

3 Gegenwärtiger Kenntnisstand

3.1 Rückengesundheit

Durch das heutige Streben der Menschen, der oder die „Beste“ zu sein, steigt stetig der wachsende Leistungsdruck schon von Kindheitsalter an. Doch alle diese externen Einflussfaktoren wirken sich auch auf unsere Gesundheit aus. So gehen wir trotz einer kleinen Erkältung zur Arbeit und riskieren dadurch vielleicht eine Herzmuskelentzündung oder beachten nicht unsere Schmerzen im Rückenbereich und heben und tragen während des Arbeitsprozesses fleißig weiter. Und all dies nur, weil vielleicht ein Gang zum Arzt einem Kollegen oder Konkurrenten einen Vorteil bieten könnte. Doch ist es für uns nicht wichtiger, nachhaltig an unsere Gesundheit zu denken?

Was bringt es uns, in den nachfolgenden Jahren „totsterbenskrank“ im Bett zu liegen und voraussichtlich nie mehr in der Lage zu sein, zur Arbeit zu gehen? Alles nur weil wir die ersten Anzeichen unseres Körpers ignoriert haben und nun die „Bombe explodieren“ musste, damit wir etwas für unsere Gesundheit tun; was bei manchem aber auch schon zu spät sein kann. Ohne die Gesundheit sind wir nicht mehr lebensfähig und somit unserem Schicksal überlassen!

Ist es nicht stattdessen einfacher, von Anfang an auf unseren Körper zu hören und für unsere Gesundheit vorzubeugen bzw. genau jetzt damit anzufangen, etwas im Leben zu ändern, bevor es zu spät ist?

Ein erster Schritt könnte sein, auf seine Rückengesundheit Acht zu geben, denn sie ist in unserem heutigen Leben ein wichtiger Bestandteil. Missachtet man sie, können ihre Krankheitsbilder unsere Lebensqualität beeinträchtigen. Leider gibt es nur noch selten Menschen mit einer guten Rückengesundheit. Denn fast jeder Mensch hatte schon einmal Rückenschmerzen in seinem Leben und wurde durch sie beeinträchtigt.

3.1.1 Definition Rückengesundheit

Rückengesundheit ist somit ein Teil des allgemeinen gesundheitlichen Wohlbefindens. Sie kennzeichnet sich durch Beschwerdefreiheit im Rückenbereich oder einer Nichtbeeinträchtigung der durch den Rücken ausgelösten Symptome, welche die Lebensqualität negativ beeinflussen.

3.1.2 Arten Rückenschmerzen

Die Ursachen, Verläufe und Folgen von Rückenschmerz sind trotz modernster Untersuchungs- und Behandlungsverfahren noch eher ungeklärt (Lühmann & Schmidt, 2007).

In der Medizin unterscheidet man zwischen spezifischen und unspezifischen Rückenschmerzen. Für spezifische Rückenschmerzen liegt immer eine Ursache zu Grunde. Sie bestehen meist aus spezifischen Pathomechanismen, wie z.B. Tumoren, Frakturen oder entzündlichen Prozessen. Jedoch treten sie nur in 1-5% der Fälle auf. (Ekkernkamp, Mittag, Matthis, Raspe, & Raspe, 2004)

In ungefähr 80% aller Fälle können jedoch keine Schmerzursachen gefunden und somit als unspezifische Rückenschmerzen bezeichnet werden (Kohlmann & Schmidt, 2005).

Rückenschmerzen werden nach dem Leitlinien-Clearing-Bericht (Ärztliche Zentralstelle für Qualitätssicherung, 2001) nach Dauer und Art wie gefolgt klassifiziert:

- der *akute* Rückenschmerz hat eine Schmerzdauer von weniger als einen Monat, er tritt plötzlich, mindestens nach einer vorangegangenen sechsmonatigen schmerzfreien Zeit auf,
- der *subakute* Rückenschmerz hat im Gegensatz zum akuten eine Schmerzdauer von ein bis zu drei Monaten,
- der *subchronische* Rückenschmerz dauert oft nur bis zu vier Wochen, aber die vorangegangene schmerzfreie Zeit beträgt weniger als sechs Monate,
- der *chronische* Rückenschmerz ist dagegen durch eine Schmerzdauer von mehr als drei Monaten gekennzeichnet.

3.1.3 Entstehung bzw. Risikofaktoren Rückenschmerzen

Wie zuvor erwähnt, haben spezifische Rückenschmerzen eine eindeutige Ursache. Aber die Ursachen und Risikofaktoren für die unspezifischen Rückenschmerzen bleiben trotz vielfältigen Untersuchungen und Studien oft sehr widersprüchlich und ungeklärt.

Bis vor ein paar Jahren nahm man üblicherweise an, dass nur biomechanische Einflussgrößen die Entstehung und Chronifizierung der Rückenschmerzen bestimmen. Doch viele neuere Forschungsergebnisse (Waddell, 2004) belegen, einem biopsychosozialen Modell folgend, die größere Bedeutung den psychologischen und sozialen Risikofaktoren zu zuordnen.

