

CÔNG NGHỆ Y HỌC TIỀN TIẾN

UPTC

UNIVERSAL PAIN TECHNOLOGY CANADA, INC.



spineMED®

decompression system*

Model S200E/S200EC

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Số sêri: Bảng: # _____

Bản quyền © 2020 Universal Pain Technology Canada Inc. Đã đăng ký Bản quyền.
Bảng sáng chế SpineMED® #7201729



MỤC LỤC

Giới thiệu về Universal Pain Technology Canada và SpineMED®	1
1. Hướng dẫn và Quy trình Trị liệu	3
1.1 Đánh giá các Nguyên tắc Cơ bản của Thủ thuật SpineMED®	3
1.2 Chỉ định và Chống chỉ định đối với các Bệnh nhân áp dụng Thủ thuật SpineMED®	3
1.3 Hướng dẫn cho quá trình Lựa chọn Bệnh nhân cho Quy trình SpineMED®	4
1.3.1 Chống chỉ định	5
1.4 Hướng dẫn Bệnh nhân Trước khi Thực hiện Thủ thuật SpineMED®	7
1.5 Giao thức tiêu chuẩn đối với Thủ thuật SpineMED®	7
1.6 Thuật toán và lưu đồ cho Quy trình SpineMED®	13
1.7 Các khuyến nghị bổ sung cho Quy trình SpineMED®	14
1.8 Những điều bệnh nhân NÊN và KHÔNG NÊN làm	14
1.9 Sau khi thực hiện Giao thức Thủ thuật SpineMED®	14
2. Mô tả Hệ thống SpineMED® S200E/S200EC	16
2.1 Mục đích sử dụng của SpineMED®	16
2.2 Thiết kế cấu trúc – Các bộ phận và tính năng của SpineMED® S200E/S200EC	17
2.3 Các chi tiết các bộ phận riêng lẻ của hệ thống SpineMED®	18
2.4 Thiết kế vận hành	22
2.5 Những yêu cầu về Lắp đặt và Không gian	23
2.6 Quy trình BẬT Nguồn SpineMED®	25
2.7 Quy trình Tắt máy SpineMED®	27
3. Vận hành Phần mềm SpineMED®	28
3.1 Màn hình đăng nhập cho Người vận hành	28
3.2 Menu chính	29
3.3 Màn hình Menu Quản trị	31
3.4 Màn hình Menu bệnh nhân	32
3.4.1 Nhập hồ sơ bệnh nhân mới	32
3.4.2 Thay đổi Hồ sơ bệnh nhân hiện tại	34
3.4.3 Lưu trữ hoặc khôi phục hồ sơ bệnh nhân hiện có	34
3.5 Menu Người dùng	36
3.5.1 Nhập người dùng mới	36
3.5.2 Sửa đổi thông tin người dùng hiện tại	37
3.6 Quản lý cơ sở dữ liệu	38
3.6.1 Sao lưu cơ sở dữ liệu	38
3.6.2 Khôi phục cơ sở dữ liệu	39
3.6.3 Xuất cơ sở dữ liệu	39
3.7 Đăng xuất/Thoát	40
4. Màn hình Thủ thuật cho Thất lưng & Cột sống cổ	40
4.1 Màn hình Thủ thuật cho Thất lưng	40
4.2 Màn hình Thủ thuật cho Cột sống cổ	45
5. Buổi trị liệu theo Thủ thuật	50
5.1 Xem xét các Phương thức cá nhân được khuyến nghị trong Mỗi buổi trị liệu	50
5.2 Nhập dữ liệu cho buổi trị liệu lưng	50
5.3 Nhập dữ liệu cho buổi trị liệu cột sống cổ	51
5.4 Hướng dẫn và Quy trình Thiết lập bệnh nhân cho Buổi trị liệu Thất lưng	52
5.5 Hướng dẫn và Quy trình Thiết lập bệnh nhân cho Buổi trị liệu Cột sống cổ	56
6. Hướng dẫn Thực hiện Trị liệu	58
6.1 Nhập Dữ liệu Đo lường Kết quả	58
7. Những lưu ý thận trọng	59
7.1 Các lưu ý đối với Thủ thuật SpineMED®	59
7.2 Các lưu ý khi sử dụng Hệ thống SpineMED®	59
7.3 Mức độ Bảo vệ Chống lại Sự xâm nhập Có hại của Chất lỏng: IPX0 (thiết bị thông thường)	60

7.4	Các điều kiện Môi trường để vận hành, bảo quản và vận chuyển SpineMED®	60
8.	Bảo dưỡng	62
8.1	Loại bỏ Hệ thống SpineMED®	62
8.2	Bảo dưỡng định kỳ	62
8.3	Vệ sinh Thiết bị	62
8.4	Bảo dưỡng và Bảo hành	63
8.5	Xử lý sự cố	64
8.6	Khắc phục sự cố nguồn điện và thay thế cầu chì	65
8.6.1	Khắc phục sự cố nguồn điện	65
8.6.2	Kiểm tra cầu chì	68
9.	Thông số kỹ thuật	69
9.1	Nguồn điện	69
9.2	Kích thước và trọng lượng	70
9.3	Số Model	70
9.4	Các bộ phận được áp dụng loại B	70
9.5	Các tiêu chuẩn Tuân thủ	71
9.5.1	Các tiêu chuẩn Điện từ EN 60601-1-2 2015+A1:2021	71
9.5.2	Hướng dẫn về Môi trường Điện từ	72
9.5.3	Đáp ứng các Tiêu chuẩn Tuân thủ	75
9.6	Độ chính xác	75
10.	Nhà sản xuất	76
10.1	Thông tin liên hệ	76
10.2	Đại diện được ủy quyền của Liên minh Châu Âu	76
10.3	Tổ chức Chứng nhận	76
10.4	Số và Nhãn hiệu CE của Tổ chức Chứng nhận	76
10.5	Ví dụ về các Nhãn seri của sản phẩm	77
PHỤ LỤC		78
	Phân loại thiết bị	78
	Ý nghĩa các biểu tượng	78
	Chứng nhận bảo hành	79

Giới thiệu về Universal Pain Technology Canada và SpineMED®

20 năm qua, các phòng khám chăm sóc sức khỏe trên khắp thế giới đã có khả năng thực hiện thủ thuật không xâm lấn đối với các cơn đau do thoát vị, phồng đĩa đệm, thoái hóa đĩa đệm, Hội chứng cột sống và phẫu thuật lưng không thành công. Phương pháp giảm áp đĩa đệm * không phẫu thuật này đã được chứng minh về tính hiệu quả của nó trong việc giảm đau và cải thiện chức năng của bệnh nhân. Một điều may mắn là những kinh nghiệm tích lũy trong lịch sử lâm sàng lâu dài này, giờ đã mang đến một nền tảng vững chắc cho những cải tiến trong thiết kế và ứng dụng giảm áp lực đĩa đệm.

Universal Pain Technology Canada được thành lập bởi một nhóm những chuyên gia đến từ Bắc Mỹ mà chưa từng có kinh nghiệm về các hệ thống giảm áp đĩa đệm không phẫu thuật. Từ những năm 1980, nhóm này đã tham gia cung cấp và đánh giá những kết quả của việc giảm áp và mức độ hài lòng của bệnh nhân. Việc liên tục ghi nhận những lợi ích của thủ thuật này đối với bệnh nhân đã trở thành động lực cho họ hăng say hơn trong việc thiết kế và sản xuất một thiết bị giảm áp đĩa đệm tiên tiến và phát triển một quy trình thủ thuật hiệu quả.

Hệ thống SpineMED® (S200E/S200EC) mà bạn đang sở hữu là hệ thống giảm áp thể hệ mới của Universal Pain Technology Canada. Những tiến bộ đạt được đã đạt đến giới hạn cao nhất cho một phương pháp đơn giản, thoải mái và hiệu quả trong việc ổn định bệnh nhân trong quá trình giảm áp đồng thời cung cấp một phương pháp chính xác cho việc giãn khớp cột sống. Với sự hợp tác đến từ các bác sĩ lâm sàng, đội ngũ Universal Pain Technology Canada đã tạo ra một quy trình có thể mang đến sự hiệu quả nhất quán và có thể tái tạo được cho việc giảm áp đĩa đệm hiện nay. Hệ thống SpineMED® được tạo nên từ sự kết hợp của công nghệ và kiến thức ứng dụng.

Trong lịch sử chế tạo công nghệ y tế, người ta đã chứng minh rằng hiệu quả của một thiết bị chỉ là một phần của quy trình. Điều quan trọng cho sự thành công của thiết bị đó là cách mà chuyên gia sử dụng công nghệ nó. UPTC tin rằng việc cung cấp một hệ thống đào tạo và hỗ trợ được tiêu chuẩn hóa là một phần thiết yếu của Hệ thống SpineMED® và nó sẽ đảm bảo đạt được đầu ra tốt nhất có thể.

Đào tạo bước đầu, giáo dục và hỗ trợ trực tuyến được cung cấp trong giai đoạn thiết lập và duy trì trong suốt quãng thời gian hoạt động của S200E/S200EC. Theo dõi các phiên làm việc, đóng vai trò như một phương tiện kiểm soát chất lượng. Trong giai đoạn tìm hiểu, việc sử dụng phương pháp thu thập dữ liệu tiêu chuẩn hóa cho phép điều phối viên SpineMED® có thể theo dõi kế hoạch và kết quả của bệnh nhân ở bất kỳ thời điểm nào. Sau khi hoàn thành khóa đào tạo và kiểm tra, chứng chỉ sử dụng S200E/S200EC sẽ được cấp cho Người vận hành chuyên môn.

Universal Pain Technology Canada cùng mạng lưới nguồn lực đã có sẽ không ngừng cố gắng mang đến cho bác sĩ và bệnh nhân những nguồn lực cần thiết nhằm đạt được mục tiêu hiệu quả tối đa, sự thoải mái cho bệnh nhân, sự an toàn và hiệu quả khi sử dụng cho bác sĩ. Các nghiên cứu lâm sàng đang thực hiện và phản hồi của khách hàng sẽ cung cấp kiến thức cho những thay đổi cần thiết trong tương lai.



Tài liệu hướng dẫn này sẽ cung cấp các hướng dẫn cho các chuyên gia y tế, những người sẽ sử dụng Hệ thống SpineMED® (S200E/S200EC) và Quy trình SpineMED® cho điều trị Cột sống lưng và cổ. Điều quan trọng là tất cả Chuyên viên lâm sàng và

Người vận hành Hệ thống SpineMED® phải đọc toàn bộ các hướng dẫn và cảnh báo có trong Tài liệu hướng dẫn này trước khi vận hành Hệ thống SpineMED®.

* Giảm áp cột sống tức là giảm tải áp lực thông qua giãn và căn chỉnh định vị không phẫu thuật.



CẢNH BÁO: LUẬT LIÊN BANG (CANADA / USA) HẠN CHẾ SỬ DỤNG THIẾT BỊ NÀY THEO HOẶC THEO YÊU CẦU CỦA BÁC SĨ, CHUYÊN GIA CHỈNH HÌNH, NHÀ VẬT LÝ TRỊ LIỆU HOẶC BÁC SĨ ĐƯỢC CẤP PHÉP SỬ DỤNG THIẾT BỊ NÀY. THIẾT BỊ NÀY PHẢI ĐƯỢC VẬN HÀNH / SỬ DỤNG DƯỚI SỰ GIÁM SÁT TRỰC TIẾP CỦA CHUYÊN GIA CHĂM SÓC SỨC KHỎE ĐƯỢC CẤP PHÉP.

Máy điều trị giảm áp lực cột sống SpineMED® là thiết bị y tế Loại II và phải được vận hành bởi các bác sĩ có chuyên môn ở tất cả các Quốc gia.



THÔNG BÁO CHO NGƯỜI DÙNG/ NGƯỜI ĐIỀU HÀNH HOẶC BỆNH NHÂN: MỌI SỰ CỐ NGHIÊM TRỌNG XẢY RA VỚI Máy điều trị giảm áp lực cột sống SpineMED® PHẢI ĐƯỢC BÁO CÁO CHO NHÀ SẢN XUẤT VÀ CƠ QUAN CÓ THẨM QUYỀN CỦA NGƯỜI DÙNG HOẶC BỆNH NHÂN. THÔNG TIN LIÊN HỆ ĐƯỢC LIỆT KÊ TRONG MỤC 10 CỦA HƯỚNG DẪN NÀY

1. Hướng dẫn và Quy trình Trị liệu

1.1 Đánh giá các Nguyên tắc Cơ bản của Thủ thuật SpineMED®

Để trở thành một chuyên viên lâm sàng có đủ năng lực để sử dụng Hệ thống SpineMED®, bạn cần nắm rõ giải phẫu chức năng của cột sống và các mô xung quanh. Phần này trong tài liệu hướng dẫn sẽ nêu rõ các nguyên tắc quan trọng trong việc cung cấp thiết bị giảm áp SpineMED®. Việc đánh giá một cách chi tiết hơn tài liệu này để hiểu rõ thiết bị sẽ diễn ra trong các buổi đào tạo sau khi Hệ thống SpineMED® của bạn được cài đặt. Theo khuyến nghị từ UPTC, những chuyên viên lâm sàng cần được đào tạo và cấp chứng chỉ trước khi tiến hành điều trị cho bệnh nhân bằng Hệ thống SpineMED®.



Kiến thức về cách một đĩa đệm bình thường hoạt động như một bộ giảm xóc, về một đĩa đệm khỏe mạnh là như thế nào và cách nó hoạt động khi gặp áp lực lớn sẽ trang bị cho bạn nền tảng kiến thức về giao thức SpineMED®. Thông tin này sẽ cho bạn biết lợi ích từ thiết kế hệ thống độc đáo này và giao thức về giảm áp đĩa đệm; và sau cùng nó sẽ hỗ trợ giảm đau cho bệnh nhân.

Giảm áp đĩa đệm đã liên tục phát triển trong một thời gian dài, và trải qua rất nhiều nghiên cứu. Các bài báo và nghiên cứu khoa học được khuyến khích mạnh mẽ và được tìm thấy trong CD Dữ liệu Lâm sàng. Hiệu quả tối đa được tái tạo nhanh chóng khi đạt được sự nhất quán và chính xác trong kỹ thuật ứng dụng với từng bệnh nhân. Cần phải tuân thủ và duy trì một quy trình trị liệu cho từng bệnh nhân. Mặc dù một số bệnh nhân sẽ cần thay đổi trong quá trình kéo giãn, những vẫn cần áp dụng các nguyên tắc cơ bản. Trong quá trình đào tạo và học tập, cần đánh giá cẩn thận kết quả của từng bệnh nhân, được thực hiện bởi một chuyên gia giàu kinh nghiệm của Universal Pain Technology Canada.

1.2 Chỉ định và Chống chỉ định đối với các Bệnh nhân áp dụng Thủ thuật SpineMED®

A) Các Chỉ định

SpineMED® là một thủ thuật an toàn; tuy nhiên, nó phải được thực hiện trên một cột sống ổn định về mặt giải phẫu. Các đánh giá y tế và vật lý trị liệu tiêu chuẩn được thực hiện trước khi áp dụng thủ thuật cho bệnh nhân sẽ đưa ra những sàng lọc cần thiết, qua đó xác nhận tình trạng của cột sống. Chúng tôi đặc biệt khuyến cáo rằng trước khi thực hiện thủ thuật SpineMED®, bệnh nhân phải có kết quả chụp X-quang cột sống hiện tại (tức là không dưới 3 tháng). Nếu có chẩn đoán MRI hoặc CAT Scan, thì Chuyên viên lâm sàng sẽ xác định xem có cần chụp X-quang không.

B) Những người có thể áp dụng

- a. Bệnh nhân có kết quả lâm sàng và/hoặc chụp X-quang đĩa đệm bị thoát vị, phòng hoặc thoái hóa.

- b. Bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng đối với các cơn đau ở mông, chân và bàn chân do rối loạn chức năng cột sống thắt lưng, hoặc đau vai, cánh tay và bàn tay do rối loạn chức năng cột sống cổ.
- c. Bệnh nhân có biểu hiện liên quan đến phần rễ của dây thần kinh gốc đối với Chứng đau dây thần kinh tọa.
- d. Bệnh nhân bị Hẹp cột sống hai bên và trung tâm, nếu các chuyển biến thứ phát nghiêm trọng không xuất hiện ở Đốt sống và nếu tình trạng Hẹp không xuất phát từ cấu trúc đốt sống hẹp.
- e. Bệnh nhân có biểu hiện đau và các phát hiện lâm sàng có thể giống kết luận tới Hội chứng Cột sống.
- f. Bệnh nhân phẫu thuật lưng không thành công.

1.3 Hướng dẫn cho quá trình Lựa chọn Bệnh nhân cho Quy trình SpineMED®

- A) Tải trọng hoạt động an toàn cho trọng lượng bệnh nhân tối đa là 325 lbs (147 Kg)..
- B) Bệnh nhân bị Hẹp cộng sống ở bên và trung tâm có thể phù hợp nếu các chuyển biến thứ phát nghiêm trọng không xuất hiện ở Đốt sống. Việc xác định tình trạng Hẹp cũng là một vấn đề. Khi kết quả chẩn đoán tình trạng Hẹp là do hẹp đốt cột sống thì khó đạt được những kết quả tích cực. Tuy nhiên, nếu kết quả chẩn đoán hiện tại là do phình đĩa đệm, thì có thể thu được kết quả khả quan.
- C) SpineMED® có thể được sử dụng sau phẫu thuật cột sống và sau khi phẫu thuật cột sống không thành công. Không chống chỉ định sử dụng SpineMED® kết hợp với phẫu thuật cắt bỏ nhân nhầy qua da. Các thử nghiệm lâm sàng đã chứng minh rằng phương pháp kết hợp này dường như đặc biệt hiệu quả ở những bệnh nhân bị thoát vị đĩa đệm nhiều hơn một cấp độ trong đó chỉ có đoạn chính được cắt bỏ qua da.

 Những bệnh nhân có tiền sử Phẫu thuật cắt cung sau cột sống cổ trước đây có thể thực hiện quy trình SpineMED® khi mức độ cắt bỏ không gây tổn hại cho các cấu trúc khớp và dây chằng của đốt sống. Hướng dẫn cho biết việc phẫu thuật trước đó không chống chỉ định trừ khi có phần cứng; ví dụ như là lưới thép, đinh vít, thanh cố định, v.v., được cấy vào cột sống. Thủ thuật này có thể thực hiện sau 6 đến 12 tháng kể từ thời điểm loại bỏ phần cứng để nó phục hồi hoàn toàn. Chuyên gia chăm sóc sức khỏe và Bác sĩ sẽ đánh giá khung thời gian hợp lý cho vấn đề này.
- D) Bệnh nhân bị đau lưng hoặc cổ tái phát với ít hoặc không biểu hiện lâm sàng là một thách thức và những cơn đau này sẽ có khả năng trở nên mãn tính với các vấn đề thứ cấp. Nếu bệnh nhân vẫn muốn giảm bớt cơn đau và không muốn tiếp tục sử dụng thuốc giảm đau, SpineMED® là một lựa chọn cho họ. Tỷ lệ thành công với những bệnh nhân này cao một cách đáng ngạc nhiên.
- E) Mặc dù không chống chỉ định, nhưng cần nắm rõ xem bệnh nhân có sử dụng chất gây nghiện để giảm đau trước khi tiến hành thủ thuật hay không. Bệnh nhân có tiền sử sử dụng chất gây nghiện trong thời gian dài sẽ không thể đạt được kết quả chính xác, và tùy thuộc vào loại thuốc, bệnh nhân có rủi ro tái phát cơn đau.

