Entspricht das neue problemorientierte Curriculum den Erwartungen?

Autor(en): **Schöb, Veronika**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Fisio active**

Band (Jahr): **38 (2002)**

Heft 7

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-929619

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Entspricht das neue problemorientierte Curriculum den Erwartungen?

Veronika Schöb, Physiotherapeutin, MS in Health Care Administration, New York, NY, USA.
E-Mail: vschoeb@yahoo.com

Schlüsselwörter:
PBL, Curriculum, Physiotherapie, Berufszufriedenheit

Diese Studie hat zum Ziel, Unterschiede zwischen AbsolventInnen eines konventionellen und eines themen- und problemorientierten Curriculums (PBL) an der Physiotherapieschule am Universitätsspital Zürich (USZ) festzustellen. Die Befragung aller AbsolventInnen der Physiotherapieschule USZ der Jahre 1995 bis 2000 (n = 238) beinhaltete Zufriedenheit in Beruf, Teilzeitarbeit, Berufswechsel, Stellenwechsel, Position, Anstellungsverhältnis, Kursbesuch und Literaturlesezeit. Schuldaten zur Evaluation von Alter, Vorbildung und Notendurchschnitt wurden erhoben. Die Ergebnisse zeigten keinen statistisch signifikanten Unterschied zwischen den beiden Curricula. Es ist jedoch unumgänglich, weitere Daten zu sammeln, da die Datensammlung suboptimal war und die Vergleichsgruppen unterschiedlich gross waren (n = 156 versus n = 12 PBL).

SUMMARY

The purpose of this study was to test the difference between a conventional and a problem-based learning (PBL) curriculum for the School of Physical Therapy at the University Hospital in Zurich (USZ), Switzerland. All graduates between 1995 and 2000 (n = 238) received a questionnaire about job satisfaction, work status, job changes, professional development, job position, continuing education courses and hours of reading. The school data base revealed age, prerequisites and final grades. The results did not show a statistically significant difference between the two curricula. However, it is important to continue data collection, because of suboptimal data and different group sizes (n = 156 versus n = 12 PBL).

Key Words
PBL, Curriculum, Physical Therapy, Job Satisfaction

EINLEITUNG

Bis vor kurzem war die Physiotherapieausbildung in der Schweiz in theoretische (Anatomie, Physiologie, Pathologie, Neurophysiologie usw.) und in klinische Fächer mit Instruktionen in diversen Konzepten (Bobath, manuelle Therapie, funktionelle Bewegungslehre FBL, usw.) unterteilt. Bis im Jahr 1971 war die medizinische Ausbildung der Ärztinnen und Ärzte ähnlich strukturiert. Dann wurden neue Methoden gesucht, um Theorie und Praxis miteinander in Verbindung zu bringen. Einer der Ansätze war das problemorientierte Lernkonzept (PBL), das in den sechziger Jahren an der McMaster Universität in Kanada implementiert wurde. Barrows [1] war einer der Vorreiter dieser neuen Curriculum-Form. Mehrere medizinische Fakultäten weltweit haben diese Form von Curriculum übernommen. Für die Physiotherapieausbildung, die der medizinischen Ausbildung ähnlich ist, wurden in den neunziger Jahren die ersten Versuche mit einer PBL-Struktur gestartet. Im Rahmen einer Veränderung an der Schule für Physiotherapie am Universitätsspital Zürich (USZ) hat sich die Schulleitung 1996 zu einem neuen Konzept entschlossen. Dieses Konzept ist themen- und problemorientiert und fördert Problemlösungsstrategien, Motivation und Verantwortlichkeit. Als massgebend für eine handlungskompetente Fachperson wurden folgende Schlüsselqualifikationen erarbeitet:

(Auszug aus einer schulinternen Broschüre):
«Schlüsselqualifikationen sind die besonderen grundlegenden Fähigkeiten, die ein Mensch braucht, um in seinem Beruf fachlich, methodisch und sozial kompetent zu handeln. Für die Studierenden an der Physiotherapieschule am USZ sind die folgenden vier Schlüsselqualifikationen definiert worden:

1. Problemlösendes Denken und Handeln
2. Flexibilität
3. Ressourcenmanagement
4. Umgang mit Menschen
(Ende Zitat)

Die Schulleitung hat sich nun die Frage gestellt, ob dieses Schulkonzept besser ist als das bisherige Curriculum. Entsprechen die AbsolventInnen des PBL-Curriculums den Erwartungen der Berufswelt, sind sie genug vorbereitet und die besseren Problemlöser, motivierter und flexibler? Diese Fragestellung führte zu den folgenden Forschungsfragen:

1. Haben die Zulassungskriterien einen Einfluss auf die Noten und Kompetenzen während der Ausbildung?
2. Besteht ein Unterschied zwischen AbsolventInnen des alten und neuen Curriculums in Bezug auf die Anzahl besuchter Weiterbildungskurse und Anzahl Stunden, die sie zum Lesen von Literatur einsetzen?
3. Sind die AbsolventInnen dieser Schule in einer besseren Position, um nicht einem Burnout-Syndrom zu verfallen?

