

01.05.2011 Orthopädie/Unfallchirurgie

Taping mit großem Potenzial in der Chirurgie

U. Außem, S. Breitenbach



Als der Chiropraktiker Kenzo Kase vor nahezu 30 Jahren mit der japanischen Firma Nitto Denko das erste Kinesiologische Tape entwickelte, hat er sicher nicht vorausgesehen, welche erstaunlichen neuen Aspekte im Rahmen der Therapie sich dadurch eröffnen.

Als Manualmediziner war er von dem Grundgedanken erfüllt, den durch die Arbeit seiner Hände erreichten Ergebnissen am Patienten mehr Nachhaltigkeit zu verleihen.

Nach anfänglich frustrierten Versuchen, dies durch das übliche Sport-Tape oder andere Tapearten zu erreichen, wurde in mehreren Jahren das heute existierende K-Active-Tape von der Firma Nitto Denko entwickelt.

Material

Das K-Active-Tape ist das einzige Original-Tape der Pionierfirma Nitto Denko auf dem Markt und profitiert von der jahrzehntelangen Erfahrung in der Tapeherstellung. Nitto Denko Corp. ist vom deutschen TÜV überwacht und ISO zertifiziert, wodurch eine gleichbleibend hohe Qualität von Material und Fertigung bei garantierter Schadstofffreiheit des Tapes gewährleistet wird.

Das Tape besteht aus einem hochwertigen Baumwollgewebe, das mit einem Acrykleber beschichtet ist. In der Dicke, dem Gewicht und der Dehnfähigkeit ist es vergleichbar mit der menschlichen Haut. Es ist atmungsaktiv sowie Luft- und Wasser durchlässig, so dass es ohne Hautprobleme, wie etwa Mazeration, viele Tage auf der Haut belassen werden kann. Durch seine hypoallergen Eigenschaften kommt es auch bei längeren Anwendungen nur sehr selten zu Hautreaktionen. Das Tape ist komplett latexfrei.

Für die sensible Haut wurde in diesem Jahr das K-Active Tape Gentle in den Markt eingeführt, das durch die vollkommen neue Stratagel-Klebe-Technologie ohne eine Irritation der oberen Epidermisschichten auskommt und so z. B. für Babys, Kinder, ältere Patienten, Diabetiker, Allergiker, Lymphpatienten sowie nach Operationen besonders gut geeignet ist.

Wirkung

Das Tape kann ungedehnt oder in verschieden stark vorgedehnten Zuständen auf die Haut aufgebracht werden. Diese Differenz von Dehnung des Gewebes, auf das das Tape aufgebracht wird und Vordehnung des Tapes machen die verschiedenen Techniken aus, jeweils mit einer etwas anderen Wirkung auf Rezeptoren und weitere Strukturen.

Die vielfältigen Wirkungen des Tapes sind u. a.:

- Einfluss auf die Muskelfunktion
- Verbesserung der Mikrozirkulation
- Aktivierung des lymphatischen Systems
- Aktivierung des endogenen analgetischen Systems
- Unterstützung der Gelenkfunktion
- Einfluss über die cuti-visceralen Reflexe auf innere Organe

Alle diese Wirkungen prädestinieren die K-Active-Tapes für den Einsatz im chirurgischen Fachgebiet.

Obwohl „nur“ die Haut beklebt wird, kann u. a. über eine Aktivierung der Mechanorezeptoren neuroreflektorisch auf das Schmerzgeschehen Einfluss genommen werden.

A- δ – und C- Fasern leiten die Informationen der Nocizeptoren weiter ins Rückenmark, hier existiert eine Inhibition dieser Information durch die A- β Fasern der Mechanorezeptoren. Die Ruffini Endigungen und die interstitiellen Rezeptoren werden aktiviert, was zu einer Senkung der Sympathikus-Aktivität und Vasodilatation führt. Hierdurch kommt es zu einer Schmerzreduktion und einem „Release“-Gefühl, was die schnelle Antwort des Gewebes auf das Tape erklärt.

Es kommt zu einer Stimulation der glatten Muskelzellen großflächiger Faszien, die die Plastizität dieser Faszien bedingen und den mechanischen Effekt des eintretenden Release direkt nach der Anlage des Tapes bewirkt. Mit bestimmten Techniken kann eine Stimulation der Perforantes-Trias erreicht werden, dies sind die Durchtrittsstellen von Venen, Arterien und unmyelinisierten autonomen Nerven durch die Faszien. Dadurch kann eine Wirkung ähnlich der Akupunktur oder der Akupunkt-Massage (APM) erreicht werden.

Der Spannungszustand der Muskulatur wird aus dem Bereich eines Hyper- ebenso wie aus dem eines Hypotonus in den normotonen Bereich des Muskels reguliert; über eine Eröffnung der initialen Lymphgefäße sowie eine Druckentlastung der kleinsten Kapillaren erfolgt eine Verbesserung der Mikrozirkulation.

