



# Qmed SmartOrthic System<sup>®</sup>

**Switch on** to therapy process

**Schalten** Sie sich in den Behandlungsprozess **ein**

Qmed  
SmartOrthic  System<sup>®</sup>

mdh  
MEDICAL  
EQUIPMENT

mdh Sp. z o.o. | ul. ks. W. Tymienieckiego 22/24 | 90-349 Łódź

[www.mdh.pl](http://www.mdh.pl)  
[www.qmedinfo.pl](http://www.qmedinfo.pl)

05.2014

mdh  
MEDICAL  
EQUIPMENT



- **patented solution**
- **innovative, the only one of its kind on the market**
- **controls time and way of using the orthosis**
- **monitors patient's physical activity**

According to the definition, orthoses are the externally applied devices adjusted to the limbs and torso which support or replace their static and motor functions as well as protect against deformations. Orthotic systems were developed to support motor functions which are limited by an injury or disease, to correct possible abnormalities and to prevent re-injuries. Due to the use of orthoses, the rehabilitation process may be shorter and more efficient. However, every single patient is different.

Even couple of seemingly the same injuries could have various cause, background, course and thus each of these should be treated individually.

Individualization of the therapeutic process and close cooperation with patient determine efficacy and full recovery of functions.

Even though the therapist often chooses the same equipment, the recommendations for use and therapeutic process might be completely different.

The monitoring of orthosis use is the key to the accuracy of therapeutic process.

**Therefore, Qmed SmartOrthic System was developed. We are glad to present the first innovative system enabling the control of therapeutic process. Thanks to the electronic Qmed SmartOrthic System, a patient, therapist or doctor can assess whether the orthosis was used according to the recommendations – it's possible to assess how long the patient wore it and what was his/her activity level.**

Qmed SmartOrthic System consists of typical orthotic equipment and electronic SmartOrthic System which can be connected to the computer through USB. A special application allows to check the diagram which shows correlation between time and level of patient's motor activity while using the orthosis. The information provided by Qmed SmartOrthic System may improve cooperation between a patient and medical staff. If the orthosis is used to alleviate pain and to facilitate physical activity, it's possible to evaluate its therapeutic effect by observing the level of motion intensity. A patient suffering from pain avoids movement and activities which may cause the symptom. During the therapeutic session a doctor or therapist may evaluate and discuss information

- **helps patients to follow doctor's recommendations**
- **helps doctors to choose and adjust treatment strategy**
- **provides easy to read data**
- **user-friendly**
- **can be used with most of Mdh products**

from a diagram and if necessary, modify or adjust the therapy to individual needs.

The data provided by Qmed SmartOrthic System may also help to detect possible obstacles to the therapeutic process (e.g. the orthosis is placed incorrectly) and once again evaluate a patient's condition. It's also possible to correct the intensity of motion activity when it's too high and when the risk of overload of previously injured spinal segment is significant. Properly instructed patient, after a day of using the product, will be able to read the data and to determine the treatment strategy according to the therapist's recommendations.

Finally, Qmed SmartOrthic System allows to check whether the main premises of the therapy are realized. It's especially important when the device is used after serious fractures, ruptures or surgeries to limit particular motion or when it should be used during determined period of time.