LITERATUR

Die Literatursuche wurde elektronisch mit Medline durchgeführt. Die Artikel wurden auf den Zeitraum zwischen 1986 und 2001 limitiert, wobei die Suche unter den Stichworten «problem-based learning» und «Curriculum» stattfand. Die meisten Artikel zu diesem Thema wurden in «Academic Medicine», der amerikanischen Zeitschrift, die sich mit Aus- und Weiterbildung im Bereich der Medizin befasst, und «Medical Education», der britischen Version, publiziert. Die zitierten Artikel in der Bibliographie halfen bei der Suche von weiteren Artikeln. Die Anzahl von Physiotherapieartikeln ist limitiert, da erst in den letzten Jahren Artikel zu diesem Thema publiziert wurden. Die Analogie zwischen der medizinischen und physiotherapeutischen Ausbildung ist gegeben, da beide Berufsfachpersonen sowohl diagnostische Fähigkeiten als auch klinisches Denken (clinical reasoning) beherrschen müssen. Die Sozialkompetenz ist für beide Berufsgruppen sehr wichtig, und sowohl Motivation wie auch lebenslanges Lernen werden als notwendig vorausgesetzt, um PatientInnen adäquat behandeln zu können. Die konventionelle Ausbildung unterliegt ähnlichen Grundsätzen, mit einer Aufteilung in einen mehr theoretischen Teil, gefolgt von Unterassistenz/Praktikum.

PROBLEMORIENTIERTE LERNMETHODE

Die Schule für Physiotherapie am USZ bietet in ihrem Curriculum eine Kombination von themen- und problemorientierter Lernmethode an. Mangels Forschungsberichten über die themenorientierte Methode beschränke ich mich auf das Studium der problemorientierten Lernmethode (PBL). Barrows [1] beschreibt sieben verschiedene Typen von PBL. Alle diese Methoden beinhalten vier Grundprinzipien:

1. Strukturierung von Wissen für klinische Anwendung
2. Entwicklung eines effektiven klinischen Denkprozesses
3. Entwicklung einer effektiven selbstdirektiven Lernmethode
4. Vermehrte Motivation zum Lernen

Walton und Matthews [2] beschreiben drei Komponenten, die das PBL-Curriculum charakterisieren:

- **Wichtige Charakteristika:** Organisation rund um das Problem, integriertes Curriculum in Bezug auf Theorie und Praxis, Betonung auf Denkprozesse und Wissen
- **Bedingungen, die PBL vereinfachen:** kleine Gruppen, studentenorientierte Instruktionen, aktives Lernen, Selbststudium, Simulation, Fokus auf relevante, gesellschaftsorientierte Probleme
- **Ergebnisse:** verbessertes funktionelles Wissen, Entwicklung von Motivation und Fähigkeit, die für ein kontinuierliches Lernen nötig sind, Entwicklung zur Selbstkritik

PERNATON® GEL

Für agile Sportlichkeit!

Das **neue Erlebnis zum Einreiben** mit PERNATON Gel. Das fettfreie Gel mit hochwertigen **GAG-Glykosaminoglykanen** und original PERNA®-Extrakt, den speziellen Vitalstoffen aus dem Meer für das Bindegewebe der Haut und Körper, kühlt sofort wohltuend und wärmt danach mit intensiver Hautdurchblutung. Die **Anwendung** ist einfach: 2–3 Portionen leicht einmassieren an Stellen wie: Nacken, Schultern, Rücken, Ellbogen, Armen, Beinen, und Füssen.

Tube à 125 ml

Sportler verwenden das Gel zur Unterstützung vor der Aufwärmphase und nach dem Sport zur raschen Erholung und besseren Regeneration. PERNATON Gel riecht angenehm frisch und zieht sofort ein.

Für **Ionto- und Phonophorese** geeignet

1-kg-Packung mit Dosierspender für den täglichen Einsatz in der Praxis.

try it!

Gratis-Info und Muster Anforderung:

Vorname: _____

Name: _____

Beruf: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

SEMOMED AG, Postfach, 4002 Basel
Tel. 061 307 99 88, Fax 061 303 05 74

Fis02

Der PERNA-Extrakt enthält hochmolekulare GAG-Glykosaminoglykane, natürliche Bestandteile der

Bindegewebe, Bänder und Gelenkknorpel

Der Vorteil dieser Lernart liegt in der Kreation eines lebenslangen Lernprozesses, ohne den es nicht möglich ist, sich beruflich auf dem neuesten Stand zu halten und qualitativ hochstehende Arbeit zu leisten. Die Autoren behaupten auch, dass durch PBL die zukünftigen Fachleute sich auf eine häufig ändernde Umgebung vorbereiten, sich kritisch mit dem Status quo auseinandersetzen, sich eine holistische Sichtweise der Medizin aneignen und sich für ein integriertes kumulatives Lernen einsetzen.

Für die Leitung der Schule für Physiotherapie am USZ sind zudem folgende andragogisch-didaktischen Grundsätze wichtig: Offenheit für mehrere Problemlösungen und individuelles Einsetzen des vorhandenen Potenzials zur Problemlösung. Diese Punkte decken sich mit der Philosophie des problemorientierten Konzeptes und unterstützen somit die Entscheidung, die Literatur nach PBL-Kriterien zu untersuchen.

