



19.03.24

## **Stoßwellentherapie mit der VARIO LOGIC Technologie (VLT) „Likawave Vario 3i“ der Fa. Likamed**

Stoßwellen wurden in der Medizin erstmals in den 80iger Jahren als nicht invasive Methode bei der Lithotripsie eingesetzt. Seither hat sich das Spektrum der Anwendungen unter Ausnutzung dieses Wirkmechanismus auf die Behandlung von Kalkansammlungen in der Schulter, Speichel- und Gallensteinen, sowie des Fersenspornes erweitert. Durch Veränderung der therapeutischen Parameter kamen in den letzten Jahren viele weitere Indikationsgebiete hinzu. Diese erstrecken sich von der Therapie von Sportverletzungen und Pseudoarthrosen über schlecht heilende Wunden bis zur Akupunktur durch Stoßwellen und kosmetische Behandlungen der Haut bei Cellulite.

Unsere eigenen Untersuchungen konnten zeigen, dass über die Aktivierung von Mechanorezeptoren in den Zellmembranen eine umfassende Kaskade an Reaktionen initiiert wird, die sogenannte Mechanotransduktion. Dazu gehören unter anderem die Freisetzung von Endorphinen und reaktiven Sauerstoffspezies, sowie die Beeinflussung von Zellen über Migration, Genexpression und Enzymaktivierungen.

Die neu entwickelte „Wide-Focus“ Technologie beschreibt eine Stoßwelle, die sich im Körper in einem sogenannten Energiekanal verdichtet und tief ins Gewebe eindringt. Durch verschiedene Abmessungen der Applikatoren lässt sich der Wide Fokus im Durchmesser und Eindringtiefe an die Indikationen anpassen.

Die große Eindringtiefe wird durch sehr hohe Energien erreicht, die aufgrund der verschiedenen Vario- Modi (Invert-Dreieck, Puls) problemlos vom Patienten toleriert werden.

Diese Technologie macht sich die Fa. Likamed mit der VARIO LOGIC Technologie (VLT) für die neue Geräteeinheit „Likawave Vario 3i“ zu Nutze und bietet zudem eine echte Innovation.

Das Besondere an dieser von der Fa. Likamed entwickelten Technologie ist ein intelligenter zellschonender Betriebsmodus, bei dem die Intensität und die Frequenz wäh-

rend der Behandlung in einem programmierten Zyklus dynamisch zwischen definierten Extrempunkten variiert und für jeden Patienten je nach Schmerzempfindung neu eingestellt und damit ideal angepasst werden kann. Die bei den unterschiedlichen Therapien erreichten Körperzellen werden geschont. Bei höheren Frequenzen und Energien wird die Therapie effizient vorangetrieben, bei Abfall dieser Parameter erholt sich der Patient kurzzeitig während der Therapie. Dieser optimale Energie- und Frequenzbereich ist deshalb so wichtig, da bei niedrigen Energien die Stoßwellentherapie nahezu wirkungslos ist und bei höheren Energien bereits Zellzerstörung eintreten kann. Genau für diesen mittleren, je nach Therapie und Patient angepassten Energie- und Frequenzbereich ist der Vario Modus des „Likawave Vario 3i“ konzipiert. Die Patienten profitieren von diesem sehr schonenden Verfahren durch den Schmerzabbau meist unmittelbar, denn das Resultat ist eindeutig. Die Behandlung mit dem „Likawave Vario 3i“ wird im Allgemeinen als gut tolerierbar empfunden – auch bei Applikation höherer Energien – und damit kann die Heilung schneller einsetzen und die Behandlung ist deutlich effizienter. Dies macht sich unter anderen bei akuten Sportverletzungen bemerkbar. Patienten mit Zerrungen im Ober- und Unterschenkelbereich konnten bereits nach vier Tagen ihren Sport wieder nahezu schmerzfrei ausüben.

Zusammenfassend lässt sich sagen: Es hat sich gezeigt, dass der erstmals in der Stoßwellentherapie eingesetzte Vario-Modus als sehr effektiv erweist und sich auf die Compliance der Patienten sehr positiv auswirkt. Die Patienten akzeptieren bei dieser Art von Applikation höhere Energien, was sich positiv auf den Heilungs- bzw. Regenerationsprozess auswirkt. Bei allen Patienten ist die Akzeptanz für das „Likawave Vario 3i“ Gerät erheblich besser. Bei manch anderen ESWT-Geräten entsteht ein diffuser innerer Schmerz, dieses Symptom konnte beim „Likawave Vario 3i“ nicht beobachtet werden.



Prof. Dr. H.-J. Duchstein