

Positionspapier zum Bewegungsberater der Österreichischen Diabetes Gesellschaft

Erstellt vom Bewegungsausschuss der ÖDG

Vorsitzende:

OÄ Dr. Claudia Francesconi (Wien)

Mitglieder des Ausschusses:

Dr. Albert Brugger (Wien), Prim. Univ.-Prof. Dr. Martin Clodi (Linz), Dr. Georg Fritsch, MSc (Schladming), Mag. Ao. Univ.-Prof. Dr. Paul Haber (Wien), Dr. Peter Hofmann, FACSM (Graz), Prim. Univ.-Prof. Friedrich Hoppichler (Salzburg), Dr. Christian Lackinger (Wien), Dr. Kurt Leitner (Judenburg), Univ.-Prof. Prim. Univ.-Prof. Dr. Dr. Josef Niebauer, MBA(Salzburg), OA Dr. Andrea Podolsky (Krems), Assoz. Prof. Dr. Susanne Ring-Dimitriou, Ao. Univ.-Prof. Dr. Sylvia Titze, MPH (Graz), Prim. Univ.-Doz. Dr. Raimund Weitgasser (Salzburg)

Österreichische Diabetes Gesellschaft
Währinger Str. 76/13
1090 Wien
E-Mail: office@oedg.at

Positionspapier Bewegungsberater

Inhalt

1	Ausgangslage und Absichtserklärung	2
2	Grundlagen und Nutzen	3
2.1	Schnittstellenproblematik	5
3	Argumente für die Funktion „Bewegungsberater“	6
4	Konkrete Aufgabenstellung für den Bewegungsberater	7
5	Anforderungsprofil eines Bewegungsberaters	10
6	Größenordnung des Einsatzes und Überlegungen zur Umsetzung	11
7	Vorarbeiten der Österreichischen Diabetes Gesellschaft.....	12
8	Kalkulation	13
9	Zusammenfassung.....	14
10	Ausgewählte Literatur	15

1 Ausgangslage und Absichtserklärung

Bei vielen chronischen Erkrankungen stellen nach bestimmten Aspekten geänderte Ernährungsgewohnheiten sowie vermehrte körperliche Aktivität (zusammengefasst als Lifestyle), zumindest theoretisch, einen fixen Bestandteil der Behandlung dar und werden in den Empfehlungen der entsprechenden Fachgesellschaften auch entsprechend erwähnt. Besonders Stoffwechselerkrankungen wie Typ-2-Diabetes, deren Auftreten und Verlauf durch Übergewicht bzw. Adipositas sowie Fettverteilung und, damit in engem Zusammenhang, Insulinresistenz wesentlich beeinflusst werden, sind durch Gewichtsreduktion, aber vor allem durch eine die Leistungsfähigkeit verbessernde Erhöhung der körperlichen Aktivität positiv beeinflussbar.

Während die Studiendatenlage in puncto Ernährung sowohl betreffend Zusammensetzung (low carb, low fat, high protein) als auch bezogen auf reine Gewichtsreduktion bislang keine bzw. eher negative Ergebnisse hinsichtlich der Reduktion kardiovaskulärer Ereignisse und niedriger Mortalität zeigt, gibt es für den positiven Einfluss von Bewegung jede Menge Literatur, sowohl Surrogatparameter als auch Endpunkte wie kardiovaskuläre und absolute Mortalität betreffend. Dieser positive Einfluss auf kardiovaskuläre Ereignisse und Gesamtmortalität ist **unabhängig von Gewicht und Alter, allerdings abhängig von der dauerhaften Anwendung**. Mit anderen Worten: Bewegung wirkt nur solange man sie regelmäßig anwendet und hat keine Depotwirkung.

Derzeit entspricht es der klinischen Praxis, Diabetikern eine Ernährungsberatung anzubieten, um den Patienten Kenntnisse über Ernährungszusammensetzung und Kalorien zu vermitteln und damit verbunden eine selbstständige Einflussnahme auf Körpergewicht, Glukose und Fettstoffwechsel zu ermöglichen. Diese Beratungsmöglichkeit steht in allen medizinischen Zentren und teilweise auch im niedergelassenen Bereich quasi flächendeckend zur Verfügung und beinhaltet unter anderem die Ausgabe von Schulungsmaterial, Kochanleitungen, Kohlehydrat- und Kalorientabellen als Unterstützung für den Heimgebrauch.

Leider entspricht es aber auch der klinischen Praxis, das Thema Bewegung zumeist weniger ausführlich abzuhandeln. Selbst in Diabeteszentren gibt es derzeit keinen kompetenten Ansprechpartner, der, in Analogie zur Ernährungsberatung, den Patienten einerseits den Zusammenhang und positiven Einfluss von körperlicher Aktivität auf den Blutzuckerspiegel und das Lipidprofil vor Augen führt und andererseits

konkrete Anleitung zur Auswahl der geeigneten Aktivität und Ausübung derselben gibt.

