

Cinesiterapia es importante – sobre todo para pacientes guardando cama



MOTOmed letto

El aparato para la cama accionado por motor y ejecutado por soporte lógico para una cinesiterapia con cuidado:

- para el movimiento pasivo, asistido y activo de las piernas
- para el empleo en clínicas, centros de rehabilitación, residencias o en casa
- con accionamiento de relajación, protección de movimiento y programa de relajación de espasticidad
- con guías para piernas TrainCare, para evitar la caída y sobreextensión de las piernas

EquipoCinesiterapéutico para pacientes guardando cama

Movimiento diario es la condición fundamental para el mantenimiento de la movilidad y de las funciones corporales

Muchas importantes funciones corporales son inimaginables sin movimiento, siendo la circulación sanguínea, la respiración, la actividad cardíaca y circulatoria, el metabolismo o la actividad vesical e intestinal, etc. La persona que puede andar alcanza este movimiento fundamental durante la vida diaria (por término medio de 4000 a 6000 pasos al día).

Estudios muestran, que guardando cama sólo 9 días reduce la capacidad del rendimiento de personas sanas por 20% y el tamaño del corazón por 10%. Cuanto más débil es la musculatura, más pequeña es la capacidad de rendimiento. Perdiendo el movimiento natural, los pacientes guardando cama sufren de otras, en parte considerables limitaciones corporales y psíquicas. Un círculo vicioso comienza.

Solamente en casos raros, el movimiento repetido de las extremidades inferiores es realizable por el fisioterapeuta o por la familia. Para compensar esa desventaja, médicos y fisioterapeutas tienen la posibilidad de emplear el EquipoCinesiterapéuticoMOTOmed lettomotorizado y manejado con un software apoyante para la terapia.



El MOTOMed letto es empleado principalmente en caso de las siguientes enfermedades:

- Coma o síndrome apático (coma vegetativo)
- Respiración artificial (a largo plazo)
- Consecuencias de operaciones (rehabilitación temprana de pacientes traumatizados y operados recientemente)
- Enfermedades y limitaciones neurológicas (p.ej., esclerosis múltiple, apoplejía cerebral, enfermedad de Parkinson, polineuropatías)
- Sustitución de las articulaciones endoprotéticas (cadera, rodilla)
- Limitaciones geriátricas
- Hemodiálisis
- Pacientes de accidentes en la unidad de vigilancia intensiva



Posibilidades de la terapia

Entrenamiento pasivo

Durante el entrenamiento pasivo el motor eléctrico mueve las piernas – parecido al ir en bicicleta. La velocidad se deja ajustar en escalones finos de aproximadamente 0 a 60 rotaciones.

Ese desarrollo de movimiento muy natural fomenta el riego sanguíneo y estabiliza la circulación mediante el efecto de bombeo de los músculos de las piernas a las venas.

El tejido, la piel y la musculatura son aprovisionados con oxígeno fresco y elementos minerales. La movilidad de los músculos y de las articulaciones es ejercida.

El desarrollo del movimiento suave y fluido del accionamiento de relajación especial también puede relajar la musculatura y aliviar las tensiones (reducir el tono).

Entrenamiento asistido

La menor actividad de las piernas, tan sólo impulsos, es descubrida y reforzada por la función servopedaleo. Así se puede realizar, incluso con la menor fuerza, un movimiento de pedaleo completo y fluido.

Entrenamiento activo

Pacientes con fuerzas residuales más estables pueden pedalear con sus propias fuerzas contra resistencias de freno ajustables con precisión. De muy fácil hasta muy difícil.



Como el movimiento MOTomed hace también buen efecto a la musculatura abdominal, la actividad del intestino puede ser estimulada en muchos casos y puede prevenir las complicaciones de digestión. Problemas con la vejiga son reforzados en algunos casos a causa de crispaciones (espasticidad) de la musculatura de la vejiga, de la cadera y del muslo. Con pocos minutos de movimiento con el MOTomed, estas crispaciones pueden ser relajadas – lo que se repercute positivamente en la evacuación de la vejiga.

