

"Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen" zum Risikofaktor Bewegungsmangel*

© Höltke/Jakob Sportmedizin Hellersen 2002

Vorbemerkungen

Vorrangiges Ziel der Gesundheitsvorsorge ist es heutzutage in den Industrienationen nicht mehr primär das Leben zu verlängern, sondern die hinzugewonnenen Jahre mit Leben(squalität) d.h. mit Gesundheit und Aktivität zu füllen (ROST 1992, LEHR 1994).

Ziel der Prävention, ist es, Krankheiten zu verhindern oder positiv formuliert, gesunde Lebensjahre zu gewinnen. Das Risiko, in künftigen Lebensjahren zu erkranken, sollte möglichst stark gesenkt, am besten durch präventive Maßnahmen weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Gesundheit im Alter wird aber durch den früheren Gesundheitszustand grundlegend beeinflusst. Im Rahmen der Prävention chronisch-degenerativer Krankheiten, die nicht selten durch **Bewegungsmangel** mitverursacht werden, kommt dem auf die Gesundheit gerichteten Sport (**Gesundheitssport**) eine wichtige Rolle zu.

Zur Frage, ob körperliche Aktivität bzw. Sport "unnötige" Erkrankungen oder vorzeitige Erkrankungen verhindern oder verzögern kann, der sogenannten Primärprävention liegen gerade im Bereich der koronaren Herzkrankheit (KHK) bzw. der Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) eine Vielzahl epidemiologischer Studien vor (s.u.). Ihre Relevanz gewinnt diese Fragestellung aus der Bedeutung der HKE, die mit 50% Anteil in den Todesursachenstatistiken und damit auch in den Kostenstatistiken des Gesundheitswesens die Spitzenposition darstellen.

In der gesamten Geschichte der Medizin hat es Anstrengungen gegeben, Krankheiten zu verhüten. Heute stehen vor allem die Vermeidung chronisch-degenerativer Erkrankungen und sogenannte Zivilisationskrankheiten im Mittelpunkt präventiver Anstrengungen. Basis für die präventiven Maßnahmen ist dabei nach wie vor das **Risikofaktoren-Modell**, das in den 50er Jahren bei der Erforschung der koronaren Herzkrankheit auf Grundlage von Ergebnissen epidemiologischer Studien und Statistiken von Lebensversicherungsgesellschaften entwickelt wurde. Ein **Risikofaktor** ist ein Faktor, der in einem statistischen Zusammenhang mit dem Auftreten einer bestimmten Erkrankung (hier KHK) steht. Das Risikofaktoren-Modell geht davon aus, daß Beschwerden sowie Erkrankungen häufig an ungünstige Bedingungen des körperlichen Zustandes sowie Lebenssituationen einer Person gekoppelt sind und daß Interventionen bei diesen Bedingungen, den sogenannten Risikofaktoren, anzusetzen hätte (BÖS/BREHM 1998).

Bewegungsmangel ist in diesem Sinne ein Risikofaktor der Lebenssituation, der allerdings als Mitauslöser vielfältiger anderer Risikofaktoren der Person anzusehen ist!

Es zeigten sich Zusammenhänge zwischen Risikofaktoren, wie z.B. niedrige körperliche Aktivität, hohen Blutfettwerten, Tabakkonsum, Bluthochdruck, Übergewicht, psychischen Stressoren und dem Auftreten von koronaren Herzerkrankungen, vor allem im Form von Herzinfarkten (u.a. PAFFENBARGER et al 1978, BLAIR et al 1985, PAFFENBARGER et al 1986, PAFFENBARGER et al 1987, POWELL et al 1987, EKLUND et al 1988, SLATTERY 1988, SEVERSON 1989, WHITTEMORE 1990, BLAIR et al 1989, SCHULER et al 1991, HEITKAMP et al 1992, PAFFENBARGER et al 1993, FOLSOM et al 1993, LAKKA et al 1994, BLAIR et al 1994, WILLIAMS 1997, SESSO et al 2000, DRYGASS et al 2000).