VERGLEICH ZWISCHEN KONVENTIONELLEM UND PBL-CURRICULUM

Mehrere Studien untersuchten die Unterschiede zwischen konventionellem und problemorientiertem Curriculum. Vernon und Blake [3] führten eine Meta-Analyse mit den folgenden Kriterien durch:

- Programm-Evaluation: Haltung und Stimmung der Studierenden, Besuch des Unterrichtes, Haltung des Lehrpersonals
- Akademische Leistung, akademischer Fortschritt: Lernmethoden, Gebrauch von Ressourcen
- Klinische Arbeit

Das Resultat der Studie zeigte eine verbesserte Leistung von PBL in Bezug auf Programm-Evaluation und klinische Arbeit, die traditionelle Lehrmethode eine bessere Leistung in theoretischem Wissen. Wolf [4] kritisiert die Fragestellung, ob PBL oder ein traditionelles Curriculum zu bevorzugen sei, denn die Methoden müssten auch in Bezug auf Erwartungen, Ziele und Kompetenzen der Studierenden definiert werden. Anteilnahme, Empathie und klinische Fähigkeiten können nicht im Unterricht oder aus Büchern gelernt werden. Dies bedeutet, dass seiner Meinung nach andere Parameter in die Evaluation von Curricula miteinbezogen werden müssen.

Wie können wir Problemlösungsstrategien messen? Berkson [5] experimentierte mit einem Modell, um den deduktiven und induktiven Denkprozess zu unterscheiden. Experten wenden das «forward-reasoning», den induktiven Denkprozess an, während Novizen das hypothetisch-deduktive Denkmodell anwenden und damit Daten ineffizient anwenden [6]. Das PBL-Curriculum scheint jedoch das hypothetisch-deduktive Denken nicht in höherem Masse zu verbessern. Zur gleichen Schlussfolgerung kommen die Autoren Patel, Groen und Norman [7]. Sie zeigten, dass die PBL-Studierenden mehr «backward reasoning»-Strategien anwendeten. Patel et al. zogen daraus den Schluss, dass klinische Medizin und biomedizinisches Wissen zwei verschiedene Welten sind und daher die zwei Domänen separat unterrichtet werden müssten. Albanese und Mitchell [8] empfehlen in ihrer Studie, die Methoden zu kombinieren, da beide Curricula gewisse Vorteile aufzeigen.

Colliver [9] verglich drei Reviews von 1993 und zusätzlich acht Studien (drei davon randomisiert), wobei die randomisierten Studien keinen Vorteil für PBL zeigten. Die theoretischen Grundlagen, die für PBL sprechen, so argumentiert Colliver, sind nicht fundiert.

Nach dieser Literaturstudie ist nicht klar, wie und ob das problemorientierte Lernkonzept dem konventionellen Curriculum vorgezogen werden soll. Es gibt Argumente, die dafür [10, 11, 12, 13] und solche, die dagegen sprechen [14, 15, 16, 17]. Mit dieser Grundlage wird die Frage interessanter, ob Unterschiede zwischen AbsolventInnen der Physiotherapieschule am Universitätsspital Zürich identifiziert werden können. An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass am USZ eine themen- und problemorientierte Lernmethode unterrichtet wird, die einigen Punkten der Kritiker von PBL entgegenwirken.

METHODEN

Die Untersuchung wurde mit AbsolventInnen der Jahrgänge 1995 bis 2000 durchgeführt. Dies entspricht fünf Jahrgängen mit konventionellem Curriculum und einem Jahrgang (2000) mit dem neuen problemorientierten (PBL) Curriculum. Die Klassen der Jahre 1995 bis 1999 wurden jeweils doppelt geführt. Alle AbsolventInnen wurden per Post angeschrieben, mit der Bitte, den beigelegten Fragebogen ausgefüllt an die Autorin zurückzusenden. Für Briefe, die von der Post retourniert wurden, wurde eine spezielle Suche durchgeführt und ein zweites Mal verschickt. Der Fragebogen wurde von der Autorin in Zusammenarbeit mit dem Schulteam zusammengestellt und auf Hypothesen von PBL-Grundsätzen der verbesserten Motivation und lebenslangen Lernens abgestützt. Der in englischer Sprache validierte Fragebogen (Brayfield und Rothe, 1951) über die Arbeitszufriedenheit wurde von der Autorin ins Deutsche übersetzt und an einer Gruppe von PhysiotherapeutInnen vom Bürgerspital Solothurn getestet. Die Umfrage erfasste Daten zu Alter, Geschlecht, Arbeitspensum, Mitgliedschaft in Jugendgruppen, Schweizer Physiotherapie Verband und Fachgruppen, Berufswechsel, Arbeitsstelle (Anstellungsverhältnis, Position), Stellenwechsel, Lesen von Fachliteratur und Weiterbildungskurse sowie Arbeitszufriedenheit. Die Schuldaten beinhalteten Eintritte/Austritte, Vorbildung, Alter, Semesterstunden, Semester- und Diplomnoten. Die Schuldaten sowie die Daten des Fragebogens wurden in Excel und dann in SPSS (statistisches Computerprogramm) übertragen, um die statistische Analyse durchzuführen.