Derzeit wird eine adäquate Bewegungsberatung daher nur sporadisch von Ärzten, die das Thema aus persönlichen Gründen als besonders wichtig erachten, als Zusatzleistung angeboten. Es ist daher reiner Zufall, ob, in welcher Qualität und in welchem Zeitrahmen ein Patient die Bewegungsberatung erhält.

In Anbetracht der oben zitierten Datenlage ist es hoch an der Zeit, diesen Umstand zu ändern. Ungeachtet vieler aus individuellem Engagement entstandener „Projekte“, die diverse, zumeist zeitlich begrenzte Bewegungsangebote darstellen und deren Nutzen hier weder in Frage gestellt noch geschmälert werden soll, hat ein Patient auch bzw. besonders zum Thema Bewegung ein prinzipielles Anrecht auf Wissensvermittlung, konkrete Anleitung und Kontrolle. Daher fordert die Österreichische Diabetes Gesellschaft die Einführung einer Bewegungsberatung in Analogie zur Ernährungsberatung.

2 Grundlagen und Nutzen

Regelmäßige Bewegung und damit verbunden eine Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit ist für alle Menschen gesundheitswirksam. Im Besonderen profitieren jedoch Patienten mit metabolischem Syndrom bzw. Diabetes Mellitus Typ 2 von Bewegung als Ergänzung zur herkömmlichen Therapie. Die Ursache liegt in der dieser Erkrankung zugrunde liegenden Insulinresistenz, welche sowohl durch Ausdauer- als auch durch Krafttraining grundlegend beeinflusst werden kann.

Durch Ausdauertraining kommt es zur effizienteren Aufnahme und Verstoffwechslung von Glukose in der Muskelzelle, was nicht nur zur effizienteren Eliminierung postprandialer Blutzuckerspitzen, sondern über Reduktion der im Rahmen der anaeroben Glykolyse entstehenden Laktatmengen auch zu einer verminderten Glukoneogenese und damit Senkung des Nüchternblutzuckerspiegels führt. Da die Muskulatur 50-70% der aufgenommenen Glukose verbraucht, ist eine weitgehende Normalisierung des Glukosestoffwechsels in der Muskelzelle essentiell für eine Verbesserung der Insulinresistenz insgesamt.

Krafttraining kann über einen zusätzlichen Glukosetransporter die Aufnahme in die Zelle verbessern und bewirkt durch Zunahme der

Muskelmasse vor allem eine Bedarfserhöhung und eine Steigerung des Grundumsatzes, verbunden mit einer positiven Beeinflussung der Gewichtsentwicklung, was vor allem bei zumeist sarkopenen, adipösen Stoffwechselfpatienten von Vorteil ist. Zusätzlich kommt es durch die erhöhte Muskelmasse zu besserer Gelenks- und Wirbelsäulenstabilität, verringerter Morbidität betreffend Stürze und Folgeschäden sowie positiver Beeinflussung von Osteoporose und ihren Folgen.

Neben der gesundheitsfördernden körperlichen Aktivität (Ausdauer- und Krafttraining) können auch den Baseline-Aktivitäten eine wichtige Rolle zugeschrieben werden, da sich ein erhöhter wöchentlicher Kalorienverbrauch bereits positiv auswirkt.

Die Österreichischen Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung beschreiben, dass erwachsene Frauen und Männer für einen substantiellen gesundheitlichen Nutzen wöchentlich 150 Minuten aerobe körperliche Aktivität mit mindestens mittlerer Intensität (bzw. 75 Minuten mit höherer Intensität oder eine Kombination daraus) und muskelkräftigende Übungen erforderlich sind. Für einen weitreichenden gesundheitlichen Nutzen wäre das doppelte Ausmaß erforderlich. Diese Empfehlungen decken sich auch mit den Leitlinien der Österreichischen Diabetes Gesellschaft. In den Österreichischen Empfehlungen wird auch auf die Baseline-Aktivitäten hingewiesen, denn jede Bewegung ist besser als Inaktivität.