Je mehr Risikofaktoren, insbesondere bei Männern, vorliegen, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, einen Herzinfarkt zu bekommen. Wie bei jedem statistischen (Wahrscheinlichkeits-) Modell treffen solche Voraussetzungen nur bei einem bestimmten Prozentsatz der untersuchten Personen zu, d.h. aus der Korrelation von Risikofaktoren und Erkrankungen können keine ursächlichen kausalen Interpretationen oder Vorhersagen über die Morbidität bzw. Mortalität Einzelner abgeleitet werden.

Da eine eindeutige Ursache der koronaren Herzkrankheit, bzw. der Arterioskleroseentstehung (Atherogenese) also nicht bekannt ist, steht im Vordergrund des Risikofaktoren-Modelles die **Prävention** bzw. bei der Therapie die Berücksichtigung bestimmter Risikofaktoren, die die Atherogenese begünstigen. Häufig wird auch von einer multikausalen Erkrankung gesprochen unter der Vorstellung, daß mehrere Ursachen zusammenwirken müssen. Die **körperliche Aktivität** z.B. spielt eine positive Rolle bei den meisten Risikofaktoren, auf die damit Einfluß genommen werden kann:

An dieser Stelle setzt der von uns entwickelte [Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen](#) an, nämlich mit der Fragestellung, ob ihre tägliche körperliche Aktivität ausreichend ist, um den Risikofaktor "Bewegungsmangel" zu vermeiden? Aber auch um festzustellen, ob Sie sich möglicherweise sogar soviel bewegen und Sport treiben, daß Sie mit gesundheitlich positiven (d.h. präventiven / vorbeugenden) Effekten rechnen können!

Um dies letztendlich beurteilen zu können, wird mit der Auswertungsmatrix am Ende des Fragebogens Ihr wöchentlicher Energiemehrverbrauch (über dem täglichen normalen sogenannten Grundumsatz hinaus) nach Ihren Angaben berechnet und abgeschätzt. Dieser "wöchentliche Energiemehrumsatz durch körperliche Aktivität und Sport" ermöglicht der Sportmedizin Aktivitätsniveau zu beziffern, daß notwendig ist, zur Vermeidung eines Risikofaktors "Bewegungsmangel", denn zur Frage wieviel körperliche Aktivität und Sport ist notwendig um Bewegungsmangel zu vermeiden, gibt es eine Reihe von gesicherten wissenschaftlichen Ergebnissen, einige wenige sollen beispielhaft in Folgendem kurz skizziert werden:

PAFFENBARGER und Mitarbeiter (Harvard-Alumni-Studie Untersuchung von 16.936 Harvard-Absolventen über 12-16 Jahre beobachtet) konnten bereits 1978 zeigen, daß:

- die geringste Inzidenz an myokardialen Infarkten bei Männern mit einem gesteigerten Energieumsatz durch körperliches Training von über 2.000 Kalorien/Woche gefunden wurde.
- In weiteren Studien der Harvard - Alumni - Studie konnten bereits die größten Effekte körperlichen Trainings auf das Vorkommen der koronaren Herzkrankheit und aller übrigen Mortalitäten festgestellt werden bei Personen die einen zusätzlichen Energieverbrauch von mindestens 1.500 Kalorien/Woche durch Sport aufwiesen.

