Quelle(n) Frey et al. 1999

Weiterführende Literatur Frey & Berg 2002

www-Ressourcen

sonstiges

Kaiser Physical Activity Survey (KPAS)

Kurzbeschreibung	
Der recht umfangreiche Fragebogen erfasst körperliche Betätigung in den Bereichen Hausarbeit/Betreuung (Kinder, Ältere), Erwerbstätigkeit, Sport & aktive Lebensgewohnheiten.	
Anwendungsbereich und -form	18-60 Jahre mit speziellem Augenmerk auf Bewegung von Frauen Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	10-15 Min.
Theoretischer Hintergrund	Zur Bewertung körperlicher Aktivität von Frauen im Rahmen des Health Plan Activity Survey (HPAS) wurde die modifizierte Version des Baecke-Fragebogen (Baecke et al. 1982; Patsch et al. 1992) erweitert und angepasst.
Entwicklung des Verfahrens	Die wichtigste Veränderung gegenüber dem modifizierten Baecke-Fragebogen sind die 11 hinzugekommenen Fragen bezüglich Hausarbeit und Versorgung Familienangehöriger. Dies geschieht vor allem zur Berücksichtigung geschlechtsrelevanter Fragestellungen in die Erhebung körperlicher Aktivität. In allen Fragen wurde der zeitliche Bezug zu Aktivitäten im letzten Jahr vorgegeben, Erwerbstätigkeiten sind entsprechenden Intensitäten zugeordnet und es können drei anstelle zwei Sport- oder Freizeitaktivitäten angegeben werden (Sternfeld et al. 1999).
Aufbau und Auswertung	Der KPAS verfügt über 38 Fragen in den Abschnitten Hausarbeit/Betreuung (Kinder, Ältere), Erwerbstätigkeit, aktive Lebensgewohnheiten, Sport/Freizeitaktivitäten. Diese vier Bereiche dienen zur Klassifizierung des Status körperlicher Betätigung. Außer im Abschnitt Betreuung Familienangehöriger und bei offenen Fragen zur Erwerbstätigkeit werden alle Fragen auf einer fünfstufigen Skala (z.B. 1 = „Niemals“ bis 5 = „Immer“) beantwortet. Bei Sport und Freizeitaktivitäten werden zusätzlich Häufigkeit und Dauer für drei am häufigsten ausgeführten Aktivitäten (innerhalb des letzten Jahres) erfragt. Für Aufgaben der Familienbetreuung wird der Aufwand dreistufig in Stunden pro Woche erfasst (1 = „<1h/Woche“; 3 = „>1h/Woche, aber <20h/Woche“; 5 = „20h oder mehr pro Woche“) (Ainsworth et al. 2000b).
Gütekriterien	Die Test-Retest-Reliabilität (nach 1 Monat) ist für alle genannten Bereiche gut (0,79-0,85). Außer Erwerbstätigkeit weisen zudem alle Abschnitte angemessene Validität auf die im Vergleich zu Bewegungstagebuchaufzeichnungen, Akkzelerometerdaten (Caltrac) (0,30-0,44; signifikant bei $P < 0,05$), VO_{2max} (maximale Sauerstoffaufnahme) (0,34-0,76; signifikant bei $P < 0,01$) und prozentualem Körperfettanteil (-0,30– -0,59; signifikant bei $P < 0,05$) überprüft wurde (Ainsworth et al. 2000b).
Autor(en) / Quelle(n)	Baecke et al. 1982 Sternfeld et al. 1999
Weiterführende Literatur	Ainsworth et al. 1996 Ainsworth et al. 2000b Patsch et al. 1992 Richardson et al. 1995
www-Ressourcen	http://www.ajcn.org/cgi/reprint/36/5/936 (Baecke et al. 1982; englisches Original; frei verfügbar)

sonstiges

Instrumente für Ältere

CHAMPS Physical Activity Questionnaire for Older Adults

Kurzbeschreibung	
Der Fragebogen erfasst wöchentliche Häufigkeit und Dauer verschiedener typischer Bewegungsaktivitäten älterer Erwachsener.	
Anwendungsbereich und -form	Ältere Erwachsene (65-90 Jahre); Selbsteinschätzung per Fragebogen (zusätzlich interviewgeeignet)
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	20 Min. Selbstausfüller; 20-30 Min. in der Interviewversion
Theoretischer Hintergrund	Der Fragebogen wurde im Rahmen einer kommunalen Intervention zur Steigerung körperlicher Aktivität bei Älteren (CHAMPS) entwickelt. Zur Bewertung der Effektivität und Effizienz dieser Intervention wurde das Instrumente darauf ausgerichtet, neben reliablen und validen Daten zu körperlicher Aktivität auch die nötige Sensitivität gegenüber Veränderungen im Bewegungsverhalten auf sehr niedrigem Niveau zu besitzen.
Entwicklung des Verfahrens	Folgende konzeptuelle und methodologische Ansprüche fanden Berücksichtigung: <ul style="list-style-type: none"> • Bewertung angemessener Arten und Intensitäten körperlicher Aktivität • Geringe Intensität körperlicher Aktivität als auch höhere Intensitäten müssen erfassbar sein, wobei für Ältere typische Aktivitäten (Gehen, Radfahren, Schwimmen; Gartenarbeit) ausschlaggebend sind. • Konzeption von Fragen und Methoden, die eine präzise Auswertung der Aktivitäten ermöglichen
Aufbau und Auswertung	<p>Auf insgesamt vier Seiten werden in 41 Fragen 28 Aktivitäten unterschiedlicher Intensität erfasst (sitzend bis starke Bewegung), sofern sie in einer gewöhnlichen Woche („typical week“) während der letzten 4 Wochen ausgeübt wurden.</p> <p>Vermindertes Erinnerungsvermögen und kognitive Probleme sind bei dieser Zielgruppe zu berücksichtigen. Zur Vereinfachung wurde die Auflistung von Aktivitäten der Nennung solcher bevorzugt. Intensitätsunterschiede wurden bereits in der Formulierung der Auflistung (z.B. Spazieren; rasches Gehen) berücksichtigt, um eine Einschätzung zu erleichtern.</p> <p>Auch bei der Angabe der Dauer einer ausgeübten Tätigkeit werden Kategorien von Zeitabschnitten vorgegeben. Als zeitliche Eingrenzung zur Angabe der Aktivitäten wurde ein 4-Wochen-Rahmen gewählt. Besondere Anforderungen aufgrund sensorischer Einschränkungen wurden bei der Formatierung (Schriftgröße etc.) des Fragebogens beachtet bzw. ist dieser auch geeignet zur Anwendung im telefonischen oder persönlichen Interview.</p> <p>Um der Selbstdarstellung der Befragten als aktive Person im Sinne sozialer Erwünschtheit und kategorische Nein-Antworten zu vermindern, wurden in die Liste körperlicher Aktivitäten auch solche nicht-körperlicher Art (soziale Tätigkeiten, Hobbys etc.) aufgenommen. Diese wurden nicht in die Bewertung des Energieverbrauchs einbezogen, noch wurde evaluiert, ob dieser Ansatz tatsächlich sozial erwünschtes Antwortverhalten reduziert hat.</p> <p>Es besteht ein Fokus auf Aktivitäten, die im Rahmen der Intervention angestrebt werden, deren wöchentliche Häufigkeit erfasst wird, sofern diese innerhalb der letzten vier Wochen ausgeübt wurden. Rechnerisch</p>

	können 1) Aktivitäten mit mindestens mäßiger Intensität ($MET \geq 3.0$); und 2) alle spezifizierten Bewegungsaktivitäten, einschließlich jene geringer Intensität unterschieden werden.
Gütekriterien	Das Instrument wurde mithilfe einer Stichprobe wenig aktiver ($N = 173$ CHAMPS Stichprobe) und aktiver Personen ($N = 76$) im Alter von 65-90 Jahren überprüft. Die Test-Retest-Reliabilität (nach 6 Monaten) reicht von 0.58 bis 0.67 (Intraclass Korrelationskoeffizient). Fast alle Hypothesen zur Konstruktvalidität konnten bestätigt werden, wenn auch mit mäßigen Korrelationen. Alle Messungen zeigen sich Veränderungen gegenüber sensibel ($P \leq 0.01$), bei kleiner bis mäßiger Effektgröße (0.38-0.64) (Stewart et al. 2001).
Autor(en) / Quelle(n)	Stewart et al. 2001
Weiterführende Literatur	
www-Ressourcen	Die Ausgabe des englischsprachigen Originals ist frei unter http://sbs.ucsf.edu/iha/champs/resources/qxn/ verfügbar.
sonstiges	Liegt bisher nur in englischer Sprache vor.

