

Methodik:

Die vorliegende Arbeit beinhaltet die Entwicklung eines Fragebogens zur Erhebung des Sportverhaltens bei HIV-Infizierten versus Nicht-Infizierten, sowie die Analyse des Sportverhaltens von HIV-Infizierten und Nicht-Infizierten mit vergleichbarem sozioökonomischem Umfeld.

Fragebogen-Entwicklung:

Um das reale Sportverhalten der unten beschriebenen spezifischen Stichprobe zu erforschen, war es notwendig einen Fragebogen zu entwickeln, welcher das Sportverhalten erhebt.

Eine Literaturrecherche nach bereits vorhandenen und evaluierten Fragebögen ergab zwei Fragebögen, die im Zusammenhang mit der Fragestellung der vorliegenden Arbeit benutzt wurden:

1. Der von G. Kenyon 1968 (30) entwickelte *Attitude towards Physical Activity (ATPA)*. Dieser Fragebogen wurde erstellt, um die Haltung, Einstellung und vor allem das Gefühl gegenüber körperlicher Aktivität zu erheben. Es wurden verschiedene typische Aussagen zu körperlicher Aktivität gemacht: Z. B. „Körperliche Aktivität bietet die Möglichkeit etwas mit Freunden zusammen zu unternehmen“ oder „Körperliche Aktivität bringt eine bessere Gesundheit und den Körper in eine bessere Verfassung“ oder „Körperliche Aktivität kann gefährlich sein, da man sich auch schnell und unvorhergesehen bewegen muß“.

Dann wurde um eine Bewertung des Ausfüllenden mittels mehrerer fünfstufiger Skalen gebeten. Die Skalen bewegten sich zwischen zwei gegensätzlichen Gefühlen wie z. B. „gut“ und „schlecht“, „traurig“ und „glücklich“ und „gefallen“ und „nicht gefallen“. Dies teilweise mit bis zu acht Antwort-Wortpaaren.

Die sehr gefühlsbetonten Antwortmöglichkeiten und deren großer Umfang machten diesen Fragebogen nur als Grundgerüst für die Fragen zur Einstellung gegenüber Sport brauchbar: In einer vereinfachten Form wurden die typischsten Aussagen zu körperlicher Aktivität für den neu zu entwickelnden Fragebogen übernommen und mit nur einer fünfstufigen Bewertungsskala zwischen Zustimmung und Ablehnung versehen. Diese Vereinfachung der Bewertungsmöglichkeit von bis zu acht Antwort-Wortpaaren auf nur noch ein gegensätzliches Wortpaar (Zustimmung – Ablehnung),

dies jedoch weiterhin fünfstufig (Die Aussage: trifft vollständig zu, trifft eher zu, unentschieden, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu), stellt ein Standardvorgehen in solchen (meist wissenschaftlich soziologisch evaluierten) Fragebögen dar und ist auch im nächsten beschriebenen und teilweise verwandten Fragebogen: *PIEQ* vorzufinden.

2. Der von J.L. Duda und M. K. Tappe (16) 1989 entwickelte *Personal Incentives for Exercise Questionnaire (PIEQ)*. Die Absicht dieses Fragebogens war, wie der Titel schon sagt, vornehmlich die unterschiedlichen Beweggründe für körperliche und sportliche Aktivität zu ergründen und auch warum welche Sportart ausgeübt oder bevorzugt wurde. Dieser Fragebogen gab somit ein Beispiel, wie Gründe für Sportverhaltensänderungen erfaßt werden können. Es wurde eine typische fünfstufige Zustimmung- oder Ablehnungsmöglichkeit (siehe oben) zu einer vorgegebenen typischen Aussage (Motivation) angeboten.

Keiner der genannten Fragebögen erfaßte Informationen zur Menge oder Frequenz der ausgeübten Aktivität. Da somit kein Fragebogen auf die spezifische Fragestellung der vorliegenden Arbeit zutraf, mußte ein neuer entworfen werden.