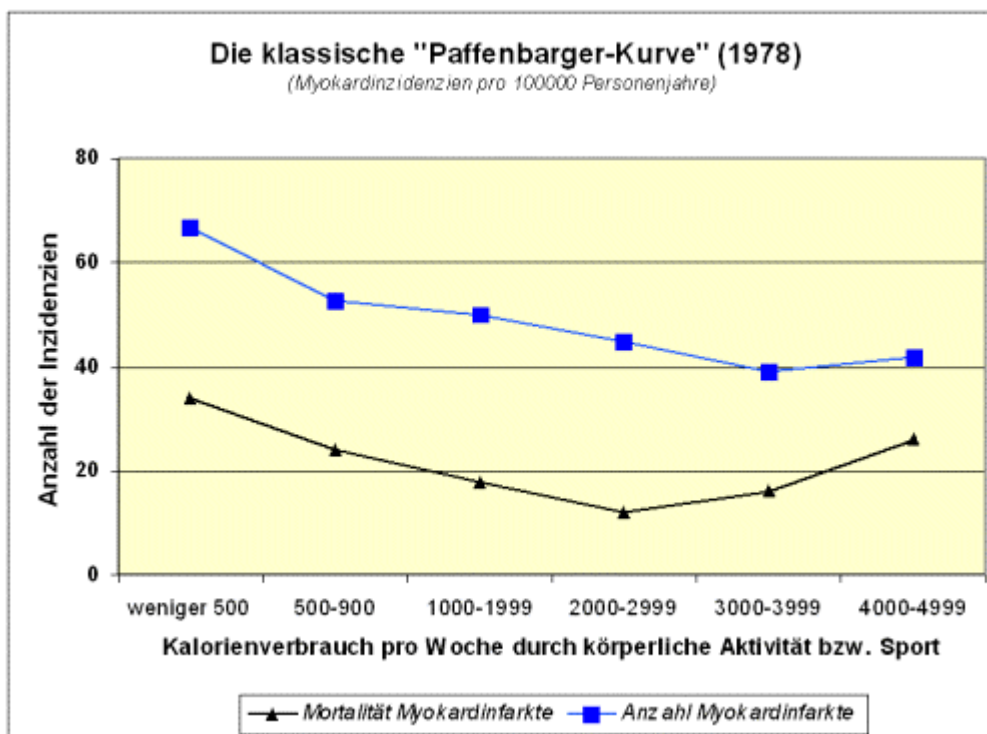


Abb. 1: Die "klassische" Paffenbarger Kurve (in Anlehnung an Paffenbarger et al 1978)

Die aktuellen Ergebnisse von DRYGAS (etal 2000) korrespondieren sehr stark mit den Ergebnissen von PAFFENBERGER (etal 1978, 1986 und 1993) und bestätigen diese:

- beide zeigen die geringsten Raten von Myokardinfarkten bei Männern, wenn sie einen zusätzlichen Energieverbrauch von über 2.000 Kalorien/Woche aufweisen. Siehe dazu Abb. 1, die klassische "Paffenbarger Kurve"

Bestätigt wird dieses Ergebnisse in einer Studie von LAKKA (etal 1994):

(1453 Finnen (ohne HKE) wurden im Alter von 42-60 Jahren prospektiv über 5 Jahre beobachtet.)

- das Drittel mit der höchsten sportlichen Aktivität über 2,2 Stunden pro Woche mit mindestens 5 MET's (=zügiges Gehen) nur 31% des Myokardinfarktrisikos des niedrigsten Drittels.

In einer Studie von WILLIAMS (1997) konnte eine lineare Beziehung zwischen dem Laufumfang/Woche und einer Reduktion des kardiovaskulären Risikos gefunden werden,

- dabei konnte bis zu einem Wochenumfang von 80 km/Woche entsprechend einem Energiemehrverbrauch von ca. 4.800 Kalorien/Woche eine lineare Reduktion des kardiovaskulären Risikos nachgewiesen werden -

In einer weiteren, aktuellen Veröffentlichung aus den Ergebnissen der Havard Alumni Study beziffern SESO (etal 2000) das Risiko von 12516 über 16 Jahre beobachteten älteren Männern (ØAlter 57,7 Jahre) an einer koronaren Herz-Krankheit (KHK) zu erkranken bei verschiedenen körperlichen Aktivitätsumfängen und den daraus errechneten Energiemehrverbräuchen.