Physical Activity Scale for the Elderly (PASE)

Kurzbeschreibung	
Mit nur 8 Fragen und 14 Unterfragen lässt sich in kurzer Zeit aussagekräftig die körperliche Aktivität älterer Menschen einschätzen.	
Anwendungsbereich und -form	65-92 Jährige; Selbsteinschätzung per Fragebogen oder Telefoninterview
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 10 Min.
Theoretischer Hintergrund	Washburn et al. (1991) greifen die Diskrepanz auf, dass bisherige Frageinstrumente für jüngere Bevölkerungsschichten entworfen worden sind, diese im Bereich körperlicher Aktivität geringer Intensität – wie sie bei älteren Menschen tendenziell vorliegt – allerdings zu ungenau sind. Zudem haben Ältere vermehrt Schwierigkeiten bei der Beantwortung zurückliegender Aktivitäten (langer Erinnerungszeitraum) bzw. der genauen Einschätzung der Dauer körperlicher Aktivität.
Entwicklung des Verfahrens	Mittels Review und Expertenberatung wurden aus über 40 Publikationen Fragekategorien und zugehörige Fragestellungen identifiziert, die für ältere Menschen relevant sind (in Erstfassung wurden diese noch ergänzt durch Fragen zur Lebenssituation, Schlafverhalten und Tage eingeschränkter Aktivität). Die Erstfassung wurde in drei Altersgruppen (65-74; 75-84; > 85 Jahre) per Interviewer angewandt und hinsichtlich Angemessenheit, Verständlichkeit und Vollständigkeit der Fragen überprüft. Die überarbeitete, endgültige Fassung wurde bzgl. Validität und Reliabilität in der zweiten Phase der Studie untersucht. (Washburn et al. 1991)
Aufbau und Auswertung	Die Fragen erfassen Tätigkeiten sitzend (außerhalb des Betts), zu Fuß (außerhalb der Wohnung); Aktivitäten unterschiedlicher Intensität (leicht; mäßig, stark anstrengend; Muskeltraining), jeweils mit Verweisen auf Beispiele, Hausarbeit und (ehrenamtliche) Arbeit außerhalb des Haushalts. Der Score wird über eine eigens bestimmte Gewichtung der Aktivitäten errechnet (vgl. Washburn et al. 1991)
Gütekriterien	Der Fragebogen erwies eine sehr gute Test-Retest-Reliabilität ($r = 0,75$ insgesamt; $0,84$ in der Fragebogen-Version; Wdh. nach 3-7 Wochen) (Washburn et al. 1991). Zur Validierung wurden bei Hausbesuchen verschiedene physiologische Daten erfasst, von denen z.B. die Handgriffstärke ($r = 0,37$), das Gleichgewicht ($r = 0,32$), die Herzfrequenz ($r = -0,13$) und das Alter ($r = -0,34$) signifikant mit dem Score der Befragung korrelieren. Ergänzt wurden diese Messungen durch das Sickness Impact Profile ($r = -0,42$) und den subjektiven Gesundheitszustand ($r = -0,34$) (Washburn et al. 1991). Auch im Vergleich zu Daten der doubly-labelled water-Methode erwies der PASE-Score signifikante Korrelation ($r = 0,58$), auch wenn der Fragebogen hier eher zur Klassifizierung Älterer nach Aktivitätsniveau, als zur exakten Wiedergabe des Stoffwechselumsatzes dient (Schuit et al. 1997). Signifikante Zusammenhänge ($p < 0,05$) bestehen auch mit dem Spitzenwert der Sauerstoffaufnahme ($0,20$), dem systolischen Blutdruck ($r = -0,18$) und dem Gleichgewicht ($r = 0,20$) (Washburn et al. 1999). Letztlich bestätigt der Fragebogen-Score auch Messungen per Akzelerometer ($r = 0,49$, 3-Tages-Mittel der gesamten Stichprobe; $r = 0,64$ bei über 70-jährigen; jeweils signifikant bei $p < 0,05$) (Washburn & Flicker 1999).
Autor(en) / Quelle(n)	Washburn et al. 1991

Weiterführende Literatur	Märki 2004 Schuit et al. 1997	Washburn et al. 1999 Washburn & Flicker 1999
www-Ressourcen	http://pages.unibas.ch/diss/2004/DissB_6799.pdf (Märki 2004; S. 130; deutsch; frei verfügbar; alternativ auch: http://www.anita-maerki.ch/dokumente/Maerki_200404.pdf)	
sonstiges	Eine (schweizer-)deutsche Fassung ist in der Dissertation von A. Märki (2004) einsehbar.	

Altersübergreifende Instrumente

Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire

Kurzbeschreibung	
Das Instrument erhebt gewöhnlich ausgeübte Freizeitaktivitäten (über den Zeitraum der letzten sieben Tage) differenziert nach Intensität.	
Anwendungsbereich und -form	Ursprünglich für Erwachsene; auch bei Kindern einsetzbar (10-16 Jahre) Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 5 Min
Theoretischer Hintergrund	Das Instrument entstand durch den Bedarf, das Freizeitverhalten im Hinblick auf körperliche Aktivitäten auf möglichst einfache Weise zu erfassen.
Entwicklung des Verfahrens	Nicht verfügbar.
Aufbau und Auswertung	Es wird erfasst, wie oft durchschnittlich leichte, mäßige und starke Aktivitäten ausgeübt wurden, d. h. jeweils länger als 15 Minuten im Verlauf der letzten sieben Tage. Zur Auswertung wird der "weekly-activity-score" berechnet. Dabei sind die Intensitäts-Kategorien gleichzusetzen mit: Leicht = 3 MET; mäßig = 5 MET; stark = 9 MET.
Gütekriterien	Das Instrument verfügt bei zweiwöchigem Test-Retest-Abstand mit 0,74 (Godin & Shephard 1985) und 0,81 (Sallis et al. 1993) über eine gute Reliabilität. Validität: Angegebene Werte von Kindern und Jugendlichen, die auf Wettkampfniveau schwimmen, unterscheiden sich signifikant von denen durchschnittlicher Kinder (Godin & Shephard 1984). Die Anforderungen bei der Beantwortung werden als gering eingeschätzt (zit. n. Cale 1994), was einen Einsatz bei Kindern ermöglicht.
Autor(en) / Quelle(n)	Godin & Shephard 1985
Weiterführende Literatur	Cale 1994 Godin & Shephard 1997 Sallis et al. 1993
www-Ressourcen	http://www.godin.fsi.ulaval.ca/Fichiers/Quest/Godin%20leisure-time.pdf (englische Originalversion; frei verfügbar)
sonstiges	Eine deutsche Übersetzung findet sich bei Lippke & Vögele (2006, S. 204).

