

BISp Recherchesystem Sport: Ausgabe Literatur	
Autor	Schlumberger, A.; Salin, D.; Schmidtbleicher, D.
Titel	Krafttraining unter Vibrationseinwirkung
Erscheinungsort	Stuttgart
Publikationsjahr	2001
Kurzreferat	
<p>In der vorliegenden Untersuchung sollten die Auswirkungen eines vibrationsgestützten Krafttrainings auf das Maximal- und Explosivkraftverhalten überprüft und mit den Effekten einer herkömmlichen Krafttrainingsmethode verglichen werden. An der Untersuchung nahmen zehn nicht krafttrainierte Probanden (3 Frauen, 7 Männer) teil. Über einen Trainingszeitraum von sechs Wochen führte jeder Versuchsteilnehmer mit einem Bein ein Kniebeugetraining mit Vibrationsstimulation und mit dem anderen Bein ein herkömmliches Kniebeugetraining durch. An drei Tagen in der Woche hatten die Probanden mit beiden Methoden jeweils 4 Serien mit 8 - 12 Wiederholungen zu bewältigen. Vor und nach der sechswöchigen Trainingsphase wurden die isometrische Maximal- und Explosivkraft der Beinstreckerkette erfasst. Beide Trainingsformen führen zu hochsignifikanten aber vergleichbaren Verbesserungen der Maximalkraft (vibrationsgestütztes Training + 6,5 %, traditionelles Training + 6,2 %). Die Explosivkraft zeigte bei beiden Trainingsformen nur geringe und aus statistischer Sicht nicht signifikante Erhöhungen (vibrationsgestütztes Training + 4,5 %, traditionelles Training + 2,8 %). Diesen Ergebnissen zufolge weist ein vibrationsgestütztes Krafttraining der Beinstreckerkette keine höhere Effizienz als ein traditionelles Krafttraining auf. Als Ursache für die beobachtete Gleichwertigkeit der beiden Methoden kann angenommen werden, dass durch die Vibrationsreize sowohl fazilitatorische als auch inhibitorische Effekte auftreten, womit insgesamt betrachtet kein höherer Trainingsreiz für das neuromuskuläre System gesetzt wird als beim traditionellen Training.</p> <p>Verf.-Referat</p>	

Erhebungsjahr	2005
Titel	Gerätesicherheit: Quantifizierung von Vibrationsbelastungen im Sport
Quelle	www.dshs-koeln.de
Inhaltliche Ziele	<p>Vibrationsbelastungen im Sport treten zum einen in Sportarten wie Segeln, Surfing, alpiner Skilauf, Inline-Skating, Mountainbiking naturgemäß auf, zum anderen werden sie gezielt als Trainingsmittel zur Steigerung der sportlichen Leistung (z.B. Krafttraining) eingesetzt. Da chronische Vibrationseinflüsse als potentielle Gesundheitsrisiken anzusehen sind, existieren im Bereich der Arbeitswissenschaft internationale Regeln, die entsprechende Belastungsgrenzen festschreiben (ISO 2631). Bzgl. der Untersuchung von Vibrationseinwirkungen im Sport fanden diese bisher jedoch kaum Berücksichtigung.</p> <p>Ziele des Projektes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quantifizierung von Umfang und Intensität der Vibrationsbelastung im Sport - Abschätzung möglicher Gesundheitsgefahren - Erhöhung der Sicherheit im Sport/Schadensverhütung

Erhebungsjahr	2001
Titel	Vibrationstraining - Sicherheit und Leistungsoptimierung
Inhaltliche Ziele	Sicherheitstechnische und gesundheitliche Aspekte sind bislang beim Vibrationskrafttraining wenig beachtet worden. Eine Sichtung des aktuellen Forschungsstandes zeigt uneinheitliche Ergebnisse. Als Ursache für die z.T. großen Effektunterschiede beim Vibrationskrafttraining sind verschiedene Frequenzen, Amplituden und Vorspannungen der Muskulatur zu vermuten. Anliegen des Projekts ist es, Richtlinien für ein gesundheitsförderndes Vibrationskrafttraining zu erarbeiten. Aus der leistungssportlichen Perspektive sollen die Bereiche maximaler Kraftzuwächse ermittelt werden.

Autor	Eltze, Ch; Giersberg, B.
Titel	Ueber Muskelkater und seine Behandlung mit Vibrationsmassage
Erscheinungsort	Köln
Publikationsjahr	1983
Kurzreferat	
<p>Unter Berücksichtigung der beiden Haupttheorien über die Muskelkaterentstehung (Hypothese der Stoffwechselstörung und der mechanischen Schädigung) wurde untersucht, welchen Einfluss eine Vibrationsmassage auf den Verlauf von Muskelkater mit verschiedenen Stärkegraden hat. Dabei wurde gefunden, dass besonders bei geringen Stärkegraden die Vibrationsmassage eine stärkere Erhöhung der CK-Konzentrationen im Serum, aber auch eine Verlängerung der Schmerzdauer und Vergrößerung des Kraftverlustes bewirkt. Dieser Befund kann auf die Tatsache hindeuten, dass die Vibrationsmassage eine weitere mechanische Irritation der Muskulatur darstellt, die die physikalischen und biochemischen Erscheinungen des Muskelkaters verstärkt. Verf.-Referat</p>	

Autor	Fischer, V.; Witt, A.N.; Troeger, C.; Troeger, H.; Beck, A.
Titel	Vibrationsbedingte Wirbelsäulenschäden bei Hubschrauberpiloten
Erscheinungsort	Stuttgart
Publikationsjahr	1980
Kurzreferat	
<p>Durch vergleichende Auswertungen klinischer und röntgenologischer Daten wurde bei 221 Hubschrauber-Piloten und 226 Jet-Piloten der Einfluss niederfrequenter Schwingungen auf die Wirbelsäule analysiert. Signifikant häufiger zeigten die stark vibrationsbelasteten Hubschrauberführer Wirbelsäulenbeschwerden mit bevorzugter Lokalisation im Lumbalbereich. Eindeutig konnte eine Kumulation von Osteochondrosen und Spondylosen beim Helikopter-Piloten ermittelt werden. Der Einfluss der Flugbelastung liess sich überzeugend darlegen. Gravierende Schäden führen bei den Hubschrauber-Piloten häufiger als bei den Jet-Piloten zu schmerzhaften Sensationen. Verf.-Referat</p>	

Autor	Hausmann, Ralph
Titel	Vibrationstraining. Effekt auf die Streckmuskulatur
Erscheinungsort	Stuttgart
Publikationsjahr	2003
Kurzreferat	
<p>Ganzkörpervibration ist eine neuromuskuläre Trainingsmethode, bei der die Vpn auf einer Plattform stehen, die eine vertikale sinusoidale Vibration mit einer Frequenz zwischen 35 und 40 Hz erzeugt. Bisher gibt es nur wenig Untersuchungen darüber, ob sich das Training positiv auf die Fitness auswirkt. Verf. verweist auf eine seiner Meinung nach erste Studie (in der Med. Sci. Sports Exerc. 35 (2003), 6), die den Effekt eines Vibrationstrainings auf die Kraftzunahme der Streckmuskulatur des Knies bei vormals untrainierten Personen nachweist. Er führt aus, dass die Wirkung mit der eines moderaten Widerstandstrainings vergleichbar ist. Verf.-Referat</p>	