6

Mejora de la fuerza y de la coordinación – preparación a la marcha

Muchos pacientes guardando cama todavía tienen algunas fuerzas residuales. Algunas veces estas están ocultas o inhibidas por la espasticidad. Para llevar a cabo movimientos completos estas fuerzas residuales en muchos casos no son suficiente o se cansan demasiado rápido. Por eso, el MOTomed letto posee una función especial para descubrir y emplear estas fuerzas residuales: el ServoPedaleo MOTomed. Comparable con el efecto de la dirección asistida en el coche, un movimiento de pedaleo completo y fluido puede ser realizado con la menor fuerza. Así incluso la movilización en posición relajada es posible y esquemas de movimiento perdidos pueden ser iniciados.

7

Mejora del estado general del paciente

Mover continuamente las piernas tiene mucha importancia psíquica para pacientes inmóviles. Por regla general se puede observar una mejora del estado general por medio de la estimulación sensorica y la sensibilidad del movimiento.

En caso de pacientes guardando cama con COB (bronquitis-crónica-obstructiva) se pudo demostrar al mismo tiempo, que tanto en caso de ergometría sólo pasiva como en caso de ergometría adicional activa con el MOTomed letto aumenta la recepción de oxígeno, la frecuencia de la respiración y el volumen minuto respiratorio.

8

Ahorrar tiempo y costes

La terapia de movimiento diaria con el MOTomed letto aumenta y acelera la convalecencia, para posibilitar una movilización más rápida (p.ej., en caso de pacientes con accidentes cerebrovasculares). Sobre todo facilita y apoya terapias siguientes.



MOTomed letto n° ref. 79

Datos del entrenamiento y progresos visibles

MOTomed letto1: Mando a distancia – desmontable con cable espiral (incluido en el precio base)

El manejo del MOTomed letto es fácil y seguro. El personal de terapia puede intervenir a todas las funciones, cuales son necesarias para el entrenamiento diario:

- rápido o lento (la velocidad es ajustable en escalones finos de aproximadamente 0 a 60)
- ligero o pesado (las resistencias de freno son ajustables en escalones finos de 1 hasta 12 Nm)
- rotación hacia delante o hacia atrás de los pedales

Pulsando la tecla roja “comienzo”, eMOTomed letto empieza a mover las piernas lento y suavemente. Al mismo tiempo se activan todas las funciones e instalaciones de seguridad necesarias para el entrenamiento (protección de movimiento, programa de relajamiento de espasticidad).

Los siguientes avisos son visibles por turno, durante y después del entrenamiento: velocidad (rpm), duración de ejercicio (min), distancia teórica (km), tono muscular (Nm), trabajo rendido (aprox. kJ y kcal), ejercicio de simetría.



VELOCIDAD: 20 rpm

TIEMPO: 7 min

Medida del display en la foto (65 x 12,5mm)

MOTomed letto2: Unidad de mando – estacionaria con pantalla grande (accesorio n° ref. 155 – no es reequipable)

La unidad de mando fija se diferencia al mando a distancia estandar, mencionado arriba, como sigue:

- pantalla grande (110 x 85 mm) con letras y números grandes (20mm de altura)
- teclas de manejo grandes y claras
- análisis de entrenamiento y de ejercicio ampliado
- no desmontable y por eso los valores sólo son visibles para el terapeuta:

La pantalla indica por turno los siguientes avisos durante y después del entrenamiento:

En caso de un movimiento sólo pasivo:

velocidad (rpm), duración de ejercicio (min), pesadez/tono muscular (Nm), distancia teórica (km), número de revoluciones

Con ejercicios activos:

resistencia de freno (marcha), datos de rendimiento (aprox. vatios), consumo de energía (aprox. kJ y kcal), análisis de simetría (actividad pierna derecha e izquierda), número de revoluciones

La duración de ejercicio y la distancia se dividen en partes de ejercicio pasivos y activos.

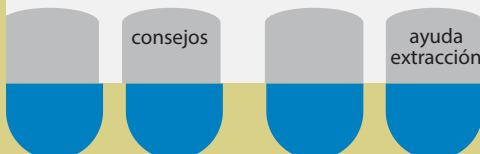


Análisis

Medida reducida de la pantalla en la foto. Tamaño original: 110 x 85 mm.

Distancia recorrida

total:	2,70 km
con motor:	2,28 km
por uno mismo:	0,42 km



Dispositivos de seguridad y manejo

Protección de movimiento

(limitación de la fuerza motriz)

La protección de movimiento vigila el estado del músculo durante el ejercicio completo y detiene al MOTomed hasta en caso de la menor crispación.