International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

Kurzbeschreibung	
Es können angemessenes Bewegungsverhalten, sowie sitzend verbrachte Zeit erfasst werden, in der Langfassung ist eine Zuordnung der Aktivitäten zu Erwerbsarbeit, Transportmittel, Haushalt und Freizeit möglich.	
Anwendungsbereich und -form	Jugendliche / Erwachsene (15-69 Jahre) Selbsteinschätzung per Fragebogen oder telefonisch
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	Langfassung: 15-20 Min. Kurzfassung: < 10 Min.
Theoretischer Hintergrund	Der IPAQ wurde entwickelt, um international vergleichbare Daten zum Bewegungsverhalten auf Bevölkerungsebene zu erfassen (Booth, 2000). Vor allem nach einem Review Booths u. a. (1996) zur Test-Retest-Reliabilität verschiedener in Australien eingesetzter Befragungsinstrumente zum Bewegungsverhalten Erwachsener (Godin et al. 1985; Sallis et al. 1985; Lamb et al. 1991; Washburn et al. 1991) und den daraus resultierenden Empfehlungen, entstand unter Federführung der International Consensus Group (Geneva 1998) der IPAQ.
Entwicklung des Verfahrens	Maßgabe war es, ein Instrument zu entwickeln, das als Selbstausfüller, bevölkerungsweit (Erwachsene) und in einer Vielzahl von Ländern angewandt werden kann. Dabei soll angemessene physische Aktivität, sowie Zeit, die sitzend verbracht wird, erfasst werden. Pilottests 1998/99 folgten Reliabilitäts- und Validierungsstudien an 14 Orten und in 12 verschiedenen Ländern. Übersetzungen wurden mit Rückübersetzungen und kulturellen Anpassungen angefertigt; eine deutsche Übersetzung liegt vor.
Aufbau und Auswertung	Ergebnis sind 8 Instrumente (Lang- bzw. Kurzfassung, davon zum selbst ausfüllen und als Telefoninterview), die angemessenes Bewegungsverhalten, sowie sitzend verbrachte Zeit erfassen. In der Langfassung ist eine Zuordnung der Aktivitäten zu Job, Transportmittel, Haushalt und Freizeit ermöglichen. Erfragt wird jeweils das Bewegungsverhalten einer gewöhnlichen Woche bzw. der letzten 7 Tage. 150 Min/Woche Bewegung gilt dabei als Kriterium für ausreichende physische Aktivität.
Gütekriterien	Der IPAQ weist zufriedenstellende Messeigenschaften auf (Craig et al. 2003; Hagströmer, Oja & Sjöström, 2006). Die Befragungsinstrumente wurden hinsichtlich Test-Retest Reliabilität (0,80; Spearman-Korrelationskoeffizient) (Craig et al. 2003), gleicher Ergebnisse der Lang- und Kurzfassung, sowie Kriterienvalidität (0,30; Spearman-Korrelationskoeffizient) untersucht.
Autor(en) / Quelle(n)	Booth et al. 1996, International Consensus Group (Geneva 1998)
Weiterführende Literatur	Ainsworth et al. 2000a, 2006 Arvidsson, Slinde and Hulthen 2005 Brown et. al. 2004 Brown & Miller 2005 Craig et al. 2003 Ekelund et al. 2006 Faulkner et al. 2006 Fogelholm et al. 2006 Hagströmer, Oja & Sjöström 2006 Hallal & Victora 2004 Johnson-Kozlow et al. 2006 Kolbe-Alexander et al. 2006 Macfarlane et al. 2006ab Mader et al. 2006 Rzewnicki et al. 2003 Tehard et al. 2005 Timperio et al. 2004 Vandelanotte et al. 2005

www-Ressourcen	http://www.ipaq.ki.se/ipaq.htm
sonstiges	Eine deutschsprachige Version (Österreich) der langen Fassung + Auswertungsprotokoll (engl.) findet sich auf der angegebenen Internetseite zur freien Verfügbarkeit. Eine Adaption des Fragebogen für Bewegung in der Nachbarschaft liegt mit dem NPAQ vor (Giles-Corti et al., 2006).

Modifiable Activity Questionnaire (MAQ)

Kurzbeschreibung	
Ein anpassungsfähiger Fragebogen zu Aktivität in Beruf und Freizeit im letzten Jahr bzw. über die letzte Woche, sowie Inaktivität.	
Anwendungsbereich und -form	Jugendliche 12-18; Erwachsene Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	15 Min.
Theoretischer Hintergrund	Das Instrument entstand ursprünglich aus dem Bedarf, den Zusammenhang von körperlicher Aktivität und nicht-insulin-abhängigem Diabetes mellitus innerhalb der indigenen Bevölkerung Nordamerikas zu erfassen.
Entwicklung des Verfahrens	Der MAQ wurde entwickelt, um Anwendbarkeit und Angemessenheit bei der Bewertung körperlicher Aktivität in verschiedenen Alters- und Bevölkerungsgruppen zu optimieren. Besonderes Merkmal ist dabei die Möglichkeit, eine vorgegebene Liste von Freizeitaktivitäten je nach Bedarf anzupassen.
Aufbau und Auswertung	In einem ersten Abschnitt werden auf einer vorgegebenen Liste von Aktivitäten (wie z.B. Schwimmen, Gartenarbeit oder Yoga) jene angekreuzt, die mehr als 10 Mal im letzten Jahr praktiziert wurden. Die ausgewählten Aktivitäten werden in eine folgende (leere) Tabelle eingetragen, um dann in zwölf Spalten je nach Monat die Ausübung dieser Aktivität zu spezifizieren. In zwei weiteren Spalten werden die durchschnittliche Anzahl der Ausübung pro Monat bzw. die durchschnittliche Zeit in Minuten pro Ausübung erfragt. Weitere Items erfassen TV-Konsum in Stunden pro Tag, Bettlägerigkeit (bzw. Rollstuhl) bzw. fehlende Mobilität oder Teilnahme an Wettkampfsportarten. Bei Erwerbstätigkeit innerhalb des letzten Jahres wird nach dem Transportmittel auf dem Weg zur Arbeit, nach sitzenden, mäßig aktiven und körperlich schweren Tätigkeiten gefragt.
Gütekriterien	Kriska et al. (1990) stellen bei einer Test-Retest-Spanne von 1-3 Wochen gute bis sehr gute Reliabilität fest (min 0,62; z.B. 0,92 bezgl. des Freizeitverhaltens 21-36 Jähriger im letzten Jahr), ausgenommen bei der Gruppe 10-20 Jähriger aufgrund unzuverlässiger Interviews (0,37) (Kriska et al. 1990). Aaron et al. (1995) stützen dies bei Retest nach 1 Monat (min. 0,73) und 1 Jahr (min. 0,48) (Gruppe 15-18 Jähriger). Das Instrument verfügt über gute Validität im Vergleich zu Caltrac-Akzelerometern (z.B. 0,80 im Abschnitt Freizeitaktivität 10-59-Jähriger) (ebd.), und zur Doubly-labeled-water-Methode (0,74 insgesamt; 0,88 Männer, 0,73 Frauen; 18 Erwachsene 30+ Jahre) (Schulz et al. 1994).
Autor(en) / Quelle(n)	Kriska et al. 1990 (10-59 Jährige)
Weiterführende Literatur	Aaron et al. 1993, 1995 (Jugendliche 12-16 Jahre bzw. 15-18 Jahre) Schulz et al. 1994 (Erwachsene 30+)
www-Ressourcen	
sonstiges	