- F) Đối với bệnh nhân có tiền sử sử dụng chất gây nghiện, trước hết cần ngưng sử dụng trước khi bắt đầu thủ thuật. Nếu bệnh nhân đã sử dụng chất gây nghiện trong một thời gian ngắn và cần dùng thuốc mạnh vì mức độ đau, thì vẫn có thể tiến hành thủ thuật SpineMED® trong khi vẫn dùng chất gây nghiện để giảm đau. Trong trường hợp này, việc sử dụng chất gây nghiện cần phải được giám sát chặt chẽ và hạn chế càng nhanh càng tốt.
- G) Máy điều trị giảm áp lực cột sống SpineMED® thường không có bất kỳ tác dụng phụ không mong muốn nào, tuy nhiên, bệnh nhân có thể cảm thấy khó chịu và đau nhức ở trung tâm, ở đáy cột sống phía trên S1, nếu áp lực điều trị được áp dụng quá mức đối với bệnh nhân này. Nếu bệnh nhân gặp phải tác dụng phụ là khó chịu hoặc đau nhức ở trung tâm phía trên S1 ở lưng dưới, thì bệnh nhân phải thả lỏng cơ thể trong điều trị. Tác dụng phụ khó chịu và đau nhức không mong muốn này thường sẽ hết trong vòng vài ngày nếu vẫn cảm thấy khó chịu thì cần giảm lực điều trị.

1.3.1 Chống chỉ định

Thủ thuật SpineMED® không được thực hiện nếu bệnh nhân thuộc bất kỳ trường hợp nào sau đây:

- A) Tổn thương bệnh lý hoặc dị tật bẩm sinh đối với cột sống, phá vỡ tính toàn vẹn và ổn định của cấu trúc cột sống và dây chằng.
- B) Gãy xương; tức là gãy xương do chịu áp lực trong vòng một năm.
- C) Bệnh nhân mắc chứng Hẹp cột sống bên hoặc trung tâm, có thể áp dụng nếu không có những chuyển biến thứ phát nghiêm trọng ở Đốt sống.
- D) U nguyên bào, u tủy sống; cả di căn và nguyên phát.
- E) Nứt đốt sống hoặc khuyết tật bộ phận.
- F) Trượt đốt sống bậc 2 trở lên.
- G) Loãng xương với tỷ lệ mất xương trên 45%.
- H) Quá trình tiến triển bệnh lý hoặc viêm của các khớp hoặc cơ cột sống.
- I) Viêm nhiễm liên quan đến Cột sống; tức là viêm khớp dạng thấp hoặc viêm cột sống dính khớp.
- J) Bệnh mô liên kết; tức là bệnh xơ cứng bì.
- K) Hội chứng Chùm đuôi ngựa, gây ra bởi áp lực lên rễ thần kinh của Chùm đuôi ngựa, có biểu hiện rối loạn chức năng ruột và bàng quang.
- L) Bệnh nhân hậu phẫu được cấy ghép phần cứng, bao gồm, nhưng không giới hạn ở; que, vít, lưới kim loại vào cột sống.

- M) Những bệnh nhân hậu phẫu đã trải qua phẫu thuật cột sống và đang chữa lành các mô vẫn được yêu cầu. (Khoảng thời gian sau phẫu thuật cột sống sẽ thay đổi từ 6 tháng đến một năm).
- N) Đang mai thai
- O) Bệnh nhân dưới 15 tuổi.

1.4 Hướng dẫn Bệnh nhân Trước khi Thực hiện Thủ thuật SpineMED®

Bệnh nhân được hướng dẫn để đọc Sổ tay Bệnh nhân và thảo luận với Chuyên viên lâm sàng về bất kỳ thắc mắc nào. Chúng tôi rất khuyến khích bệnh nhân nên dành một buổi đi xem và quan sát phiên làm việc đang diễn ra, nếu có thể.

Bệnh nhân cần có sẵn một thiết bị hỗ trợ Thắt lưng đeo bên mình trong buổi điều trị đầu tiên. Thiết bị này chủ yếu được sử dụng để ngăn bệnh nhân tham gia vào các chuyển động hoặc hoạt động, gây ảnh hưởng tiêu cực đến quá trình chữa bệnh đang diễn ra cũng như chống đỡ cho Cột sống thắt lưng. Tất cả bệnh nhân đang thực hiện thủ thuật SpineMED® được khuyên nên đeo Đai hỗ trợ vùng xương chậu sau mỗi buổi điều trị SpineMED®. Điều này đặc biệt quan trọng nếu bệnh nhân phải di chuyển ở bất kỳ khoảng cách nào hoặc có thể phải những áp lực khi di chuyển. Ngoài ra cũng có thể đeo khi cảm thấy hoặc có linh cảm về bất kỳ áp lực tư thế nào cũng như bất cứ khi nào bệnh nhân thực hiện các hoạt động có thể gây ra chuyển động gập hoặc xoay thắt lưng trong thời gian họ đang trong quá trình điều trị bằng SpineMED®. Bên cạnh đó, nhiều bệnh nhân nhận thấy rằng việc đeo Đai hỗ trợ vùng xương chậu, đặc biệt là sau buổi trị liệu SpineMED®, giúp họ cảm thấy thoải mái hơn và hỗ trợ họ duy trì chế độ tập đều đặn, tạo điều kiện thuận lợi hơn nữa cho quá trình hồi phục của họ.

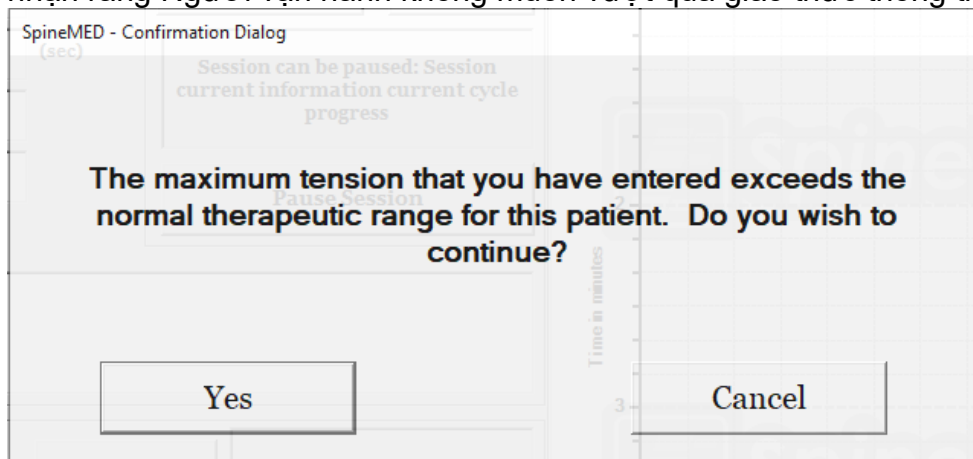
Bệnh nhân được cho biết rằng việc cam kết theo thủ thuật là cực kỳ quan trọng và việc tham gia vào các hoạt động yêu cầu thể lực và tập luyện thể thao trong thời gian điều trị phục hồi này sẽ có ảnh hưởng tiêu cực nhất định đến kết quả của thủ thuật. Sẽ không thể khuyến khích 100% bệnh nhân tuân thủ quá trình điều trị được đề xuất cũng như các hướng dẫn “NÊN” và “KHÔNG NÊN” trong Sổ tay Bệnh nhân. Đây là một phần của chương trình, thứ sẽ có ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả dự kiến của chương trình. Bệnh nhân phải xem đây là khoảng thời gian chữa bệnh giống như sau một chấn thương đối với bất kỳ khớp nào.

Bệnh nhân sẽ thực hiện các phiên điều trị mà vẫn có thể mặc quần áo đầy đủ. Tuy nhiên, trang phục hai mảnh thoải mái mà có thể tháo rời ở phần thắt lưng và nới lỏng ở cổ tay sẽ thiết thực và thoải mái nhất. Để tránh bị cúi gập người ngay sau mỗi buổi tập, bạn nên đi giày không cần dây, thay vì loại xỏ dây.

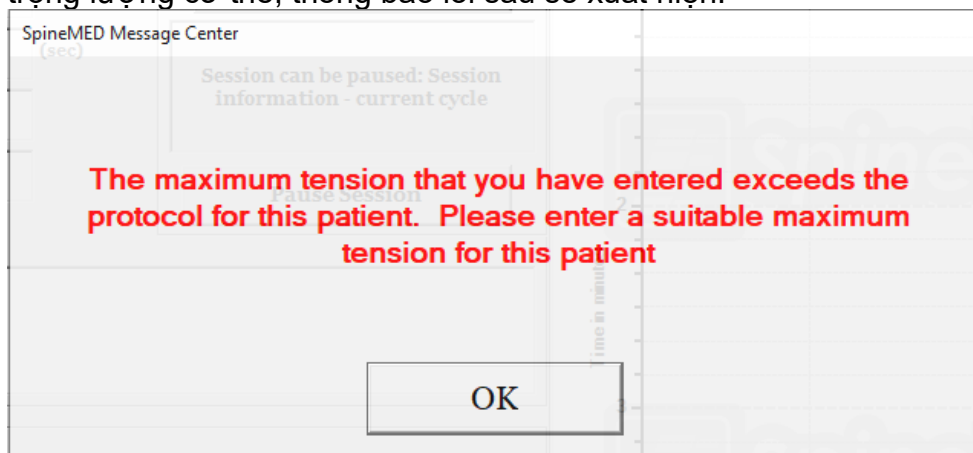
1.5 Giao thức tiêu chuẩn đối với Thủ thuật SpineMED®

- A) Hoàn thành kiểm tra, sàng lọc y tế và đánh giá hồ sơ bệnh án và các báo cáo chụp X quang trước đó. Yêu cầu tối thiểu là hồ sơ chụp X-quang cách đây không quá 3 tháng. Trước khi bệnh nhân bắt đầu thủ thuật, họ phải gửi biểu mẫu Kiểm tra Y tế và hồ sơ X quang qua fax hoặc tới Phòng khám SpineMED®.
- B) Bệnh nhân phải xem Sổ tay Bệnh nhân trước khi bắt đầu thủ thuật và được khuyến khích để giải đáp mọi thắc mắc trước khi bắt đầu các phiên điều trị.
- C) Bệnh nhân sẽ được yêu cầu tham gia tối thiểu 20 buổi diễn ra hàng ngày, tối thiểu 5 ngày mỗi tuần. Hiệu quả sẽ được tích lũy qua mỗi buổi. Mỗi buổi/phiên điều trị SpineMED® diễn ra trong khoảng 30 phút, với tổng thời gian kéo dài từ 60 đến 90 phút, bao gồm các phương thức hỗ trợ.

- D) Chuyên viên lâm sàng sẽ xem xét Biểu mẫu Kiểm tra Y tế, hồ sơ bệnh án và báo cáo chụp X quang ở buổi đầu tiên và sau đó lập một Đánh giá Vật lý trị liệu được tiêu chuẩn hóa. Cần phải xem xét toàn bộ những thông tin lâm sàng và xác nhận rằng bệnh nhân đủ điều kiện điều trị.
- E) Mức kéo dẫn tối đa được tính dựa trên trọng lượng cơ thể của bệnh nhân. Mức kéo dẫn bắt đầu sẽ bằng 10% trọng lượng cơ thể (*ví dụ 160 lbs X 10% = 16 lbs). Tăng dần lực kéo dẫn dựa trên phản ứng về cơn đau của bệnh nhân trong buổi trị liệu cộng với hướng dẫn chung là 3-5 lbs/mỗi buổi. Nếu bệnh nhân bị đau sau một buổi điều trị, thì cần hạ mức lực kéo dẫn xuống. Trong mọi buổi trị liệu, tránh để bệnh nhân bị đau ở vị trí trung tâm phía trên S1 của lưng dưới. Thông thường, bệnh nhân sẽ yêu cầu và cảm thấy thoải mái trong mức từ 10% đến 13% trọng lượng cơ thể cho các bài tập Thất lực. Mức lực kéo dẫn tối đa thường thấy là 15% trọng lượng cơ thể, áp dụng cho tất cả bệnh nhân và hiếm khi vượt quá mức 15% trọng lượng cơ thể. SpineMED® sẽ nhập Mức kéo dẫn tối đa đã tính cho buổi đầu tiên; tuy nhiên, Người vận hành có thể sửa đổi giá trị này. Phần mềm sẽ ngăn Người dùng nhập Mức kéo dẫn tối đa trên 25% trọng lượng cơ thể.
- F) Phần mềm SpineMED® sẽ cảnh báo Người vận hành khi họ có ý định tăng Mức kéo giãn tối đa vượt quá 15% trọng lượng cơ thể. Thông báo sau sẽ xuất hiện để xác nhận rằng Người vận hành không muốn vượt quá giao thức thông thường:



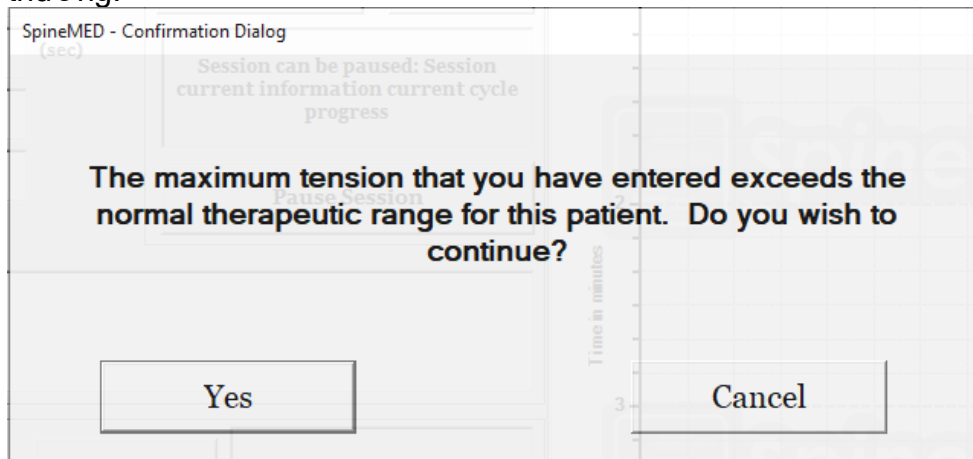
Phần mềm SpineMED® cũng sẽ ngăn Người vận hành vượt quá Mức kéo giãn tối đa được khuyến nghị cho bệnh nhân đang điều trị. Nếu họ vẫn cố gắng vượt mức 25% trọng lượng cơ thể, thông báo lỗi sau sẽ xuất hiện:



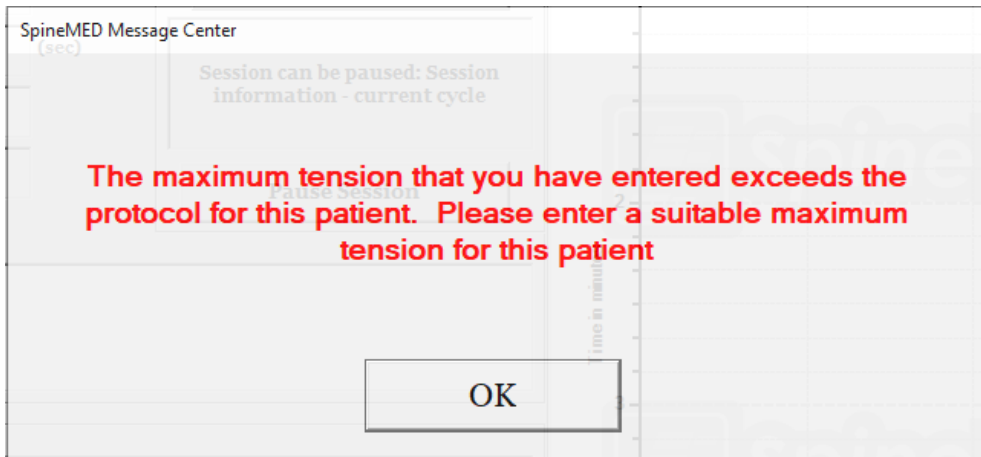
- G) Việc tính toán lực kéo giãn được sử dụng cho bệnh nhân thực hiện thủ thuật đốt sống cổ. Mức kéo giãn tối đa cho thủ thuật đốt sống cổ được tính dựa trên giới tính của bệnh nhân. Con số bắt đầu nên là 4-5 lbs đối với nữ giới và 5-6 lbs đối với nam giới. Mức kéo giãn nên được tăng dần ở 1-2 lbs mỗi ngày, cho đến khi đạt được con số tối ưu. Phần mềm SpineMED® sẽ ngăn Người dùng nhập Mức kéo giãn tối đa vượt 20 lbs cho nữ giới và 25 lbs cho nam giới. Hầu hết bệnh nhân nam sẽ đạt mức kéo giãn tối đa là 15 lbs, trong khi con số này ở nữ 12 lbs. Phần mềm SpineMED® sẽ tính toán Mức kéo giãn tối đa cho buổi trị liệu đầu tiên; tuy nhiên, Người vận hành có thể thay đổi giá trị này.

Máy điều trị giảm áp lực cột sống SpineMED® thường không có bất kỳ tác dụng phụ không mong muốn nào, tuy nhiên, bệnh nhân có thể cảm thấy khó chịu và đau nhức ở trung tâm, ở đáy cột sống phía trên S1, nếu áp lực điều trị được áp dụng quá mức đối với bệnh nhân này. Nếu bệnh nhân gặp phải tác dụng phụ là khó chịu hoặc đau nhức ở trung tâm phía trên S1 ở lưng dưới, thì bệnh nhân phải thả lỏng cơ thể trong điều trị. Tác dụng phụ khó chịu và đau nhức không mong muốn này thường sẽ hết trong vòng vài ngày nếu vẫn cảm thấy khó chịu thì cần giảm lực điều trị.

Phần mềm SpineMED® sẽ cảnh báo cho Người vận hành khi họ đang cố tăng Mức kéo giãn tối đa vượt quá 15 lbs cho nữ giới và 18 lbs cho nam giới. Thông báo sau sẽ xuất hiện để xác nhận rằng Người vận hành không muốn vượt quá giao thức thông thường:



Phần mềm SpineMED® cũng sẽ ngăn Người vận hành vượt quá Mức kéo giãn tối đa được khuyến nghị cho bệnh nhân đang điều trị. Nếu họ vẫn cố gắng vượt mức 20lbs cho bệnh nhân nữ và 25 lbs cho bệnh nhân nam, thông báo lỗi sau sẽ xuất hiện:



- H) Có thể thay đổi các cài đặt về góc xương chậu để tập trung vào các đoạn cột sống riêng. Các hướng dẫn để tập trung vào các đoạn cột sống Thất lưng riêng như sau:

GÓC GIÃN:

- L5-S1 0 độ
- L5-S1, L4-L5 5 độ
- L4-5 10 độ
- L4-L5, L3-L4 15 độ
- L3-4 20 độ
- L3-L4, L2-L3 25 độ
- L2-3 trở lên 25 độ

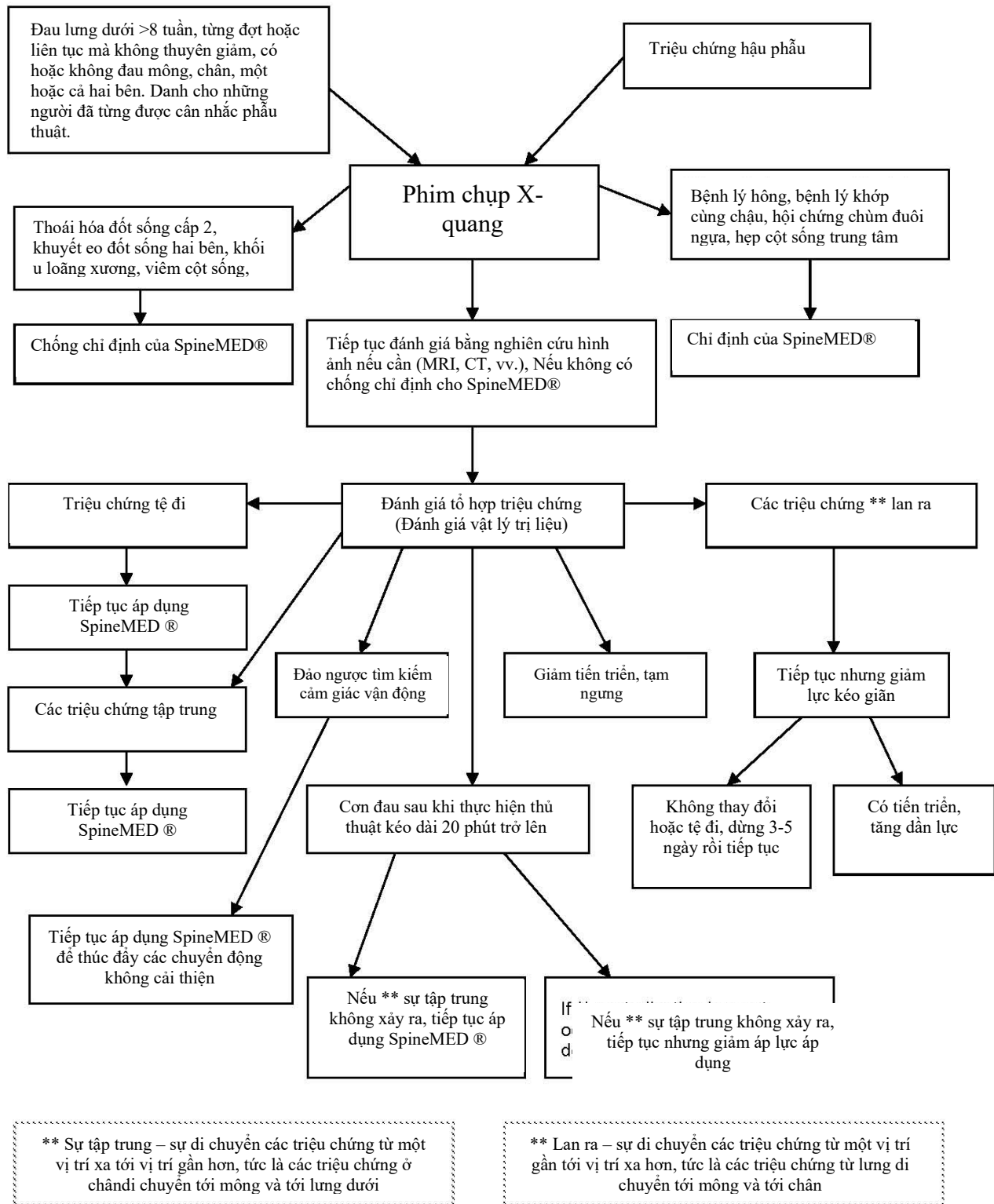
- I) Có thể thay đổi các cài đặt về góc cổ để tập trung vào các đoạn đốt sống cổ riêng. Các hướng dẫn để tập trung vào các đoạn đốt sống cổ riêng như sau:

GÓC GIÃN:

- C1-C2 0 độ
- C1-C2, C2-C3 3 độ
- C2-C3 7 độ
- C2-C3, C3-C4 10 độ
- C3-C4 14 độ
- C3-C4, C4-C5 17 độ
- C4-C5 21 độ
- C4-C5, C5-C6 24 độ
- C5-C6 28 độ
- C5-C6, C6-C7 30 độ
- C6-C7 30 độ
- C7-T1 30 độ

Mỗi buổi trị liệu phần thắt lưng tiêu chuẩn sẽ bao gồm những điều sau đây ** Bệnh nhân ký vào Phiếu xác nhận trước khi bắt đầu thủ thuật	THỜI LƯỢNG
Hoàn thành bản V.A.S. về Thang đánh giá cơn đau	5 phút
Tiến hành giảm áp thắt lưng bằng SpineMED® S200E / S200EC <i>Chi tiết xem Phần 5</i>	30 phút
Phương pháp áp lạnh hoặc chườm đá thông thường	10 phút
Thiết bị kiểm soát cơn đau — Thiết bị điều trị bằng dòng giao thoa	15 phút
Hỗ trợ đỡ thắt lưng	Liên tục
Hoàn thành V.A.S và Oswestry sau khi kết thúc Thủ thuật	Có thể thay đổi
Nhắc nhở những việc NÊN và KHÔNG NÊN sau khi kết thúc Thủ thuật	

1.6 Thuật toán và lưu đồ cho Quy trình SpineMED®



1.7 Các khuyến nghị bổ sung cho Quy trình SpineMED®

Thuốc chống viêm không steroid (Nonsteroidal anti-inflammatory drug)

Để giảm viêm và kích ứng mô mềm cục bộ trong buổi trị liệu với SpineMED®, có thể sử dụng NSAID chứa các thành phần giảm đau ở mức vừa phải. Các nghiên cứu lâm sàng đã chỉ ra rằng áp suất trong đĩa đệm giảm xuống mức âm trong quá trình giảm áp đĩa đệm, tạo ra các gradient khuếch tán vượt quá 200 mm/Hg thông qua các tấm cuối cùng của đốt sống. Do đó, người ta đã chỉ ra rằng gradient khuếch tán này hỗ trợ di chuyển huyết thanh của các hợp chất chống viêm vào các khoảng đĩa đệm và tới khu vực bị tổn thương.

Những người được cho phép tham gia trị liệu bằng SpineMED® sẽ được kê một NSAID. Liều lượng sử dụng là 48 giờ trước buổi trị liệu bằng SpineMED® đầu tiên để tăng mức hoạt tính chống viêm hiệu quả trong huyết thanh nhằm giảm bớt sự khó chịu do sự vận động ban đầu của các cấu trúc thắt lưng bị kích thích. Chất này phải được tiếp tục xuyên suốt các buổi trị liệu và trong khoảng hai tuần sau đó. Để giảm kích ứng dạ dày, NSAID nên được dùng cùng với thức ăn.

Bổ sung canxi:

Canxi là một chất cần thiết trong quá trình giãn cơ xương. Chức năng này đặc biệt quan trọng đối với các cơ "xiên" (đốt sống) có xu hướng phản ứng với những co thắt đối với các kích thích vùng thắt lưng. Các nghiên cứu lâm sàng đã chỉ ra rằng bệnh nhân dường như giảm tỷ lệ co thắt khi họ tiêu thụ hàng ngày nhiều hơn 800 mg Canxi. Nguồn Canxi thực sự đến từ các muối hữu cơ như Canxi Lactate hoặc Canxi Gluconate (nếu dị ứng với Lactate).

1.8 Những điều bệnh nhân NÊN và KHÔNG NÊN làm

Kết quả tối ưu đạt được khi bệnh nhân tuân theo những điều NÊN và KHÔNG NÊN làm của Chương trình SpineMED®.

NÊN	KHÔNG NÊN
<u>NÊN</u> nghỉ ngơi ít nhất 1 hoặc 2 giờ sau mỗi buổi trị liệu	<u>KHÔNG</u> cúi người về phía trước trong vài giờ đầu tiên sau buổi trị liệu
<u>NÊN</u> lưu ý về tư thế ngồi, đứng và nằm của bạn	<u>KHÔNG</u> vận lưng
<u>NÊN</u> đeo đai hỗ trợ lưng dưới của SpineMED® theo hướng dẫn	<u>KHÔNG</u> nâng vật nặng (trên 20lbs/9kg.)
<u>NÊN</u> đi giày không có dây buộc và sử dụng phần lót xỏ giày có cán dài nếu cần	<u>KHÔNG</u> đi giày cao gót
<u>NÊN</u> báo cáo với Bác sĩ trị liệu về bất kỳ thay đổi nào đối với các triệu chứng của bạn trong lần khám tiếp theo	<u>KHÔNG</u> đi bộ quãng đường dài không buổi trị liệu
	<u>KHÔNG</u> tham gia quá sớm vào những hoạt động mà bạn đã tránh trước khi làm thủ thuật dù bạn cảm thấy nhẹ nhõm

1.9 Sau khi thực hiện Giao thức Thủ thuật SpineMED®

- A) Chương trình tập luyện: Vào một thời điểm thích hợp, khoảng 4 tuần sau khi hoàn thành thủ thuật, một chương trình tập luyện cụ thể theo tình trạng của bệnh nhân sẽ được giới thiệu, bao gồm các động tác kéo giãn để thúc đẩy tính linh hoạt thông qua sự liên kết các mô lành, các bài tập nhằm ổn định và nâng cao thể trạng cũng như các bài tập vận động. Trong suốt liệu trình, khách hàng sẽ được hướng dẫn cách vận động cơ thể, tư thế và cách sử dụng phần cấu trúc bị tổn thương một cách chính xác để tránh tái phát.
- B) Kinh nghiệm cho thấy rằng những bệnh nhân đang điều trị Hội chứng Facet mặt sau vẫn có thể tiếp tục mọi hoạt động ngay sau khi các triệu chứng thuyên giảm. Tuy nhiên, những người đã phục hồi do mắc chứng rối loạn chức năng đau thắt lưng hoặc cổ nghiêm trọng hơn liên quan đến Đĩa đệm như thoát vị và/hoặc thoái hóa, cần hiểu rằng các cấu trúc và mô ở Thắt lưng / Cổ của họ cần thời gian để phục hồi. Việc theo dõi các bệnh nhân sau khi tham gia chương trình cho thấy rằng họ cần ít nhất một đến hai tháng để phục hồi, trước khi có thể an toàn tham gia các môn thể thao và chạm cơ thể hoặc làm việc nặng nhọc và các hoạt động giải trí. Điều này phụ thuộc vào mức độ nghiêm trọng của các tổn thương và cần được thảo luận với Chuyên viên lâm sàng.
- C) Thời điểm ngay sau khi kết thúc thủ thuật, bệnh nhân thuyên giảm và hết đau sẽ có xu hướng quay lại cường độ hoạt động khi làm việc hoặc giải trí quá mức và việc này có thể khiến bệnh nhân tái phát. Do đó, điều đặc biệt quan trọng là cần có thời gian để xử lý và chữa lành các Đĩa đệm ở thắt lưng / đốt sống cổ bị đè nén cùng các cấu trúc và mô xung quanh.
- D) Sau một khoá trị liệu bằng SpineMED®, bệnh nhân đang trong quá trình hồi phục nên tăng dần chương trình tập luyện của mình. Nếu trước đây chứng đau thắt lưng hoặc đau cổ khiến họ hạn chế các hoạt động dẫn tới suy giảm sức mạnh cơ bắp. Một số trường hợp còn cho thấy cơ bắp nhỏ hơn (teo) và yếu đi do dây thần kinh bị chèn ép. Trong các buổi trị liệu sau ít nhất một tháng, các bài tập làm gập, mở rộng hoặc xoay Cột sống thắt lưng / đốt sống cổ cần được thực hiện một cách chậm rãi và thận trọng.
- E) Sau khi bệnh nhân hoàn thành tối thiểu hai mươi buổi, một trong các chuyên gia Chăm sóc sức khỏe của SpineMED® sẽ tiến hành tái khám định kỳ sau bốn tuần để đánh giá lại và hướng dẫn chương trình tập luyện. Việc xem xét các bài tập của bệnh nhân phải được hoàn thành trong vòng 2 tháng hoặc sớm hơn nếu cần. Các vấn đề cá nhân sẽ được xử lý. Chuyên gia chăm sóc sức khỏe của SpineMED® nên thực hiện theo dõi 6 tháng và một năm tại phòng khám SpineMED®.
- F) Hầu hết những bệnh nhân khỏi bệnh sau khi áp dụng quy trình của SpineMED® về cơ bản vẫn đang trong quá trình hồi phục. Một số cá nhân có lối sống hoặc môi trường làm việc khiến họ tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ cao hơn đã nhận thấy rằng một chương trình duy trì bao gồm các buổi điều trị không thường xuyên là rất cần thiết. Các Chuyên viên lâm sàng sẽ xác định yếu tố này và lịch trình các buổi trị liệu này sẽ được quyết định tại thời điểm đó. Nói chung, các buổi điều trị này kéo dài trong khoảng một hoặc hai tuần, có vai trò như một biện pháp bảo vệ ngăn chặn tình trạng trầm trọng của hội chứng đau thắt lưng dưới. Những bệnh nhân thuộc đối tượng này sẽ tham gia các buổi thăm khám duy trì được thiết kế cho riêng họ để giúp họ tránh gặp phải những vấn đề.

2. Mô tả Hệ thống SpineMED® S200E/S200EC



Các bộ phận có thể khác so với những thứ được nêu trong Sách hướng dẫn vận hành này.

2.1 Mục đích sử dụng của SpineMED®

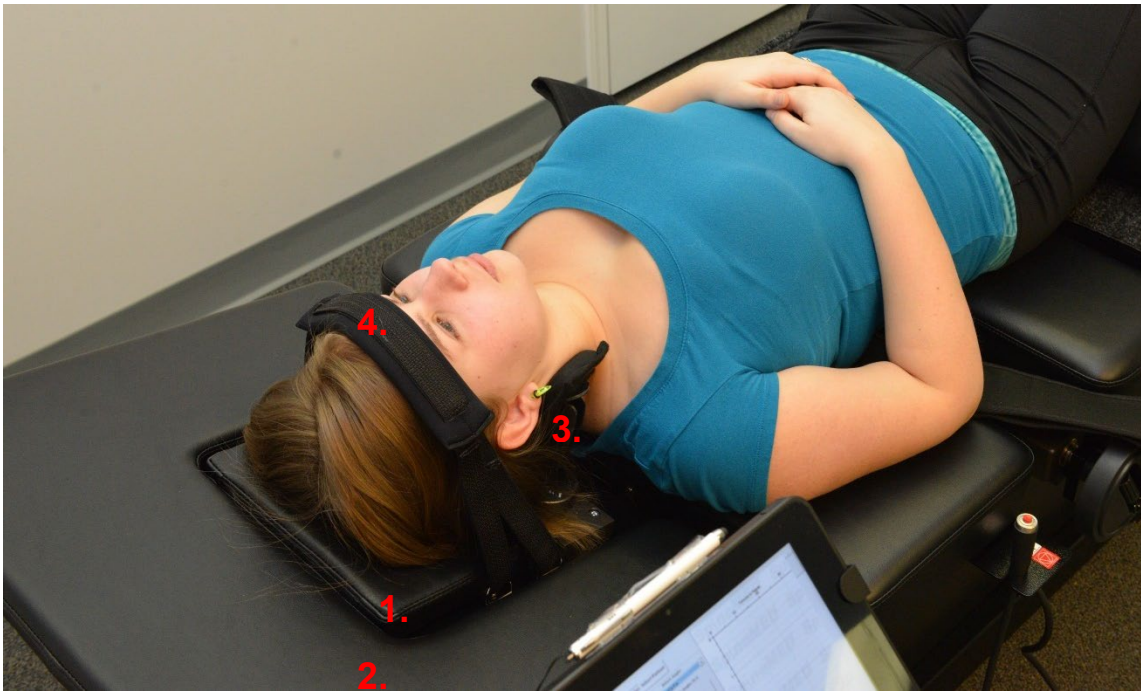
Máy điều trị giảm áp lực cột sống SpineMED® là thiết bị y tế loại II cái đó mang tới một chương trình gồm các buổi trị liệu nhằm giảm đau cho những bệnh nhân bị đau thắt lưng dưới, đau cổ hoặc đau thần kinh tọa. Mỗi buổi trị liệu sẽ diễn ra trong một khoảng thời gian theo liệu trình do bác sĩ chỉ định trên SpineMED® và được thiết kế để cung cấp lực kéo dần theo chu kỳ, ngắt quãng, và tĩnh để giảm áp lực lên các cấu trúc có thể gây đau thắt lưng, đau cổ hoặc đau thần kinh tọa. Thuốc làm giảm đau liên quan đến thoát vị đĩa đệm, phồng hoặc lồi đĩa đệm, thoái hóa đĩa đệm, hội chứng facet mặt sau và đau thần kinh tọa. Hiệu quả của nó đến từ việc Giảm áp Đĩa đệm, tức là, giảm tải áp lực thông qua việc kéo giãn và cân chỉnh vị trí.

2.2 Thiết kế cấu trúc – Các bộ phận và tính năng của SpineMED® S200E/S200EC



A) Phần thân bao gồm:

1. Phần khung phía dưới có giá đỡ và có thể di chuyển được
2. Phần dốc nghiêng được kết hợp với phần có thể di chuyển bên dưới, để thực hiện chuyển động nghiêng Khung xương chậu khi kéo giãn
3. Phần hạn chế chuyển động của xương chậu
4. Công tắc khẩn cấp bằng điện cầm tay (còn gọi là Công tắc khẩn cấp / dừng khẩn cấp)
5. Cần quay để điều chỉnh các Thiết bị hạn chế chuyển động vùng xương chậu đối với bệnh nhân
6. Tay nắm để di chuyển thiết bị
7. Đệm đỡ đầu gối
8. Thiết bị cho phần đốt sống cổ (chi tiết ở phần sau)
9. Máy tính cảm ứng
10. Khóa bánh xe xoay (ở cả bốn góc)
11. Tổ hợp đường ray cố định xương chậu
12. Cố định phần thân trên



- B) Thiết bị cho phần đốt sống cổ bao gồm:
1. Phần đệm đầu có thể di chuyển
 2. Một phần nghiêng để điều chỉnh góc kéo giãn
 3. Hệ thống cố định vùng chẩm đầu có thể điều chỉnh
 4. Dây cố định đầu

2.3 Các chi tiết các bộ phận riêng lẻ của hệ thống SpineMED®

- A) Hệ thống ổn định xương chậu:



Cơ chế cố định vùng xương chậu: Phần cố định vùng xương chậu độc quyền của SpineMED® giúp cố định và ổn định bệnh nhân tại phần dưới có thể di chuyển được của phần thân hệ thống. Phần cố định vùng xương chậu có thể tháo rời để đưa bệnh nhân lên/xuống và có thể điều chỉnh thông qua Hệ thống Acme Screw. Các điều chỉnh cần thiết để giữ cố định Vùng xương chậu tại chỗ được thực hiện bằng cách sử dụng

dụng Tay quay ở phía bên của Hệ thống SpineMED®. Phần cố định xương chậu được đặt ngay trên gai chậu trước trên ở cả hai bên của khung xương chậu, và sau đó được siết chặt để giữ khung xương chậu một cách an toàn và thoải mái.

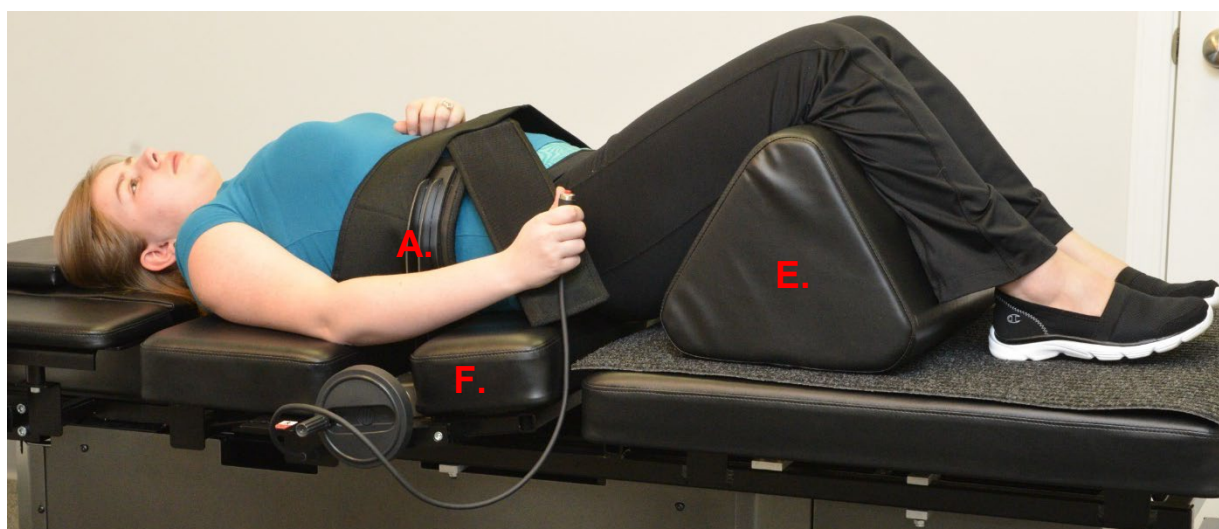
B) Phần cố định Cơ thể



Hệ thống Cố định Thân trên được thiết kế để mang tới sự ổn định tối đa cho cơ thể khi thực hiện kéo giãn ở Cột sống thắt lưng. Phần cố định thân trên tích hợp được làm từ vải nylon với đệm mút để mang đến sự thoải mái cho bệnh nhân. Hệ thống này bao gồm hai cánh tay được gắn vào một bảng điều khiển phía sau, được thiết kế để ôm hai phần sườn. Các cánh tay này ôm một cách thoải mái xung quanh phần dưới xương sườn của bệnh nhân.