Die cuti-viszeralen Reflexbögen, die z. B. in der Bindegewebsmassage schon seit vielen Jahrzehnten bekannt und benutzt werden, bieten eine Möglichkeit, Einfluss auf die viszeralen und thorakalen Organe und deren Funktion zu nehmen. Das Wissen um die myofascialen Verbindungen zwischen allen Organen und Geweben des Körpers ist der

Grundgedanke, der uns erklärt, warum wir über eine bloße Beeinflussung auf Hautniveau Einfluss auf alle anderen Strukturen des Körpers nehmen können.

Die Wirkung des Tapes hält 24 Stunden am Tag, 7 Tage pro Woche und so haben wir die Möglichkeit, über stetige sanfte sensorische Informationen über die Haut positiven Einfluss auf die gestörten Strukturen zu nehmen. Bei optimaler Tapeanlage spüren die Patienten bereits nach wenigen Minuten nicht mehr, dass sie getapt sind und empfinden auch keinerlei Beeinträchtigung ihrer Beweglichkeit. Duschen, baden, sportliche Aktivitäten und sogar saunieren ist ohne Probleme mit dem K-Active-Tape möglich.

Einsatzmöglichkeiten

Die ersten großen Erfolge feierte das Tape im internationalen Spitzensport, wo es eingesetzt wird zur Leistungssteigerung, Verbesserung der Regeneration, der Prophylaxe von Verletzungen und Überlastungen sowie in der posttraumatischen Rehabilitation. Das zunehmende Wissen und die wachsende Erfahrung in der Anwendung haben die Einsatzgebiete erheblich vergrößert. Es gibt nahezu keinen Bereich der Medizin, in der wir nicht positiven Einfluss auf die Beschwerden, die Schmerzsymptomatik, eingeschränkte Beweglichkeit oder Funktion durch Anlage eines K-Active-Tapes nehmen können.

Historisch gesehen ist das größte Einsatzgebiet nach wie vor eine Beschwerdesymptomatik im Bereich des Bewegungsapparates. Hier gibt es viele Berichte und Studien, die die z. T. erstaunliche Wirkung des Tapes belegen (Literatur kann beim Verfasser angefordert werden). In den letzten Jahren wird das Tape aber auch zunehmend in der Gynäkologie, der Neurologie, der Kinderheilkunde und der Rheumatologie eingesetzt.

Seit kurzer Zeit hat K-Active gemeinsam mit ihrem kanadischen Partner Spider Tech Inc. die sogenannten K-Active-Tape-PreCuts eingeführt. Hierbei handelt es sich um bereits vorgeschnittene Anlagen, die für bestimmte Standard-Indikationen entwickelt wurden und derzeit für 14 Körperregionen zur Verfügung stehen.

Der erfahrene Taper kann diese PreCuts allerdings auch für sehr viele modifizierte Anlagen einsetzen. Sie bieten den großen Vorteil, durch die bereits fertige, einzeln verpackte Anlage, sehr schnell und effizient zu arbeiten, was insbesondere in der Praxistätigkeit von erheblicher Relevanz ist. Bei chronischen Prozessen ist es mit diesen Tapes ebenfalls möglich, den Patienten in der Anlagetechnik zu schulen, so dass er z. B. im Urlaub oder bei Abwesenheit des Arztes die Anlage auch selbstständig durchführen kann.

Einsatzmöglichkeiten in der Chirurgie

Für die Chirurgie als operatives Verfahren stehen zunächst einmal die Techniken im Vordergrund, die den postoperativen Heilungsverlauf positiv beeinflussen können. An erster Stelle stehen hier die Lymphtechniken, die zu einer erheblichen Reduktion von Ödemen und postoperativen Hämatomen führen. Durch die verbesserte Mikrozirkulation wird der Heilungsverlauf deutlich beschleunigt und die Wundheilung verbessert.

Die deutliche Reduktion von Schwellung und somit auch Drucksymptomatik führt sehr häufig zu einer Reduzierung der notwendigen Schmerzmedikation und einer schnelleren Mobilisierung. Nach laparoskopischen Eingriffen kann die Anlage von Lymphzügeln zu einer schnelleren Resorption der insufflierten Luft aus dem Abdomen führen.

Obwohl es derzeit keine sterilen Abpackungen der Tapes gibt, gibt es aus eigenen Erfahrungen keine Probleme, wenn die ersten Lymphzügel bereits perioperativ um den sterilen Verband herum in das Abflussgebiet des Lymphsystems hinein gelegt werden.

So hat es sich z.B. bewährt nach Implantation einer Knie – TEP direkt postoperativ noch im Operationssaal einen großen Lymphzügel dorsal im Bereich Kniekehle und dorsalen Oberschenkel zu legen – dies reduziert das postoperative Hämatom sowie den Erguss, verbessert die postoperative Beweglichkeit und reduziert die Schmerzen. Solche Lymphzügel sind sowohl im Bereich der Extremitätenchirurgie, als auch abdominal und thorakal nach entsprechender chirurgischer Intervention anzulegen, um eine erhebliche Verbesserung der Resorption und Reduktion von Schwellungszuständen zu erreichen.