RESULTATE

Tabelle 1: Rücklaufquote							
Rücklaufquote	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Anzahl Fragebogen	32	28	33	31	33	12	168
	68%	72%	70%	79%	73%	57%	71%

Rücklaufquote: Die Rücklaufquote der versandten Fragebögen der Kurse 1995 bis 1999 war hoch, für den Kurs 2000 schlecht.

SCHULDATEN

Tabelle 2: Allgemeine Schuldaten			1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Alter	Schuldaten	Durchschnitt (in Jahren)	21,98	21,77	21,39	232,65	22,32	22,44	22,09
		Range	19–30	19–29	19–29	20–31	19–29	19–26	
		Median	21	21	21	22	22	22	
Daten aus der Umfrage		Durchschnitt	31	30	28	29	27	26	
		angepasst (Jahr – Alter beim Start)	27	26	24	25	23	22	
	one-sample t-test	p-value	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	.000*	
Vorbildung			Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	%
		Matura	24 49	31 65	20 41	21 49	22 47	10 40	49
		Diplommittelschule	14 29	6 12	15 31	6 14	7 15	2 8	19
		Berufslehre	5 10	8 17	2 4	7 16	6 13	7 28	13
		Lehramt	4 8	3 6	9 18	8 19	8 17	6 24	15
		Diverses	2 4	0 0	3 6	1 2	4 8	0 0	4
Total Eintritt			49 100	48 100	49 100	43 100	47 100	25 100	261
Diplomiert			**47 96**	**39 81**	**47 96**	**39 91**	**45 96**	**21 84**	**238**

Alter: Das Durchschnittsalter ist beinahe gleich geblieben, Tendenz steigend. Es ist statistisch signifikant (one-sample t-test) für alle Klassen, dass die AbsolventInnen der Schule, die den Fragebogen zurückgeschickt haben, älter sind als der Klassendurchschnitt ($p < 0.05$).
Vorbildung: In allen Klassen ist der Anteil von MaturandInnen am höchsten, gefolgt von Berufslehre und Lehramt.
Eintritt/Diplom: Die Diplomrate ist in drei Jahrgängen (1995, 1997, 1999) die gleiche, gefolgt von leichter Abweichung in den anderen drei Jahrgängen.

Tabelle 3: Anzahl Semesterstunden						
Semesterstunden	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Klasse Frühling	2830	2757	2665	2739	2644	
Klasse Frühling	2820	2675	2840	2774	2696	2813
Durchschnitt	2825	2716	2753	2756	2680	2813

Semesterstunden: Der Unterschied zwischen dem Jahr mit der höchsten Anzahl von Semesterstunden (1995) und dem Jahr mit der niedrigsten Anzahl (1999) beträgt 145 Stunden.

UMFRAGE

Tabelle 4: Lesezeit	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Lesezeit	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %	Anzahl %
0–5 Stunden pro Monat	17 59	18 55	18 55	18 58	18 55	6 50
5–10 Stunden pro Monat	6 21	3 11	9 27	10 32	10 30	4 33
Total	**23 80**	**21 66**	**27 82**	**28 90**	**28 85**	**10 83**

Lesezeit: Es bestehen keine signifikanten Unterschiede zwischen den Klassen. Die zwei häufigsten Kategorien ergaben die Prozentsätze, was bedeutet, dass der Grossteil der AbsolventInnen zwischen null und zehn Stunden pro Monat Fachliteratur liest.

Tabelle 5: Kursbesuch						
Kursbesuch	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Mean	3.1	2.96	3.61	3.3	3.48	2.3
Median	3	3	4	3	4	2.5
Mode	**3**	3	4	3	4	3
SD	**1.25**	1.19	1	1.1	1	1.1

Legende:
Mean = Durchschnitt
Median = Mittelwert (steht in der Mitte einer Reihe nach Grösse schiefer Einzelwerte)
Mode = häufigste Kategorie von Daten
SD = Standarddeviation
Range = Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Einzelwert

Korrelation zwischen Lesezeit und Kursbesuch						
	0.681	0.166	0.084	0.22	0,.982	.035*
Chi-Square p-value	Signifikanz für p < 0.05					

Kursbesuch: Die Klassen der Jahre 1995, 1996 und 1998 besuchen ungefähr gleich viele Weiterbildungskurse (zwei Wochen), die Klassen der Jahre 1997 und 1999 haben eine ähnliche Distribution, aber einen Durchschnitt von drei Wochen pro Jahr. Die AbsolventInnen der Klasse 2000 haben noch wenig Erfahrung mit Kursen.

Korrelation zwischen Lesezeit und Kursbesuch: Für die Klasse 2000 liegt eine Korrelation zwischen der Lesezeit und Kursbesuch vor, ansonsten sind die zwei Parameter unabhängig voneinander. Sie können daher nicht gemeinsam als Messmethode für lebenslanges Lernen angenommen werden.

Tabelle 6: Arbeitszufriedenheit

Arbeitszufriedenheit	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Durchschnitt Mean	69.8	66.3	72.3	72.8	70.9	64.7
25th Perzentile	64	61.7	70	70.2	67.5	57.2
50th Perzentile	70.5	66.5	72	74	73	66.5
75th Perzentile	79	74	75	76	76	74

Arbeitszufriedenheit: Die Arbeitszufriedenheit auf einer Skala bis 90 ist ähnlich für die Jahre 1995, 1997, 1998 und 1999. Je höher die Zahl, desto zufriedener sind die PhysiotherapeutInnen. Dies ist ebenfalls ersichtlich in der 50th und 75th Perzentile.