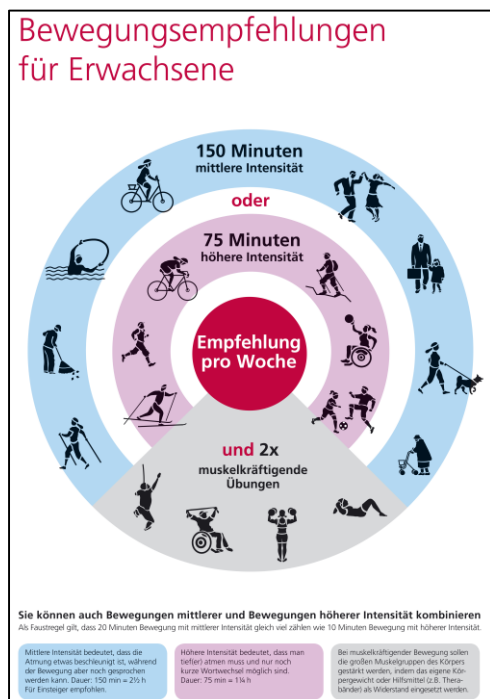


Abbildung 1: Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung

Unter Berücksichtigung der Datenlage, welche eindeutig nachweist, dass die Insulinresistenz mit all ihren negativen Auswirkungen der Promotor des kardiovaskulären Risikos ist, erklärt sich die positive Auswirkung von Training auf kardiovaskuläre Ereignisse und auf die kardiovaskuläre Mortalität. Da Insulinresistenz auch ursächlich mit der erhöhten Inzidenz von Tumorerkrankungen verbunden ist, kann die Senkung der Tumorerkrankungsinzidenz durch die Verbesserung der körperlichen Fitness, sprich Bewegungstherapie, sehr schlüssig erklärt werden.

In Bezug auf den Krankheitsverlauf kann Training zwar keinen wie auch immer gearteten Einfluss auf die Insulinsekretion und Ausschüttung per se nehmen, wohl aber, wie oben angeführt, massiven Einfluss auf den Insulinverbrauch durch Absenkung der Resistenzlage. Somit kann der Zeitpunkt, ab dem der Einsatz von Insulinsekretagoga bzw. Insulin zum Erhalt einer guten Stoffwechseleinstellung notwendig ist, maximal hinausgezögert werden. Das ist deshalb ein wesentlicher Punkt, weil erst der Einsatz der oben genannten Substanzen mit dem möglichen Auftreten von Hypoglykämien verbunden ist und daher erst ab diesem Zeitpunkt für den Patienten aufwändige und einschränkende, für den Versicherungsträger teure Blutzuckermessungen regelmäßig und häufig durchgeführt werden müssen.

Auch der positive Einfluss auf die vor allem bei Diabetes doppelt so häufig wie in der Normalbevölkerung auftretende Depression ist für Bewegungstherapie schlüssig nachgewiesen.

In Bezugnahme auf den **Nationalen Gesundheitsplan** ist demnach Bewegung bzw. Bewegungsmangel einer der Hauptangriffspunkte zur Verbesserung der Gesundheitssituation und letztlich auch zur Verminderung der im Rahmen der „Epidemie“ Diabetes anfallenden Kosten für physische und psychische Folgeerkrankungen.

2.1 Schnittstellenproblematik

In zahlreichen Studien und Projekten wurde versucht, inaktive Personen mit oder ohne chronische Erkrankungen zu mehr Bewegung zu motivieren – und somit ihre Leistungsfähigkeit zu erhöhen.

Dazu gibt es vorrangig zwei Ansätze:

- **Exercise Prescription:** Der Arzt macht einen detaillierten Trainingsplan, dem der Patient selbständig folgt.
- **Exercise Referral:** „Überweisung zum Sport“: Der Arzt oder Gesundheitsberufe überweisen zu regionalen Sportangeboten.

Beide Ansätze sind in der bisherigen Praxis kläglich gescheitert.

Die Innovation des Bewegungsberaters ist, dass er beide Konzepte vereint und gleichzeitig eine Kontrollfunktion beinhaltet.

3 Argumente für die Funktion „Bewegungsberater“

Es wäre nunmehr grundlegend falsch zu behaupten, dass es in Österreich keine Angebote zur Ausübung von Sport gäbe oder, dass das öffentliche Bewusstsein, dass Bewegung gesund und notwendig ist, fehlen würde. Aus unserer Sicht bleibt allerdings der Umstand völlig unberücksichtigt, dass Bewegung als Instrument zur Behandlung von Erkrankungen nur dann sinnvoll eingesetzt werden kann, wenn diese erstens – wie ein Medikament – individuell dosiert und lebenslang verabreicht wird und zweitens in der Einstellung der Patienten ein dauerhafter Paradigmenwechsel zu Bewegung stattfindet, was nur durch gezielte Aufklärung, Motivation und nicht zuletzt Kontrolle gewährleistet werden kann. Gerade die wiederholte und standardisierte Thematisierung von körperlicher Aktivität zeigt Erfolge. Fitness als Grundlage zur Verbesserung der Volksgesundheit funktioniert nur, wenn Bewegung als potente evidenzbasierte Lebensstiloption im Sinne einer interdisziplinären Therapie anerkannt wird und als solche **lebenslang** eingesetzt wird. Im Vorfeld könnten bereits viele durch Lifestyle beeinflussbare Erkrankungen in ihrer Häufigkeit essentiell reduziert werden, wenn Bewegung während der gesamten Lebensspanne als wertvoller, die Lebensqualität und die körperliche und psychische Gesundheit verbessernder Lebensstil strategisch gefördert würde.