La particularidad de esta limitación de la fuerza motriz es: la protección de movimiento no queda constante, sino que se adapta a la tensión básica de la musculatura y es así siempre lo más sensible posible. En caso de espasticidad incidente el aparato se para inmediatamente y el programa de relajación de espasticidad puede aliviar la crispación.



Programa de relajación de espasticidad

con cambio automático del sentido de giro

Después de detectar un espasmo por medio de la protección de movimiento y después de parar el movimiento de los pedales, el programa de relajación de espasticidad cambia el sentido de giro suavemente y tantas veces, hasta que la espasticidad se relaje (principio de la inhibición antagonista).

Guías de piernas TrainCare

con descarga ajustable de la rodilla (accesorio, n° ref. 115)

Para el ejercicio de pacientes en coma y pacientes con parálisis de pierna, una guía de piernas estable y segura es la condición. Las guías para piernas TrainCare con fijación de pantorrilla acolchada por medio de cierres Velcro:

- fija de modo seguro las piernas y evita el movimiento lateral involuntario
- evita la sobreextensión y el bloqueo de la articulación de la rodilla
- posibilita el meter y sacar las piernas cómodamente



Control de tobillo con barra fija de ajuste graduado

(accesorio, ref. 149 – sólo en combinación con las guías para piernas TrainCare)

- para un movimiento ajustable con precisión de los tobillos (dorsiflexión y flexión plantar)
- se puede mejorar el riego sanguíneo de una o de ambas piernas así como también la circulación por medio del bombeo muscular y de las venas en la pantorrilla.
- para prevenir y curar edemas
- recomendable como profilaxis de pie equino
- apoyo para la profilaxis de trombosis



Acercar



Fijar



Meter las piernas



Mover las piernas

El MOTomed lettose distingue por su manejo práctico, simple y seguro. Tan ágil como un carrito de compras, es conducible sin dificultades de cama en cama sobre 4 ruedas rotables y frenables.

Construido robusto y seguro contra vuelcos el Motomed letto puede ser fijado a la cama en pocos segundos.

Para el ajuste de altura sin escalones no se necesitan herramientas. Las piernas del paciente pueden quedarse en la cama mientras que se acerca el aparato a la cama. El MOTomed lettoincluso es utilizable desde una tumbona de terapia (p.ej., durante la hemodialisis).

Datos técnicos letto1

Equipo básico:

Entrenador motorizado pasivo y activo con las funciones: accionamiento de relajación, servopedaleo, protección de movimiento, programa de relajación de espasticidad con cambio automático del sentido de giro, comienzo y parada suave.

- Conexión a la red: 230 voltios, 50 Hz
- Tensión de seguridad: motor y electrónica 32 voltios, mando a distancia 15 voltios
- Velocidad del pedal: approx. de 0 hasta 60 rpm
- Control del sentido de giro hacia delante y hacia atrás
- Ajuste de la fuerza motriz: de 1 hasta 9 Nm
- Medidas: approx. 92 cm de largo, 52 cm de ancho, desde 125 cm de alto
- Peso: approx. 50 kg (equipo base)
- Manejable con 4 ruedas grandes de freno
- Ensanche del chasis ajustable: de 51 cm a 71 cm (medida exterior) y de 43 a 63 cm (medida interior)
- Pedales acolchados cómodos con rotación hacia fuera de 5°, borde de seguridad con cierres Velcro
- Fijación de cama a la anchura del cuadro de la cama (lado de los pies) ajustable de 3,5 a 9 cm
- Utilizable en camas de enfermos y de cuidado intensivo, como también en tumbonas de terapia (p.ej., durante la hemodiálisis)
- Auto-prueba automática del aparato para más seguridad



- Ajuste longitudinal hacia el paciente: los pedales acolchados pueden ser ajustados hacia el paciente. Un traslado del paciente no es necesario.
- Mando a distancia con pantalla inteligente: La ayuda de manejo con información sobre los datos del ejercicio aparece ópticamente en el mando a distancia
- Preajuste de la duración de terapia: de 0 a 120 minutos
- Para una mayor seguridad, la velocidad y la fuerza motriz son ajustables por separado
- Marcha silenciosa, suave y armónica
- Construcción enteramente metálica de alta calidad y muy estable
- Resistencias de frenos para el trabajo activo del músculo de fácil a difícil (de 1 a 12) son ajustables con precisión en 12 escalones.