Tabelle 7: Arbeitsort und Position

Arbeitsort	Spital	Rehaklinik	Privatpraxis	Andere Orte	Angestellt	Besitzerin	GL/PL/Chefin	Anderes
1995	6 26%	3 13%	11 48%	3 13%	13 52%	5 20%	6 24%	1 4%
1996	9 43%	2 10%	8 38%	2 10%	12 60%	4 20%	3 15%	1 5%
1997	13 48%	1 4%	8 30%	5 19%	24 86%	1 4%	2 7%	1 4%
1998	11 41%	5 19%	10 37%	1 4%	27 90%	0 3%	3 10%	0 0%
1999	19 61%	7 23%	4 13%	1 3%	28 88%	0 0%	5 13%	0 0%
2000	7 58%	2 17%	3 25%	0 0%	12 100%	0 0%	0 0%	0 0%

Legende: GL = Gruppenleitung PL = Praktikumsleitung

Arbeitsort: Die meisten PhysiotherapeutInnen arbeiten in Spitälern, Rehabkliniken oder Privatpraxen. TherapeutInnen mit mehr Berufserfahrung arbeiten eher in Privatpraxen.

Position: Die Mehrheit der PhysiotherapeutInnen sind angestellt. Je mehr Berufserfahrung sie haben, desto eher haben sie Positionen mit mehr Verantwortung inne, wie z.B. Gruppenleitung, Praktikumsleitung, Institutsleitung.

Wir wünschen Ihnen viel

ERFOLG

mit **Therapie 2000**

der Administrationssoftware für Physiotherapien

Wir sind vor Ort wann immer Sie uns brauchen . . .

Beratung / Schulung / Installationen / Erweiterungen / Reparaturen

DNR Inter-Consulting, Tel. 041 630 40 20

FITplus für Windows

Die effiziente Verwaltungssoftware für Ihr Trainingszentrum!

Unterstützt Sie bei Ihrer Administration: Kundenverwaltung (auf Wunsch mit Porträt und Kundenkarten), Rechnungs- und Mahnwesen, individueller Einsatz von Marketingwerkzeugen, auführliches Statistikwesen und vieles mehr!

Überzeugen Sie sich selber: verlangen Sie unsere unverbindliche und kostenlose Informationsmappe mit Demoversion!

Über 10 Jahre Erfahrung mit Software für Physiotherapien:

SOFTplus Entwicklungen GmbH

Lättichstrasse 8, 6340 Baar

Telefon 041 - 763 32 32, Telefax 041 - 763 30 90

Internet: http://www.softplus.net, E-Mail: fitplus@softplus.net

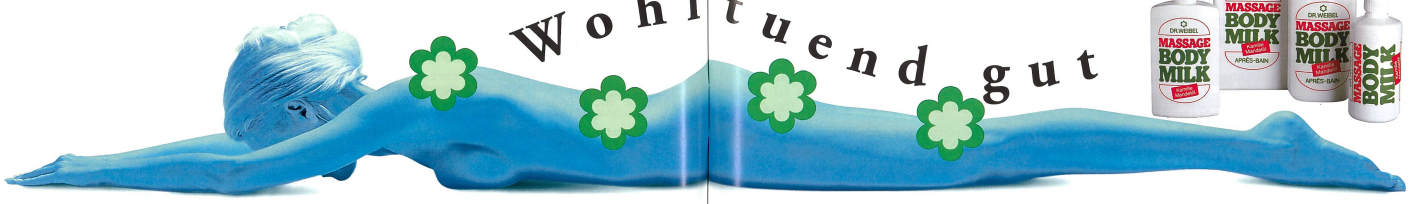
ANZEIGE

DR. WEIBEL

Massage Body Milk:

Wohltuend gut

- Hochwertige Zusammensetzung mit natürlichem Mandelöl
- Dezente Parfümierung und gute Verträglichkeit
- Ausgezeichnete Gleitfähigkeit, ohne zu schmieren
- Sparsame Anwendung



TREUPHA AG
Pharmazeutische Spezialitäten
Telefon 056 222 45 77
Fax 056 221 24 39
Zürcherstrasse 59
5401 Baden

Unsere Geschäftspartner in der Schweiz

Jardin Medizintechnik ag

Fritac · MEDIDOR HEALTH CARE · THERAPIE · Kölla ag MEDIZINTECHNIK · MTR · mediafit

DISKUSSION

Die Durchführung einer Ergebnisstudie für Ausbildungen bringt einige Schwierigkeiten mit sich. Das Curriculum an der Schule für Physiotherapie am USZ ist nicht nur nach dem PBL-Konzept ausgerichtet, sondern bietet im ersten Jahr einen themenorientierten Unterricht an. Mangels Literatur war es jedoch notwendig, sich nach PBL-Konzepten der medizinischen Literatur zu richten. Ob die medizinische mit der physiotherapeutischen Ausbildung zu vergleichen ist und die orthodoxen PBL-Konzepte mit dem Curriculum am USZ, ist fraglich.