Gerade bei Stoffwechselfpatienten finden sich aber zahlreiche Hindernisse physischer und vor allem psychischer Natur, welche zusätzlich zu den üblichen Faktoren wie Zeitmangel, Stress, Überlastung etc. zu einer primären Abwehrhaltung gegenüber körperlicher Aktivität im Alltag führen. Zu diesen Hemmnissen gehören neben der bereits angesprochenen Depression vor allem Übergewicht, und zum Teil Fettleibigkeit, mit allen damit verbundenen Einschränkungen, von der Atemnot bis zu orthopädischen Problemen. Zusätzlich handelt es sich bei Diabetikern um eine Hochrisikogruppe für kardiovaskuläre Erkrankungen – laut Studiendatenlage mit einem äquivalenten Risiko zu Herzinfarktpatienten. Ungeachtet dessen weist die American Heart Association schon seit Jahren darauf hin, dass selbst Personen mit Diabetes mellitus, sofern ohne eine Vorgeschichte bezüglich koronarer

Erkrankungen, auch selbstständig ein Programm mit mittlerer Intensität aufnehmen können.

Nicht zuletzt muss auch der Umstand berücksichtigt werden, dass ein großer Teil dieses Klientels aus unteren Einkommenschichten mit entsprechendem sozialen Umfeld kommt. Bewegung im Alltag in der Freizeit (z. B. im Sportverein), eventuell damit verbundene finanzielle Aufwendungen sind hier noch schwerer kommunizierbar. Mit anderen Worten macht es die Kombination aus innerer Ablehnung und tatsächlichen Einschränkungen unwahrscheinlich – und das bestätigt ja auch die Realität –, dass diese Patienten selbstständig von sich aus Bewegungsangebote wahrnehmen. Die Erfahrung im Umgang mit Diabetikern betreffend Lebensstiländerung zeigt, dass es im Bereich der Ernährung wesentlich mehr Wissen und Umsetzung gibt als im Bereich der Bewegung – zumindest was eine qualitative Verbesserung anlangt. Dies dürfte nicht zuletzt an der zur Verfügung stehenden Beratung liegen.

Erfolgreiche Bewegungsprojekte gibt es zahlreich. Sie sind in ihrer Auslegung immer an die agierenden Personen (Ärzte) gebunden, haben limitierte Kapazität und sind der Natur von Projekten gemäß zeitlich begrenzt. Damit haben diese Initiativen nicht das Potenzial, ein österreichweites, für alle Patienten gleichermaßen zur Verfügung stehendes Angebot darzustellen.

Die Einführung einer Bewegungsberatung würde schlagartig mehrere Probleme im oben ausgeführten Setting lösen: Jeder Diabetiker erhielte seine individuelle Bewegungsplanung von fachkundiger Seite, entsprechend der persönlichen Neigung und den gegebenen körperlichen und psychischen Umständen sowie den Rahmenbedingungen (Angebote im Wohn- bzw. Arbeitsumfeld). Zielvereinbarungen und Umsetzung derselben würden nicht nur konkret festgelegt, sondern auch kontrolliert und je nach Erfolg auch adaptiert werden können.

4 Konkrete Aufgabenstellung für den Bewegungsberater

Primär sollte es die Aufgabe des Bewegungsberaters sein, den Ist-Zustand des Patienten mittels einer gezielten Bewegungsanamnese zu erheben, die Vorstellungen des Patienten zum Thema Bewegung sowie fakultative Einschränkungen, sowohl von Patientenseite (Zeit, finanzielle Situation, Familie), aber auch von ärztlicher Seite (Risikobeurteilung) ins Kalkül zu ziehen und realisierbare Ziele mit dem Patienten

auszuarbeiten. Ein wesentlicher Punkt ist das Barrierenmanagement, das Auswählen von Strategien, um die inneren Widerstände gegen Bewegung zu überwinden und die positiven Aspekte von Bewegung zu erkennen.

Bewegungsberatung soll den Dreh- und Angelpunkt zwischen Theorie und Praxis darstellen. Es ist nicht angedacht, dass Bewegungsberater selbst den Patienten bewegen. Bewegungsberater sollen einerseits als Schnittstelle zwischen Bewegungsangeboten (Projekten oder langfristigen Angeboten) und Patienten und andererseits als Kontrollinstanz und Ansprechpartner für den Patienten – immer in Rücksprache mit dem behandelnden Arzt – fungieren.