- C) Công tắc điện khẩn cấp cầm tay cho bệnh nhân (còn được gọi là Công tắc khẩn cấp / dừng khẩn cấp) được thiết kế để bệnh nhân có thể cầm trong suốt quá trình làm thủ thuật nhưng cũng có thể được đặt ở bất cứ nơi nào mà bệnh nhân có thể dễ dàng tiếp cận, chẳng hạn như trên bụng bệnh nhân hoặc gắn vào Phần cố định thân trên. Công tắc này sẽ ngay lập tức dừng buổi trị liệu lại nếu được nhấn và bệnh nhân sẽ có toàn quyền điều khiển buổi trị liệu này.
- D) Phần mềm độc quyền của UPTC: Phần mềm UPTC được thiết kế đặc biệt cho Hệ thống SpineMED® - S200E/S200EC, có khả năng kiểm soát toàn bộ hoạt động của Hệ thống SpineMED®. Phần mềm này kiểm soát quá trình và lưu trữ hồ sơ của từng bệnh nhân.
- E) Đệm đỡ đầu gối: Là đệm đỡ đầu gối hình nêm cho phép đầu gối được nâng cao và gập cong nhằm tạo ra sự thoải mái cho bệnh nhân.



- F) Phần nghiêng của phần khung bên dưới có thể di chuyển sẽ xoay từ 0 đến 25 độ để nghiêng phần Xương chậu trong quá trình kéo giãn. Những thiết lập cho góc của Xương chậu trong quá trình kéo giãn sẽ được nhập vào Máy tính cảm ứng trên Màn hình điều khiển Thủ thuật cho Bệnh nhân. Các góc của lực kéo tác động lên Xương chậu nằm trong khoảng từ 0 đến 25 độ và nó xác định mức độ của Cột sống thắt lưng nơi có lực kéo giãn được áp dụng. Xem Phần 5 để biết chi tiết về quy trình.

CÁC GÓC ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG THỦ THUẬT:

- L5-S1 0 độ
- L5-S1, L4-L5 Nhiều cấp độ 5 độ
- L4-L5 10 độ
- L4-L5, L3-L4 Nhiều cấp độ 15 độ
- L3-L4 20 độ
- L2-L3, L1-L2 25 độ

- G) Phần nghiêng trên Phần dành cho cột sống cổ sẽ xoay từ 0 đến 30 độ nhằm tạo góc nghiêng cho Cột sống cổ khi kéo giãn. Những cài đặt cần thiết cho góc của cổ khi kéo giãn được nhập vào Máy tính cảm ứng trên Màn hình quản lý Thuật thuật cho bệnh nhân. Các góc của lực kéo tác động lên cổ nằm trong khoảng từ 0 đến 30 độ và nó xác định mức độ của Cột sống cổ nơi lực kéo giãn được áp dụng. Xem Phần 5 để biết chi tiết thủ tục.



CÁC GÓC ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG THỦ THUẬT:

- C1-C2..... 0 độ
- C1-C2, C2-C3 3 độ
- C2-C3..... 7 độ
- C2-C3, C3-C4 10 độ
- C3-C4..... 14 độ
- C3-C4, C4-C5 17 độ
- C4-C5..... 21 độ
- C4-C5, C5-C6 24 độ
- C5-C6..... 28 độ
- C5-C6, C6-C7 30 độ
- C6-C7..... 30 độ
- C7-T1 30 độ

2.4 Thiết kế vận hành

A) Hệ thống SpineMED® S200E/S200EC

Hệ thống SpineMED® được vi tính hóa và điều khiển thông qua các menu trên màn hình cảm ứng. SpineMED® có một vài hệ thống quan trọng được kết hợp vào thiết kế của mình nhằm đảm bảo độ tin cậy và an toàn cho bệnh nhân. Bộ điều chỉnh điện áp được tích hợp vào Thân máy giúp bảo vệ các bộ phận điện khỏi đột biến điện và chập chờn điện gây ảnh hưởng xấu. Bộ phận bảo vệ cầu chì có thể thay thế cũng là một phần của Hệ thống Điện áp Chính. Trong trường hợp mất điện, Hệ thống UPS (Hệ thống nguồn cung cấp liên tục) bên trong có công suất tối thiểu 30 phút sẽ tiếp tục duy trì hoạt động an toàn của Hệ thống SpineMED® cho đến khi kết thúc buổi trị liệu đang diễn ra một cách có kiểm soát, và Hệ thống SpineMED® sẽ phát ra âm thanh cảnh báo để thông báo cho Nhân viên y tế về sự cố mất điện. Bệnh nhân được sẽ được cung cấp một Công tắc Khẩn cấp / Dừng để ngay lập tức kết thúc buổi trị liệu đang diễn ra và đưa Máy trở về về vị trí ban đầu với tốc độ được kiểm soát.

B) Các chức năng của phần mềm

- Hoàn toàn kiểm soát hoạt động của SpineMED® thông qua các menu màn hình cảm ứng để quản lý buổi trị liệu cho bệnh nhân trên Hệ thống SpineMED®. Kiểm soát thời gian của chương trình bao gồm việc kiểm soát các chu kỳ tác động của lực tối đa và lực tối thiểu trong một buổi trị liệu.
- Lưu trữ Trường Dữ liệu Cơ bản về Thủ thuật Điều trị: 1) Tên người vận hành; 2) ID bệnh nhân #; 3) Tên bệnh nhân; 4) Ngày; 5) Thời gian Thực hiện Thủ thuật; 6) Đồ thị của các Chu trình Thủ thuật; 7) Chỉ số Cơ đau VAS 0-10 mỗi ngày; 8) Lịch sử Điều trị Thủ thuật của bệnh nhân

C) Điều trị thất lưng

- Tính toán lực theo đơn vị Pound
- Quy trình thông thường sẽ bao gồm một chuỗi hai giai đoạn áp dụng lực mỗi chu kỳ, thường bao gồm giai đoạn kéo giãn "Thời gian giữ" 60 giây (lực lớn) và giai đoạn thư giãn "Thời gian thư giãn" 30 giây (lực thấp) với số chu kỳ có thể điều chỉnh được trong khoảng 30 phút. Đồ thị của quy trình này sẽ hiển thị một lực ban đầu bằng 0 pound, được tăng từ từ cho tới khi đạt tối đa. Máy tính cảm ứng sẽ tăng dần lực kéo giãn đến mức tối đa đã được thiết lập trong số chu kỳ cụ thể, được gọi là "Chu kỳ lũy tiến", được thiết lập trước ở mức 3 chu kỳ. Giai đoạn tối đa (Thời gian giữ) và tối thiểu (Thời gian thư giãn) trong các chu kỳ lặp lại trong suốt 30 phút của buổi trị liệu và ở cuối buổi, lực sẽ giảm dần xuống 0 pound trong khoảng thời gian "Chu kỳ thoái trào", được thiết lập ở mức 2 chu kỳ.
- Độ dài thời gian của Chu kỳ lực tối đa (Thời gian kéo giãn / thời gian giữ) - được đặt trước ở mức 60 giây
- Độ dài thời gian của Chu kỳ lực tối thiểu (thời gian nghỉ ngơi / thư giãn) - đặt trước ở mức 30 giây

- Lực tối đa được áp dụng: 10 đến 100 lbs.
- Lực tối thiểu được áp dụng sẽ được tự động tính bằng 50% Lực tối đa với giới hạn trên là 25 lbs.
- Các Chu kỳ lũy tiến được đặt trước ở mức 3 chu kỳ
- Các Chu kỳ thoái trào được đặt trước ở mức 2 chu kỳ
- Công tắc Khẩn cấp / Dừng: Bệnh nhân có thể nhấn để ngừng ngay lập tức mọi kéo giãn đang được áp dụng.

D) Điều trị cột sống cổ

- Tính toán lực theo đơn vị Pound
- Quy trình thông thường sẽ bao gồm một chuỗi hai giai đoạn áp dụng lực mỗi chu kỳ, thường bao gồm giai đoạn kéo giãn "Thời gian giữ" 60 giây (lực lớn) và giai đoạn thư giãn "Thời gian thư giãn" 30 giây (lực thấp) với số chu kỳ có thể điều chỉnh được trong khoảng 30 phút. Đồ thị của quy trình này sẽ hiển thị một lực ban đầu bằng 0 pound, được tăng từ từ cho tới khi đạt tối đa. Máy tính cảm ứng sẽ tăng dần lực kéo giãn đến mức tối đa đã được thiết lập trong số chu kỳ cụ thể, được gọi là "Chu kỳ lũy tiến", được thiết lập trước ở mức 2 chu kỳ. Giai đoạn tối đa (Thời gian giữ) và tối thiểu (Thời gian thư giãn) trong các chu kỳ lặp lại trong suốt 30 phút của buổi trị liệu và ở cuối buổi, lực sẽ giảm dần xuống 0 pound trong khoảng thời gian "Chu kỳ thoái trào", được thiết lập ở mức 1 chu kỳ
- Độ dài thời gian của Chu kỳ lực tối đa (Thời gian kéo giãn / thời gian giữ) - được đặt trước ở mức 60 giây
- Độ dài thời gian của Chu kỳ lực tối thiểu (thời gian nghỉ ngơi / thư giãn) - đặt trước ở mức 30 giây
- Lực tối đa được áp dụng: 2 tới 25 lbs.
- Lực tối thiểu được áp dụng sẽ được tự động tính bằng 50% Lực tối đa với giới hạn trên là 7.5 lbs.
- Các Chu kỳ lũy tiến được đặt trước ở mức 2 chu kỳ
- Các Chu kỳ thoái trào được đặt trước ở mức 1 chu kỳ
- Công tắc Khẩn cấp / Dừng: Bệnh nhân có thể nhấn để ngừng ngay lập tức mọi kéo giãn đang được áp dụng.

2.5 Những yêu cầu về Lắp đặt và Không gian

Universal Pain Technology Canada sẽ sắp xếp việc vận chuyển Hệ thống SpineMED®. Điều quan trọng là phải xem xét vị trí đặt Hệ thống SpineMED® trước khi chuyển đến. Trọng lượng của bàn lên đến 435 lbs (197,3 Kg.).

Tốt hơn hết là nên có một phòng riêng cho Hệ thống SpineMED®. Kích thước tối thiểu được đề xuất cho một phòng là khoảng 4' x 8' (1.22m x 2.44m). Sẽ có lợi cho sự thành công của chương trình và các buổi trị liệu riêng, nếu bệnh nhân ở trong một căn phòng yên tĩnh, ít ánh sáng, không có hoạt động/tiếng ồn gây mất tập trung.

Khi lắp đặt, sẽ có một kỹ thuật viên đủ chuyên môn từ Universal Pain Technology Canada, chịu trách nhiệm thiết lập và cài đặt Hệ thống SpineMED®.

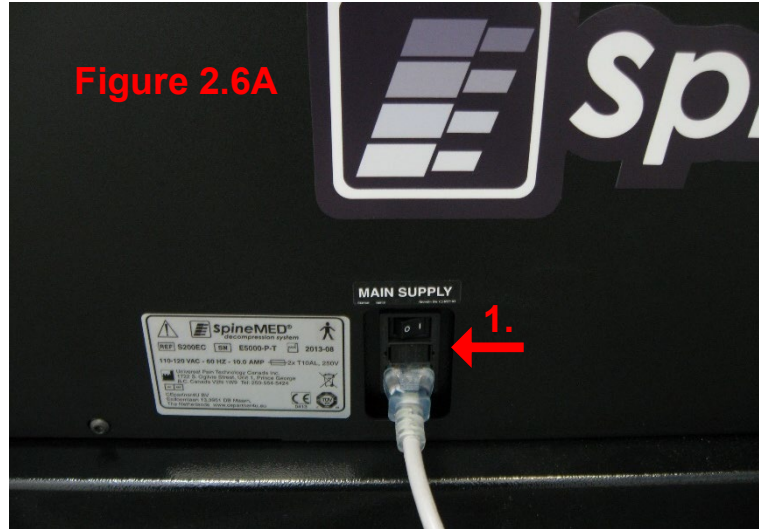
Có một Tờ khai Lắp đặt do kỹ thuật viên điền và ký tên để xác nhận rằng chức năng của Hệ thống SpineMED® đã được kiểm tra theo thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.

- A) Cách di chuyển Bàn. Bàn được trang bị bánh xe để có thể di chuyển Hệ thống SpineMED® nếu cần, tuy nhiên, Bàn được thiết kế để ở vị trí cố định nhờ các chân cân bằng có thể điều chỉnh nằm ở mỗi góc của khung bên dưới. Để thuận tiện cho việc di chuyển Bàn, hãy tháo các chân cân bằng bằng cách xoay cụm vít ngược chiều kim đồng hồ cho đến khi các chân này không còn nằm trên bề mặt sàn. Các bánh xe cũng có một cơ chế khóa, có thể nhả ra bằng cách nâng chốt khóa lên.



2.6 Quy trình BẬT Nguồn SpineMED®

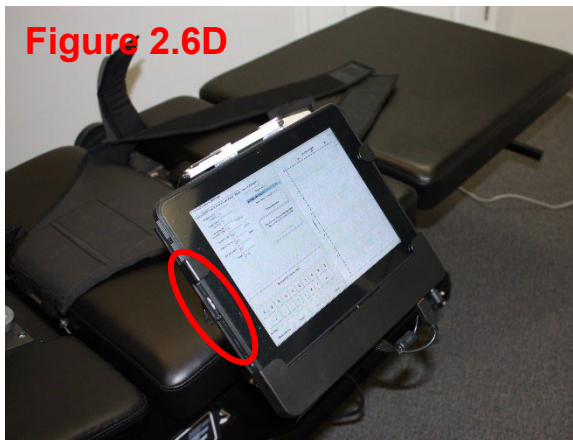
- A) Bất cứ khi nào, ngoại trừ khi SpineMED® được đặt trong kho hoặc đang được vận chuyển, bạn phải đảm bảo Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính (# 1 - Hình 2.6A) nằm ở vị trí ON, với Dây Nguồn được gắn vào một Ổ cắm điện 120V nhằm đảm bảo đủ nguồn điện trong Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Nếu Hệ thống SpineMED® bị tháo khỏi ổ cắm điện, hoặc nếu Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính bị tắt, phải tắt Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) (# 1 - Hình 2.6B) để ngăn pin phóng điện. Việc cạn kiệt pin quá mức có thể gây ra thiệt hại không thể khắc phục được cho Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Hãy đảm bảo tắt Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính (# 1 - Hình 2.6A) khi rút Hệ thống SpineMED® khỏi ổ cắm điện để tránh hỏng cầu chì.



- B) Khi cắm phích cắm của Hệ thống SpineMED® vào ổ cắm 120V, hãy bật Hệ thống UPS lên (Bộ lưu trữ điện dự phòng) bằng cách nhấn nút On / Off ở trên đỉnh của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Nút Nguồn trên Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) cũng hoạt động như một nút ON/OFF hệ thống (Hình 2.6B). Đảm bảo Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) (Hình 2.6C) đang nhận nguồn điện.



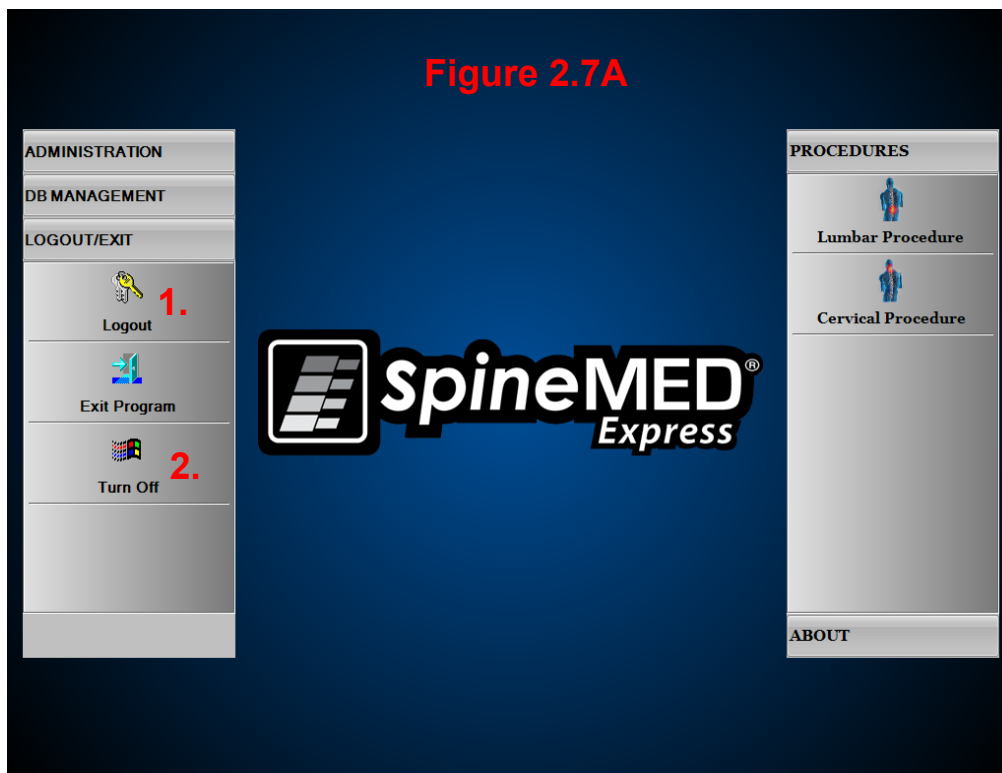
- C) Giờ bạn phải bật nguồn máy tính cảm ứng lên bằng cách nhấn nút Nguồn nhỏ nằm ở bên trái của nó (Hình 2.6D, 2.6E)



D) Máy tính cảm ứng sẽ khởi động và tự động tải chương trình SpineMED®.

2.7 Quy trình Tắt máy SpineMED®

- A) Trên Menu chính trong phần mềm SpineMED®, chọn LOGOUT/EXIT (# 1 - Hình 2.7A).



- B) Trên màn hình LOGOUT/EXIT, chọn TURN OFF (# 2 trên Hình 2.7A).
- C) Bạn bắt buộc phải đợi Máy tính cảm ứng tắt hoàn toàn trước khi tắt nguồn Hệ thống SpineMED®. Sau khi Máy tính cảm ứng đã tắt, hãy tắt Hệ thống SpineMED® bằng cách tắt nguồn Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Nhấn và giữ nút nguồn ON/OFF (Hình 2.6B) trong vài giây cho đến khi nghe thấy tiếng bíp. Nguồn điện cho Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) sẽ được tắt.
- D) Công tắc Nguồn của Bộ Nguồn Chính (# 1 - Hình 2.6A) nên được để ở vị trí ON để duy trì nguồn điện cho Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng), nhằm duy trì lượng pin đầy trong Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng).

3. Vận hành Phần mềm SpineMED®

Hệ thống SpineMED® hoạt động trên một ứng dụng phần mềm độc quyền được thiết kế riêng cho Hệ thống SpineMED® và sử dụng giao diện màn hình cảm ứng với bàn phím kỹ thuật số để nhập dữ liệu vào Máy tính cảm ứng. Để chọn những chữ cái hoặc số tương ứng hiển thị trên màn hình, ta chỉ cần “chạm” vào màn hình bằng một ngón tay vào con số hoặc chữ cái mong muốn.

3.1 Màn hình đăng nhập cho Người vận hành

- A) Khi SpineMED® được bật và khởi động xong, giao diện cho Người vận hành sẽ được hiển thị với Màn hình đăng nhập.
- B) Nhập ID người dùng bằng cách chạm vào các phím tương ứng. Nếu dữ liệu không hiện lên trong trường ID Người dùng, hãy đảm bảo có con trỏ nhấp nháy trong trường này bằng cách chạm vào vùng dữ liệu màu trắng bên cạnh mục ID Người dùng.
- C) Sau khi nhập ID người dùng, con trỏ sẽ nhấp nháy trong trường Mật khẩu. Nếu không thấy, hãy chạm vào trường dữ liệu trắng bên cạnh mục Mật khẩu. Nhập mật khẩu bằng cách chạm vào các phím tương ứng.