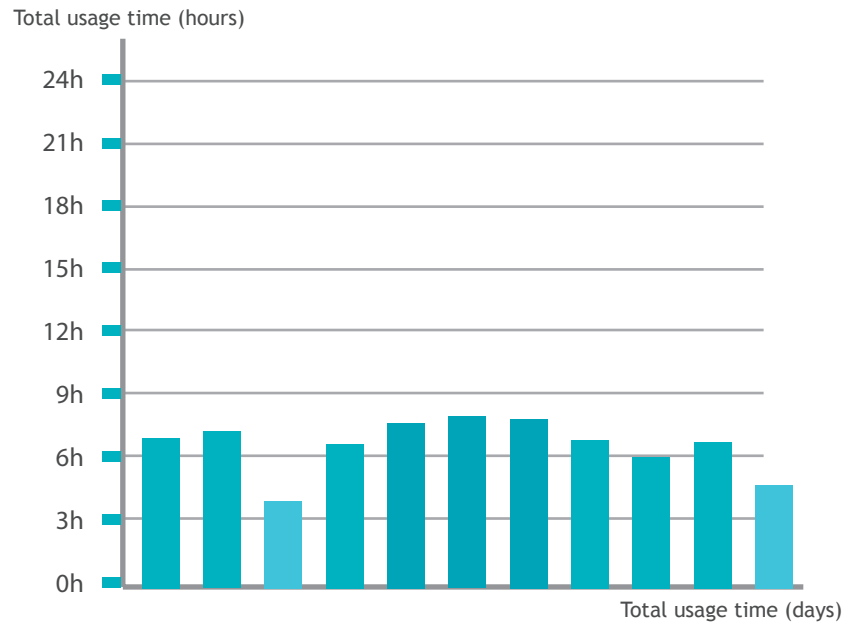
**Examples of products which may be used with Qmed SmartOrthic System:**

- Orthopaedic collar Florida type,
- Hyperextension brace Jewett type with movable pelvic band,
- Premium S Lumbosacral orthosis,
- S Move open knee brace,
- Follow functional frame knee brace.

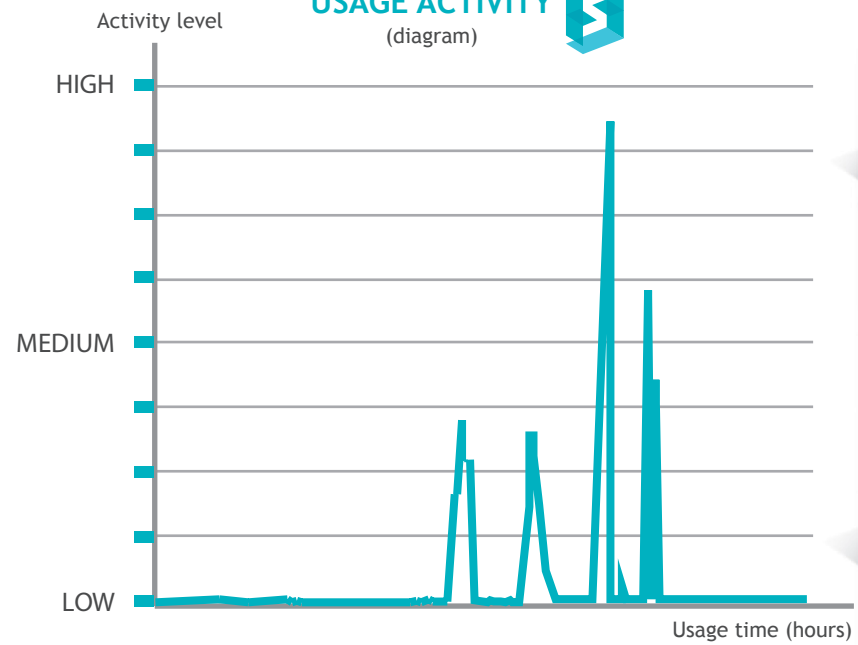




USAGE TIME  
(diagram)



USAGE ACTIVITY  
(diagram)



## • Innovative und erste Methode dieser Art auf dem Markt

- Unterstützung für die Ärzte bei Einstellung und Modifizierung der Behandlung
- Unterstützung für den Patienten bei Beachtung der Hinweise des Arztes
- Überwachung der Benutzung
- Überwachung der Aktivität des Patienten

Von der Begriffsdefinition her sind die Orthesen die äußeren Konstruktionen, die an die Oberfläche der Glieder und des Rumpfes angepasst sind, die statische und Bewegungsfunktionen unterstützen bzw. ersetzen und gegen Verformungen schützen.

Die Orthesensysteme wurden entwickelt, um die infolge der Verletzung oder der Krankheit beschränkten Bewegungsfunktionen des Organismus effektiv zu unterstützen, um die etwaigen Störungen zu korrigieren und gegen künftige Verletzungen zu schützen. Mit den Orthesen ist die Rehabilitation schneller und wirksamer. Aber jeder Patient ist anders. Die scheinbar gleichen Verletzungen können einen unterschiedlichen Hintergrund und Verlauf haben, deshalb sollen sie individuell betrachtet werden. Die Individualisierung des Behandlungsprozesses und die umfangreiche Zusammenarbeit mit dem Patienten sind Voraussetzung für die wirksame Behandlung und Wiederherstellung verlorener Funktionen.