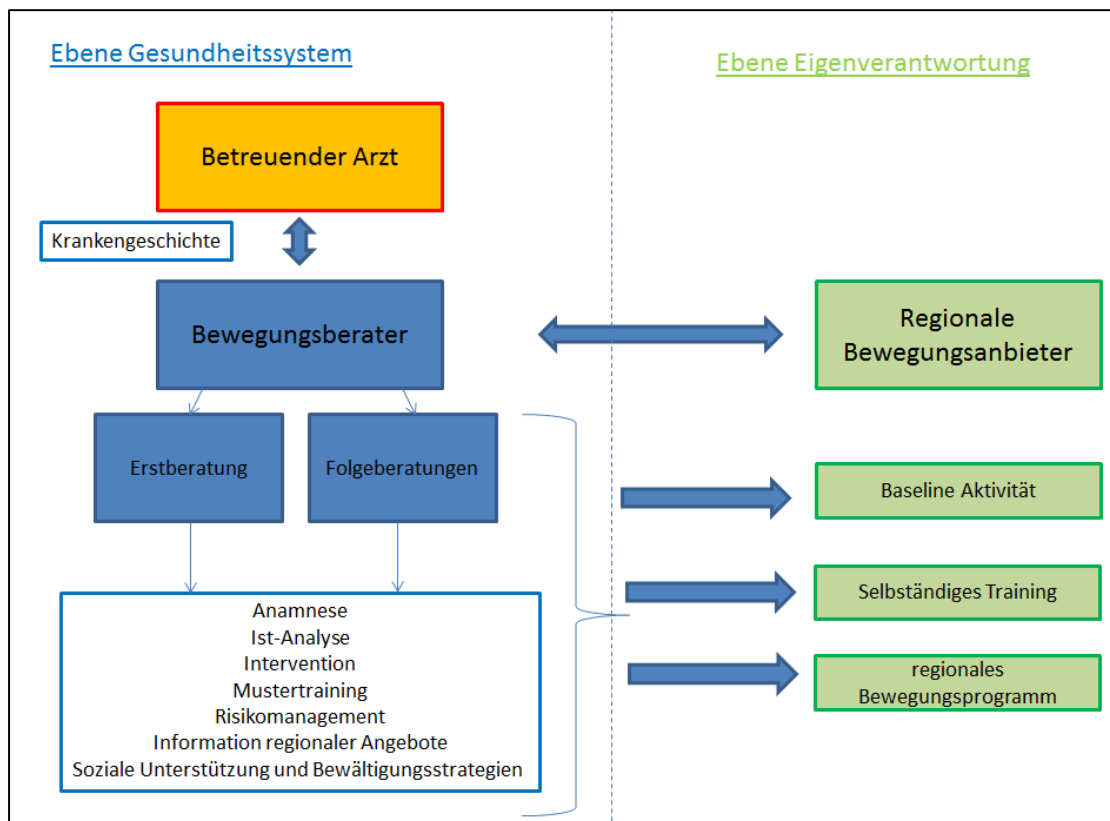


Abbildung 2: Darstellung des Bewegungsberaters

Aufgelistet sehen die Aufgaben eines Bewegungsberaters wie folgt aus:

Ist-Zustand-Erhebung

- Bewegungs- und Trainingsanamnese (Ausmaß, Vorlieben für/Abneigungen gegen bestimmte Bewegungsformen)
- Diagnostik: Verständnis der ärztlichen Befunde, Schweregrad der Erkrankung muss eingeschätzt werden (ggf. nach Rücksprache mit dem Arzt)

- Beurteilung der Ergebnisse der Leistungsdiagnostik; alternativ Durchführung einfacher leistungsdiagnostischer Tests

Zielvereinbarung

- Auswahl der adäquaten Bewegungsformen
- Festlegen der Bewegungsintensität (Häufigkeit und Dauer) unter Berücksichtigung der ärztlich vorgegebenen Einschränkungen.
- Illustration der konkreten Leistungsfähigkeit anhand einfacher Tests, darauf aufbauend Festlegung der Bewegungsziele (Etablierung einer Bewegungsgewohnheit im individuell zu vereinbarenden Ausmaß)

Festlegung der Strategien der Lebensstilmodifikation

- Einzelberatung oder Gruppenberatung je nach Neigung des Patienten und Nachfrage
- Empfehlung adäquater Bewegungsangebote (Fitness-Studio, Sportverein, ÖDG-Bewegungsbox, Nordic City Walk)
- Barrierenmanagement, Aufbau von Selbstwirksamkeit, Bewusstmachung des sozialen Umfeldes und der vorhandenen Umgebung
- Zeitmanagement
- Implementieren der Bewegungsstrategien in den Alltag
 - geeignete (überprüfte) gesundheitsorientierte Bewegungsangebote von Sportvereinen (ein erstes Vernetzungstreffen zwischen Hauptverband und Sportdachverbänden hat bereits stattgefunden).
 - Bewegung im Alltag
 - Anregung einer Rehabilitation für besonders gefährdete Patienten

Administration der Wiederbestellungen, Erfolgskontrolle und Dokumentation (in Abstimmung mit regelmäßigen Arztbesuchen)

Vorbeugung und Management von Notfällen nach Anleitung des behandelnden Arztes (Hypoglykämieprophylaxe etc.)