- Auch nach ihren Ergebnissen sinkt das KHK-Erkrankungsrisiko ab 2000 kcal Energiemehrumsatz pro Woche durch körperliche Aktivitäten um bis zu 20% ab (siehe Tab. 1).

| Körperliche Aktivität (Kilojouleverbrauch pro Woche) (4,2kJ= 1kcal) | Relatives KHK-Risiko (P: 0.0003) |
|---|--|
| unter 2100 kJ/Woche | 1,00 |
| 2100 bis 4199 kJ/Woche | 0,90 |
| 4200 bis 8399 kJ/Woche | 0,81 |
| 8400 bis 12599 kJ/Woche | 0,80 |
| über 12600 kJ/Woche | 0,81 |

Tab. 1: Energiemehrverbrauch durch körperliche Aktivität und das Risiko an einer koronaren Herzkrankheit zu erkranken (nach SESSO/PAFFENBARGER/LEE 2000)

Soweit einen kleinen Auszug aus der Fülle der wissenschaftlichen Befunde zur Notwendigkeit von Bewegung und Sport zu Gesunderhaltung und zu Wohlbefinden .

Der nun folgende "**Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen zum Risikofaktor "Bewegungsmangel"** soll Ihnen die Möglichkeit eröffnen, Ihren eigenen Aktivitätslevel pro Woche abzuschätzen, um festzustellen ob Ihr Kalorienmehrverbrauch pro Woche die "magische" d.h. gesundheitlich voll präventiv wirksame 2000kcal-Schwelle erreicht oder sogar überschreitet. Dabei wird nicht nur der reine Sportumfang pro Woche hinterfragt und abgeschätzt sondern auch Ihr Bewegungs- und Aktivitätslevel im normalen Alltag und Berufsalltag. Auch hierbei hat jede Stunde und Minute mehr an körperlicher Bewegung ein Benefit für die Gesundheit und das allgemeine Wohlbefinden. Der Aktivitätsfragebogen soll Ihnen Ihr Bewegungsverhalten bewußt machen, etwaige Defizite können erkannt und gegebenenfalls verändert werden. Selbstverständlich könnte aber auch Ihr insgesamt schon hohes Aktivitätsniveau positiv bestätigt werden und Sie zur Beibehaltung motiviert werden.

* (in Anlehnung an FREY/BERG "Freiburger Fragebogen" 1995)

Viel Spaß beim Ausfüllen des Fragebogens!

„Lüdenscheider Aktivitätsfragebogen“ zum Risikofaktor Bewegungsmangel*

© HÖLTKJE/JAKOB SPORTMEDIZIN HELLERSEN 2002

1. Wie sieht Ihr Berufsalltag (auch Hausfrau) aus?

Beeinhaltet Ihre berufliche Vollzeit-Tätigkeit hauptsächlich:

- 1.1 **sitzende Tätigkeiten** (z.B.: Büro, Computer, Student...)
1.2 **mäßige Bewegung** (z.B.: Handwerker, Hausmeister, Hausfrau, Verkäufer...)
1.3 **intensive Bewegung** (z.B.: Postbote, Bauarbeiter, Packer, Bergmann...)

2. Sind Sie in der Woche regelmäßig zu Fuß unterwegs,

... auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen u.s.w. **nein** **ja**

Wenn ja, wie lange sind Sie dabei gegangen?

2.1 Insgesamt ca.: _____ Minuten.

... zum Spaziergehen oder Wandern? **nein** **ja**

Wenn ja, wie lange waren Sie letzte Woche spazieren?

2.2 Insgesamt ca.: _____ Minuten.

3. Sind Sie in der Woche regelmäßig mit dem Rad unterwegs,

...auf dem Weg zur Arbeit oder zum Einkaufen u.s.w. **nein** **ja**

Wenn ja, wie lange sind Sie dabei geradelt?

3.1. Insgesamt ca.: _____ Minuten.

... auf dem Heimtrainer bzw. Radtouren? **nein** **ja**

Wenn ja, wie lange sind Sie dabei geradelt?