Motivationale Bereitschaft zu Sport/Bewegung – Transtheoretisches Modell

Kurzbeschreibung		
Instrumente, die auf dem Transtheoretischen Modell aufbauen, ermöglichen die Befragten auf den 5 Stufen der Motivation („Absichts-/Sorglosigkeit“, „Absicht/Bewusstwerden“, „Vorbereitung“, „Handlung“ und „Aufrechterhaltung“) einzuordnen. Somit können auch motivationale Fortschritte erfasst werden, die (noch) nicht in eine Bewegungssteigerung gemündet sind.		
Anwendungsbereich und -form	Jugendliche; Erwachsene	
Ebene der Intervention	Verhalten	
Bearbeitungszeit	5-30 Min.	
Theoretischer Hintergrund	Das Transtheoretische Modell (TTM) wurde im Rahmen der Psychotherapie erforscht, um ursprünglich Verhaltensänderungen bei Rauchern zu beschreiben. Dabei sollten Veränderungsstrategien identifiziert werden, die sich in den verschiedenen Phasen/Stufen des Veränderungsprozesses widerspiegeln. Zusätzlich haben sich Selbstwirksamkeit und Entscheidungsbalance als hilfreich erwiesen, den Prozess der Veränderung zu beschreiben.	
Entwicklung des Verfahrens	Das TTM besteht aus verschiedenen Konstrukten, die in den jeweiligen Erhebungsinstrumenten operationalisiert werden. Dazu gehören Stufen der Veränderung (stages of change), Prozesse der Veränderung (processes of change), Entscheidungsbalance (decisional balance) und Selbstwirksamkeit (self-efficacy), die zur Beschreibung von Verhaltensänderungen wichtig sind.	
Aufbau und Auswertung	Die genannten Bereiche werden auf unterschiedliche Weise erfasst. Die 5 Stufen der Veränderung können mittels 5 Fragen zur aktuellen oder geplanten körperlichen Aktivität erfragt werden (z.B. „Ja, ich habe vor, in den nächsten Monaten mit dem Sporttreiben zu beginnen.“). Der Prozess der Veränderung kann z.B. über emotionales Erleben, Wahrnehmen förderlicher Umweltbedingungen oder hilfreiche soziale Kontakte im Alltag erfasst werden. Die Entscheidungsbalance wird mit einer Auflistung von Pro- und Contra-Formulierungen abgebildet (z.B. „Wenn ich regelmäßig körperlich aktiv bin, dann kostet mich das zuviel Zeit.“). Selbstwirksamkeit kann, hier am Beispiel von Bucksch (2007), wie folgt erfasst werden: es gilt die Aussage „Ich bin mir sicher, dass ich körperlich aktiv sein kann,...“ anhand von Antworten wie „...auch wenn ich Sorgen habe“ oder „...auch wenn ich noch viel Arbeit zu erledigen habe“ einzuschätzen (hier auf einer 5-stufigen Skala von „1 = gar nicht sicher“ bis „5 = äußerst sicher“).	
Gütekriterien	Verschiedene Studien zeigen eine ausreichende Test-Retest-Reliabilität, z.B. bei Jugendlichen (0,87) (Neumark-Sztainer et al. 2003) und Erwachsenen (Marcus et al. 1992) bzw. auch bei Älteren (0,79; 2-wöchiger Abstand) (Courneya 1995). Konvergenzvalidität wird durch verschiedene Studien bestätigt (Lee et al. 2001; Callaghan et al. 2002; Hausenblas et al. 2002; Hagler et al. 2006) (zit n. Bucksch 2007).	
Autor(en) / Quelle(n)	Nigg & Courneya 1998 Lee et al. 2001	
Weiterführende Literatur	Basler et al. 2001 (Erwachsene) Bucksch & Finne 2008 (Jugendliche)	Märki 2004 (Ältere) Miilunpalo et al. 2000

Courneya 1995 (alltägliche
Neumark-Sztainer et al. 2003 Bewegungsformen)

www-Ressourcen http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?idn=985227494&dok_var=d1&dok_ext=pdf&filename=985227494.pdf (Bucksch 2007; deutsch; frei verfügbar)
http://pages.unibas.ch/diss/2004/DabsB_6799.pdf (Märki 2004; deutsch; frei verfügbar; alternativ auch: http://www.anita-maerki.ch/dokumente/Maerki_200404.pdf)

sonstiges

Self-Report Habit Index (SRHI)

Kurzbeschreibung	
Über 9-12 Fragen kann mit diesem Instrument Bewegungsverhalten (in Form verschiedener Aktivitäten) in seiner Ausprägung als Gewohnheit beschrieben werden und somit in seiner Stabilität eingeschätzt werden, ohne das absolute Bewegungsausmaß erheben zu müssen.	
Anwendungsbereich und -form	Kinder ab 10 Jahre; Erwachsene Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	< 5 min.
Theoretischer Hintergrund	Direkte Verhaltensmessungen sind bei Verhaltensweisen, die nicht immer bewusst ausgeübt werden, wie z.B. Bewegung, häufig unzuverlässig. In der sogenannten „theory of planned behavior“ (TPB) – der Theorie geplanten Verhaltens – wird davon ausgegangen, dass die subjektive Wahrnehmung der Kontrolle über ein Verhalten Einfluss auf Intention und das tatsächliche Verhalten hat. In diesem Sinne wurde der SRHI entwickelt, um subjektive Wahrnehmung zur Kontrolle z.B. des Bewegungsverhaltens einschätzen zu können, so dass Aussagen/Vorhersagen zur Stabilität des Verhaltens möglich sind.
Entwicklung des Verfahrens	Über Fragen zur Wiederholung eines Verhaltens, dessen Grad der Automatisierung (mangelnde Verhaltenskontrolle, fehlendes Bewusstsein und Wirksamkeit) und Identitätsfaktoren (Verplanken & Orbell 2003) lassen sich auch in Form einer Selbsteinschätzung Aussagen zur Stabilität einer Gewohnheit und damit einem Verhalten treffen. Verplanken und Orbell (2003) entwickelten 12 Items zur Selbsteinschätzung der genannten Bereiche und überprüften diese in verschiedenen Studien ihre Güte.
Aufbau und Auswertung	Ausgehend z.B. von der Aussage „Spazieren gehen ist etwas ...“ (die Aktivität ist austauschbar) werden 12 Antworten vorgegeben, wie z.B. „... das ich häufig tue“, „... das mir schwer fallen würde, nicht zu tun“. Diese wiederum sollen in ihrer Richtigkeit für den Befragten auf einer Skala (5-, 7- oder 11-stufig) von „stimme zu“ bis „stimme überhaupt nicht zu“ bewertet werden. Bei der Auswertung wird der Einschätzung „stimme zu“ jeweils der höchste Wert zugewiesen, so dass ein höherer Wert eine stärkere Gewohnheit ausdrückt.
Gütekriterien	Der Index erwies seine positiven Eigenschaften in Bezug auf verschiedene gesundheitsrelevante Verhaltensweisen. So z.B. eine sehr gute Test-Retest-Reliabilität von 0,90 ($p < 0,001$) (Verplanken & Orbell 2003).
Autor(en) / Quelle(n)	Verplanken & Orbell 2003
Weiterführende Literatur	Brug et al. 2006 (Verzehr von Obst) Verplanken 2006, 2007 Honkanen et al. 2005 (Verzehr von Meeresfrüchten) Verplanken & Melkevik 2008 Kremers & Brug 2008
www-Ressourcen	http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118831871/PDFSTART (Verplanken & Orbell 2003, frei verfügbar)
sonstiges	Liegt bisher nur in englischer Sprache vor.