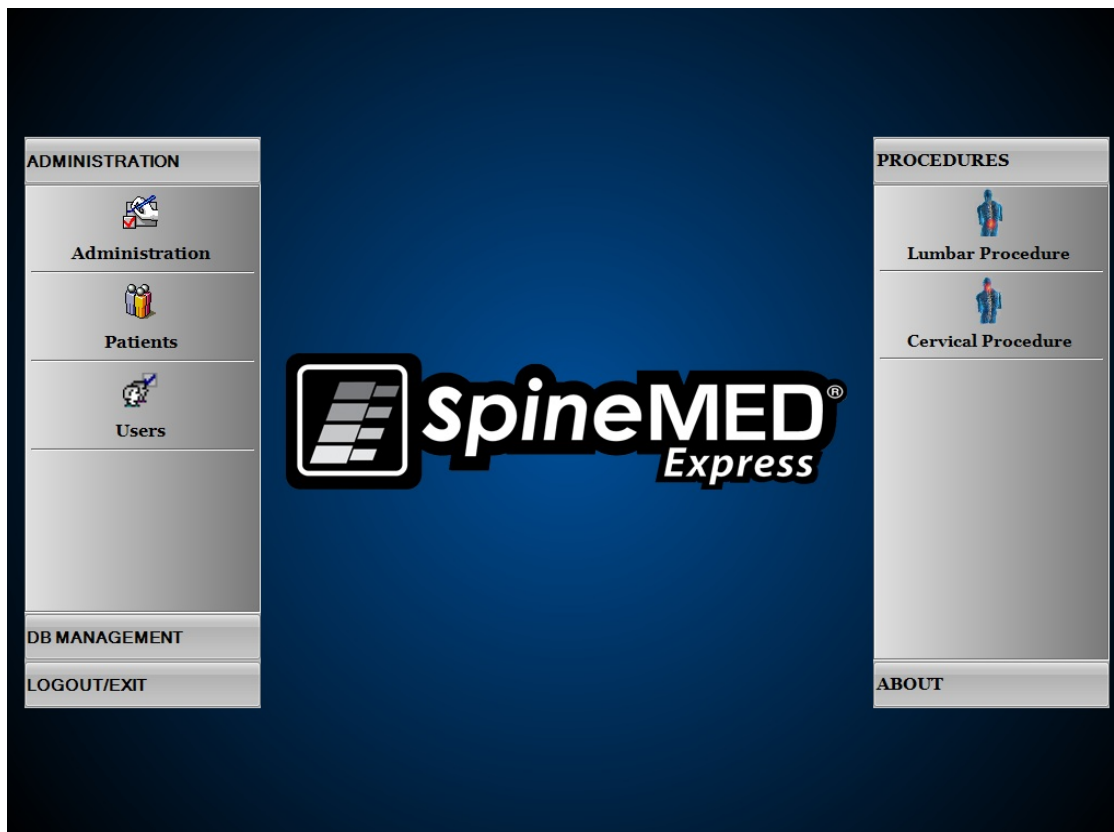
SpineMED Logon

User ID	<input type="text"/>	Logon	
Password	<input type="text"/>		

!	@	#	\$	%	^	&	*	()	\	/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	BackSp	
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	-	*
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	
z	x	c	v	b	n	m	,	.	/		
Caps Off	Delete	Space						Enter			

- D) Nhấn nút Đăng nhập để đăng nhập vào hệ thống và chuyển đến Màn hình Menu chính.

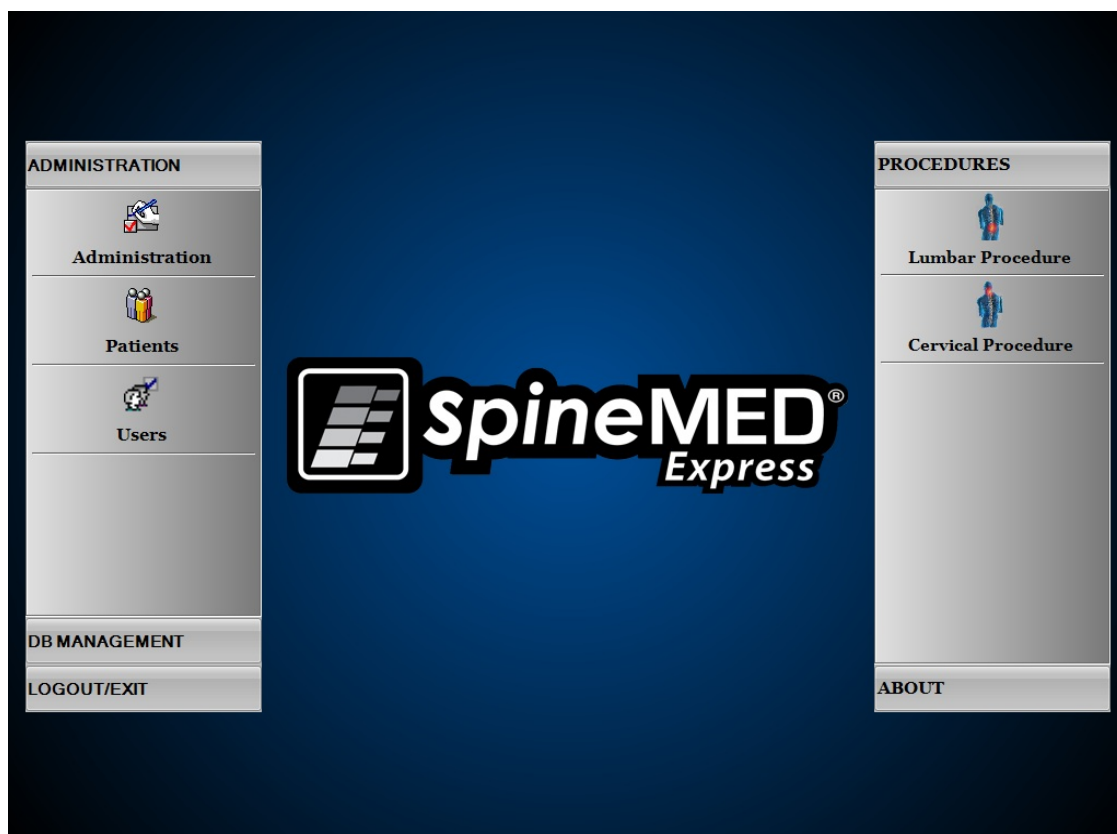
3.2 Menu chính



Menu Chính cho phép truy cập vào một số danh mục chung, với các menu phụ riêng biệt bên trong.

- A) Quản trị. Nút Quản trị sẽ mở ra một menu phụ cho phép quản trị ba chức năng riêng biệt: 1) Mô-đun Quản trị; 2) Mô-đun Quản lý Bệnh nhân; 3) Mô-đun quản trị người dùng.
- Mô-đun Quản trị: Nút Quản trị sẽ cho phép Người quản lý phòng khám thay đổi thông tin phòng khám trong Hệ thống SpineMED®.
 - Mô-đun Bệnh nhân: Nút Bệnh nhân sẽ hiển thị Màn hình bệnh nhân, nơi có thể nhập bệnh nhân mới vào hệ thống hoặc sửa đổi dữ liệu cá nhân của bệnh nhân hiện tại.
 - Mô-đun Người dùng: Nút Người dùng sẽ mở ra Màn hình Người dùng, nơi có thể thêm Người dùng mới hoặc sửa đổi thông tin Người dùng hiện tại.
- B) Quản lý cơ sở dữ liệu: Nút Quản lý cơ sở dữ liệu sẽ mở ra ba menu phụ cho phép quản trị: 1) Chức năng sao lưu cơ sở dữ liệu; 2) Chức năng khôi phục cơ sở dữ liệu; 3) Chức năng xuất cơ sở dữ liệu:
- Sao lưu cơ sở dữ liệu: Chức năng Sao lưu cơ sở dữ liệu cho phép sao lưu nội bộ, bên ngoài và cục bộ đối với Cơ sở dữ liệu SpineMED®. Khi nhấn nút này, menu sẽ hiện lên và cho phép xác định vị trí của bản sao lưu. Bạn nên thực hiện sao lưu nội bộ vào cuối mỗi ngày làm việc. Nên sử dụng một Ổ đĩa ngoài USB để thực hiện sao lưu cục bộ vào đó ít nhất một lần mỗi tuần.

- ii. Khôi phục Cơ sở dữ liệu: Chức năng Khôi phục Cơ sở dữ liệu cho phép khôi phục cơ sở dữ liệu nội bộ từ các bản sao lưu nội bộ hoặc từ một bản sao lưu bên ngoài (trên USB Drive).
 - iii. Xuất cơ sở dữ liệu: Chức năng Xuất cơ sở dữ liệu cho phép xuất tất cả dữ liệu của các buổi trị liệu của mọi bệnh nhân sang bảng tính Excel.
- C) Đăng xuất/Thoát: Nút Logout/Exit sẽ hiển thị hai menu phụ cho phép: 1) Đăng xuất; 2) Tắt
- i. Đăng xuất: Nút Logout được sử dụng để thay đổi Người dùng hiện tại đang điều hành Hệ thống. Nhấp vào nút này sẽ đăng xuất Người dùng hiện tại và mở Màn hình đăng nhập để cho phép Người dùng mới đăng nhập.
 - ii. Tắt: Nút Turn Off chỉ đơn giản là tắt Hệ thống, bắt đầu bằng cách thoát khỏi phần mềm SpineMED® và tắt nguồn Máy tính cảm ứng.
- D) Thủ thuật: Nút Procedures sẽ hiển thị một menu phụ cho phép truy cập vào hai chức năng riêng biệt: 1) Mô-đun Thủ thuật cho Thắt lưng; 2) Mô-đun Thủ thuật cho Cột sống cổ
- i. Mô-đun Thủ thuật cho Thắt lưng: Nút Lumbar Procedure sẽ hiển thị Màn hình Thủ thuật cho Thắt lưng, nơi SpineMED® được điều khiển để thực hiện các buổi trị liệu cho phần Thắt lưng.
 - ii. Mô-đun Thủ thuật cho Cột sống cổ: Nút Cervical Procedure sẽ hiển thị Màn hình Thủ thuật cho Cột sống cổ, nơi SpineMED® được điều khiển để thực hiện các buổi trị liệu cho phần Cột sống cổ.



- E) About: Nút About sẽ hiển thị phiên bản phần mềm hiện tại được cài đặt trên Hệ thống SpineMED®.

3.3 Màn hình Menu Quản trị

Người dùng có ID và Mật khẩu của Bác sĩ chỉ có thể truy cập vào Menu quản trị. Chức năng quản trị là để thay đổi thông tin phòng khám, ngày giờ, lấy số liệu thống kê của Hệ thống và nhập mã thuê mới.

Clinic Information

Name: **SpineMED Test Clinic**

Address: #1 - 1722 Ogilvie Street South

City: Prince George Zip Code: V2N 1W9

State: BC Country: Canada

Phone: (866)990-4444 Fax: (866)990-4445

Email: info@spinemed.com

Date/Time Settings: Date: July 29, 2013 Time: 12:24 PM

Set Date/Time ...

! @ # \$ % ^ & * () \ /

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 BackSp

q w e r t y u i o p - *

a s d f g h j k l ; ' ,

z x c v b n m , . /

Caps Off Delete Space Enter

Procedures Information

Procedures: Lumbar Cervical

Sessions Count:	2	2
Sessions Aborted:	5	15
Sessions Failed:	4	13
Total Procedure Time:	1:7	1:2

Get Procedures Info

Lease Renewal

F5F549AE560A7D9A2B8A8E64EB304200

Renew Lease

Administration Settings

About

Save Main Menu

- A) Thông tin về Phòng khám: Để thay đổi bất kỳ thông tin nào về Phòng khám, chỉ cần thay đổi các trường và nhấn nút “Lưu” để lưu trữ các thay đổi của bạn.
- B) About: Nút About sẽ hiển thị phiên bản phần mềm hiện đang được cài đặt trong Hệ thống SpineMED® này.
- C) Nhận thông tin về Thủ thuật: Nhấn nút này để tính toán tất cả các thống kê về thủ thuật cho Hệ thống.
- D) Cài đặt ngày/giờ: Nhấn nút “...” sẽ mở ra một cửa sổ lịch cho phép bạn cài đặt ngày hiện tại. Chỉ cần nhập thời gian hiện tại ở định dạng “12:00 AM” và nhấn nút “Set Date/Time” để lưu.

3.4 Màn hình Menu bệnh nhân

List of Patients		
First Name	Last Name	Patient ID
SpineMED Test Pat	SpineMED Test Pati	Bert
bill	bob	001
Robert	Smith	002

Search By: First Name Last Name Patient ID Clear Filter

Virtual Keyboard: ! @ # \$ % ^ & * () \ / , . / Caps Off Delete Space Enter

Patient Info: First Name (SpineMED Test Patient First Name), Last Name (SpineMED Test Patient Last Name), Patient ID (Bert), Address (#1 - 1722 Ogilvie Street South, Prince George, BC V2N 1W9), Phone (1-866-990-4444), Patient Email (testpatient@spinemed.com)

Action: Add, Edit, Delete, Patients List Report, Main Menu

Màn hình bệnh nhân được sử dụng để nhập bệnh nhân mới vào Máy tính cảm ứng và sửa đổi dữ liệu cá nhân của bệnh nhân hiện có.

3.4.1 Nhập hồ sơ bệnh nhân mới

- A) Để tạo hồ sơ bệnh nhân mới trong hệ thống, nhấp vào nút “Add - Thêm”. Bạn sẽ được cung cấp một hồ sơ bệnh nhân trống để nhập mới.

Patient Info: First Name (New Patient), Last Name, Patient Address, City, State/Province, Zip/Postal Code, Country, EMail, Phone Number, Gender (Male/Female), Date of Birth.

Patient ID, Physician, Weight (lb)(kg), Symptom Duration, Date Of Proc.

Lumbar: L1-L2, L2-L3, L3-L4, L4-L5, L5-S1. Herniation, DDD, Facet Syn.

Cervical: C2-C3, C3-C4, C4-C5, C5-C6, C6-C7. Herniation, DDD, Facet Syn.

Comments: Private Record, Patient Active.

Action: Save, Cancel, Patient Info Report

- B) Nhập thông tin cá nhân của bệnh nhân:
- Tên
 - Họ
 - Địa chỉ nhà
 - Thành phố, Tiểu bang/Tỉnh, Mã Zip/Mã bưu chính
 - Quốc gia

- Địa chỉ email
- Số điện thoại cùng mã vùng
- Ngày tháng năm sinh dưới định dạng MM/DD/YYYY
- Giới tính: Nam/Nữ
- ID bệnh nhân: Số An sinh Xã hội hoặc số duy nhất khác (hệ thống sẽ chỉ chấp nhận một số một lần)
- Bác sĩ thực hiện
- Trọng lượng (pound)
- Hậu phẫu: Có/Không nếu bệnh nhân đã từng phẫu thuật cột sống trước đó
- Ngày TX (Ngày đánh giá/buổi đầu tiên)
- Thời gian triệu chứng (khoảng thời gian bệnh nhân có triệu chứng)
- Bệnh lý: Bệnh lý cổ hoặc lưng. Nhiều trường có thể được lựa chọn cho Thoát vị đĩa đệm, Thoái hóa đĩa đệm và Hội chứng Facet theo cấp độ được chẩn đoán cụ thể, chẳng hạn như là L5-S1
- Hồ sơ Riêng: Chọn ô này sẽ loại bỏ việc xuất dữ liệu hồ sơ thủ thuật của bệnh nhân này từ SpineMED®
- Bệnh nhân đang hoạt động: Bỏ chọn hộp này sẽ loại bỏ hồ sơ bệnh nhân này khỏi danh sách bệnh nhân được hiển thị trong Màn hình Thủ thuật

C) Khi tất cả dữ liệu đã được nhập, nhấn nút “Save” để lưu bệnh nhân này vĩnh viễn vào cơ sở dữ liệu.

Patient Info

First Name: **New Patient**

Last Name:

Patient Address:

City: State/Province:

Zip/Postal Code: Country:

EMail:

Phone Number: Gender: ☒ Male ☐ Female

Date of Birth:

Patient ID:

Physician:

Weight: (lb)(kg)

Symptom Duration:

Date Of Proc.:

Post Surgical: ☒ Yes ☐ No

	L1-L2	L2-L3	L3-L4	L4-L5	L5-S1
Herniation:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DDD:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facet Syn.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	C2-C3	C3-C4	C4-C5	C5-C6	C6-C7
Herniation:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DDD:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facet Syn.:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Comments:

☒ Private Record ☒ Patient Active

Action:

D) Chạm vào nút “Main menu” để quay lại Màn hình Menu chính.

The screenshot displays the SpineMED application interface. On the left, a table titled "List of Patients" contains the following data:

First Name	Last Name	Patient ID
SpineMED Test Pat	SpineMED Test Pati	Bert
bill	bob	001
Robert	Smith	002

Below the table is a "Search By:" section with input fields for "First Name", "Last Name", and "Patient ID", along with a "Clear Filter" button. A virtual keyboard is displayed below the search fields. On the right, the "Patient Info" section shows details for the selected patient (Bert):

Patient Info

First Name: SpineMED Test Patient First Name
 LastName: SpineMED Test Patient Last Name
 Patient ID: Bert
 Address: #1 - 1722 Ogilvie Street South
 Prince George, BC V2N 1W9
 Phone: 1-866-990-4444
 Patient Email: testpatient@spinemed.com

At the bottom right, the "Action" section contains buttons for "Add", "Edit", "Delete", "Patients List Report", and "Main Menu".

3.4.2 Thay đổi Hồ sơ bệnh nhân hiện tại

Chọn bệnh nhân muốn thay đổi thông tin bằng cách cuộn lên hoặc cuộn xuống đến tên bệnh nhân thích hợp hoặc nhập họ, tên hoặc ID bệnh nhân của họ vào các trường “Search by” để tìm kiếm tự động. Chọn bệnh nhân cụ thể bằng cách đánh dấu tên, sau đó nhấp vào nút “Edit” để mở hồ sơ này.

Sửa đổi các trường mong muốn và nhấn nút “Save” để lưu các thay đổi của bạn vào hồ sơ này. Chạm vào nút “Main Menu” để quay lại Màn hình Menu chính.

3.4.3 Lưu trữ hoặc khôi phục hồ sơ bệnh nhân hiện có

A) Từ Màn hình Menu Chính, chọn Patients - Bệnh nhân. Chọn hồ sơ bệnh nhân bằng cách cuộn lên hoặc cuộn xuống đến bệnh nhân thích hợp hoặc nhập họ, tên hoặc ID bệnh nhân của họ vào các trường “Search By” để tự động tìm kiếm. Chọn bệnh nhân cụ thể bằng cách đánh dấu tên, sau đó nhấp vào nút “Edit” để mở hồ sơ.

The screenshot displays the SpineMED application interface. On the left, a table titled "List of Patients" contains the following data:

First Name	Last Name	Patient ID
SpineMED Test Pat	SpineMED Test Pati	Bert
Test	Patient1	test1
Test	Patient2	Test2

Below the table is a "Search By:" section with input fields for "First Name", "Last Name", and "Patient ID", along with a "Clear Filter" button. A virtual keyboard is displayed below the search fields. On the right, the "Patient Info" section shows details for the selected patient (Test):

Patient Info

First Name: Test
 Last Name: Patient1
 Patient ID: test1
 Address: Address
 City, State Postal
 Phone:
 Patient Email:
 Action: Add, Edit, Delete, Main Menu

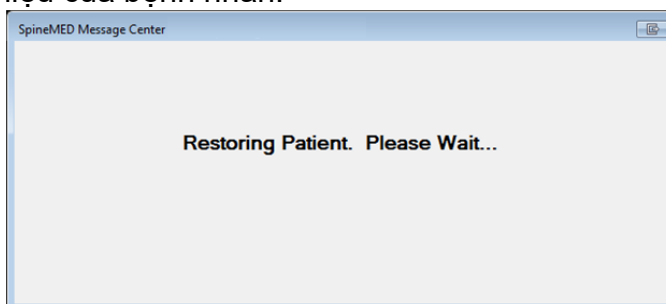
B) Tích vào ô Patient Active

The screenshot shows the 'Patient Info' form in the SpineMED software. The form is divided into several sections: 'Patient Info' (First Name, Last Name, Patient Address, Address, City, State/Province, Zip/Postal Code, Country, Postal, EMail, Phone Number, Gender, Date of Birth), 'Patient ID' (Patient ID, Weight, Symptom Duration), 'Post Surgical' (Yes/No), 'Lumbar' (Herniation, DDD, Facet Syn.), and 'Cervical' (Herniation, DDD, Facet Syn.). At the bottom right, there is a 'Comments' section and an 'Action' section with 'Save' and 'Cancel' buttons. The 'Patient Active' checkbox is circled in red.

