

Wiktor Dega Memorial

**CLINICAL HOSPITAL OF ORTHOPAEDICS AND REHABILITATION
Karol Marcinkowski Memorial Poznan UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
(ORTOPEDYCZNO-REHABILITACYJNY SZPITAL KLINICZNY
im. Wiktora Degi
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu)**

Poznan, 20.02.2008

Report on used medical equipment

In the period from November 1st, 2007 to January 31st, 2008 therapeutic equipment called Core Trainer (model No. EU 6441) was tested in a therapy of patients receiving treatment in a Day Care Centre of the Physical Medicine, Rheumatology and Rehabilitation Clinic of the Poznan University of Medical Sciences.

According to the manufacturer's recommendations the device was tested in the above period in patient population of the clinic. After a clinical examination therapy with EU 6441 was introduced to one hundred selected patients. This selected group included 40 patients with chronic spinal pain with dysfunction of the paravertebral muscles as the predominant symptom, 40 patients with hemiplegia following haemorrhagic or ischemic stroke and 20 patients with spastic tetraplegia in course of multiple sclerosis. The main clinical criterion for the introduction of such therapy was weakness of muscles stabilizing lumbar spine and spastic muscle tone. Each patient qualified to Core Trainer training exercised for 20 treatment days. Additionally, independently of equestrian simulation, typical exercise (strengthening, muscle-relaxing, coordination and balance) for each clinical entity and physical procedures ordered by attending physician (stimulation, thermotherapy, hydrotherapy) were performed. As patients with similar disorders who had not qualified to "simulation group" received basic treatment only, we were able to objectively compare influence of equestrian simulation on possible regression of symptoms. Patients evaluated the simulator as highly effective in both physical (feeling of greater stability of lumbar spine and reduction of barely acceptable increased muscle tone) and psychological/emotional aspects (sense of security, convenience, relax, apparent exercise simplicity).

It is worth mentioning that such a positive evaluation provided by every patient undergoing training with the tested device is most likely a result of device geometry enabling his/her immediate evacuation, which is very important for safety reasons, when compared to real-life equestrian. Moreover, a possibility to adjust training difficulty level as desired is one of the decisive factors for patient comfort and safety. Quality of materials, specially profiled seats and optimal placement of hand grips and stirrups also contribute to the positive assessment of the device.

According to physiotherapists who assisted at the training, the tested simulator is extremely user friendly and failure-free (during three months' trial period no technical problem was encountered concerning mechanical or electronic elements of the device).

According to the clinical evaluation of Core Trainer training results, it seems advisable to introduce it into the therapy of spastic pareses and chronic spinal pain resulting from paravertebral muscle weakness. Mean increase in the paravertebral muscle strength, as observed in the study, was 1.5 according to the Lovett's scale, when compared to patients, who had not used the simulator. Clinical evaluation revealed mean spasticity decrease of 0.5 degree of Asworth scale in patients suffering from spasticity, whereas more significant improvement was observed in lower extremities.

According to the foregoing observation and clinical studies results I can recommend Core Trainer (model EU 6441) as useful supporting device in the therapy of patients with chronic lumbar spine pain or spastic muscle tone disorders.

<p>Managing director of the Wiktor Dega Memorial 4th Clinical Hospital of Orthopaedics and Rehabilitation, Witold Bielański, M.D.</p>	<p>Head of the Day Care Centre of the Physical Medicine, Rheumatology and Rehabilitation Clinic Przemysław Lisiński, M.D., Ph.D. Rehabilitation medicine specialist</p>
<p>Rectangular seal with the inscription Managing director of the Wiktor Dega Memorial Clinical Hospital of Orthopaedics and Rehabilitation, Karol Marcinkowski Memorial Poznan University of Medical Sciences, Witold Bielański, M.D., Ph. D.,</p>	<p>Rectangular seal with the inscription Przemysław Lisiński, M.D., Ph.D., Rehabilitation medicine specialist, Mobile: 0604 94 35 94, 4764424</p>

Signature: Bielański	Illegible signature
----------------------	---------------------

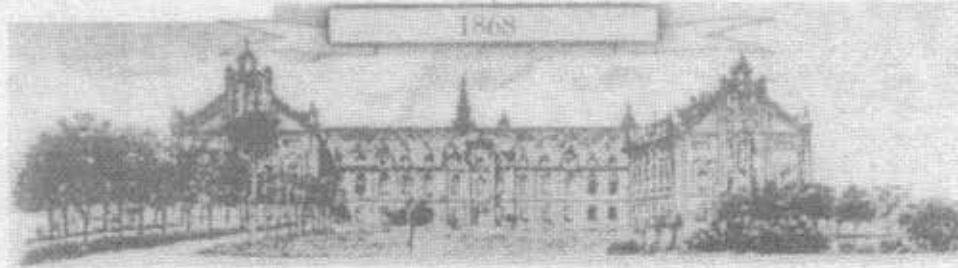
Ortopedyczno-Rehabilitacyjny Szpital kliniczny im. W. Degi UM
w Poznaniu

ul. 28 Czerwca 1956r. 135/147

61-545 Poznan, Poland

Tel.: (+48 61) 831 03 31, 831 01 32

fax.: (+48 610 833 44 21, 831 01 50



ORTOPEDYCZNO-REHABILITACYJNY SZPITAL KLINICZNY
im. Wiktora Degi
UNIwersYTETU MEDYCZNEGO im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Poznań, 20.02.2008

Opinia o użytkowanym sprzęcie

W dniach 01.11.2007 – 31.01.2008 na Oddziale Dziennego Pobytu Kliniki Fizjoterapii, Reumatologii i Rehabilitacji Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu stosowano w celach terapeutycznych urządzenie do terapii noszące nazwę Symulator Jazdy Konnej model EU6441.