Bis anhin wurde am USZ keine strukturierte Datenanalyse durchgeführt. Die momentane Aufstellung erlaubte nur limitierte statistische Methoden. Nach diesem Forschungsprojekt wird die Schule die Datensammlung, die zur Kontrolle des Curriculums beiträgt, weiterführen.

Eine weitere Problematik war die unterschiedliche Grösse der Vergleichsgruppen. Da erst ein Jahrgang mit dem neuen Curriculum die Ausbildung abgeschlossen hat, ist die Verteilung der Vergleichsgruppen 5:1. Es wäre daher sinnvoll, die Datenanalyse für weitere vier Jahre durchzuführen, damit die gleiche Anzahl AbsolventInnen beider Curricula untersucht werden könnte.

Die Auswahl der Kriterien zur Messung von lebenslangem Lernen konnte nicht anhand von Literaturstudien gemacht werden. Bei Beginn der Studie im Jahr 2000 war keine Studie zu diesem Thema vorhanden. Im Nachhinein zeigte jedoch eine an der Harvard Medical School durchgeführte Studie [18] ähnliche Parameter (Kursbesuch und Lesezeit). Sowohl die Sozialkompetenz als auch das klinische Denken erweist sich als schwieriges Evaluationskriterium. Eine Möglichkeit besteht darin, dies von aussen beurteilen zu lassen (KollegInnen, Vorgesetzte, usw.). Die vorliegende Studie konnte diese Aspekte nicht abdecken, wäre jedoch für ein weiteres Projekt durchaus angebracht.

Die vorliegende Studie zeigte eine hohe Rücklaufquote in den fünf älteren Jahrgängen. Die letzte Klasse zeigt eine niedrigere Quote. Gründe dafür könnten einerseits die kleinere Anzahl der Klasse (einfach geführter Jahrgang), die unmittelbare Nähe der Ausbildung (zwei Monate nach Abschluss der Ausbildung) sowie Auslandaufenthalte sein. Ein zweiter Versand der Fragebogen hätte möglicherweise die Rücklaufquote erhöhen können. Die Altersverteilung sowie die Vorbildung zeigten keine grossen Unterschiede zwischen den Klassen. Die AbsolventInnen, welche die Umfrage zurückgesandt haben, sind jedoch älter als der Klassendurchschnitt. Ob dies auf mehr Initiative oder Interesse am Beruf zurückzuführen ist, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, und es wäre interessant, diese Hypothese in einer qualitativen Studie weiter zu verfolgen.

Für die Frage nach Lesezeit und Kursbesuch müssten in Zukunft andere Faktoren miteinbezogen werden, die in dieser Untersuchung fehlten. Was sind die Gründe, dass nicht an Kursen teilgenommen wird? Zeitmangel, finanzielle Argumente, Kinder, Interesse, genug interne Weiterbildung usw. Eine Likert-Skala, wie sie für diese Umfrage gebraucht wurde, ist für Hintergründe unzureichend. Mit einer qualitativen Erfassung können Erfahrungen, Gedanken und Gefühle eingebracht und ausgewertet werden.

Die Evaluation von Anstellungsverhältnis und Arbeitsstelle hat nicht direkt etwas mit der Fragestellung dieser Studie zu tun, zeigt jedoch, wo sich die AbsolventInnen nach einigen Jahren Berufstätigkeit beschäftigen. Diese Aussagen können in eine Curriculum-Reform miteinbezogen werden.

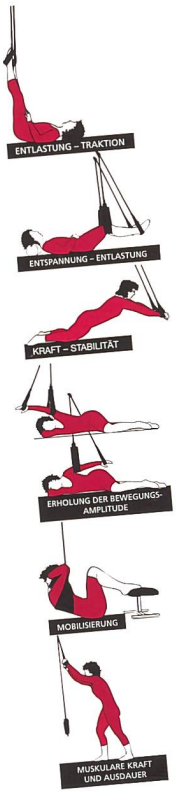
Als Parameter für ein Burnout-Syndrom wird in dieser Studie die Arbeitszufriedenheit genommen. Die minimen Unterschiede zwischen den Klassen können auf verschiedenen Phenomena beruhen: Nur die Zufriedenen beantworten die Fragebogen, das Instrument ist nicht valide für Teilzeitangestellte, da die Zufriedenheit nicht nur vom Beruf abhängig ist, oder die Arbeitssituation ist im Beruf der Physiotherapie eher positiv. Ein Quervergleich mit anderen Schulen und/oder Berufsfachpersonen könnte Licht hinter diese Annahme bringen.

Wenn nur geringe Unterschiede zwischen den Ergebnissen der verschiedenen Curricula aufzuzeigen sind, stellt sich die Frage, wie viel Verantwortung für eine erfolgreiche Ausbildung von PhysiotherapeutInnen die Schule auf sich nehmen muss. Wie viel Einfluss hat das Lehrpersonal auf die Entwicklung der Studierenden? Aufgrund welcher Kriterien wird der Selektionsprozess durchgeführt? Wer interessiert sich für den Beruf der Physiotherapie? Wie ist die Präsenz der Berufsfachpersonen in der Öffentlichkeit? Warum wählen MaturandInnen, DMS-AbsolventInnen den Beruf der Physiotherapie, warum studieren sie Medizin oder Biologie? Alle diese Fragen können nur mit strukturierten Untersuchungen beantwortet werden. Es ist klar, dass der Erfolg eines Curriculum nicht nur von den Studierenden, sondern auch vom Lehrpersonal sowie von weiteren hier nicht aufgezählten Faktoren abhängig ist.