Reflektorische Tapes z. B. über unterschiedlichen Darmabschnitten können die Peristaltik positiv beeinflussen, über anderen Organen kann damit deren Funktion unterstützt werden. Postoperative Schmerzzustände beeinflussen die Funktion von Muskulatur neuroreflektorisch – in der Regel reagiert die Muskulatur mit verminderter Kraft, wird schlechter angesteuert und in einem komplexen Bewegungsablauf nicht harmonisch zugeschaltet, was zu einer Verzögerung der allgemeinen Mobilisierung führt, nicht nur nach Eingriffen an den Extremitäten.

Mit bestimmten Anlagen über Muskulatur gelingt es, den Tonus zu verbessern und die Kraft des Muskels zu verstärken. Über eine Reduktion der Schmerzen werden diese Muskeln wieder „zugeschaltet“ und ein physiologischer Bewegungsablauf ist gewährleistet.

So wurde in einer polnischen Studie nachgewiesen, dass eine K-Active-Tape-Anlage direkt postoperativ nach offener Cholecystektomie zu einer Vielzahl von Veränderungen im Vergleich zur Kontrollgruppe führt.

Veränderungen im Vergleich zur Kontrollgruppe postoperativ nach offener Cholecystektomie:

- Deutliche Reduktion der postoperativen Schmerzen, dadurch
- Deutliche Reduzierung der benötigten postoperativen Analgetika
- Verbesserung der pulmonalen Ventilation
- Kürzere Phasen der postoperativen Darmatonie
- Deutlich schnellere Verminderung des abdominellen Umfanges
- Deutlich schnellere und problemlosere postoperative Mobilisation

Die Wunde wird zunächst ausgelassen, der sterile Wundverband sollte möglichst klein gehalten werden. Damit bleiben dem Anwender viele Möglichkeiten mit dem Tape, die jeweils individuell am Patienten vor einer Anlage abgetestet werden. Diese Ergebnisse lassen sich grundsätzlich auf alle anderen Eingriffe übertragen.

Gerade auch bei thorakalen Eingriffen kann der postoperative Schmerz und die Lungenfunktion positiv beeinflusst werden, z.B. unter Verwendung von Muskelanlagen zur Unterstützung der Tätigkeit des Diaphragmas und der auxilliären Atemmuskulatur, sowie mit speziellen Anlagen zur Schmerzreduktion nach Resektionen von Rippen oder nach erheblichen Rippenspreizungen.

Im Bereich der Extremitätenchirurgie ist die postoperative Rehabilitation mit Tape schneller, die Funktion der durch den Schmerz nicht angesteuerten Muskulatur kann erheblich verbessert werden. Besonders relevant ist dies nach der Implantation von Hüft- und Knie TEPs, wo das Durchschnittsalter immer weiter ansteigt und der allgemeine Zustand der Muskulatur bereits präoperativ nicht optimal ist.

Zusammenfassung

Der Einsatz von kinesiologischen Tape in der Chirurgie eröffnet viele neue Möglichkeiten, den postoperativen Verlauf positiv zu beeinflussen. Durch die quasi nebenwirkungsfreie Methode sind nur wenige Kontraindikationen zu beachten.

Die Implementierung der K-Active-Tape-Anwendung als Therapieergänzung postoperativ ist auch unter Kostengründen interessant, da eine Verminderung des Verbrauches von Analgetika, sowie vor allem eine schnellere Rehabilitation und damit zügigere Entlassung oder Überführung in die Rehabilitationseinrichtung zu erwarten ist.

Die Anwendung von K-Active- Taping wird von K-Active-Systems in interdisziplinären Kursen vermittelt. Bereits nach Absolvieren des 1 ½-tägigen Grundkurses ist der Anwender in der Lage, einen Großteil der Beschwerdesymptomatik zielgerichtet durch eine individuelle Tapeanlage zu verbessern.

Der Aufbaukurs sowie zahlreiche Sonderkurse, wie z.B. Sportkurs, Wirbelsäule und SIG-Kurs, Gynäkologie-, Neurologie- und Lymphkurs bieten dann weitere Möglichkeiten, tiefer in diese interessante Therapiemethode einzusteigen. Im Rahmen einer patientenzentrierten Versorgung ist die Einführung von K-Active-Taping eine zukunftsorientierte und innovative Möglichkeit, die Ergebnisse der chirurgischen Intervention weiterhin zu optimieren.

Aussem U, Breitenbach S. Taping mit großem Potenzial in der Chirurgie. Passion Chirurgie. 2011 Mai/Juni; 1(5/6): Artikel 03_02.

Autoren des Artikels



Dr. med. Ulrike Aussem

Manuelle Medizin/Chirotherapie
Osteopathie / K-Active Taping Instruktor
Bahnhofstraße 25
61476 Kronberg
[> kontaktieren](#)



Siegfried Breitenbach

Sportphysiotherapeut der Deutschen Triathlon Union
Mitglied des Deutschen Olympia Teams Sydney 2000 und Athen 2004
K-Active Taping Head Instruktor
Krommenthaler Str. 38
97859 Wiesthal

[> kontaktieren](#)