Kierując się wskazaniami producenta uzasadniającymi stosowanie testowanego urządzenia z populacji chorych leczonych w Klinice w wspomnianym okresie wyselekcjonowano grupę 100 chorych, u których po badaniu klinicznym zaordynowano terapię z wykorzystaniem EU 6441. W tej grupie znalazły się osoby z przewlekłym zespołem bólowym kręgosłupa lędźwiowego z dominującym objawem dysfunkcji mięśni przykręgosłupowych (N=40 osób), osoby z niedowładem połowicznym w przebiegu udaru krwotocznego lub niedokrwiennego (N=40 osób) oraz osoby z niedowładami czterokończynowymi o charakterze spastycznym średniego stopnia w przebiegu SM (N=20 osób).

Za podstawowe kryterium kliniczne uzasadniające zastosowanie tego typu terapii przyjęto osłabienie mięśni stabilizujących kręgosłup w części lędźwiowej, zaburzenia napięcia mięśniowego o charakterze spastyczności. Pod względem metodycznym każdy chory zakwalifikowany do ćwiczeń na symulatorze korzystał przez 20 dni zabiegowych z wspomnianego urządzenia. Niezależnie od symulacji jazdy konnej prowadzone były ćwiczenia typowe dla pojedynczych jednostek klinicznych (wzmacniające lub rozluźniające mięśnie, koordynacyjne, równoważne) oraz wykonywane były zalecone przez lekarzy zabiegi fizykalne (stymulacje, zabiegi ciepłe, hydroterapia). Ponieważ jednocześnie poddawano leczeniu chorych z podobnymi rozpoznaniem nie zakwalifikowanych do tego typu terapii powstała możliwość obiektywnej oceny wpływu symulacji jazdy konnej na ewentualną poprawę stwierdzanych u chorych dysfunkcji.

W ocenie chorych symulator cechuje się wysoką skutecznością terapeutyczną i to zarówno w aspekcie czysto fizycznym (poczucie większej „stabilności” części lędźwiowej kręgosłupa jak i zmniejszenie trudnego do zaakceptowania wzmożonego napięcia porażonych mięśni) jak i w kategoriach psychiczno-emocjonalnych (poczucie bezpieczeństwa, wygoda, relaks, pozorna łatwość ćwiczenia).

Warto zwrócić uwagę, że na tak pozytywną opinię wszystkich ćwiczących na tym urządzeniu chorych niewątpliwie wpływ miały wymiary urządzenia umożliwiające w razie konieczności szybką ewakuację chorego. Jest to spostrzeżenie istotne z punktu zachowania bezpieczeństwa, jeżeli porównuje się oceniany symulator z terapią poprzez jazdę konną. Ponadto o komfortie i bezpieczeństwie chorego decyduje w przypadku ocenianego sprzętu terapeutycznego możliwość wyboru programu symulacji cechującej się mniejszym lub większym stopniem trudności ćwiczenia. Na pozytywną ocenę składa się także jakość zastosowanych materiałów oraz sposób wyprofilowania siedziska a także optymalne umieszczenie uchwytu dla rąk oraz strzemion dla stóp.

W ocenie fizjoterapeutów asystujących podczas ćwiczeń analizowany symulator jest niezwykle łatwy w obsłudze a ponadto cechuje się bezawaryjnością (podczas trzech miesięcy prób nie stwierdzono występowania problemów technicznych w zakresie elementów mechanicznych jak elektronicznych składających się na urządzenie).

Ocena kliniczna efektów stosowania symulatora potwierdza zasadność wdrożenia go do terapii w przewlekłych zespołach bólowych kręgosłupa na tle osłabienia mięśni przykręgosłupowych jak i w niedowładach spastycznych. Stwierdzony badaniem klinicznym przyrost siły mięśni przykręgosłupowych wyniósł średnio 1,5 w skali Lovetta w porównaniu z grupą chorych niekorzystających ze symulatora. W grupie chorych ze spastycznością odnotowano w ocenie klinicznej średni spadek spastyczności w granicach 0,5 według skali Asworth, przy czym warto zauważyć, że bardziej znaczącą poprawę zanotowano w obrębie kończyn dolnych.

Kierując się powyższymi obserwacjami oraz wynikami badań klinicznych rekomenduję Symulator Jazdy Konnej (model EU 6441) jako użyteczny sprzęt wspomagający terapię chorych z zespołami bólowymi kręgosłupa lędźwiowego o charakterze przewlekłym jak i chorych z zaburzeniami napięcia mięśniowego o charakterze spastycznym.

Dyrektor Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego Szpitala Klinicznego
nr.4 im. Wiktora Degi
Dr med. Witold Bielski

D Y R E K T O R
Ortopedyczno-Rehabilitacyjnego
Szpitala Klinicznego im. Wiktora Degi
Uniwersytetu Medycznego
im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu

Dr n. med. Witold Bielski

Ordynator Oddziału Dziennego Pobytu Kliniki Fizjoterapii, Reumatologii i
Rehabilitacji

Dr n. med. Przemysław Lubiński
Specjalista w dziedzinie rehabilitacji
medycznej
tel. kom. 0604 94 35 94
4764424

Ortopedyczno-Rehabilitacyjny Szpital Kliniczny im. W. Degi UM w Poznaniu
ul. 28 Czerwca 1956r 135/147
61-545 Poznań
tel. (0 61) 831 03 31, 831 01 32
fax. (0 61) 833 44 21, 831 01 50