Seven-day Physical Activity Recall (PAR)

Kurzbeschreibung	
Eine Interviewer-geführte Befragung, die ursprünglich für Erwachsene entwickelt wurde, aber auch bei Schulkindern angewendet werden kann. Es wird körperliche Aktivität während der vergangenen 7 Tage erfasst.	
Anwendungsbereich und -form	Kinder (10-13 Jahre); Jugendliche, Erwachsene Selbsteinschätzung per Interview
Ebene der Intervention	Verhalten
Bearbeitungszeit	≤ 20 Min.
Theoretischer Hintergrund	Das Seven-Day Physical Activity Recall (PAR) Interview wurde ursprünglich für das Stanford "Five-City"-Projekt der frühen 1980er Jahre entwickelt. Aufgrund des allgemeinen Ansatzes, körperliche Aktivität zu erfassen, hat das Instrument nicht nur weit verbreitet Einsatz gefunden, sondern wurde über die Zeit vielfach validiert und angepasst.
Entwicklung des Verfahrens	Mit der Weiterentwicklung der Konzepte zu körperlicher Aktivität und deren Erfassung, hat sich auch das PAR-Interview über die Zeit verändert. So wurde u.a. zur besseren Selbsteinschätzung als Gedankensstütze die Befragung zu Aktivitäten zu verschiedenen Tageszeiten (morgens, nachmittags, abends) eingeführt. Aktivitäten gleicher Intensität werden nunmehr nur noch einbezogen, wenn sie 15 Min. oder länger pro Tag ausgeübt wurden. Arbeit und Freizeitaktivitäten werden separat erfasst und „Gehen“ als Aktivität konnte durch Anpassen der Richtlinien mäßiger Aktivität mit in die Erhebungen eingeschlossen werden.
Aufbau und Auswertung	Das Instrument wird per Interview erhoben, beginnend mit der Frage nach Anstellung und (falls zutreffend bzw. vorhanden) Arbeitstätigkeit innerhalb der letzten 7 Tage (Tage; Stunden pro Tag). In einer Tabelle werden dann je Tag und Tageszeit zunächst Schlafenszeiten erfasst und dann beginnend beim gestrigen Tag körperliche Aktivitäten unterschiedlicher Intensität und deren Dauer erfasst. Aktivitäten zur Muskelstärkung und Beweglichkeit werden separat erhoben. Abschließend wird der/die Befragte gebeten einzuschätzen, ob das Maß körperlicher Aktivität im Vergleich zu den vergangenen 3 Monaten während der letzten sieben Tage größer, kleiner oder ungefähr gleich zu bewerten ist.
Gütekriterien	Wiederholte Befragungen im Rahmen des „Five City“-Projekts ergaben eine gute Test-Retest Reliabilität (starke Aktivität 0,83 bei $p < 0.0001$; mäßige Aktivität 0,75 bei $p < 0.0001$), die auch durch weitere Studien bestätigt wird (z.B. Sallis et al. 1993). Validität konnte vielfach festgestellt werden, so z.B. in Verbindung mit BMI bei Jungen ($r = -,25$); HDL/LDL ($r = ,13$) & Herzfrequenz ($r = -,16$) bei Mädchen (Sallis et al. 1988; zit. n. Rice & Howell 2000). Sallis et al. (1993) untersuchten die Validität durch Vergleich von Herzfrequenzüberwachung und den Angaben zu sehr anstrengenden Tätigkeiten am selben Tag. Eine Korrelation von $r = 0.53$ ($P < 0.001$) spricht für die Validität des Instruments. (zit. n. Cale 1994) Die Anforderungen zur Beantwortung des Instruments durch Kinder ist allerdings hoch.
Autor(en) / Quelle(n)	Wallace, Mckenzie & Nader 1985 Sallis et al. 1985
Weiterführende Literatur	Cale 1994 Gross et al. 1990 Sallis et al. 1988 Sallis et al. 1993
www-Ressourcen	http://www.drjamessallis.sdsu.edu/sevendayparprotocol.pdf (englische

Original-Version, frei verfügbar; beinhaltet Interviewvorbereitung)

sonstiges

Liegt bisher nur in englischer Sprache vor.

Instrumente zur Bewertung der Bewegungsfreundlichkeit

EUPASS- / Eurobarometer-Studie

Kurzbeschreibung	
Das Instrument ermöglicht eine Selbsteinschätzung der körperlichen Bewegung in Anlehnung an IPAQ und die Beurteilung der Bewegungsfreundlichkeit der eigenen Wohnumgebung anhand von nur 3 Items.	
Anwendungsbereich und -form	Erwachsene ab 18-79 Jahre Selbsteinschätzung per Fragebogen
Ebene der Intervention	Verhalten und Umfeld
Bearbeitungszeit	< 5 Min
Theoretischer Hintergrund	Das European Physical Activity Surveillance System (EUPASS) soll dazu beitragen, ein angemessenes, kostengünstiges und praktikables Gesundheits-Bevölkerungsmonitoring-System zu etablieren. Dies soll erreicht werden, indem körperliche Betätigung als grundlegender Schwerpunkt und Ausgangspunkt dient. Die Erhebung soll u.a. dabei helfen, eine valide und international vergleichbare Aufstellung von Kern-Indikatoren und optionalen Indikatoren für Health Enhancing Physical Activity (HEPA) (gesundheitsfördernde körperliche Aktivität) aufzubauen.
Entwicklung des Verfahrens	Die Bestandsaufnahme von Indikatoren, Surveys und politischen Rahmenbedingungen bzgl. Erhebung körperlicher Aktivität in verschiedenen EU-Ländern diente zur Erforschung der Vergleichbarkeit unterschiedlicher Datensätze und Indikatoren. Dazu wurden Indikator-Test-Surveys zu bestehenden und neuen Indikatoren entwickelt und in den teilnehmenden Ländern durchgeführt. Ergebnis ist eine Zusammenstellung in Form des vorliegenden Instruments (Rütten 2001).
Aufbau und Auswertung	Der EUPASS-Fragebogen besteht aus vier Teilen: A: Landesspezifische Fragen B: Fragen aus dem IPAQ C: Psycho-soziale und Umweltdeterminanten D: Demografie Der Eurobarometer-Fragebogen ist leicht verkürzt und beinhaltet z.B. <u>nicht</u> die psycho-sozialen Determinanten. Enthalten sind in jedem Fall Fragen zu Vorkommen und Dauer intensiver bzw. mäßiger Aktivität innerhalb der letzten 7 Tage (B1a-2b bzw. QD15-18). Außerdem werden Zulußgehen und sitzende Tätigkeiten erfragt (B3a-4a bzw. QD19-21 [außer B3c]). Auf einer Skala von „Viel“ bis „Gar nicht“ wird eine Einschätzung körperlicher Betätigung am Arbeitsplatz, im Haushalt, während der Freizeit bzw. bei der Fortbewegung erbeten (B5a-d bzw. QD22). Ein letzter Frageblock bietet die Möglichkeit Umgebungsbedingungen, welche mit körperlicher Betätigung im Zusammenhang stehen einzuschätzen (C1-3 bzw. QD23 [außer C1-2]).
Gütekriterien	Die Test-Retest-Reliabilität ist je nach Fragebogenabschnitt und ggf. Land unterschiedlich. Im landesspezifischen Teil A erreichen die Fragen für Deutschland weitgestreute Reliabilitätswerte (-0,05–0,68; Spearman-Korrelationskoeffizient), ähnlich die Fragen im Teil B aus dem IPAQ (0,22–0,64; Spearman-Korrelationskoeffizient). Im dritten Teil C (0,35–

	0,73; Spearman-Korrelationskoeffizient) weist der überwiegende Teil moderate Reliabilität auf (> 0,40) (Rütten 2001)	
Autor(en) / Quelle(n)	Rütten et al. 2001, 2003	
Weiterführende Literatur	Rütten 2001	Stahl et al. 2001, 2002
www-Ressourcen	http://ec.europa.eu/health/ph_publication/eurobarometers_en.htm http://ec.europa.eu/health/ph_publication/eb_food_de.pdf (Eurobarometer Spezial 246 / Welle 64.3; November 2006; ab Frageblock QD 15, S. 152 im pdf; deutsche Version der EUPASS-Fragen)	
sonstiges	Mit dem Eurobarometer liegt ein Teil der Fragen aus dem EUPASS-Monitoring im Internet verfügbar in deutscher Sprache vor.	