Eine wissenschaftlich etablierte Methode zur Entwicklung eines solchen Fragebogens wurde zum Beispiel von Kline (32) beschrieben: Man führt solange unstrukturierte Interviews (offene Fragen und viel freien Raum geben für eigene Antworten und Bewertungen) mit möglichen Probanden (aus der Stichprobe), bis diese zu redundanten und sich wiederholenden Aussagen kommen, in Bezug darauf, wie die Probanden die Zielkriterien beschreiben würden. In diesem Fall sollten sie ihr Sportverhalten beschreiben.

Diese unstrukturierten Interviews wurden mit acht Probanden geführt, mittels eines Diktiergerätes mitgeschnitten und später transkribiert. Sie hatten eine Dauer von 17 bis 48 Minuten. Bereits nach vier Interviews wiederholten sich viele Angaben zu dem Zielkriterium *Sportverhalten*. In vier weiteren Interviews bestätigten sich die Wiederholungen. Daraufhin wurde das Interviewen eingestellt und die wiederholten Kriterien wurden zusammengefaßt:

Vorangestellt wurde alldem eine aus dem *ATPA* abgeleitete Abfrage zur allgemeinen Einstellung gegenüber Sport. Diese allgemeine Einstellung gegenüber Sport ist auch in den unstrukturierten Interviews mit den Probanden immer wieder als möglicher Einflußfaktor auf das Sportverhalten genannt worden.

Das Sportverhalten wurde von allen Interviewten früher oder später zunächst in überhaupt sportlich aktiv oder nicht aktiv unterschieden und dann anhand von „Sportmenge“ und „Sportfrequenz“ quantitativ beschrieben und in einem weiteren Unterscheidungskriterium dann nach "Sportart“ differenziert qualitativ beschrieben. Die „Sportmenge“ wurde am häufigsten in Stunden sportlicher Aktivität pro Woche und die „Sportfrequenz“ in Häufigkeit sportlicher Aktivität pro Woche und pro Tag angegeben. Die „Sportarten“ wurden benannt. Hier galt es später eine gewisse Sortierung nach „ähnlichen“ Sportarten zu vollziehen. Dies erfolgte im Sinne einer sportphysiologischen, sportmotorischen und sportpsychologischen Einteilung nach aeroben und anaeroben/ Kraftsportarten, sowie Einzel- und Mannschaftssportarten und verschiedenen Belastungsstufen.

Damit waren die direkt die sportliche Aktivität beschreibenden Inhalte definiert.

Da sich bei der überwiegenden Mehrheit der Interviews ergab, daß nur wenige Probanden ein durchgängiges, unverändertes Sportverhalten seit dem Verlassen der Schule hatten, wurde zusätzlich eine Frage nach einer etwaigen gravierenden Änderung des Sportverhaltens nach der Schulzeit ergänzt. Die Zeit vor Verlassen der Schule wurde nicht berücksichtigt, weil fast alle Probanden während der Schulzeit durch den Schulsport automatisch sportlich aktiv waren und somit eines der Hauptzielkriterien, nämlich sportliche Aktivität, für diesen Zeitraum zu untersuchen, wenig interessant war. Daneben bezieht sich die Untersuchung nur auf über 18 Jährige und eine etwaige HIV-Infektion bei Erwachsenen (nicht bei Kindern und Jugendlichen).

Neben möglichen Änderungen des Sportverhaltens wurden auch die entsprechenden Zeitpunkte erfragt, um einen etwaigen Zusammenhang mit dem Zeitpunkt der HIV-Infektion überprüfen zu können. Bestandteile des *PIEQ* dienten zur Überprüfung der Motivation für Änderungen des Sportverhaltens.

Hinzu kamen demographische Angaben und Informationen zum HIV-Serostatus (HIV-positiv versus HIV-negativ) und gegebenenfalls orientierende Fragen zum Erkrankungsstadium (T4-Helferzellen, vergangene Zeit seit Diagnosestellung, Frage nach Therapie).