- i. Nếu bệnh nhân được sửa đổi từ “Active” sang “Inactive”, nó sẽ lưu trữ tất cả dữ liệu của bệnh nhân.



- ii. Nếu bệnh nhân được sửa đổi từ “Inactive” thành “Active”, nó sẽ khôi phục tất cả dữ liệu của bệnh nhân.



- iii. Bệnh nhân được lưu trữ sẽ không hiển thị ở bất kỳ đâu ngoài khu vực này. Bệnh nhân sẽ phải được khôi phục về trạng thái “Active” để có thể xem báo cáo hoặc tiếp tục các buổi trị liệu với SpineMED®..

3.5 Menu Người dùng

Màn hình Người dùng được sử dụng để Thêm hoặc Chỉnh sửa các Nhà vận hành khác nhau của SpineMED® thông qua ID Người dùng và Mật khẩu của họ.

The screenshot displays the 'User Info' window. On the left, a 'List of Users' table shows existing users. On the right, a form allows adding or editing a user. Below the list is a filter section, and at the bottom is a virtual keyboard. The 'Action' buttons 'Add' and 'Edit' are visible.

User ID	First Name	Last Name
newuser	New user first	New user last
ivan	ivan	ivan
123123	123	123
3434	34	43
puser	PUser first nam	PUser last name
user	User first name	User last name

User Info

User Name: newuser
First Name: New user first
Last Name: New user last
User Access Level: Operator
User E-mail: newuser@ivtechlink.com

Filter By:
User ID: First Name: Last Name:

Action

3.5.1 Nhập người dùng mới

- A) Để tạo một Người dùng mới trong hệ thống, hãy nhấp vào nút “Add”. Bạn sẽ thấy một hồ sơ Người dùng trống để thêm mới.

The screenshot shows the 'New User' form. It includes fields for User ID, First Name, Last Name, User Email, and User Access Level. A 'User Active' checkbox is also present. Below the form is a virtual keyboard. The 'Action' buttons 'Save' and 'Cancel' are visible.

User Info

User ID: New User
User Access Level: Operator
First Name:
Last Name:
User Email:
☒ User Active

Action

- B) Nhập thông tin cá nhân của người dùng mới:
- Tên
 - Họ
 - Địa chỉ email
 - Cấp độ truy cập: Người vận hành hoặc Bác sĩ

Với tư cách là Quản trị viên, bạn có thể nhập và sửa đổi hồ sơ Người dùng, nhưng không có khả năng nhập mật khẩu của Người dùng. Khi tất cả dữ liệu đã được nhập, chạm vào nút “Save” để lưu trữ vĩnh viễn hồ sơ Người dùng này vào cơ sở dữ liệu. Bạn sẽ được đưa trở lại Màn hình Người dùng chính. Người dùng sẽ có thể nhập mật khẩu mới của họ khi lần đầu đăng nhập vào SpineMED®.

The screenshot shows the 'User Info' form. The 'First Name' field is highlighted with a yellow background and contains the text 'User first name'. The 'User Access Level' dropdown menu is set to 'Operator'. The 'User Active' checkbox is checked. Below the form is a virtual keyboard with buttons for numbers 1-0, letters a-z, and special keys like Caps Off, Delete, Space, and Enter. To the right of the keyboard are 'Save' and 'Cancel' buttons.

3.5.2 Sửa đổi thông tin người dùng hiện tại

Chọn hồ sơ Người dùng bạn muốn sửa đổi bằng cách cuộn lên hoặc cuộn xuống cho đến Tên người dùng mong muốn hoặc nhập họ, tên hoặc số điện thoại của họ vào trường “Search By” để tìm kiếm tự động. Chọn hồ sơ Người dùng cụ thể bằng cách đánh dấu tên, sau đó nhấp vào nút “Edit” để mở bản ghi này để chỉnh sửa.

This is an identical screenshot of the 'User Info' form as described above. It shows the same form fields, virtual keyboard, and 'Save' and 'Cancel' buttons.

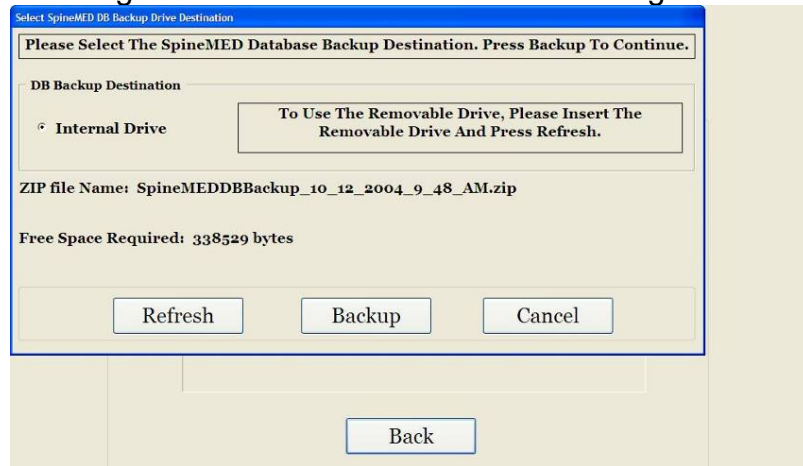
Sửa đổi các trường mong muốn và nhấn nút “Save” để lưu các thay đổi của bạn vào hồ sơ này. Bạn sẽ được đưa trở lại Màn hình người dùng chính.

3.6 Quản lý cơ sở dữ liệu

Các chức năng Quản lý cơ sở dữ liệu cho phép duy trì và quản lý Cơ sở dữ liệu nội bộ của SpineMED®.

3.6.1 Sao lưu cơ sở dữ liệu

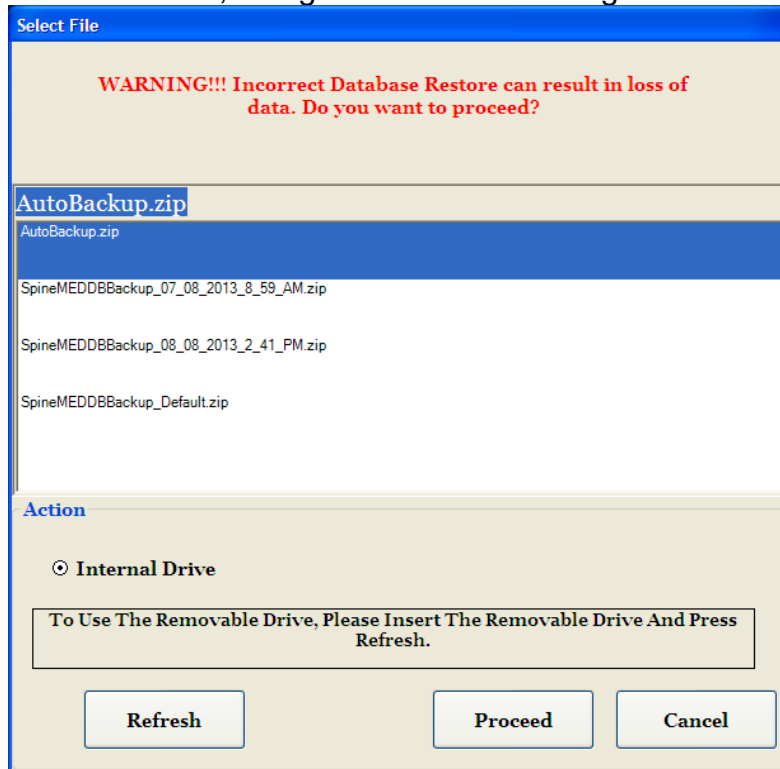
Nhấn nút Backup Database sẽ cho phép sao lưu cơ sở dữ liệu vào ổ đĩa trong hoặc Ổ USB bên ngoài. Bạn nên thực hiện sao lưu nội bộ vào cuối mỗi ngày làm việc. Sử dụng Ổ đĩa ngoài USB để sao lưu và lưu trữ bên ngoài ít nhất một lần mỗi tuần.



- A) Làm mới: Nhấn nút Refresh sẽ làm mới danh sách các ổ đĩa có sẵn được gắn vào Máy tính cảm ứng để sao lưu.
- B) Sao lưu: Nhấn nút Backup sẽ sao lưu cơ sở dữ liệu vào ổ đĩa trong. Chỉ cần chọn “Backup” trên màn hình vì Ổ đĩa trong là vị trí mặc định để lưu trữ file sao lưu. Để tạo file sao lưu trên Ổ USB ngoài, chỉ cần cắm USB vào cổng USB ở phía dưới bên phải của Máy tính cảm ứng. Màn hình sẽ thay đổi và cho biết sự xuất hiện của USB. Nếu không, hãy nhấn nút Refresh để Máy tính cảm ứng để kiểm tra Ổ đĩa, sau đó nhấn nút Backup để bắt đầu quy trình sao lưu cho Ổ đĩa trong hoặc Sao lưu ra ổ USB bên ngoài.
- C) Hủy bỏ: Nhấn nút Cancel sẽ hủy bỏ quy trình sao lưu và đưa bạn trở lại Menu Quản lý cơ sở dữ liệu.

3.6.2 Khôi phục cơ sở dữ liệu

Nhấn nút Restore Database sẽ cho phép khôi phục cơ sở dữ liệu từ danh sách các bản sao lưu có sẵn, bao gồm cả Ổ USB bên ngoài.



- A) Làm mới: Nhấn nút Refresh sẽ làm mới danh sách các bản sao lưu có sẵn được lưu trữ trong Máy tính cảm ứng cho mục đích sao lưu.
- B) Tiến hành: Đánh dấu File Sao lưu gần đây nhất và nhấn nút Proceed để kích hoạt Chức năng Khôi phục Sao lưu, sử dụng file được đánh dấu. Nếu khôi phục từ Ổ USB bên ngoài, hãy cắm USB và chọn file bạn muốn sao lưu từ danh sách.
- C) Hủy bỏ: Nhấn nút Cancel để hủy bỏ Chức năng Khôi phục và quay lại Màn hình quản lý cơ sở dữ liệu.

3.6.3 Xuất cơ sở dữ liệu

Nhấn nút Export Database sẽ cho phép xuất tất cả dữ liệu điều trị của toàn bộ bệnh nhân sang bảng tính Excel.

- A) Cho ổ USB bên ngoài vào máy tính cảm ứng của SpineMED® và chọn nút “Export Database”.
- B) Một cửa sổ sẽ tự động hiện lên để lưu file “.TSV”. Đặt tên cho file và lưu trên Ổ USB ngoài.
- C) Khi hoàn tất việc xuất cơ sở dữ liệu, sẽ có thông báo “Đã hoàn tất xuất dữ liệu” xuất hiện. Nhấn “OK”.

- D) Để mở file Xuất cơ sở dữ liệu, hãy hoàn thành các bước sau:
- Cho ổ USB ngoài vào máy tính của bạn.
 - Trong Excel, hãy chọn “Open” và đảm bảo rằng loại file được đặt thành “All files”.
 - Mở file đã lưu (có đuôi “.tsv”).
 - Trình hướng dẫn Nhập Văn bản sẽ mở ra. Chọn “Next” hai lần, sau đó chọn “Finish”. Dữ liệu đã sẽ mở ra trong Excel.

3.7 Đăng xuất/Thoát

- A) Đăng xuất: Nhấn nút Logout sẽ đăng xuất Người dùng hiện tại và cho phép Người dùng khác Đăng nhập vào SpineMED®.
- B) Tắt: Nhấn nút Turn Off sẽ tắt hệ thống SpineMED®.

4. Màn hình Thủ thuật cho Thất lực & Cột sống cổ

4.1 Màn hình Thủ thuật cho Thất lực

Màn hình thủ thuật cho thất lực được sử dụng để nhập các thông số thủ thuật cho buổi trị liệu hiện tại và bắt đầu tiến hành trị liệu.



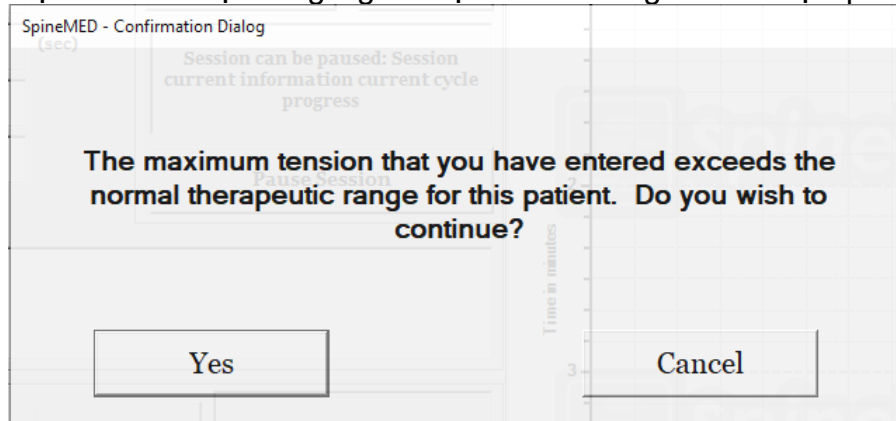
Cảnh báo:

Bác sĩ hoặc Người điều hành Hệ thống SpineMED® phải luôn thông báo cho bệnh nhân rằng trước khi bắt đầu buổi điều trị SpineMED®, nếu bệnh nhân cảm thấy mình sắp hắt hơi hoặc ho trong buổi trị liệu, hãy ấn Công tắc Điện Khẩn cấp hoặc ra dấu cho Người vận hành tạm ngưng buổi trị liệu.

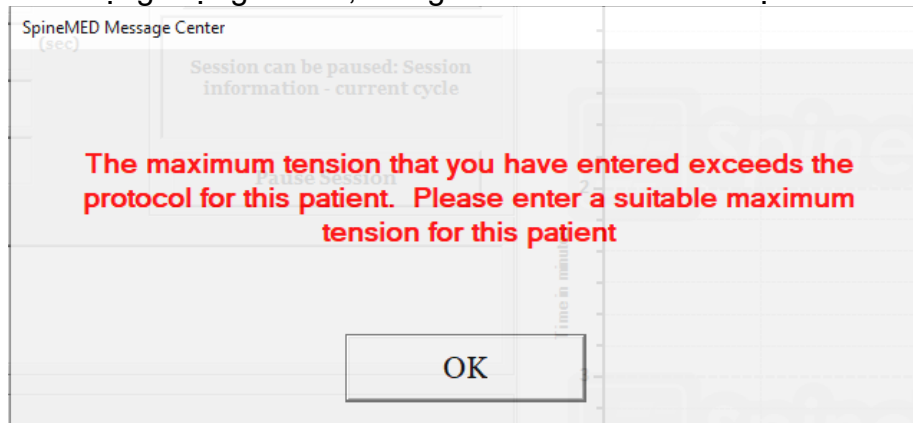
- A) Nhấn nút “Select Patient” sẽ mở một cửa sổ mới cho phép tìm kiếm và chọn bất kỳ tệp bệnh nhân nào đã được nhập vào Cơ sở dữ liệu SpineMED®.

- B) Để chọn bệnh nhân mong muốn từ cơ sở dữ liệu, bạn có thể cuộn xuống danh sách bệnh nhân hoặc tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu theo họ và / hoặc tên của bệnh nhân. Để chọn bệnh nhân từ danh sách, đánh dấu chính xác hồ sơ mong muốn và nhấn nút “Select”.
- C) Chu kỳ lũy tiến là số chu kỳ mà Hệ thống sẽ “tăng” đến Mức kéo giãn tối đa ở đầu buổi trị liệu. Cài đặt mặc định là 3 chu kỳ và người dùng không thể sửa đổi.
- D) Chu kỳ thoái trào là số chu kỳ mà Hệ thống sẽ “hạ xuống” đến mức không còn bất kỳ sự kéo giãn nào ở cuối buổi trị liệu. Cài đặt mặc định là 2 chu kỳ và người dùng không thể sửa đổi.
- E) Mức kéo dẫn tối đa được tính dựa trên trọng lượng cơ thể của bệnh nhân. Mức kéo dẫn bắt đầu sẽ bằng 10% trọng lượng cơ thể (*ví dụ 160 lbs X 10% = 16 lbs). Tăng dần lực kéo dẫn dựa trên phản ứng về cơn đau của bệnh nhân trong buổi trị liệu cộng với hướng dẫn chung là 3-5 lbs/mỗi buổi. Nếu bệnh nhân bị đau sau một buổi điều trị, thì cần hạ mức lực kéo dẫn xuống. Trong mọi buổi trị liệu, tránh để bệnh nhân bị đau ở vị trí trung tâm phía trên S1 của lưng dưới. Thông thường, bệnh nhân sẽ yêu cầu và cảm thấy thoải mái trong mức từ 10% đến 13% trọng lượng cơ thể cho các bài tập Thất lực. Mức lực kéo dẫn tối đa thường thấy là 15% trọng lượng cơ thể, áp dụng cho tất cả bệnh nhân và hiếm khi vượt quá mức 15% trọng lượng cơ thể. SpineMED® sẽ nhập Mức kéo dẫn tối đa đã tính cho buổi đầu tiên; tuy nhiên, Người vận hành có thể sửa đổi giá trị này. Phần mềm sẽ ngăn Người dùng nhập Mức kéo dẫn tối đa trên 25% trọng lượng cơ thể.

Phần mềm SpineMED® sẽ cảnh báo Người vận hành trong trường hợp họ cố gắng tăng Mức kéo giãn tối đa vượt quá 15% trọng lượng cơ thể. Thông báo sau sẽ xuất hiện để xác nhận rằng Người vận hành không muốn vượt quá giao thức thông thường:



Phần mềm SpineMED® cũng sẽ ngăn Người vận hành vượt quá mức kéo giãn tối đa được khuyến nghị cho bệnh nhân đang điều trị. Nếu Người vận hành cố gắng vượt quá 25% trọng lượng cơ thể, thông báo lỗi sau sẽ xuất hiện:



****CHÚ Ý:** Mức kéo giãn tối đa không được phép vượt quá các thông số cho một bệnh nhân nặng 300 lbs (136 Kg). Do đó, những bệnh nhân trên 300 lbs (136 Kg) có thể được kéo giãn một cách an toàn với lực tối đa là 100 lbs (45 Kg).

- F) Tính toán lại: Nhấn nút này sẽ tính toán và đặt lại Mức kéo giãn tối đa đã nhập cho "Mức kéo giãn ban đầu" được khuyến nghị dựa trên trọng lượng cơ thể của bệnh nhân.
- G) Thời gian giữ: Khoảng thời gian tính bằng giây mà Lực kéo giãn tối đa được duy trì trong giai đoạn kéo giãn của chu kỳ. Cài đặt mặc định là 60 giây và người dùng không thể sửa đổi.
- H) Thời gian nghỉ: Khoảng thời gian tính bằng giây mà Lực kéo giãn tối thiểu sẽ được duy trì trong giai đoạn nghỉ của chu kỳ. Cài đặt mặc định là 30 giây và người dùng không thể sửa đổi được.
- I) Chu kỳ: Là tổng chu kỳ được thực hiện trong buổi trị liệu. Con số mặc định là 20 chu kỳ, trong tổng thời gian 30 phút. (20 x 90 giây = 30 phút). Trong trường hợp buổi trị liệu bị gián đoạn và phải khởi động lại, thì có thể được sửa đổi để tiếp tục buổi điều trị trong khoảng thời gian còn lại, thay vì thực hiện thêm 30 phút. Khoảng thời gian còn lại của

buổi trị liệu sẽ cần được tiến hành lại như một buổi mới và số chu kỳ cho khoảng thời gian còn lại có thể được tính bằng cách chia tổng số phút của buổi trị liệu còn lại cho 1.5 phút (một chu kỳ hoàn chỉnh). Ví dụ: nếu một buổi trị liệu bị gián đoạn ở 12 phút, với 18 phút còn lại, bạn sẽ chia 18 phút còn lại cho 1,5 = 12 chu kỳ cho phần còn lại của buổi trị liệu.