Obwohl der Physiotherapeut oft die gleichen Rehabilitationsgeräte wählt, sind die Hinweise zu der Benutzung und dem Behandlungsprozess ganz anders. Die Überwachung der Benutzung der Orthese ist für den Behandlungsprozess entscheidend.

**Deshalb wurde das Qmed SmartOrthic System entwickelt. Das erste innovative System, mit dem die Überwachung des Behandlungsprozesses möglich ist. Durch den Einsatz des elektronischen Qmed SmartOrthic Systems können der Patient, der Therapeut und der Arzt die Betriebsdauer des gewählten Rehabilitationsgerätes sowie die Aktivität des Patienten während der Benutzung der Orthese beurteilen.**

Qmed SmartOrthic System besteht aus dem typischen Orthesensystem und dem elektronischen SmartOrthic System. Durch den Anschluss des elektronischen Systems an den Computer mittels USB ist die Ablesung der Daten über die Betriebsdauer der Orthese und die Bewegungsaktivität des Patienten während der Benutzung des Rehabilitationsgerätes möglich.

Dies kann die Zusammenarbeit zwischen dem Patienten und dem medizinischen Personal erleichtern. Wird die Orthese für die Linderung von Schmerzen

- Leichte und schnelle Ablesung der Ergebnisse
- leichte Analyse der Angaben
- Benutzerfreundlichkeit
- **patentiertes Produkt**
- Das System ist für die meisten Produkte der mdh-Serie ausgelegt

und Wiederherstellung der körperlichen Leistungsfähigkeit eingesetzt, kann nach der Bewegungsintensität während der Benutzung ermittelt werden, ob der therapeutische Effekt erzielt wird oder nicht. Der Patient, der Schmerzen erleidet, vermeidet die Bewegung und Aktivität, die Symptome hervorrufen. Während der Behandlung kann der Arzt bzw. der Physiotherapeut gemeinsam mit dem Patienten das Diagramm beurteilen und besprechen und anschließend die Behandlung entsprechend anpassen oder ändern. Somit können auch die etwaigen Fehler (z.B. fehlerhaftes Anlegen der Orthese) entdeckt werden. Dabei kann der Zustand des Patienten nochmal beurteilt werden, um den Behandlungsprozess an seine Bedürfnisse anzupassen. Wenn die Bewegungsintensität des Patienten zu groß ist, kann sie in Bezug auf die Gefahr der Überlastung eines dysfunktionalen Bereichs korrigiert werden. Der entsprechend geschulte Patient ist imstande, nach dem ganzen Benutzungstag die Daten abzulesen und den weiteren Behandlungsplan gemäß den Hinweisen des Physiotherapeuten zu erstellen.

Wenn die Orthese wegen ernsthafter Verletzung, eines Bruches bzw. einer Operation eingesetzt wird und das Ziel der Behandlung ist, die körperliche Aktivität am Anfang zu beschränken sowie die Orthese innerhalb der vom Physiotherapeuten festgelegten Zeit zu benutzen, können die Beachtung der Hinweise vom Patienten sowie die reale Beurteilung der Behandlungsfortschritte mit dem Qmed SmartOrthic System überwacht werden. Die Analyse des Diagramms in Bezug auf die Benutzungszeit der Orthese zeigt, ob der Patient die Hinweise beachtet und erlaubt die reale Beurteilung der Behandlungsfortschritte.

**Die Orthesen, die mit dem Qmed SmartOrthic System ausgestattet werden können:**

- Orthopädisches Korsett Typ mit kippbarer Pelota
- Orthese für den lumbosakralen Bereich Premium S
- Orthese zur Stabilisierung des Kniegelenkes S-move
- Rahmenorthese für das Kniegelenk Follow
- Orthopädischer Kragen Typ Florida