3.2 Insgesamt ca.: _____ Minuten.

3.3 bei ca.: _____ Watt-Leistung

4. Haben Sie einen Garten? **nein** **ja**

Wenn ja, wieviele Stunden haben Sie letzte Woche in Ihrem Garten verbracht?

- 4.1 Insgesamt ca. _____ Stunden pro Woche,
4.2 davon waren _____ Stunden **Gartenarbeit**
4.3 und _____ Stunden **Ruhe und Erholung**

5. Steigen Sie regelmäßig Treppen?

nein 5. **ja**, ca. _____ Stockwerke, ca. _____ mal am Tag

* (in Anlehnung an FREY/BERG „Freiburger Fragebogen“ 1995)

© HÖLTKJE/JAKOB SPORTMEDIZIN HELLERSEN 2002

6./7. Gehen Sie regelmäßig zu Tanzveranstaltungen und/oder kegeln Sie?

Tanzen nein 6. ja, ca. _____ mal /Monat, jeweils _____ Std.

Kegeln nein 7. ja, ca. _____ mal /Monat, jeweils _____ Std.

**8./9. Gehen Sie regelmäßig zum Schwimmen
und/oder walken /joggen/ laufen Sie?**

Schwimmen

nein 8. ja, ca. _____ mal /Monat, jeweils _____ Min.

Walken/Joggen/Laufen (Nichtzutreffendes bitte streichen!)

nein 9.1 ja **Walking** ca. _____ mal /Monat, jeweils _____ Min.

9.2 ja **Jogging** ca. _____ mal /Monat, jeweils _____ Min.

**10. Welche Sportarten haben Sie in den letzten 2 Jahren oder schon länger
mindestens 1x pro Woche regelmäßig betrieben?**

Bitte so ausfüllen! (z.B.: **Schwimmen** 3 mal pro Woche / ~~Monat~~ Dauer jeweils ca. 20 Min.)
(oder: **Fußball** 1 mal pro ~~Woche~~ /Monat; Dauer jeweils ca. 90 Min.)

| | | |
|----------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1. | _____ Mal pro Woche / Monat | Dauer jeweils ca. _____ Min. |
| 2. | _____ Mal pro Woche / Monat | Dauer jeweils ca. _____ Min. |
| 3. | _____ Mal pro Woche / Monat | Dauer jeweils ca. _____ Min. |
| 4. | _____ Mal pro Woche / Monat | Dauer jeweils ca. _____ Min. |
| 5. Gymnastik/Dehnung | _____ Mal pro Woche / Monat | Dauer jeweils ca. _____ Min. |
| 6. Krafttraining | _____ Mal pro Woche / Monat | Dauer jeweils ca. _____ Min. |

**11. Wieviel Sport (alles zusammengerechnet) treiben Sie regelmäßig
innerhalb einer Woche?**

Gesamtsport pro Woche ca. _____ Minuten

**12. Wieviele Stunden Freizeit pro Tag haben Sie für Entspannung
und Erholung?**

12.1 ca. _____ Stunden,
davon entfallen auf das Fernsehen 12.2 ca. _____ Stunden pro Tag.

**13. Wenn Sie Ihr wöchentliches Aktivitätslevel an Bewegung und Sport
einschätzen, wie würden Sie selbst sich beurteilen?**

- viel zu wenig körperlich und sportlich aktiv (Bewegungsmangel)
- die Mindestanforderungen an körperlicher Aktivität und Bewegung sind gerade noch erfüllt
- ausreichend körperlich und sportlich aktiv (kein Bewegungsmangel)
- sehr hohes Aktivitätslevel durch Bewegung und regelmäßigen Sport

**Auf der nächsten Seite können Sie nun selbstständig anhand der Auswertungsmatrix
eine Abschätzung Ihres körperlichen Aktivitätslevels vornehmen und erfahren, ob Sie
sich für Gesundheit und Wohlbefinden insgesamt ausreichend bewegen!**