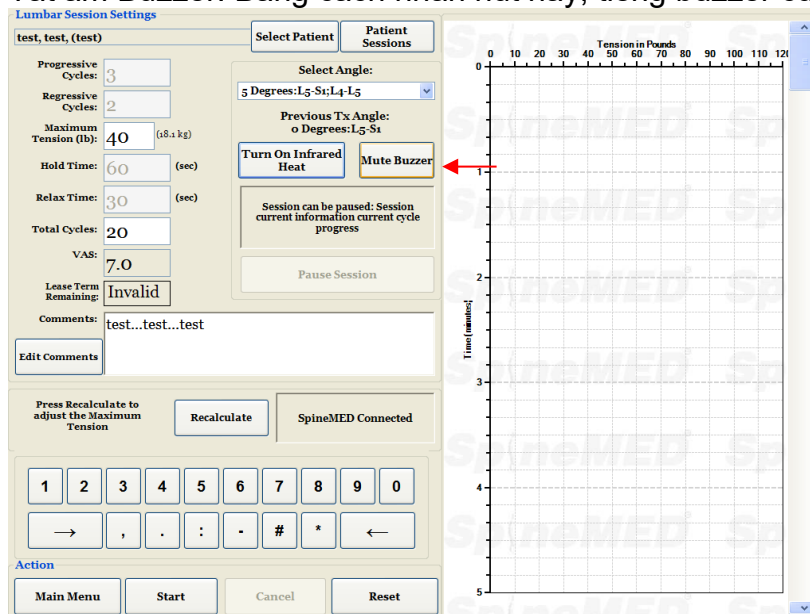
- J) Chỉ số Cơn đau: Đây là Mức độ Đau hiện tại mà bệnh nhân đang trải qua trước khi bắt đầu buổi điều trị này, từ 0 đến 10 (một đơn vị thập phân) theo Thang điểm Visual Analogue Scale. Bạn có thể sử dụng menu thả xuống để chọn Chỉ số VAS hiện tại của Bệnh nhân hoặc chỉ cần chạm vào thanh trượt trên màn hình.

- K) Chọn Góc: Chức năng này nhằm điều chỉnh phần nghiêng của Bàn. Phần Nghiêng của phần phía dưới của Bàn sẽ xoay từ 0 đến 25 độ để nghiêng Xương chậu trong quá trình kéo giãn. Những thiết lập cần thiết cho góc của Xương chậu trong quá trình kéo giãn sẽ được nhập vào Máy tính cảm ứng trên Màn hình điều khiển Thủ thuật cho thất lưng. Xem Phần 5 để biết chi tiết.

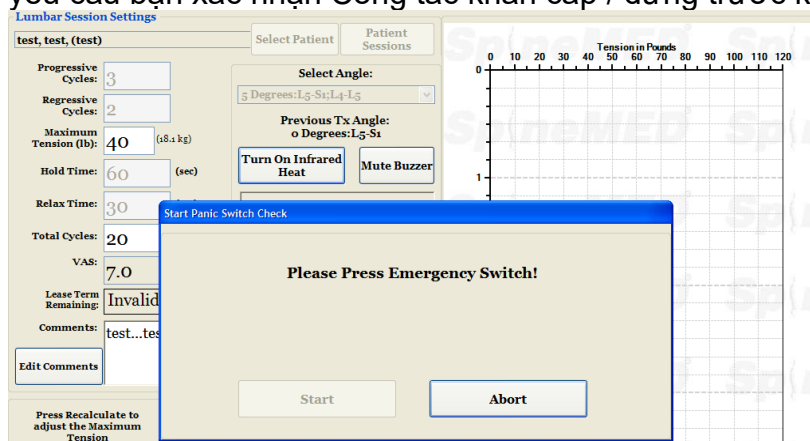
CÁC GÓC ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG THỦ THUẬT:

- L5-S1 0 độ
- L5-S1, L4-L5 Nhiều cấp độ 5 độ
- L4-L5 10 độ
- L4-L5, L3-L4 Nhiều cấp độ 15 độ
- L3-L4 20 độ
- L2-L3, L1-L2 25 độ

- L) Tắt âm Buzzer: Bằng cách nhấn nút này, tiếng buzzer của Bàn sẽ tắt.



- M) Tạm dừng: Nút “Pause” được sử dụng để tạm dừng hoặc ngưng buổi trị liệu. Việc nhấn nút này sẽ khiến buổi trị liệu tạm ngưng và cung cấp cho bạn một màn hình khác để tạm thời dừng buổi trị liệu nhằm điều chỉnh bệnh nhân, điều chỉnh Độ nghiêng cho xương chậu hoặc thay đổi Lực kéo giãn tối đa sau khi buổi trị liệu đã được bắt đầu. Tính năng Tạm dừng có thể được sử dụng năm lần trong mỗi một buổi trị liệu.
- N) Hủy bỏ: Nút “Cancel” được sử dụng để dừng hoặc hủy bỏ buổi trị liệu hiện tại. Sau khi bị hủy bỏ, buổi trị liệu này sẽ không thể tiếp tục được nữa.
- O) Bắt đầu: Chạm vào nút “Start” để bắt đầu buổi trị liệu. Sẽ có một màn hình mới hiện lên yêu cầu bạn xác nhận Công tắc khẩn cấp / dừng trước khi bắt đầu buổi trị liệu.



- P) Công tắc khẩn cấp/Dừng: Trước khi SpineMED® bắt đầu buổi trị liệu; nó sẽ xác nhận tình trạng hoạt động bình thường của Công tắc khẩn cấp/Dừng. Ngay khi chạm vào nút “Start”, sẽ xuất hiện một thông báo trên màn hình phụ nhỏ với nội dung “Vui lòng nhấn Công tắc khẩn cấp!”. Nếu Công tắc khẩn cấp/dừng hoạt động sau khi bệnh nhân nhấn thì sẽ có thông báo “Nhấn Start để bắt đầu buổi trị liệu. Nhấn Abort để dừng buổi trị liệu” xuất hiện trên màn hình.

- Q) SpineMED® đã được kết nối/chưa được kết nối: Thông báo lỗi này sẽ cho Người vận hành biết nếu có lỗi kết nối giữa Máy tính cảm ứng và Bảng điều khiển của Bàn trị liệu và thông báo sẽ được khoanh đỏ như một cảnh báo.
- R) Menu Chính: Chạm vào nút này để quay lại Màn hình Menu Chính khi kết thúc buổi trị liệu để có thể sửa đổi dữ liệu bệnh nhân hoặc tắt SpineMED®.
- S) Biểu đồ Đường Xu hướng: Hình ảnh kỹ thuật số của Biểu đồ Đường Xu hướng minh họa những áp lực kéo giãn thực tế được áp dụng (tính bằng pound) trong buổi trị liệu (tính bằng phút) và sẽ được lưu trữ xuyên suốt trong Tập Dữ liệu của Bệnh nhân.
- T) Reset: Nút này sẽ reset firmware trên Bảng điều khiển. Sử dụng nếu mất kết nối giữa Bảng điều khiển và Máy tính cảm ứng. Reset sẽ thiết lập lại tín hiệu kết nối.

4.2 Màn hình Thủ thuật cho Cột sống cổ

Màn hình thủ thuật cho Cột sống cổ được sử dụng để nhập các thông số thủ thuật cho buổi trị liệu hiện tại và bắt đầu tiến hành trị liệu



Cảnh báo:

Bác sĩ hoặc Người điều hành Hệ thống SpineMED® phải luôn thông báo cho bệnh nhân rằng trước khi bắt đầu buổi điều trị SpineMED®, nếu bệnh nhân cảm thấy mình sắp hắt hơi hoặc ho trong buổi trị liệu, hãy ấn Công tắc Điện Khẩn cấp hoặc ra dấu cho Người vận hành tạm ngưng buổi trị liệu

- A) Nhấn nút “Select Patient” sẽ mở một cửa sổ mới cho phép tìm kiếm và chọn bất kỳ tệp bệnh nhân nào đã được nhập vào Cơ sở dữ liệu SpineMED®.

First Name	Last Name	Patient ID
SpineMED Test	SpineMED Test P	Bert
bill	bob	001
Robert	Smith	002

Search By:

First Name: Last Name: Patient ID: Clear Filter

! @ # \$ % ^ & * () \ /

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 BackSp

q w e r t y u i o p - *

a s d f g h j k l ; ' , . /

Caps Off Delete Space Enter

Main Menu Start Cancel Reset

Details for selected patient

First Name: SpineMED Test Patient First

Last Name: SpineMED Test Patient Last

Patient ID: Bert

Address: #1 - 1722 Ogilvie Street South Prince George, BC V2N

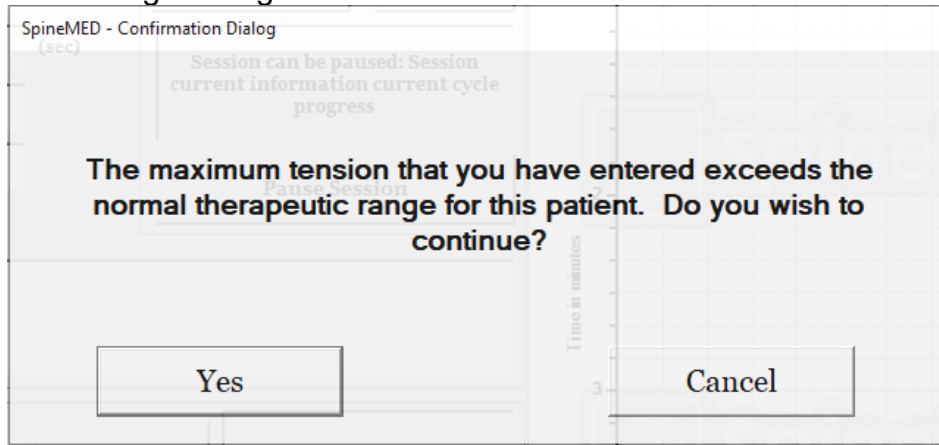
Phone: 1-866-990-4444

Patient Email: testpatient@spinemed.com

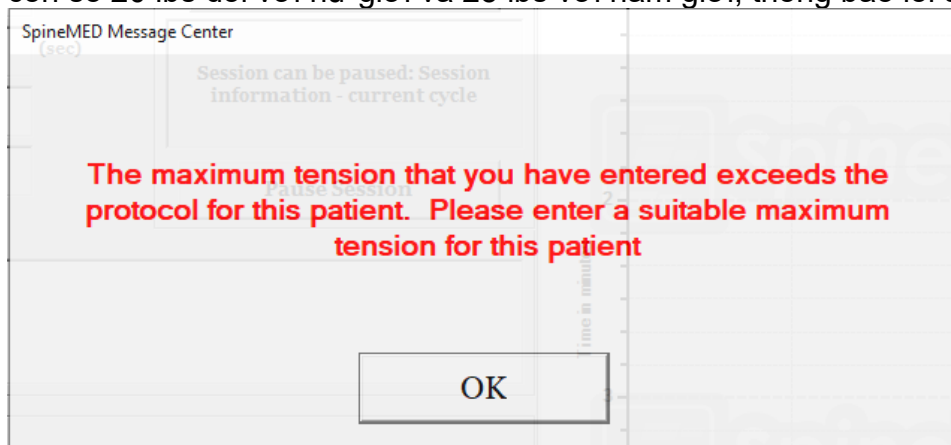
Action: Select Cancel

- B) Để chọn bệnh nhân mong muốn từ cơ sở dữ liệu, bạn có thể cuộn xuống danh sách bệnh nhân hoặc tìm kiếm trong cơ sở dữ liệu theo họ và / hoặc tên của bệnh nhân. Để chọn bệnh nhân từ danh sách, đánh dấu chính xác hồ sơ mong muốn và nhấn nút “Select”
- C) Chu kỳ lũy tiến là số chu kỳ mà Hệ thống sẽ “tăng” đến Mức kéo giãn tối đa ở đầu buổi trị liệu. Cài đặt mặc định là 2 chu kỳ và người dùng không thể sửa đổi.
- D) Chu kỳ thoái trào là số chu kỳ mà Hệ thống sẽ “hạ xuống” đến mức không còn bất kỳ sự kéo giãn nào ở cuối buổi trị liệu. Cài đặt mặc định là 1 chu kỳ và người dùng không thể sửa đổi.
- E) Lực kéo giãn tối đa cho thủ thuật Cột sống cổ được tính toán dựa trên giới tính của bệnh nhân. Mức lực kéo giãn nên khởi đầu ở 4-5 lbs cho nữ giới và 5-6 lbs cho nam giới. Lực kéo giãn sẽ được tăng thêm 1-2 lbs mỗi ngày cho đến khi đạt được con số tối ưu. Lực kéo giãn tối đa không bao giờ được phép vượt quá 20 lbs đối với nữ giới và 25 lbs đối với nam giới. Hầu hết bệnh nhân nam sẽ đạt mức kéo giãn tối đa là 15 lbs còn con số này ở nữ giới là 12 lbs. SpineMED® sẽ tính toán và nhập Mức kéo giãn tối đa cho buổi trị liệu đầu tiên; tuy nhiên, Nhà điều hành có thể sửa đổi giá trị này.

Phần mềm SpineMED® sẽ cảnh báo Người vận hành trong trường hợp họ cố gắng tăng Mức kéo giãn tối đa vượt quá 15 lbs đối với nữ giới và 18 lbs với nam giới. Thông báo sau sẽ xuất hiện để xác nhận rằng Người vận hành không muốn vượt quá giao thức thông thường:



Phần mềm SpineMED® cũng sẽ ngăn Người vận hành vượt quá mức kéo giãn tối đa được khuyến nghị cho bệnh nhân đang điều trị. Nếu Người vận hành cố gắng vượt quá con số 20 lbs đối với nữ giới và 25 lbs với nam giới, thông báo lỗi sau sẽ xuất hiện:



- F) Tính toán lại: Nhấn nút này sẽ tính toán và đặt lại Mức kéo giãn tối đa đã nhập cho “Mức kéo giãn ban đầu” được khuyến nghị dựa trên giới tính của bệnh nhân
- G) Thời gian giữ: Khoảng thời gian tính bằng giây mà Lực kéo giãn tối đa được duy trì trong giai đoạn kéo giãn của chu kỳ. Cài đặt mặc định là 60 giây và người dùng không thể sửa đổi
- H) Thời gian nghỉ: Khoảng thời gian tính bằng giây mà Lực kéo giãn tối thiểu sẽ được duy trì trong giai đoạn nghỉ của chu kỳ. Cài đặt mặc định là 30 giây và người dùng không thể sửa đổi được
- I) Chu kỳ: Là tổng chu kỳ được thực hiện trong buổi trị liệu. Con số mặc định là 20 chu kỳ, trong tổng thời gian 30 phút. (20 x 90 giây = 30 phút). Trong trường hợp buổi trị liệu bị gián đoạn và phải khởi động lại, thì có thể sửa đổi trường này để tiếp tục buổi điều trị trong khoảng thời gian còn lại, thay vì thực hiện thêm 30 phút. Khoảng thời gian còn lại của buổi trị liệu sẽ cần được tiến hành lại như một buổi mới và số chu kỳ cho khoảng thời gian còn lại có thể được tính bằng cách chia tổng số phút của buổi trị liệu còn lại

cho 1.5 phút (một chu kỳ hoàn chỉnh). Ví dụ: nếu một buổi trị liệu bị gián đoạn ở 12 phút, với 18 phút còn lại, bạn sẽ chia 18 phút còn lại cho 1,5 = 12 chu kỳ cho phần còn lại của buổi trị liệu.

- J) **Chỉ số Cơn đau:** Đây là Mức độ Đau hiện tại mà bệnh nhân đang trải qua trước khi bắt đầu buổi điều trị này, từ 0 đến 10 (một đơn vị thập phân) theo Thang điểm Visual Analogue Scale. Bạn có thể sử dụng menu thả xuống để chọn Chỉ số VAS hiện tại của Bệnh nhân hoặc chỉ cần chạm vào thanh trượt trên màn hình

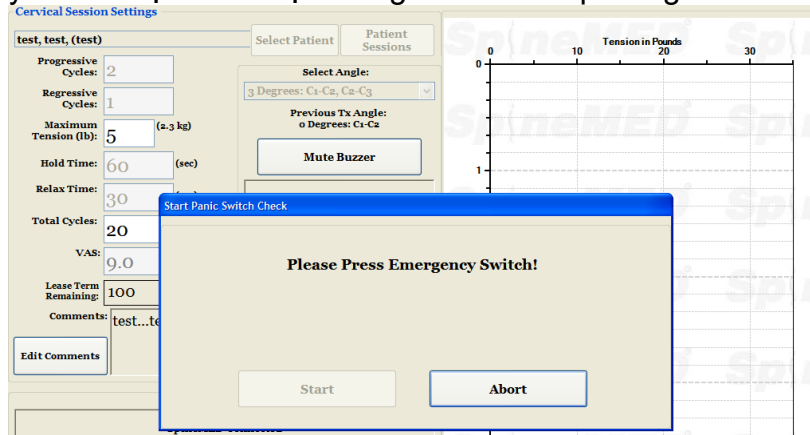
- K) **Chọn Góc:** Chức năng này nhằm điều chỉnh phần nghiêng của Phần dành cho Cột sống cổ. Phần Nghiêng của phần dành cho cột sống cổ sẽ xoay từ 0 đến 30 độ để nghiêng cổ trong quá trình kéo giãn. Những thiết lập cần thiết cho góc của Cột sống cổ trong quá trình kéo giãn sẽ được nhập vào Máy tính cảm ứng trên Màn hình điều khiển Thủ thuật cho Cột sống cổ. Xem Phần 5 để biết chi tiết

CÁC GÓC ĐƯỢC ÁP DỤNG TRONG THỦ THUẬT:

- C1-C2 0 độ
- C1-C2, C2-C3 3 độ
- C2-C3 7 độ
- C2-C3, C3-C4 10 độ
- C3-C4 14 độ
- C3-C4, C4-C5 17 độ
- C4-C5 21 độ
- C4-C5, C5-C6 24 độ
- C5-C6 28 độ
- C5-C6, C6-C7 30 độ
- C6-C7 30 độ
- C7-T1 30 độ

- L) **Tắt tiếng Buzzer:** Nhấn nút này để tắt tiếng buzzer của Bàn trị liệu.

- M) Tạm dừng: Nút “Pause” được sử dụng để tạm dừng hoặc ngưng buổi trị liệu. Việc nhấn nút này sẽ khiến buổi trị liệu tạm ngưng và cung cấp cho bạn một màn hình khác để tạm thời dừng buổi trị liệu nhằm điều chỉnh bệnh nhân hoặc thay đổi Lực kéo giãn tối đa sau khi buổi trị liệu đã được bắt đầu. Tính năng Tạm dừng có thể được sử dụng năm lần trong mỗi một buổi trị liệu
- N) Hủy bỏ: Nút “Cancel” được sử dụng để dừng hoặc hủy bỏ buổi trị liệu hiện tại. Sau khi bị hủy bỏ, buổi trị liệu này sẽ không thể tiếp tục được nữa
- O) Bắt đầu: Chạm vào nút “Start” để bắt đầu buổi trị liệu. Sẽ có một màn hình mới hiện lên yêu cầu bạn xác nhận Công tắc khẩn cấp/dừng trước khi bắt đầu buổi trị liệu



- P) Công tắc khẩn cấp/Dừng: Trước khi SpineMED® bắt đầu buổi trị liệu; nó sẽ xác nhận tình trạng hoạt động bình thường của Công tắc khẩn cấp/Dừng. Ngay khi chạm vào nút “Start”, sẽ xuất hiện một thông báo trên màn hình phụ nhỏ với nội dung “*Vui lòng nhấn Công tắc khẩn cấp!*”. Nếu Công tắc khẩn cấp/dừng hoạt động sau khi bệnh nhân nhấn thì sẽ có thông báo “*Nhấn Start để bắt đầu buổi trị liệu. Nhấn Abort để dừng buổi trị liệu*” xuất hiện trên màn hình
- Q) SpineMED® đã được kết nối/chưa được kết nối: Thông báo lỗi này sẽ cho Người vận hành biết nếu có lỗi kết nối giữa Máy tính cảm ứng và Bảng điều khiển của Bàn trị liệu và thông báo sẽ được khoanh đỏ như một cảnh báo
- R) Menu Chính: Chạm vào nút này để quay lại Màn hình Menu Chính khi kết thúc buổi trị liệu để có thể sửa đổi dữ liệu bệnh nhân hoặc tắt SpineMED®
- S) Biểu đồ Đường Xu hướng: Hình ảnh kỹ thuật số của Biểu đồ Đường Xu hướng minh họa những áp lực kéo giãn thực tế được áp dụng (tính bằng pound) trong buổi trị liệu (tính bằng phút) và sẽ được lưu trữ xuyên suốt trong Tập Dữ liệu của Bệnh nhân
- T) Reset: Nút này sẽ reset firmware trên Bảng điều khiển. Sử dụng nếu mất kết nối giữa Bảng điều khiển và Máy tính cảm ứng. Reset sẽ thiết lập lại tín hiệu kết nối

5. Buổi trị liệu theo Thủ thuật

5.1 Xem xét các Phương thức cá nhân được khuyến nghị trong Mỗi buổi trị liệu


Có bốn phương thức riêng biệt được khuyến nghị, áp dụng trong mỗi buổi trị liệu:

- A) 20 - 30 phút áp dụng tiền giảm áp Nhiệt hồng ngoại hoặc Thủy liệu pháp khô bằng Hệ thống SpineMED®.
- B) Buổi trị liệu giảm áp 30 phút trên Hệ thống SpineMED®..
- C) 15 phút áp dụng Dòng điện nhiễu ngay sau buổi trị liệu SpineMED®.
- D) 15 phút Liệu pháp lạnh hoặc Liệu pháp Đá sau khi kết thúc buổi trị liệu SpineMED®.