SCHLUSSFOLGERUNG

Die vorliegende Studie setzt sich mit der wichtigen Frage auseinander: Sind die AbsolventInnen der Physiotherapieschule am USZ genügend auf die Berufspraxis vorbereitet? Gibt es einen bevorzugten Unterrichtsstil, der den erwarteten Erfolg verspricht? Wie glücklich sind die BerufsabgängerInnen? Um diese Fragen beantworten zu können, muss zuerst definiert werden, wie ein/e PhysiotherapeutIn auf den Berufsalltag vorbereitet werden muss. Der Ansatz, den die Physiotherapieschule am USZ gewählt hat, sind die Schlüsselqualifikation und drei Kompetenzen: Methoden-, Sozial- und Fachkompetenz, zusammenfassend Handlungskompetenz. Die Schwierigkeit

TERAPI MASTER®



Die dritte Hand des Therapeuten

Sparen Sie Ihre Kräfte!

Viele Aktivitäten erfordern vom Therapeuten maximalen Krafteinsatz, um den Patienten zu halten oder zu stützen. Das für eine genaue Arbeit notwendige Fingerspitzengefühl nimmt bei schwerer Hebe- und Haltearbeit jedoch deutlich ab. Mit TerapiMaster können Sie Ihre Kräfte für wichtigere Dinge sparen. Das Heben und Fixieren des Körpers wird mit Hilfe der Schlingen und der einzigartigen schnellen Zug- und Feststellmechanik des TerapiMasters durchgeführt.

Lernen Sie die Möglichkeiten dieses einmaligen Gerätes kennen.

Besuchen Sie einen unserer Einführungskurse. Sie werden erstaunt sein über die Möglichkeiten, die grosse Entlastung für Sie als Therapeuten, das bessere Behandlungsgefühl (weil Sie beide Hände ohne Gewicht zur Verfügung haben) und vor allem, wie einfach die Handhabung ist.

Verlangen Sie die Kursdaten, Kursunterlagen, eine kostenlose Beratung durch unseren Aussendienst-Mitarbeiter oder besuchen Sie uns in Burgdorf.

Besuchen Sie uns im Internet!

www.PhysioMedic.ch

30 Jahre ans

keller
Simon Keller AG

PhysioMedic 034 423 08 38

CH-3400 Burgdorf, Lyssachstrasse 83
Telefon 034 422 74 74 + 75
Fax 034 423 19 93
Internet: http://www.physiomedic.ch
E-Mail: info@physiomedic.ch

EARTHLITE by keller

Lebenslange Garantie!

Jetzt bekommen Sie lebenslänglich und erst noch in der Extraklasse!

Worauf Sie beim Kauf von Liegen, Einrichtungen, Apparaten und vielem mehr auf keinen Fall verzichten sollten: Auf Auswahl, Qualität, günstige Preise, prompte Lieferung und auf einen abgesicherten Service und Kundendienst!

Deshalb freuen wir uns auf Ihren Besuch in unserem Show-Room. Unser kompetentes Team steht Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

höhenverstellbare Armauflage

allseitig verstellbare Kopfstütze

keller
Simon Keller AG

Lyssachstrasse 83, 3400 Burgdorf
Telefon 034 422 74 74
Telefax 034 423 19 93
www.PhysioMedic.ch
simonkeller@compuserve.com

Perfekt für jegliche Art der Körpertherapie

Earthlite bietet eine Riesenauswahl an Kofferliegen und stationären Massageliegen aus Holz. Diverse Modelle in unterschiedlichen Breiten und Farben. Erstklassige Verarbeitung, Tragfähigkeit 1500 kg! Mit lebenslanger Garantie.

Unserer Umwelt zuliebe

Die zusammenklappbaren, transportablen Massageliegen von **Earthlite** werden aus kanadischem Ahornholz, erneuerbaren Ressourcen und umweltfreundlichen Schaumstoffen hergestellt. Aus Respekt für die Natur basieren Lacke und Vinyl auf Wasser.

Alles für die Physiotherapie

In unserem grossen Show-Room in Burgdorf sind die meisten der rund 3500 Artikel ausgestellt und sofort ab Lager lieferbar. Fordern Sie eine kostenlose Dokumentation an, verlangen Sie den Besuch unseres Aussendienst-Mitarbeiters oder besuchen Sie uns in Burgdorf.

besteht darin, die Massstäbe für diese Kompetenzen festzulegen. Die Befragung der Studierenden kann als Anregung helfen, darf jedoch nicht als alleiniges Kriterium zur Bestimmung eines Curriculums gelten. Dieser Meinung ist auch Albanese [19], der argumentiert, dass die Studierenden nicht als Kunden anzusehen sind. Die Wahl der Befragung, wie sie in dieser Untersuchung durchgeführt wurde, scheint dem Aufwand und der Aussage zu entsprechen.