Fragebogen-Design:

Der nach oben beschriebenen Kriterien entwickelte anonyme Fragebogen erhob somit im Einzelnen:

1. Ausfülldatum

2. a) Geschlecht

2. b) Alter

3. Allgemeine Einstellung gegenüber Sport. Dies wurde mittels einer fünfstufigen Skala von Zustimmung bis Ablehnung gegenüber zehn typischen Aussagen zu Sport erfragt: „Sport macht keinen Spaß“ (diese Aussage war aus unten genannten Gründen der abwechselnden Positionierung von negativen und positiven Assoziationen negativ formuliert, typischer wäre wohl umgekehrt „Sport macht Spaß“ gewesen), „Sport ist gesund“, „Sport ist anstrengend“, „Sport verbessert das Aussehen“, „Sport kostet Zeit“, „Sport entspannt“, „Sport laugt aus“, „Sport hält jung“, „Sport birgt Verletzungsrisiken“ und schließlich „Sport fördert Kontakte/ Gemeinschaftsgefühl“. Neben diesen Aussagen bestand die Möglichkeit ein Feld von Position Eins bis Position Fünf anzukreuzen, wobei Eins die Bewertung „trifft vollständig zu“ repräsentierte, Zwei „trifft eher zu“, Drei „unentschieden“, Vier „trifft eher nicht zu“ und Fünf stand für „trifft gar nicht zu“. Die Aussagen wurden absichtlich so positioniert, daß jeweils auf eine typische negative Assoziation eine typische positive folgte, um einem unreflektierten „Durchkreuzen“ auf einer Seite des Antwortfeldes (z. B. nur Zustimmung) entgegen zu steuern.

4. Aktuelle sportliche Aktivität: „Betreiben Sie zur Zeit Sport?“. Ja/ Nein. Dies war sicherlich ein sehr interessantes Zielkriterium, wenn man Unterschiede im Sportverhalten zwischen HIV-Infizierten und Nicht-HIV-Infizierten untersuchen möchte. Bei dieser ersten Ja/ Nein-Frage und bei allen weiteren Ja/ Nein-Fragen wurde eine antwortabhängige differenzierte Weiterleitung im Fragebogen untergebracht: Z. B.: „Wenn ´Nein´, dann bitte weiter mit 4. b)“. Dies wurde implementiert, um (z. B. bei einer „Nein“-Antwort) unnötige weitere Fragen für den Betreffenden zu umgehen, ihn sie gar nicht lesen zu lassen. Dies sollte Zeit sparen und Verwirrung vermeiden helfen.

4. a) Sportfrequenz: „Wie oft Sport pro Woche?“, Sportumfang: „Anzahl der wöchentlichen mit Sport verbrachten Stunden“ und das Sportartenmuster: Die Verteilung auf die verschiedenen Sportarten. Bei den Sportarten wurden folgende Ordnungskriterien verwandt: Einzel- versus Mannschaftssportarten und Ausdauer- versus Kraftsportarten, Winter- versus Sommersportarten, sowie Ballsportarten und Kampfsportarten. Es wurden nach diesen Ordnungskriterien Gruppen ähnlicher

Sportarten gebildet. Im Fragebogen konnte dann die Gruppe angekreuzt werden, in der sich die ausgeübte Sportart befand. Dies schaffte eine größere Übersicht in der Auswertung und bessere Vergleichbarkeit.

4. b) Generelle sportliche Aktivität: Wurde irgendwann einmal seit Schulabschluß Sport betrieben? oder nie? Auch hier schloß eine negative Antwort die Fragen 4 c) bis 4 d) aus und leitete direkt weiter zu 4 g): Abklärung der Gründe für die komplette „Sportabstinenz“

4. c) Wesentliche Änderung im Sportverhalten (irgendwann nach dem Schulabschluß): Dadurch sollte eine mögliche gravierende Änderung im Sportverhalten erfaßt werden. Diese könnte verschiedenste Ursachen haben, wie z. B. bei Nicht-HIV-Infizierten andere gesundheitliche Gründe oder berufliche Gründe, Zeitmangel oder Verlust von Spaß daran. Bei HIV-Infizierten könnte jedoch auch ein Zusammenhang zwischen einer Änderung und der Infektion bestehen. Dies erklärt die Bedeutung der nächsten Frage nach dem Zeitpunkt der Änderung und der Richtung der Änderung.