In einer Zusammenfassung Lühmanns et al. (Lühmann, Müller, & Raspe, 2003) werden aus mehreren Längs- und Querschnittsstudien tabellarisch Risikofaktoren benannt, die wahrscheinliche oder eher unwahrscheinliche Auslöser für ein hohes Rückenschmerzrisiko sind. Hier haben soziale Einflussgrößen, wie z.B. die Schichtzugehörigkeit, Zusammenhänge zwischen Ausfallzeiten am Arbeitsplatz wegen Rückenschmerzen und Zugehörigkeit zu niedrigerem sozioökonomischen Schichtniveau und das Ausbildungsniveau einen wahrscheinlichen Risikofaktorstatus im Gegensatz zur Nationalität, Ethnizität, Religionszugehörigkeit oder Arbeitslosigkeit. Aus den psychologischen Einflussgrößen, wie z.B. der Intelligenz und der Persönlichkeitsmerkmale (Schmerzpersönlichkeit) kann kein erhöhtes Risiko erfasst werden. Aber Depressionen, psychische Beeinträchtigungen („Distress“), Furcht-Vermeidungsdanken, Katastrophisieren sowie sexueller und körperlicher Missbrauch haben als psychologische Einflussgröße einen wahrscheinlichen Risikofaktorstatus, genauso wie die individuell biologischen und verhaltensabhängigen Merkmale, wie z.B. vorangegangene Episoden von Rückenschmerzen, beeinträchtigende Komorbidität oder Rauchen. Im Gegensatz dazu konnte aus den vielen Studien ein unwahrscheinliches Risiko für das Alter, Geschlecht, Körpergewicht oder Körpergröße herausgefunden werden, da es dazu sehr widersprüchliche Studienergebnisse gibt, wie es auch beim familiären und sozialen Rückhalt der Fall ist. Des Weiteren haben die arbeitsplatzbezogenen Faktoren, wie z.B. das Bücken und Dehnen, die Ganzkörpervibration, Material- und Patientenbewegungen: Heben, Tragen, Schieben, Ziehen und psychosoziale

Arbeitsplatzbelastungen, einen erhöhten Einfluss auf die Risikowahrscheinlichkeit von Rückenschmerzen. Wie immer angenommen, haben die physiologischen Einflussgrößen, wie z.B. die Haltung und Muskelkraft in dieser Tabellenübersicht durch inkonsistente Ergebnisse einen unwahrscheinlichen Risikofaktorstatus. (Lühmann, Müller, & Raspe, 2003, S. 39)

Auch kanadische Forschungsgruppen konnten über die Verursachung von Rückenschmerzen im Lendenwirbelsäulenbereich in einer öffentlichen Serie von acht systematischen Reviews keine eindeutige Schlussfolgerung ziehen (Kwon, Roffey, Bishop, Dagenais, & Wai, 2011).

Aufgrund der vielen widersprüchlichen Ergebnisse zu den Risikofaktoren und deren Wechselwirkungen untereinander kann also keine eindeutige Ursache den unspezifischen Rückenschmerzen zugeordnet werden. Deswegen können momentan nur Indizien angenommen werden, die als Auslöser für Rückenschmerzen dienen.

Die Folgen, die aus allen zuvor genannten Einfluss- oder Risikofaktoren entstehen, sind vorerst die Schmerzsymptome aus den entstandenen Verspannungen und Blockaden. Diesen wird versucht durch Schon- oder Fehlhaltungen entgegenzuwirken, was wiederum zu einer körperlichen Veränderung, wie z.B. dem Muskelabbau oder den Gelenkfehlstellungen, führen kann. Somit kommt es zu einer Funktionsstörung der Muskulatur und der Gelenke, welche fortlaufend wieder Schmerzsymptome hervorruft. Diesen Schmerzsymptomen folgen wieder psychosoziale Belastungen, wie die Arbeitsunfähigkeit oder der Ausschluss aus dem sozialen Umfeld aufgrund des Leistungsverlustes. Diese psychosozialen Belastungen sind wieder die Ursachen für die eigentliche Entstehung der Rückenschmerzen und tragen als Folge die Schmerzsymptome der Verspannungen und Blockaden. Der Prozess beginnt damit wieder von vorne, sodass ein „Teufelskreis“ entsteht. (Mucha, 2001)

Deswegen wird heute oft davon ausgegangen, dass die psychosozialen Einflussfaktoren die möglichen Krankheitsauslöser sind und eine Chronifizierung (Übergang von akuten zu chronischen Rückenschmerzen) begünstigen. (Pfingsten & Schöps, 2004)

Als Folge werden unterschiedlichste Präventionsansätze entwickelt, auf die im nachfolgenden Kontext dieser Arbeit näher eingegangen wird.