		Erstberatung	Folgeberatungen
Krankenakte	lesen und notwendige Information verstehen	✓	✓
Bewegungs-anamnese	Baseline-Aktivität	✓	✓
	gezieltes Training	✓	✓
	bevorzugte Bewegungsform aktuell	✓	
	bevorzugte Bewegungsform in der Vergangenheit	✓	☐
Ist-Zustand	Fitness Assessment	✓	✓

	Veränderungen seit der letzten Beratung		✓
Intervention	Baseline-Aktivität		
	selbständiges Training	✓	✓
	angeleitetes Training		
	Kombinationen		
Mustertraining	Krafttrainingsübungen	bei Bedarf	bei Bedarf
	Intensitätssteuerung Ausdauer	bei Bedarf	bei Bedarf
Risikomanagement		✓	✓
Information über regionale Angebote		✓	✓
Soziale Unterstützung und Bewältigungsstrategien		✓	✓

Tabelle 1: Übersicht der Tätigkeiten des Bewegungsberaters

5 Anforderungsprofil eines Bewegungsberaters

Entsprechend obiger Anforderungen ist klar, dass die Person des Bewegungsberaters eine relativ vielseitige Ausbildung und auch eine entsprechende Einstellung zu einer sicher anspruchsvollen Klientel haben muss. Das Anforderungsprofil könnte wie folgt definiert werden:

- Grundlegendes Wissen betreffend Trainingslehre
- Grundlegendes medizinischen Verständnis
- Gute rhetorische und didaktische Fähigkeiten
- Positive Einstellung zu einer „schwierigen“ Klientel
- Beherrschen des „Motivational Interviewing“
- Kreativität und pragmatischer Zugang zu eventuellen Problemsituationen
- Lösungsorientierter Zugang zum Thema, Kompromissbereitschaft
- Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit und zum Networking
- Pädagogische Grundlagen
- Kurzes Assessment von Kraft und Ausdauer
- Demoeinheiten (supervised exercise)
- Kommunikationsausbildung und oder -fähigkeit
- Sozialempathie und Kompetenz
- Fähigkeit zur Kommunikation auf Ebene des Patienten (sprachliche, soziale, familiäre, kulturelle Hindernisse ausräumen, Prioritäten neu ordnen)
- Kenntnis aller einschlägigen geeigneten Bewegungsangebote im Einzugsgebiet der Beratungsstelle
- Kommunikation mit den Anbietern

Da es einige Berufsbilder bzw. Zusatzausbildungen gibt, deren Ausbildungscurricula diesen Anforderungen zum Großteil entsprechen, ist es de facto nicht notwendig, vorderhand eine eigene Ausbildung zum Bewegungsberater anzustreben, die Ausschreibung des Arbeitsplatzes sollte nach zu erbringenden Qualifikationen erfolgen.

6 Größenordnung des Einsatzes und Überlegungen zur Umsetzung

Selbstverständlich muss sich jede neue Idee zur Erweiterung des Angebotes im Rahmen des öffentlich finanzierten Gesundheitswesens auch der Kostenrealität stellen. Daher beschränkt sich der Plan zur Einführung eines Bewegungsberaters zunächst auf Diabeteszentren, was einerseits den Bedarf an Planposten in einem überschaubaren Rahmen hält, andererseits den Vorteil hat, eine von Anbeginn an hohe Akzeptanz und Zuweisungsfrequenz zu erzielen und damit eine bessere Evaluierbarkeit zu haben.

Ebenso muss klar gesagt werden, dass nicht alle Diabetiker dieses Angebot annehmen werden. Geht man jedoch von realistischen 10–15% der Patienten aus, die man erreichen und zu langfristige Lebensstilwandel mit regelmäßiger Bewegung als Grundlage motivieren kann, so sind das nach derzeitigem Stand rund 50.000–60.000 Patienten, die langfristig weniger Komplikationen haben und damit geringere Kosten im Gesundheitssystem verursachen werden.

Eine Studie in der Diabetes-Ambulanz des AKH hat sogar ergeben, dass knapp 50% der DiabetikerInnen trotz ihres Alters und der fortgeschrittenen Erkrankungen an zielgruppenspezifischen Bewegungsprogrammen Interesse haben und 24% sie auch tatsächlich nutzen.

Die Beurteilung des Erfolges wird kurzfristig sicher nicht an der Verbesserung der Stoffwechsellage und/oder des Körpergewichtes festzumachen sein, sondern an der Frequenz der Besuche beim Bewegungsberater und an den Ergebnissen von „Quality of Life“-Befragungen.

Im niedergelassenem Bereich bietet sich an, vorhandene Ressourcen zu nützen. So könnten z. B. Ärzte mit abgeschlossenem sportmedizinischen Diplom die Beratung durchführen und – vergleichbar mit der

Ernährungsberatung – eine abrechenbare Position im Leistungskatalog erhalten. Da es gerade im niedergelassenen Bereich bereits jetzt zahlreiche „Bewegungsprojekte“ gibt, die von hochmotivierten Kollegen teilweise unbezahlt oder gerade kostendeckend geführt werden, wäre dies zusätzlich eine Möglichkeit, dieses Engagement zu stärken und Bewegungszentren in Gebieten mit weniger guter Infrastruktur wachsen zu lassen.