4. d) Zeitpunkt der deutlichsten Änderung des Sportverhaltens und deren Richtung: Es bestand hier, neben der Möglichkeit für die Angabe des Datums in Monat und Jahr, eine Auswahlmöglichkeit zwischen der Angabe von mehr, weniger oder vornehmlich anderem Sport vor der Änderung des Sportverhaltens. Dies ermöglichte die Richtung der Sportverhaltensänderung noch genauer zu bestimmen.

4. e) Frühere Sportarten/ -frequenz/ -umfang: Hier wurden noch mal die Sportarten, die Frequenz und der Umfang – diesmal für früher, vor der Änderung, erhoben.

4. f) Gründe für eine etwaige deutliche Änderung: Dies wurde ebenfalls mittels einer fünfstufigen Skala zur Zustimmung oder Ablehnung nach oben beschriebenem Schema erhoben. Vorgegeben wurden acht typische Begründungen für weniger oder mehr oder anderen Sport: „Weniger Spaß am Sport“, „Mehr Spaß am Sport“, „Weniger verfügbare Zeit“, „Mehr verfügbare Zeit“, „Gesundheitliche Probleme“, „Verbesserte gesundheitliche Situation“, „Wunsch nach Erhalt oder Verbesserung des Aussehens“, und „Wunsch nach Kontakten/ Gemeinschaftsgefühl“.

4. g) Gründe für komplette Sportabstinenz: Für diejenigen Teilnehmenden, welche zu keinem Zeitpunkt nach Schulabschluß Sport betrieben hatten, wurde dieses Antwortfeld vorgehalten. Dort sollten folgende Aussagen in der oben beschriebenen fünfstufigen Weise bewertet werden: „Keinen Spaß am Sport“, „Zu wenig verfügbare Zeit“, „Eingeschränkte Fitneß“ und „Gesundheitliche Probleme“.

5. a) Sexuelle Orientierung

5. b) Intravenöser Drogengebrauch: Diese beiden Punkte 5. a) und 5. b) waren wichtig, um das HIV-Kollektiv besser sozioökonomisch klassifizieren zu können: Einerseits war es für diese Untersuchung bedeutend, um Unterschiede im Sportverhalten zwischen z. B. homosexuellen und heterosexuellen Männern oder zwischen i.v.-Drogengebern und Nicht-i.v.-Drogengebern aus der Analyse der Daten zwischen den Gruppen der HIV-Infizierten und der Nicht-HIV-Infizierten herausrechnen zu können. Und Andererseits könnte es eine spätere bessere Vergleichbarkeit zwischen dieser und etwaigen weiteren ähnlichen Untersuchungen erbringen.

6. HIV-Serostatus: Dieser Punkt war natürlich zwingend in einer solchen Untersuchung (nach Unterschieden zwischen HIV-Infizierten und Nicht-HIV-Infizierten). Hier endete bei einer negativen Antwort der Fragebogen. Für nach eigenen Angaben HIV-Infizierte schlossen sich die weiteren Fragen nach dem genaueren Stadium der Infektion an:

6. a) Der Zeitpunkt der HIV-Infektion: „Seit wann ist die Diagnose bekannt?“. Damit ließ sich die Dauer der Infektion abschätzen und gegebenenfalls eine zeitliche Korrelation mit einer etwaigen Änderung des Sportverhaltens (deren Zeitpunkt ja weiter oben erfragt wurde) ermitteln.

6. b) Etwaige antiretrovirale Therapien und deren Zeiträume: Diese Information war nicht nur zur Stadiumeinteilung der HIV-Infektion von Bedeutung, sondern auch weil die antiretrovirale Therapie und ihre Nebenwirkungen ja durchaus einen großen Einfluß auf das Sportverhalten haben könnten.

6. c) Die Helferzellzahl: Zur groben Abschätzung des Stadiums/ der Progression der HIV-Infektion.