Datensammlungen an der Schule sind unerlässlich, um adäquate Untersuchungen durchführen zu können. Das Feedback von ehemaligen Studierenden, das zur Verbesserung von Curricula gebraucht werden kann, entspricht einer offenen Türe für Kritik. Der Miteinbezug von Literatur muss in Schulreformen integriert werden.

Es ist nicht verwunderlich, dass die Unterschiede der beiden Curricula statistisch nicht signifikant sind, da vorher erwähnte Limitationen (verschieden grosse Gruppen, Datenkomplexität) bestehen. Nichtsdestotrotz ist eine Kontrolle des Curriculum zu empfehlen, da viele Schlüsse gezogen und weitere Ideen für Forschungsberichte gesammelt werden können. Auch ist es verfrüht, aus dieser Umfrage Schlüsse zu ziehen. In weiteren vier Jahren kann eine bessere Aussage gemacht werden. In der Zwischenzeit soll die Schuldatenbank verfeinert werden, so dass weitere statistische Tests (ANOVA, Kruskal-Wallis) angewendet werden können.

An dieser Stelle möchte ich meinen Dank aussprechen: dem Schulteam der Physiotherapieschule am Universitätsspital Zürich für die Einsicht in das neue Curriculum, Organisation des Computerarbeitsplatzes und das konstante Feedback während der Durchführung dieser Studie (Reto Genucchi, Regula Berger-Bircher), für die Datenzusammenstellung (Patrick Bernhard), Daniela Rölli und Anita Hartmeier für ihre kritischen Anregungen bei der Fertigstellung des Manuskripts, Judith Tobler-Harzenmoser für ihre Mithilfe bei der Datenanalyse und Alois Schöb für sprachliche Verbesserungen.

ANZEIGE

BIBLIOGRAPHIE

1. *BARROWS HS.* A taxonomy of problem-based learning methods. «Medical Education» 1986; 20; 481–486.
2. *WALTON HJ, MATTHEWS MB.* Essentials of problem-based learning. «Medical Education» 1989; 23; 542–558.
3. *VERNON DTA, BLAKE RL.* Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. «Academic Medicine» 1993; 68 (7); 550–563.
4. *WOLF FM.* Problem-based learning and meta-analysis: Can we see the forest through the trees? «Academic Medicine» 1993; 68 (7); 542–544.
5. *BERKSON L.* Problem-based learning: Have the expectations been met? «Academic Medicine» 1993; 68 (10); S79–88.
6. *MANDIN H, JONES A, WOLOSCHUK W,HARASYM P.* Helping students learn to think like experts when solving clinical problems. «Academic Medicine» 1997; 72 (3); 173–179.
7. *PATEL VL, GROEN GJ, NORMAN GR.* Effects of conventional and problem-based medical curricula on problem solving. «Academic Medicine» 1991; 66 (7); 380–389.
8. *ALBANESE MA, MITCHELL S.* Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. «Academic Medicine» 1993; 68 (1); 2–81.
9. *COLLIVER JA.* Effectiveness of problem-based learning curricula: Research and theory. «Academic Medicine» 2000; 75 (3); 259–266.
10. *DOLMANS DHJM, SCHMIDT HG.* What drives a student in problem-based learning? «Medical Education» 1994; 28; 372–380.
11. KAUFMAN, D,M.; MANN, K.V. Evaluating problem-based learning: Students' perception about their courses in problem-based learning and conventional curricula. «Academic Medicine» 1996; 71 (1); S52–54.
12. *SCHMIDT HG, MACHIELS-BONGAERTS M, HERMANS H, TEN CATE TJ, VENEKAMP R, BOSHUIZEN HPA.* The development of diagnostic competence: Comparison of a problem-based, an integrated, and a conventional medical curriculum. «Academic Medicine» 1996; 71 (6); 658–664.
13. *KAUFMAN DM, MANN KV.* Comparing achievement on the medical council of Canada qualifying examination Part I of students in conventional and problem-based learning curricula. «Academic Medicine» 1998; 73 (11); 1211–1213.
14. *WAY DP, BIAGI B, CLAUSEN D, HUDSON A.* Evaluation of innovative curricula: The effects of basic science pathway on USMLE Step 1 Scores. «Academic Medicine» 1999; 74 (10); S7–9.
15. *ROTHMAN AI.* Problem-based learning – Time to move forward? «Medical Education» 2000; 34; 509–510.
16. *MANN KV, KAUFMAN DM.* Evaluation of innovative curricula: A comparative study of problem-based and conventional undergraduate curricula in preparing students for graduate medical education. «Academic Medicine» 1999; 74 (10); S4–6.
17. *NORMAN GR, SCHMIDT H.* The psychological basis of problem-based learning: A review of evidence. «Academic Medicine» 1992; 67 (9); 557–565.
18. *PETERS AS, GREENBERGER-ROSOVSKY R, CROWDER C, BLOCK SD, MOORE GT.* Long-term outcomes of the new pathway program at Harvard Medical School. «Academic Medicine» 2000; 75; 470–479.
19. *ALBANESE MA.* Students are not customers: A better model for medical education. «Academic Medicine» 1999; 74 (11): 1172–1186.