In Anbetracht der bisher getätigten Bemühungen, Bewegung als Therapie anzubieten, die sich mehr oder weniger immer in zeitlich begrenzten Aktionen oder Projekten erschöpfen und in Anbetracht der Kosten einen allenfalls limitierten Erfolg bringen, scheint uns der Kostenaufwand für eine strukturelle Änderung mit bleibendem Charakter nicht nur gerechtfertigt, sondern auch leistbar und aus unserer Sicht ein notwendiger Schritt in die richtige Richtung.

7 Vorarbeiten der Österreichischen Diabetes Gesellschaft

Der Präventionsausschuss der ÖDG hat die sogenannte „Bewegungsbox“ (www.bewegungsbox.at) entwickelt und bereits erfolgreich getestet. Die Bewegungsbox besteht aus einem Handbuch, einem Bewegungspass mit Fitness-Assessment, Zielvereinbarungen, Mustertrainingspläne, Übungssammlungen, einem Theraband und einem elektronischen Schrittzähler.

Somit sind bereits standardisierte Materialien vorhanden, mit welchen auf Basis einer individuellen Bewegungsberatung auch die unterschiedlichen Bedürfnisse der PatientInnen berücksichtigt werden könnten.



Abbildung 3: Die Bewegungsbox-Komponenten

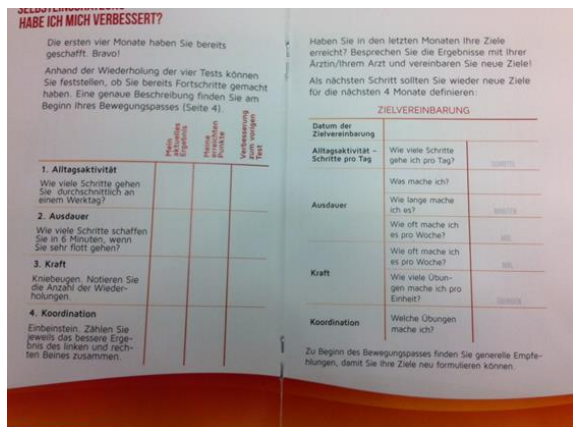


Abbildung 4: Ausschnitt Bewegungspass mit Zielvereinbarung

8 Kalkulation

Die Kalkulation beruht auf der Basis von Personalkosten inkl. Lohnnebenkosten von € 45.898,50 pro Jahr. Das entspricht einen Betrag von € 2.500,- brutto pro Monat. Von den jährlichen 1.650 Arbeitsstunden werden 1.300 für Beratungen aufgewendet. Eine Beratung wurde im Schnitt mit 30 Minuten kalkuliert.

Personalkosten	Erstberatung	€ 18,-
	Folgeberatung 1	€ 18,-
	Folgeberatung 2	€ 18,-
	Folgeberatung 3	€ 18,-
<hr/>		
Materialien	ÖDG Bewegungsbox	€ 35,-
<hr/>		
Summe pro Patient / Jahr		€ 107,-

Tabelle 2: Kalkulation zum Bewegungsberater

Mit vergleichbaren Interventionen konnte kurzfristig (binnen 6 Monaten) gezeigt werden, dass es zu Einsparungen im Bereich der Diabetes- und Blutdruckmedikation kommt.

9 Zusammenfassung

Für einen substantiellen gesundheitlichen Nutzen sind wöchentlich 150 Minuten aerobe körperliche Aktivität mit mindestens mittlerer Aktivität und muskelkräftigende Übungen notwendig. Unter dem Motto, dass jede Bewegung besser ist als Inaktivität, sollten auch Baseline-Aktivitäten (= Alltagsaktivitäten) in ein Lebensstilkonzept bei Personen mit Diabetes mellitus berücksichtigt werden, es ist jedoch wichtig zu betonen, dass es erst ab einer gewissen Leistungsfähigkeit auch zu einer Risikoreduktion kommt.

Analog zur Ernährungsberatung sollen beginnend mit den führenden Diabeteszentren Bewegungsberater installiert werden. Ihre Aufgabe umfasst bei der Erstberatung eine Bewegungsanamnese, eine Ist-Zustands-Erhebung sowie das Vereinbaren von standardisierten, aber individuellen Zielen. Der Bewegungsberater ist auch die Schnittstelle zu unterschiedlichen geeigneten regionalen Bewegungsangeboten: Gerade in dieser Schnittstellenfunktion kommt ihm eine wichtige Rolle zu. Es ist vorgesehen, dass bei jedem Besuch im Diabetes-Zentrum auch der Bewegungsberater kontaktiert wird. In der Regel erfolgen somit vier Bewegungsberatungen pro Patient pro Jahr, was natürlich individuell nach Bedarf variiert werden kann. Gerade der wiederholte Kontakt und die persönliche Bindung sind aus mehreren Gesichtspunkten wichtig: Die Bewegungsziele sind an Hand der Entwicklungen der Leistungsfähigkeit neu zu formulieren, aber noch wichtiger ist es, einen kompetenten Anspruchspartner für die Bewegung und soziale Unterstützung bei Schwierigkeiten zu haben.