6. d) Selbst gesehener Zusammenhang zwischen HIV-Infektion und Sportverhalten: Neben einem etwaigen objektiven Zusammenhang zwischen Infektion und Sportverhalten, den diese Untersuchung evtl. aufdecken würde, interessierte auch, ob dieser dann von den Betroffenen so wahrgenommen wurde. Zur weiteren Evaluation dieses Zusammenhangs schlossen sich daher folgende Fragen an:

6. e) Änderung des Sportverhaltens nach Bekanntwerden der Diagnose: *HIV-Infektion*.

6. f) Erneute Auswahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Richtungen und Ausprägungsgraden der Änderung: „ Nach dem Bekanntwerden der HIV-Infektion...

1)... wurde mit Sport begonnen, 2) ... mit Sport aufgehört, 3) ... anderer Sport betrieben, 4) ... mehr Sport als zuvor betrieben oder 5) ... weniger Sport betrieben.

6. g) Zeitabstand zwischen Sportverhaltensänderung und Diagnosestellung: Hat die Sportverhaltensänderung unmittelbar nach Diagnosestellung stattgefunden oder später und wenn später, wie lange danach (in Monaten oder Jahren).

Ein Beispiel des Fragebogens ist im Appendix abgebildet.

Analyse des Sportverhaltens:

1) Datenerhebung:

Der Fragebogen wurde in einer allgemeinmedizinischen Hausarzt- und HIV-Schwerpunktpraxis mit vorwiegend männlichem, homosexuellem Klientel (teils HIV-infiziert - teils nicht HIV-infiziert) über ca. fünf Monate allen Patienten angeboten und anonym erhoben.

2) Datenverarbeitung und statistische Auswertung:

Die elektronische Erfassung der Daten erfolgte in einer Datenbank (Microsoft Office Access 2003®). Die Auswertung wurde mit einem Statistikprogramm (SPSS 13.0 for Windows®) durchgeführt. Die Gesamtstichprobe wurde unterteilt in zwei unverbundene Stichproben, nämlich die Gruppe der HIV-Infizierten versus die der Nicht-Infizierten. Bei keiner der Variablen zeigte sich eine Normalverteilung. Daher wurden Gruppenunterschiede für die diskreten und für die ordinalen Variablen mit dem nicht-parametrischen Test für unabhängige Stichproben (Test nach Mann-Whitney U) getestet. Die dichotomen Variablen wurden in der gesamten Stichprobe, also einer Stichprobe mittels des Binomialtests und nach der Aufteilung in die zwei unverbundenen Stichproben mittels eines Vierfeldertests (exakter Test nach Fisher), auf signifikante Unterschiede untersucht.

Es wurde eine Regressionsanalyse bezüglich möglicher *Confounder* durchgeführt, um einen etwaigen Einfluß weiterer Faktoren, außer dem HIV-Infektionsstatus, auf die oben genannte Zielgröße, nämlich die Frage nach aktuellem aktivem Sport, auszuschließen oder zu bestätigen. Es wurde daher eine logistische Regression mit schrittweiser Rückwärtsselektion mit der Frage nach „aktuellem Sport: ja - nein?“ als abhängige Variable durchgeführt.

Da bei den Sportarten der Kraftsport bei beiden Gruppen (HIV-Infizierte und Nicht-Infizierte) auf der Zeitachse eine deutliche Änderung (aktuelle Zunahme) der

„Prävalenz“ (Ausübung von Kraftsport) zeigte, wurde hier nach McNemar getestet, um eine etwaige signifikante Zunahme von früher zu heute gegebenenfalls nachweisen zu können.

Unter den HIV-Infizierten mit Zeitangabe zur HIV-Diagnosestellung und Zeitangabe der deutlichsten Änderung des Sportverhaltens konnten die entsprechenden Zeiträume (in Monaten) mittels der Berechnung eines Korrelationskoeffizienten nach Spearman auf eine signifikante Korrelation hin getestet werden (Ergebnis: s.u.).