Neighborhood Environment Walkability Survey (NEWS)

Kurzbeschreibung	
Der Fragebogen erfasst das subjektive Empfinden bzgl. der „Begehbarkeit“ der eigenen Wohnumgebung, d.h. im Vordergrund steht allgemein die Frage nach der Bewegungsfreundlichkeit, speziell beim Zufußgehen.	
Anwendungsbereich und -form	18-65 Jahre (ohne Geh-Behinderung) Subjektive Einschätzung per Fragebogen/Checkliste
Ebene der Intervention	Umfeld
Bearbeitungszeit	20-25 Min
Theoretischer Hintergrund	Die Entwicklung des Instruments fand vor dem Hintergrund statt, das individuenzentrierte Modelle allein scheinbar nur unzulänglich körperlicher Inaktivität entgegenwirken, so dass die Erforschung der Wechselbeziehung zwischen Umwelt und körperlicher Aktivität – in diesem Falle der Begehbarkeit der Nachbarschaft – von den Autoren als nötig angesehen wird (Saelens et al. 2003).
Entwicklung des Verfahrens	Das Instrument wurde mit fachlicher Unterstützung aus den Bereichen Verkehrswesen, Umweltschutz und Stadtplanung entwickelt (Saelens et al. 2003).
Aufbau und Auswertung	Der Fragebogen enthält Skalen zur subjektiven Wohndichte; Nähe und Erreichbarkeit von gewerblichen Einrichtungen (z.B. Geschäfte, Restaurants); Straßenanbindung; Vorhandensein von Fuß- und Radwegen; Verkehrssicherheit und allgemeine Sicherheit. Bis auf wenige Ausnahmen (z.B. „Wohndichte“) werden zur Bewertung jeweils Skalen von 1-4 („stimme überhaupt nicht zu“ – „stimme voll zu“), wobei höhere Werte positivere Bewertungen der Nachbarschaft anzeigen. Die Wohndichte wird über die selbst eingeschätzte Häufigkeit verschiedener Haustypen (z.B. Reihenhaus, Wohngebäude mit 7-12 Stockwerken etc.) erfasst.
Gütekriterien	Die meisten der Subskalen weisen eine Intra-Klassen-Korrelation von $R = 0,77$ oder mehr (außer Wohndichte mit $R = 0,63$, Verkehrsanbindung mit $R = 0,63$ und Vorhandensein von Fuß- und Radwegen mit $R = 0,58$) auf und zeugen daher von hoher Konsistenz (Saelens et al. 2003). Leslie et al. (2005) bestätigen in einer weiteren Studie diese Konsistenz mit durchgehend besseren Werten (0,74 und größer; außer Verkehrssicherheit hier nur mit $R = 0,62$ bzw. allgemeine Sicherheit mit $R = 0,63$) (Leslie et al. 2005). Der Vergleich mit Akzelerometer-Daten zeigte, dass Befragte gut begehbarer Wohngegenden 70 Minuten mehr pro Woche zu Fuß gehen, als jene die in Wohngegenden geringerer Begehbarkeit wohnen. Gleiches trifft für die Prävalenz von Adipositas zu.
Autor(en) / Quelle(n)	Saelens et al. 2003
Weiterführende Literatur	Brownson et al. 2004 Cerin et al. 2006, 2009 Leslie et al. 2005
www-Ressourcen	http://www.drjamesallis.sdsu.edu/measures.html (u.a. NEWS, NEWS-A und Bewertungsprozeduren frei verfügbar) http://www.drjamesallis.sdsu.edu/NEWS.pdf (NEWS; frei verfügbar) http://www.ipenproject.org/pdf_file/NEWS%20and%20NEWS-A.pdf (Artikel Cerin et al. 2006; frei verfügbar)
sonstiges	Liegt bisher nur in englischer Sprache vor.

Weiterführende Literatur

- Aaron DJ, Kriska AM, Dearwater SR, et al. (1993). The epidemiology of leisure physical activity in an adolescent population. *Med Sci Sports Exerc*, 25, 847-853.
- Aaron DJ, Kriska AM, Dearwater SR, et al. (1995). Reproducibility and Validity of an Epidemiologic Questionnaire to Assess Past Year Physical Activity in Adolescents. *Am J Epidemiol*, 142, 191-201.
- Ainsworth BE, Haskell WL, Leon AS et al. (1993) Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. *Med Sci Sports Exerc*, 25 (1), 71-80.
- Ainsworth BE, Haskell WL, Whitt MC et al. (2000). Compendium of physical activities: an update of activity codes and MET intensities. *Med Sci Sports Exerc*, 32 (9 Suppl), S498-504.
- Ainsworth BE, Sternfeld B, Benfield J, Criscoe S (1996). Evaluation of the Health Plan Activity Survey [abstract]. *Med Sci Sports Exerc*, 28, S35.
- Ainsworth BE et al. (2000a). Comparison of three methods for measuring the time spent in physical activity. *Med Sci Sports Exerc*, 32, S457-64.
- Ainsworth BE, Sternfeld B, Richardson MT, Jackson K (2000b). Evaluation of the Kaiser Physical Activity Survey in women. *Med Sci Sports Exerc* 32(7):1327-38.
- Ainsworth BE et al. (2006). "Comparison of the 2001 BRFSS and the IPAQ Physical Activity Questionnaires." *Med Sci Sports Exerc* 38: 1584-92.
- Arvidsson D, Slinde F, Hulthen L (2005). "Physical activity questionnaire for adolescents validated against doubly labelled water." *Eur J Clin Nutr* 59: 376-83.
- Baranowski T, Dworkin R, Cieslick C, Hooks P, Clearman D, Ray L, Dunn J, Nader P. (1984). Reliability and validity of self-report of aerobic activity: Family health project. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 55, 308-317.
- Basler HD, Bloem R, Kaluza G, Keller S, Kreutz AC (2001). Motivation zur sportlichen Aktivität und Befinden. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 9(1), 32-37.
- Baecke JAH, Burema J, Frijters JER. (1982). A short questionnaire for the measurement of habitual physical activity in epidemiological studies. *Am J Clin Nutr*, 36, 936-942.
- Blair SN. How to assess exercise habits and physical fitness. In: JD Matarazzo, NE
- Bös K, Abel T, Woll A, Niemann S, Tittlbach S, Schott N (2002). Der Fragebogen zur Erfassung des motorischen Funktionsstatus (FFB-Mot). *Diagnostica*, 48(2), 101-111.
- Booth, M.L. (2000). Assessment of physical activity: An international perspective. *Res Q Exer Sport*, 71(2), S114-120.
- Bortz J, Döring N (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation*. 2. Aufl. Springer-Verlag : Berlin.
- Brown W, Bauman A, Chey T, Trost S, Mummery K (2004). Comparison of surveys used to measure physical activity. *Aust N Z J Public Health* 28: 128-34.
- Brown W, Miller Y (2005). "International differences in management of physical activity data: can they explain some of the differences in prevalence estimates?" *J Phys Act Health* 2: 460-469.
- Brown WJ, Trost SG, Bauman A, Mummery K, Owen N (2004). Test-retest reliability of four physical activity measures used in population surveys. *J Sci Med Sport*, 7, 205-15.
- Brownson RC, Chang JJ, Eyler AA, Ainsworth BE, Kirtland KA, Saelens BE, et al. (2004) Measuring the environment for friendliness toward physical activity: a comparison of the reliability of 3 questionnaires. *Am J Public Health*, 94, 473-483.
- Brug J, de Vet E, de Nooijer J, Verplanken B (2006). Predicting fruit consumption: Cognitions, intention, and habits. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 38 (2), 73-81.
- Bucksch, Jens; Finne, E. (2008). Messung der motivationalen Bereitschaft zu körperlicher Aktivität - Vergleichende Validierung verschiedener bewegungsbezogener Messinstrumente für die Stufen der Verhaltensänderung bei Jugendlichen. *Prävention und Gesundheitsförderung*, 3 (3):179 – 186
- Cale L (1994). Self-report measures of children's physical activity: recommendations for future development and a new alternative measure *Health Education Journal*. 53: 439-453.