© HÖL TKE/JAKOB SPORTMEDIZIN HELLERSEN 2002

Lüdenscheider Fragebogen zur körperlichen und sportlichen Aktivität

SPORTMEDIZIN HELLERSEN - HÖLTKE/JAKOB 2002

| Auswertungsmatrix* | | Wöchentliche Gesamtaktivität Jeweils Punkte für: | | | Gesamt- Punkte |
|---------------------------|---|---|-------------------|-------------------|---------------------------|
| Frage | KÖRPERLICHE AKTIVITÄT | 15 Min. | 30 Min. | 60 Min. | |
| 2.1 | Wege zu Fuß | 0,7 | 1,5 | 3 | |
| 2.2 | Spaziergänge | 0,9 | 1,7 | 3,5 | |
| 3.1 | Wege per Rad | 1 | 2 | 4 | |
| 3.3 | Rad-Ergometer. (75 W) (100 W) (150 W) | 1 | 2 | 4 | |
| | | 1,4 | 2,7 | 5,5 | |
| | | 2,8 | 3,5 | 7 | |
| 4.2 | Gartenarbeit | 0,7 | 1 | 1,2 | |
| 5. | Treppensteigen (Stockwerke*Frequenz/Tag) | 0,5 (4) | 1 (8) | 1,2 (10) | |
| 6./7. | Tanzen; Kegeln | 0,7 | 1,5 | 3 | |
| SPORT-AKTIVITÄT | | | | | |
| 8. | Schwimmen | 1,5 | 3 | 6 | |
| 3.2 | Radtouren (16-20 km/h) | 1,3 | 3 | 6 | |
| 9.1 | Walking/Nordic W. (5-7 km/h) | 1,3 | 2,5 | 5 | |
| 9.2 | Jogging (ca. 7,5-10 km/h) | 1,8 | 3,5 | 7 | |
| 9.2 | Dauerlauf (>10 km/h) | 2 | 4 | 8 | |
| 10. | Gymnastik, Krafttraining | 1,1 | 2,3 | 4,5 | |
| | Tennis, Badminton | 1,5 | 3 | 6 | |
| | Fußball, Handball, Basketb. | 1,8 | 3,5 | 7 | |
| | Inline skaten, Eislaufen | 1,3 | 3 | 6 | |
| | Volleyball | | | 5 | |
| | Skilanglauf | | | 8 | |
| | Sonstiges: | | | | |
| BEWERTUNG | | | | | |
| Gesamt-Aktivität | | | Punkte- | Summe: | _____ |
| Sport-Aktivität | | | Punkte- | Summe: | _____ |
| 11. | Gesamtsportumfang/Woche | < 1 Std. | 1-2,5 Std. | 3-4 Std. | > 4 Std. |
| | | ☐☹ | ☐☹ | ☐☺ | ☺☺☺ |
| 11. | Geschätzter Mehrverbrauch kcal/Woche | ≤ 500 kcal/Wo | ≤ 1000 kcal/Wo | ≤ 2000 kcal/Wo | > 2000 kcal/Wo |
| | | ☐☹ | ☐☹ | ☐☺ | ☺☺☺ |

Erläuterung der Punktebewertung:

| Summe der Punkte | Bewertung |
|--|---|
| unter 14 Punkte | ☹ Viel zu wenig aktiv; zahlreiche Risikofaktoren durch „Bewegungsmangel“! |
| 15-29 Gesamtpunkte | ☹ Gerade so die Mindestanforderungen an körperlicher Aktivität pro Woche erfüllt! |
| 30 Punkte und mehr bzw. ≥14 Sportpunkte | ☺ Ausreichende körperliche Aktivität; wirksame Gesundheitsprävention durch Sport |
| über 40 Gesamtpunkte bzw. ≥20 Sportpunkte | ☺☺ hohes Aktivitätslevel; hoch wirksame Gesundheitsprävention durch Sport! |

* (in Anlehnung an FREY/BERG „Freiburger Fragebogen“ 1995)