In Vorarbeiten wurde von der Österreichischen Diabetes Gesellschaft bereits die „ÖDG-Bewegungsbox“ entwickelt und erfolgreich eingesetzt. Mit dieser Toolbox sind notwendige Instrumente zur Bewegungsförderung vorhanden.

Überlegungen zum Roll Out auf andere Zentren und den niedergelassenen Bereich wurden bereits getätigt.

Der Bewegungsberater ist gekennzeichnet durch die Kombination aus **referral scheme**, **exercise prescription** und **supervised training** und hat somit erwiesenermaßen nicht nur das Potential, die Lebensqualität zu erhöhen, sondern vor allem sowohl kardiovaskuläre Komplikationen zu verhindern als auch die psychische und physische Belastbarkeit zu verbessern. Dadurch kann es auch gelingen, Patienten vermehrt im erwerbstätigen Zustand zu halten, bei älteren Menschen Immobilität und Pflegebedürftigkeit hinauszuzögern und langfristig dadurch weitere direkte und indirekte Kosten zu reduzieren.

10 Ausgewählte Literatur

Aittasalo M, Miilunpalo S, Stahl T, Kukkonen-Harjula K. From innovation to practice: initiation, implementation and evaluation of a physician-based physical activity promotion programme in Finland. *Health promotion international*. 2007; 22: 19-27.

Anokye NK, Trueman P, Green C, Pavey TG, Hillsdon M, Taylor RS. The cost-effectiveness of exercise referral schemes. *BMC Public Health*. 2011; 11: 954.

Duda JL, Williams GC, Ntoumanis N, Daley A, Eves FF, Mutrie N, Rouse PC, Lodhia R, Blamey RV, Jolly K. Effects of a standard provision versus an autonomy supportive exercise referral programme on physical activity, quality of life and well-being indicators: a cluster randomised controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2014; 11: 10.

Hordern MD, Dunstan DW, Prins JB, Baker MK, Singh MA, Coombes JS. Exercise prescription for patients with type 2 diabetes and pre-diabetes: a position statement from Exercise and Sport Science Australia. *J Sci Med Sport*. 2012; 15: 25-31.

Karjalainen JJ, Kiviniemi AM, Hautala AJ, Niva J, Lepojarvi S, Makikallio TH, Piira OP, Huikuri HV, Tulppo MP. Effects of exercise prescription on daily physical activity and maximal exercise capacity in coronary artery disease patients with and without type 2 diabetes. *Clin Physiol Funct Imaging*. 2012; 32: 445-454.

Lackinger C, Lamprecht T, Winhofer Y, Kosi L, Kautzky-Willer A. Recruitment of patients with type 2 diabetes for target group specific exercise programs at an Outpatient Department of a Medical University: A factor analysis. *Wien Klin Wochenschr*. 2011; 123: 350-353.

O'Hagan C, De Vito G, Boreham CA. Exercise prescription in the treatment of type 2 diabetes mellitus : current practices, existing guidelines and future directions. *Sports Med*. 2013; 43: 39-49.

Phillips EM, Kennedy MA. The exercise prescription: a tool to improve physical activity. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation*. 2012; 4: 818-825.

Marwick TH, Hordern MD, Miller T, Chyun DA, Bertoni AG, Blumenthal RS, Philippides G, Rocchini A, Council on Clinical Cardiology AHA/ACC, Prevention C, Council on Cardiovascular Disease in the Y, Council on Cardiovascular N, Council on Nutrition PA, Metabolism, Interdisciplinary Council on Quality of C, Outcomes R. Exercise training for type 2 diabetes mellitus: impact on cardiovascular risk: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2009; 119: 3244-3262.

Smith BJ, Bauman AE, Bull FC, Booth ML, Harris MF. Promoting physical activity in general practice: a controlled trial of written advice and information materials. *Br J Sports Med*. 2000; 34: 262-267.

Titze S, Ring-Dimitriou S, Schober P, Halbwachs C, Samitz G, Miko H, Lercher P, Stein K, Gäbler C, Bauer R, Gollner E, Windhaber J, Bachtel N, Dorner T, Health. AKABSdÖGfP. Österreichische Empfehlungen für gesundheitswirksame Bewegung. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Gesundheit Österreich GmbH, Geschäftsbereich Fonds Gesundes Österreich, 2010.

Tobi P, Estacio EV, Yu G, Renton A, Foster N. Who stays, who drops out? Biosocial predictors of longer-term adherence in participants attending an exercise referral scheme in the UK. *BMC Public Health*. 2012; 12: 347.

U.S. Department of Health Human services. 2008 Physical Activity Guidelines for Americans. 2007.