- Cerin E, Saelens BE, Sallis JF, Frank LD (2006). Neighborhood Environment Walkability Scale: Validity and development of a short form. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 38(9), 1682-1691.
- Cerin E, Conway TL, Saelens BE, Frank LD, Sallis JF (2009). Cross-validation of the factorial structure of the Neighborhood Environment Walkability Scale (NEWS) and its abbreviated form (NEWS-A). *Int J Behav Nutr Phys Act*, 9 (6), 32.
- Courneya KS. (1995) Understanding readiness for regular physical activity in older individuals: An application of the theory of planned behaviour. *Health Psychol* 14:80-7.
- Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE, et al. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 35(8), 1381-1395.
- Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, Barnekow Rasmussen V (Eds.). (2004). *Young people's health in context: international report from the HBSC 2001/02 survey*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Ekelund U, et al. (2006). Criterion-related validity of the last 7-day, short form of the International Physical Activity Questionnaire in Swedish adults. *Public Health Nutr*, 9, 258-65.
- Faulkner G, Cohn T, Remington G (2006). Validation of a physical activity assessment tool for individuals with schizophrenia. *Schizophr Res* 82: 225-31.
- Fogelholm M, et al. (2006). International Physical Activity Questionnaire: Validity against fitness. *Med Sci Sports Exerc*, 38, 753-60.
- Frey I, Berg A, Grathwohl D, Keul J (1999). Freiburger Fragebogen zur körperlichen Aktivität - Entwicklung, Prüfung und Anwendung. *Soz Präventivmed*, 44: 55-64
- Frey, I., Berg, A. (2002): Erfassung körperlicher Aktivität in Klinik und Praxis. In: Samitz, G., Mensink, G. B. M. (Hrsg.). *Körperliche Aktivität in Prävention und Therapie. Evidenzbasierter Leitfaden für Klinik und Praxis*. Hans Marseille: München. 81-85.
- Giles-Corti B, Timperio A, Cutt H, Pikora TJ, Bull FCL, Knuiman M, Bulsara M, Van Niel K, Shilton T (2006). Development of a reliable measure of walking within and outside the local neighborhood: RESIDE's Neighborhood Physical Activity Questionnaire. *Preventive Medicine*, 42 (6), 455-459.
- Godin G, Shephard RJ (1985). A simple method to assess exercise behavior in the community. *Can J Appl Sport Sci* 1985; 10:141-46.
- Godin G, Shephard RJ (1997). Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Supplement: S36-S38.
- Gross LD, Sallis JF, Buono MJ, Roby JJ, Nelson JA (1990). Reliability of interviewers using the Seven-Day Physical Activity Recall. *Res Q Exer Sport*, 61 (4), 321-5.
- Hagströmer M, Oja P, Sjöström M (2006). The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): a study of concurrent and construct validity. *Public Health Nutrition*, 9 (6), 755-762.
- Hallal PC, Victora CG (2004). Reliability and validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *Med Sci Sports Exerc*, 36, 556.
- Honkanen P, Olsen SO, Verplanken B (2005). Intention to consume seafood: The importance of habit strength. *Appetite*, 45, 161-168.
- Janz KF, Broffitt B, Levy SM (2005). Validation Evidence for the Netherlands Physical Activity Questionnaire for Young Children: The Iowa Bone Development Study. *Res Q Exer Sport*, 76 (3), 363-369.
- Johnson-Kozlow M, Sallis JF, Gilpin EA, Rock CL, Pierce JP (2006). Comparative validation of the IPAQ and the 7-Day PAR among women diagnosed with breast cancer. *Int J Behav Nutr Phys Act* 3: 7.
- Kolbe-Alexander TL, Lambert EV, Harkins JB, Ekelund U (2006). Comparison of two methods of measuring physical activity in South African older adults. *J Aging Phys Act*, 14, 98-114.
- Kremers SP, Brug J (2008). Habit strength of physical activity and sedentary behavior among children and adolescents. *Pediatr Exerc Sci*, 20 (1), 5-14
- Kriska AM, Knowler WC, LaPorte RE, Drash AL, Wing RR, Blair SN, Bennett PH, Kuller LH (1990). Development of questionnaire to examine relationship of physical activity and diabetes in PIMA Indians. *Diabetes Care* 13, 401-411.

- Lampert T, Mensink G, Romahn N, Woll A (2007). Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt-Gesundheitsforschung-Gesundheitsschutz, 50(5), 634-642.
- Lamb KL, Brodie DA (1991). Leisure-time physical activity as an estimate of physical fitness. A validation study. J Clin Epidemiol, 44, 41-52.
- Lee RE, Nigg CR, DiClemente CC, Courneya KS (2001). Validating motivational readiness for exercise behavior with adolescents. Research Quarterly for Exercise and Sport, 72 (4), 401-410.
- Leslie E, Saelens B, Frank L, Owen N, Bauman A, Coffee N, Hugo G. (2005). Residents' perceptions of walkability attributes in objectively different neighbourhoods: a pilot study. Health & Place, 11(3), 227-236.
- Lippke S, Vögele C (2006). Sport und körperliche Aktivität. In: Renneberg B, Hammelstein P. (Hrsg.). Gesundheitspsychologie. Springer-Verlag : Heidelberg. 195-216
- Macfarlane D, Lee C, Ho E, Chan KL, Chan DT (2006a). "Convergent validity of six methods to assess physical activity in daily life." J Appl Physiol.
- Macfarlane D, Lee C, Ho E, Chan KL, Chan DT (2006b). "Reliability and validity of the Chinese version of IPAQ (short, last 7 days)." J Sci Med Sport.
- Mäder U, Martin BW, Schutz Y, Marti B. (2006). Validity of four short physical activity questionnaires in middle-aged persons. Med Sci Sports Exerc 38: 1255-66.
- Märki A (2004). Entwicklung und Evaluation eines Beratungsinstrumentes zur Förderung der körperlichen Aktivität bei älteren Menschen. Dissertation, Universität Basel. http://pages.unibas.ch/diss/2004/DissB_6799.pdf
- Miilunpalo, S., Nupponen, R., Laitakari, J., Marttila, J. & Paronen, O. (2000). Stages of change in two modes of health-enhancing physical activity: methodological aspects and promotional implications. Health Education Research, 15 (4), 435-448.
- Miller, SM Weiss, JA Herd (Hrsg.) (1984). Behavioral Health: A Handbook of Health Enhancement and Disease Prevention. New York: John Wiley & Sons.
- Nader PR, Stone EJ, Lytle LA, Perry CL, Osganian SK, Kelder S, Webber LS, Elder JP, Montgomery D, Feldman HA, Wu M, Johnson C, Parcel GS, Luepker RV (1999). Three-year maintenance of improved diet and physical activity: The CATCH Cohort. Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 153: 695-704.
- Nelson DE, Holtzman D, Bolen J, Stanwyck CA, Mack KA. Reliability and validity of measures from the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS). Social and Preventive Medicine, 46 (Suppl 1), S03-S42.
- Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan PJ, Rex J. (2003) New Moves: a school-based obesity prevention program for adolescent girls. Prev Med 37:41-51.
- Nigg CR, Courneya KS (1998). Transtheoretical model: examining adolescent exercise behavior. Journal of Adolescent Health, 22(3), 214-224.
- Patsch W, Sharrett AR, Sorlie PD, Davis CE, Brown SA (1992). The Relation of High Density Lipoprotein Cholesterol and Its Subfractions to Apolipoprotein A-I and Fasting Triglycerides: The Role of Environmental Factors: The Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC) Study Am. J. Epidemiol. 136: 546-557.
- Pols MA, Peeters PH, Ocke MC, Slimani N, Bueno-de-Mesquita HB, Collette HJ (1997) Estimation of reproducibility and relative validity of the questions included in the EPIC Physical Activity Questionnaire. Int J Epidemiol 26 Suppl 1 , S181-S189
- Prochaska JJ, Sallis JF, Long B (2001). A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. Archives of Pediatric and Adolescent Medicine, 155, 554-559.
- Richardson M, Ainsworth BE, Wu H, Jacobs D Jr, Leon A (1995). Ability of the Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC)/Baecke Questionnaire to Assess Leisure-Time Physical Activity. Int J Epidemiol 24, 4, 685-693.
- Richter M, Settertobulte W (2003). Gesundheits- und Freizeitverhalten von Jugendlichen. In K. Hurrelmann, A. Klocke, W. Melzer & U. Ravens-Sieberer (Hrsg.), Jugendgesundheitssurvey. Internationale Vergleichsstudie im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation WHO (S. 99-158). Weinheim: Juventa.