3.1.4 Krankheitsbilder

Muskuloskelettale Erkrankungen (Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems) sind neben den kardiometabolischen Störungen die mit am häufigsten auftretenden Erkrankungen in Deutschland (Fuchs, Busch, Lange, & Scheidt-Nave, 2012) und verursachen die höchsten medizinischen Rehabilitationskosten (Deutsche Rentenversicherung Bund, 2012). Sie bestehen aus unterschiedlichen Störungen und Beschwerden, die Schmerzen und Einschränkungen des Stütz- und Bewegungsapparates mit sich führen (Finkbeiner, 1992).

Die Rückenschmerzen sind wohl eine der meist auftretenden muskuloskelettalen Erkrankungen.

Aber zu beobachten ist trotzdem, dass Rückenschmerzen einerseits ein Krankheitsbild des Rückens sein können, aber sich auch als Symptom verschiedener Krankheiten äußern können. So kann die Rückenschmerzsymptomatik auf Darmerkrankungen, Erkrankungen des urogenitalen Systems, Krebserkrankungen und Magengeschwüre hinweisen. (Ammer, 2008)

Da die Auflistung aller Krankheitsbilder den Rahmen dieser Arbeit übertrifft, werden im Folgenden nur die wichtigsten Krankheitsbilder vorgestellt, die aus einer Funktionsstörung von Muskeln und Gelenken der Wirbelsäule hervorgehen und/oder denen ein gezieltes Muskelaufbau- und Dehntraining zu Gute kommt.

3.1.4.1 Fehlformen der Wirbelsäule

Die Wirbelsäule besteht aus einer doppelten S-Formkrümmung, bei der sich die Krümmungen „Lordose“ und „Kyphose“ abwechseln. So kommt im Hals- und Lendenwirbelsäulenbereich eine Lordose und im Brust- und Kreuzbeinwirbelsäulenbereich eine Kyphose vor. Im medizinischen Gebrauch werden diese beiden Krümmungsformen jedoch als eine „über das normale Maß hinausgehende krankhafte strukturelle Abweichung von der normalen Wirbelsäulenform“ (Krämer J. , 2004, S. 106) bezeichnet.

So ist die (*Hyper-*) *Kyphose* eine „dorsal-konvexe Abweichung der Wirbelsäule“ (Krämer J. , 2004, S. 106). Sie wird umgangssprachlich als „Buckel“ bezeichnet.

Die (*Hyper-*) *Lordose* ist eine dorsal konkave Abweichung der Wirbelsäule und wird umgangssprachlich als „Hohlkreuz“ benannt (Emminger, 2005, S. 285).

Eine weitere Formabweichung des Rückens ist die Skoliose. *Idiopathische Skoliose* ist eine angeborene, noch ungeklärte Wirbelsäulenfehlstellung „mit einer fixierten Seitenausbiegung sowie Torsion der Wirbelkörper mit konsekutiver Rotation des Achsenorgans und einem pathologischen sagittalen Profil“ (Krämer J. , 2004, S. 166).

Des Weiteren kann eine Längendifferenz der Beine, die Rückengesundheit stark beeinträchtigen. Dabei unterscheidet man eine *reelle* und *funktionelle Beinlängendifferenz*. Die reelle Beinlängendifferenz ist ein „Längenunterschied im Ober- und/oder Unterschenkelbereich“, wo hingegen die funktionelle durch „eine Gelenkfehlstellung zu einer relativen Verlängerung oder Verkürzung des betroffenen Beines“ führt (Wirth, Mutschler, Kohn, & Pohlemann, 2014, S. 816). Dabei kann es zu „einem Beckenschiefstand mit nachfolgender Fehlhaltung der Wirbelsäule“ kommen (Krämer J. , 2004, S. 503).

3.1.4.2 Funktionelle Erkrankungen

Die funktionellen Erkrankungen des Rückens bezeichnen die Krankheitsbilder, die aufgrund einer Funktionsstörung von Muskeln und/oder Wirbelgelenken entstehen. Dies können muskuläre Dysbalancen, Muskelverspannungen oder Blockaden und Instabilitäten der Wirbelgelenke sein.

Muskuläre Dysbalancen sind muskuläre Ungleichgewichte, die durch „Verkürzungen und Abschwächungen einzelner Muskelgruppen, ungleichmäßigen Muskelbeanspruchungen und degenerativen Veränderungen der Wirbelsäule“ (Grosser & Müller, 1990, S. 17ff) entstehen und damit Gelenkfehlstellungen auflösen.

Muskelverspannungen sind länger anhaltende, unwillkürliche Kontraktionen eines Muskels, die schmerzhaft aber auch schmerzlos sein können. Die Ursache für Muskelverspannungen sind Unterversorgungen des Muskels, welche zur Freisetzung des schmerzauslösenden Hormons Bradykinin führt. Dieses hat die Wirkung