- Roberts C, Tynjälä J, Komkov A. (2004). Physical activity. In: Currie et al. (Hrsg.). Young people's health in context: international report from the HBSC 2001/02 survey. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Rütten, A. (2001). European Physical Activity Surveillance System (EUPASS). Final report to the European Commission. Chemnitz: University of Technology, Sport Science.
- Rütten A, Abel T, Kannas L, von Lengerke T, Luschen G, Diaz JAR, Vinck J, van der Zee J (2001). Self reported physical activity, public health, and perceived environment: results from a comparative European study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(2), 139-146.
- Rütten A, Ziemainz H, Schena F, Stahl T, Stiggelbout M, Auweele YV, Vuillemin A, Welshman J (2003). Using different physical activity measurements in eight European countries. Results of the European Physical Activity Surveillance System (EUPASS) time series survey. *Public Health Nutrition*, 6, 371-376
- Rzewnicki R, Vanden Auweele Y, de Bourdeaudhuij I (2003). Addressing overreporting on the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) telephone survey with a population sample. *Public Health Nutr*, 6, 299-305.
- Saelens BE, Sallis JF, Black JB, Chen D (2003). Neighborhood-based differences in physical activity: An environment scale evaluation. *American Journal of Public Health*, 93 (9), 1552-1558.
- Sallis JF, Condon SA, Goggin KJ, Roby JJ, Kolody B, Alcaraz JE (1993). The development of self-administered physical activity surveys for 4th grade students. *Res Q Exer Sport*, 64, 25-31.
- Sallis JF, Haskell WL, Wood PD, et al. (1985). Physical activity assessment methodology in the Five-City Project. *Am J Epidemiol*, 121, 91-106.
- Sallis J, Patterson T, Buono M, Nadar P (1988). Relation of cardiovascular fitness and physical activity to cardiovascular disease risk factors in children and adults. *American Journal of Epidemiology*, 127, 933-941
- Sallis JF, Strikmiller PK, Harsha DW, Feldman HA, Ehlinger S, Stone EJ, Williston J, Woods SL (1996). Validation of interviewer physical activity checklist for fifth grade students. *Medicine and science in sports and exercise*, 28 (7), 840-851.
- Schuit AJ, Schouten E, Westterterp KR, Saris WHM (1997). Validity of the Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): According to energy expenditure assessed by the doubly labelled water method. *J Clin Epidemiol*, 50, 541-546.
- Schulz LO, Harper IT, Smith CJ, Kriska AM, Ravussin E. (1994). Energy intake and physical activity in Pima Indians: comparison with energy expenditure measured by doubly-labeled water. *Obes Res*, 2 (6), 541-8.
- Speakman JR (1998). The history and theory of the doubly labeled water technique. *Am J Clin Nutr*, 68 (4), 932S-938S.
- Ståhl T, Rütten A, Nutbeam D, Bauman A, Kannas L, Abel T, Lüschen G, Rodriguez DJA, Vinck J, van der Zee J (2001). The importance of the social environment for physically active lifestyle - results from an international study. *Social Science & Medicine*, 52 (1), 1-10.
- Ståhl T, Rütten A, Nutbeam D, Kannas L (2002). The importance of policy orientation and environment on physical activity participation - a comparative analysis between Eastern Germany, Western Germany and Finland. *Health Promotion International*, 17 (3), 235-246.
- Sternfeld B, Ainsworth BE, Quesenberry CP Jr. (1999). Physical Activity Patterns in a Diverse Population of Women. *Prev Med*, 28 (3), 313-323.
- Stewart AL, Mills KM, King AC, Haskell WL, Gillis D, Ritter PL. (2001) CHAMPS physical activity questionnaire for older adults: outcomes for interventions. *Med Sci Sports Exerc*, 33 (7), 1126-41.
- Tehard B, et al. (2005). Comparison of two physical activity questionnaires in obese subjects: the NUGENOB study. *Med Sci Sports Exerc*, 37, 1535-41.
- Telama R, Viikari J, Valimäki I, Siren-Trusanen H, Akerblom H, Uhari M, Dahl M, Pesonen E, Lahde P, Pietikainen M, Suominen P (1985). Atherosclerosis precursors in Finnish children and adolescents. X. Leisure-time physical activity. *Acta Paediatrica Scandinavica*, 318 (Supplement), 169-180.
- Timperio A, Salmon J, Rosenberg M, Bull FC (2004). Do logbooks influence recall of physical activity in validation studies? *Med Sci Sports Exerc*, 36, 1181-6.

- Vandelanotte C, de Bourdeaudhuij I, Philippaerts R, Sjöström M, Sallis JF (2005). Reliability and validity of a computerized and Dutch version of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). *J Phys Act Health*, 2, 63-75.
- Verplanken B (2006). Beyond frequency: Habit as mental construct. *British Journal of Social Psychology*, 45 (3), 639-656.
- Verplanken B (2007). Gewohnheiten und Implementierung von Intentionen. In J. Kerr, R. Weitkunat & M. Moretti (Hrsg.), *ABC der Verhaltensänderung. Der Leitfaden für erfolgreiche Prävention und Gesundheitsförderung* (S. 105-117). München: Urban & Fischer.
- Verplanken B, Aarts H (1999). Habit, attitude, and planned behaviour: Is habit an empty construct or an interesting case of automaticity? *European Review of Social Psychology*, 10, 101-134.
- Verplanken B, Aarts H, van Knippenberg A, van Knippenberg C (1994). Attitude versus general habit: Antecedents of travel mode choice. *Journal of Applied Social Psychology*, 24, 285-300.
- Verplanken B, Melkevik O (2008). Predicting habit: The case of physical exercise. *Psychology of Sport and Exercise*, 9 (1), 15-26.
- Verplanken B, Orbell S (2003). Reflections on past behavior: a self-report index of habit strength. *Journal of Applied Social Psychology*, 33 (6), 1313-1330.
- Wallace JP, McKenzie TL, Nader PR (1985). Observed vs. recalled exercise behavior: A validation of a seven day exercise recall for boys 11 to 13 years old. *Res Q Exer Sport*, 56, 161-165.
- Wareham NJ, Jakes RW, Rennie KL, Mitchell J, Hennings S, Day NE (2002). Validity and repeatability of the EPIC-Norfolk Physical Activity Questionnaire. *Int J Epidemiol* 31 (1), 168-174
- Washburn RA, Smith K, Goldfield SRW, McKinlay JB (1991). Reliability and physiologic correlates of the Harvard Alumni Activity Survey in a general population. *J Clin Epidemiol*, 44, 1319-26.
- Washburn RA, McAuley E, Katula J, Mihalko SL, Boileau RA (1999). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Evidence for Validity. *J Clin Epidemiol*, 52 (7), 643-651
- Washburn RA, Ficker JL (1999). Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): the relationship with activity measured by a portable accelerometer. *J Sports Med Phys Fitness*, 39(4), 336-40.
- Zimmer R, Volkamer M (1987). MOT 4-6. Motoriktest für vier- bis sechsjährige Kinder (2. überarbeitete und erweiterte Auflage). Weinheim: Beltz.