5.2 Nhập dữ liệu cho buổi trị liệu lưng

Hệ thống SpineMED® sử dụng giao diện màn hình cảm ứng với bàn phím kỹ thuật số để nhập dữ liệu vào Máy tính cảm ứng. Bạn có thể dễ dàng chọn các chữ cái hoặc số tương ứng hiển thị trên màn hình bằng cách sử dụng ngón tay để “chạm” vào màn hình để thực hiện những lựa chọn mong muốn.

SpineMED Logon

User ID	<input type="text"/>	Logon	
Password	<input type="text"/>		

!	@	#	\$	%	^	&	*	()	\	/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	BackSp	
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	-	*
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	
	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	
Caps Off	Delete	Space						Enter			

- A) Khi SpineMED® được bật và khởi động xong, giao diện đăng nhập cho Người vận hành sẽ được hiển thị.
- B) Nhập ID người dùng bằng cách chạm vào các phím tương ứng. Nếu dữ liệu không hiện lên trong trường ID Người dùng, hãy đảm bảo có con trỏ nhấp nháy trong trường này bằng cách chạm vào vùng dữ liệu màu trắng bên cạnh mục ID Người dùng
- C) Sau khi nhập ID người dùng, con trỏ sẽ nhấp nháy trong trường Mật khẩu. Nếu không thấy, hãy chạm vào trường dữ liệu trắng bên cạnh mục Mật khẩu. Nhập mật khẩu bằng cách chạm vào các phím tương ứng
- D) Nhấn nút Logon để đăng nhập vào hệ thống và chuyển đến Menu chính.
- E) Đi tới “Menu Bệnh nhân” để nhập một Bệnh nhân mới nếu muốn, và hoàn thành hồ sơ mới theo Phần 3.4 của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này.

- F) Sau khi một tạo xong Hồ sơ bệnh nhân cho bệnh nhân hiện tại, hãy đi tới “Menu Thủ thuật cho Thắt lưng” để nhập các thông số áp dụng cho một buổi trị liệu cụ thể. Chọn file của bệnh nhân bằng cách chạm vào mũi tên ở bên phải của trường “Select Patient” và cuộn đến bệnh nhân mong muốn và đánh dấu hồ sơ đó. Nhập mức “Lực kéo giãn tối đa” (10% trọng lượng cơ thể cho buổi trị liệu đầu tiên), Chỉ số Cơn đau V.A.S. của bệnh nhân cho ngày hôm nay và góc kéo giãn. Để biết thông tin chi tiết về cách lập trình SpineMED® để thực hiện một thủ thuật, vui lòng tham khảo Phần 4.1 của Tài liệu hướng dẫn sử dụng này.

5.3 Nhập dữ liệu cho buổi trị liệu cột sống cổ

Hệ thống SpineMED® sử dụng giao diện màn hình cảm ứng với bàn phím kỹ thuật số để nhập dữ liệu vào Máy tính cảm ứng. Bạn có thể dễ dàng chọn các chữ cái hoặc số tương ứng hiển thị trên màn hình bằng cách sử dụng ngón tay để “chạm” vào màn hình để thực hiện những lựa chọn mong muốn

The image shows the SpineMED Logon screen. It features a 'User ID' field with a yellow highlight, a 'Password' field, and a 'Logon' button. Below the login fields is a numeric keypad with the following layout:

!	@	#	\$	%	^	&	*	()	\	/
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	BackSp	
q	w	e	r	t	y	u	i	o	p	-	*
a	s	d	f	g	h	j	k	l	;	'	
	z	x	c	v	b	n	m	,	.	/	
Caps Off	Delete	Space						Enter			

- A) Khi SpineMED® được bật và khởi động xong, giao diện đăng nhập cho Người vận hành sẽ được hiển thị
- B) Nhập ID người dùng bằng cách chạm vào các phím tương ứng. Nếu dữ liệu không hiện lên trong trường ID Người dùng, hãy đảm bảo có con trỏ nhấp nháy trong trường này bằng cách chạm vào vùng dữ liệu màu trắng bên cạnh mục ID Người dùng
- C) Sau khi nhập ID người dùng, con trỏ sẽ nhấp nháy trong trường Mật khẩu. Nếu không thấy, hãy chạm vào trường dữ liệu trắng bên cạnh mục Mật khẩu. Nhập mật khẩu bằng cách chạm vào các phím tương ứng
- D) Nhấn nút Logon để đăng nhập vào hệ thống và chuyển đến Menu chính.
- E) Đi tới “Menu Bệnh nhân” để nhập một Bệnh nhân mới nếu muốn, và hoàn thành hồ sơ mới theo Phần 3.4 của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này.
- F) Sau khi một tạo xong Hồ sơ bệnh nhân cho bệnh nhân hiện tại, hãy đi tới “Menu Thủ thuật cho Cột sống cổ” để nhập các thông số áp dụng cho một buổi trị liệu cụ thể. Chọn file của bệnh nhân bằng cách chạm vào mũi tên ở bên phải của trường “Select Patient – Lựa chọn Bệnh nhân” và cuộn đến bệnh nhân mong muốn và đánh dấu hồ sơ đó.

Nhập mức “Lực kéo giãn tối đa”, Chỉ số Cơ đau V.A.S. của bệnh nhân cho ngày hôm nay và góc kéo giãn. Để biết thông tin chi tiết về cách lập trình SpineMED® để thực hiện một thủ thuật, vui lòng tham khảo Phần 4.2 của Tài liệu hướng dẫn sử dụng này

5.4 Hướng dẫn và Quy trình Thiết lập bệnh nhân cho Buổi trị liệu Thất lưng



Cảnh báo:

Bác sĩ hoặc Người điều hành Hệ thống SpineMED® phải luôn thông báo cho bệnh nhân rằng trước khi bắt đầu buổi điều trị SpineMED®, nếu bệnh nhân cảm thấy mình sắp hắt hơi hoặc ho trong buổi trị liệu, hãy ấn Công tắc Điện Khẩn cấp hoặc ra dấu cho Người vận hành tạm ngưng buổi trị liệu.

Các bước để thiết lập cho buổi tiền trị liệu sau bằng nhiệt hồng ngoại hoặc thủy liệu pháp khô sẽ do Chuyên viên lâm sàng thực hiện cho bệnh nhân:

- A) Nếu đây là buổi trị liệu đầu tiên cho bệnh nhân, hãy tạo một hồ sơ bệnh nhân mới trong “Menu Bệnh nhân” và lưu trữ tất cả dữ liệu bệnh nhân thích hợp vào SpineMED® như được mô tả trong Phần 3.4 của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này.
- B) Đưa bệnh nhân đến gần Bàn và để họ ngồi lên mép Bàn. Bệnh nhân có thể cần hỗ trợ điểm tựa để lưng cong ít nhất có thể. Khi bệnh nhân đã ngồi trên mép Bàn, hãy hỗ trợ bệnh nhân đưa hai chân lên trên Bàn sao cho họ ở tư thế nửa ngồi.
- C) Khi ở tư thế nửa ngồi, hỗ trợ để từ từ ngả bệnh nhân về tư thế nằm.
- D) Ngả bệnh nhân đến đúng vị trí trên Bàn sao cho điểm mào chậu của họ nằm ngay dưới vị trí của Các đai cố định vùng chậu.
- E) Đưa Phần cố định xương chậu vào mỗi khe chứa, sao cho chúng nằm đúng trong các lỗ tương ứng. Nếu cần, căn chỉnh lại vị trí của bệnh nhân sao cho Phần cố định xương chậu được nằm ngay trên điểm mào chậu, ở phần trước trên.



- F) Xoay Tay quay trên cụm ren để di chuyển Phần cố định xương chậu về phía mào chậu của bệnh nhân và vặn chặt lại sao cho vừa chắc chắn mà vẫn thoải mái.

- G) Căn chỉnh phần Cổ định Thân trên xung quanh bệnh nhân sao cho nó nằm ngay bên dưới và ôm phần lồng ngực, theo hình chữ “X” để nó không trượt qua xương sườn của bệnh nhân.



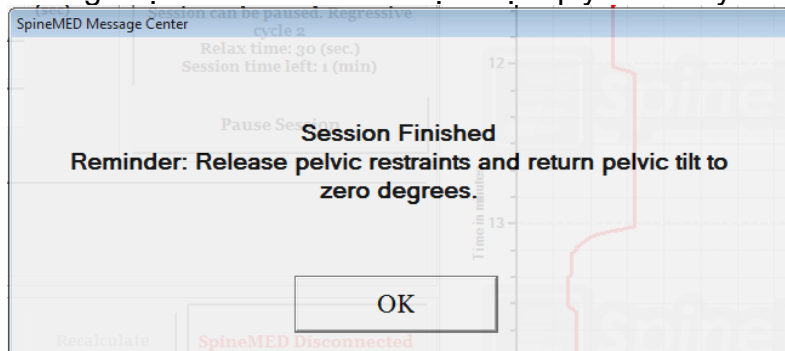
- H) Hỗ trợ bệnh nhân nâng đầu của họ lên và đặt Gối bên dưới đầu họ.
- I) Hỗ trợ bệnh nhân cong đầu gối và chèn Đệm hỗ trợ nâng đỡ đầu gối vào.
- J) Nếu đây là buổi trị liệu đầu tiên của bệnh nhân, hãy đặt Công tắc Khẩn cấp/Dừng lên tay của bệnh nhân và hướng dẫn họ về cách sử dụng nó, đó là dừng buổi trị liệu này lại ngay lập tức. Trong các buổi trị liệu sau này, có thể đặt Công tắc Khẩn cấp/Dừng ở bất kỳ nơi nào mà bệnh nhân có thể dễ dàng tiếp cận, chẳng hạn như ngang bụng của bệnh nhân hoặc gắn vào Phần cổ định Thân trên.



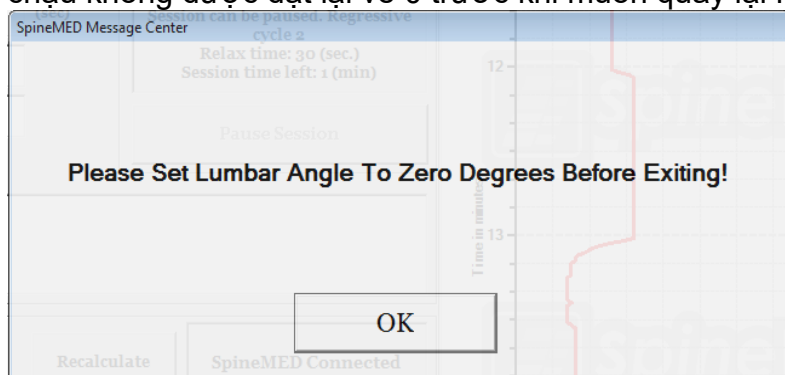
- K) Sau khi hồ sơ bệnh nhân mới đã được tạo, hoặc nếu bệnh nhân này đã được tạo sẵn trong cơ sở dữ liệu, hãy chuyển đến “Menu Thủ thuật cho Thất lựng” để nhập các thông số cho buổi trị liệu này. Chuẩn bị hệ thống SpineMED® để bắt đầu buổi trị liệu hiện tại này theo hướng dẫn được mô tả trong Phần 4.1 của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này.

- L) Chạm vào nút “Start” để bắt đầu buổi trị liệu.
- M) Siết chặt lại Phần cố định xương chậu và điều chỉnh Phần cố định Thân trên cho bệnh nhân sau khi kích hoạt chế độ Nghiêng vùng xương chậu.
- N) Công tắc khẩn cấp/Dừng: Trước khi SpineMED® bắt đầu buổi trị liệu; nó sẽ xác nhận tình trạng hoạt động bình thường của Công tắc khẩn cấp/Dừng. Ngay khi chạm vào nút “Start”, sẽ xuất hiện một thông báo trên màn hình phụ nhỏ với nội dung “*Vui lòng nhấn Công tắc khẩn cấp!*”. Nếu Công tắc khẩn cấp/dừng hoạt động sau khi bệnh nhân nhấn thì sẽ có thông báo “*Nhấn Start để bắt đầu buổi trị liệu. Nhấn Abort để dừng buổi trị liệu*” xuất hiện trên màn hình
- O) Nếu buổi trị liệu không bắt đầu, hãy kiểm tra xem bệnh nhân đã bỏ nhấn Công tắc Khẩn cấp/Dừng chưa, và nếu có, hãy kiểm tra để đảm bảo Công tắc Khẩn cấp/Dừng được cắm vào Bàn đúng cách chưa.
- P) Bệnh nhân được tư vấn trước khi bắt đầu buổi trị liệu rằng nếu họ cảm thấy mình sắp ho hoặc hắt hơi, hãy nhấn Công tắc khẩn cấp/Dừng để tạm dừng buổi trị liệu nhằm ngăn xảy ra tình trạng co thắt cơ trong quá trình điều trị.
- Q) Trong suốt buổi trị liệu, nếu bệnh nhân không cảm thấy thoải mái hoặc vì bất kỳ lý do gì mà phải dừng Thủ thuật lại, thì có thể tạm dừng, nhưng nếu hủy thì sẽ cần lập trình lại và thời gian còn lại (tức là khoảng thời gian 30 phút) sẽ được tính như một buổi trị liệu thứ hai. Nhấn nút “Pause” sẽ tạm ngưng buổi trị liệu và hệ thống sẽ hiển thị cho bạn một màn hình khác, cho phép tạm ngưng để điều chỉnh bệnh nhân, thay đổi Độ nghiêng của xương chậu hoặc để thay đổi Lực kéo giãn tối đa sau khi buổi trị liệu đã bắt đầu.

- R) Sau khi kết thúc buổi trị liệu Thất lưng, Hệ thống SpineMED® với phần mềm v4.3.00 trở lên sẽ có thông báo “Nhắc nhở buổi trị liệu đã hoàn thành” để Người vận hành rời lỏng Phần cố định xương chậu, tháo Phần cố định Thân trên và reset Góc nghiêng vùng xương chậu về mốc 0. Nên thực hiện quy trình này trước khi bệnh nhân ngồi dậy.



- S) Hệ thống SpineMED® với phần mềm v4.3.00 trở lên sẽ gửi thông báo “Thiết lập Góc ở thất lưng về 0” để yêu cầu Người vận hành thực hiện, nếu Góc nghiêng ở vùng xương chậu không được đặt lại về 0 trước khi muốn quay lại Menu chính.



- T) Quay trở lại màn hình Menu chính.

5.5 Hướng dẫn và Quy trình Thiết lập bệnh nhân cho Buổi trị liệu Cột sống cổ



Cảnh báo:

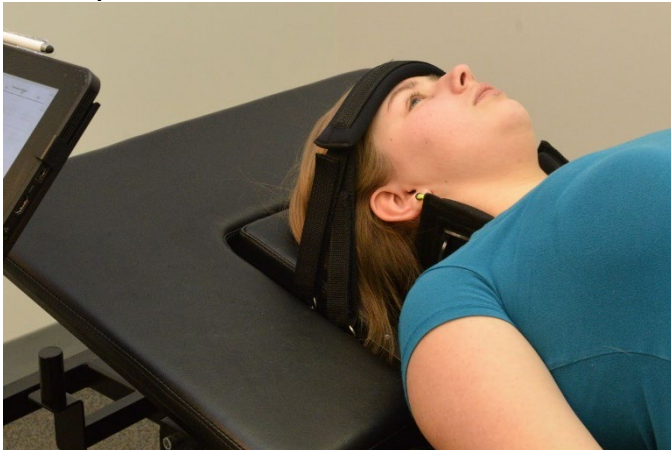
Bác sĩ hoặc Người điều hành Hệ thống SpineMED® phải luôn thông báo cho bệnh nhân rằng trước khi bắt đầu buổi điều trị SpineMED®, nếu bệnh nhân cảm thấy mình sắp hắt hơi hoặc ho trong buổi trị liệu, hãy ấn Công tắc Điện Khẩn cấp hoặc ra dấu cho Người vận hành tạm ngưng buổi trị liệu.

****LƯU Ý QUAN TRỌNG:** Quy trình thiết lập cho bệnh nhân điều trị Cột sống cổ ngược lại với quy trình cho phần thắt lưng, trong đó việc Nghiêng Cổ được thực hiện **TRƯỚC** KHI bệnh nhân được hướng dẫn nằm lên Bàn.

Các bước để thiết lập cho buổi tiền trị liệu sau bằng nhiệt hồng ngoại hoặc thủy liệu pháp khô sẽ do Chuyên viên lâm sàng thực hiện cho bệnh nhân:

- A) Nếu đây là buổi trị liệu đầu tiên cho bệnh nhân, hãy tạo một hồ sơ bệnh nhân mới trong “Menu Bệnh nhân” và lưu trữ tất cả dữ liệu bệnh nhân thích hợp vào SpineMED® như được mô tả trong Phần 3.4 của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này
- B) Sau khi hồ sơ bệnh nhân mới đã được tạo, hoặc nếu bệnh nhân này đã được tạo sẵn trong cơ sở dữ liệu, hãy chuyển đến “Menu Thủ thuật cho Cột sống cổ” để nhập các thông số cho buổi trị liệu này. Chuẩn bị hệ thống SpineMED® để bắt đầu buổi trị liệu hiện tại này theo hướng dẫn được mô tả trong Phần 4.2 của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này
- C) Điều chỉnh Góc nghiêng cho Bộ phận dành cho cột sống cổ cho buổi trị liệu trước khi đặt bệnh nhân lên Bàn.
- D) Đưa bệnh nhân đến gần Bàn và để họ ngồi lên mép Bàn. Bệnh nhân có thể cần hỗ trợ điểm tựa để lưng cong ít nhất có thể. Khi bệnh nhân đã ngồi trên mép Bàn, hãy hỗ trợ bệnh nhân đưa hai chân lên trên Bàn sao cho họ ở tư thế nửa ngồi
- E) Khi ở tư thế nửa ngồi, hỗ trợ để từ từ ngả bệnh nhân về tư thế nằm.

- F) Ngả bệnh nhân đến đúng vị trí trên Bàn sao cho đầu của họ nằm thoải mái trên đệm và ở giữa các Đai cổ định Cột sống cổ. Siết chặt dây đai cổ định đầu ở trên chân của bệnh nhân lại.



- G) Nếu muốn, hãy đặt Đệm hỗ trợ đầu gối ở dưới đầu gối của bệnh nhân để tạo ra sự thoải mái hơn nữa.
- H) Nếu đây là buổi trị liệu đầu tiên của bệnh nhân, hãy đặt Công tắc Khẩn cấp/Dừng lên tay của bệnh nhân và hướng dẫn họ về cách sử dụng nó, đó là dừng buổi trị liệu này lại ngay lập tức. Trong các buổi trị liệu sau này, có thể đặt Công tắc Khẩn cấp/Dừng ở bất kỳ nơi nào mà bệnh nhân có thể dễ dàng tiếp cận, chẳng hạn như ngang bụng của bệnh nhân hoặc gắn vào Phần cố định Thân trên
- I) Chạm vào nút “Start” để bắt đầu buổi trị liệu.

Cervical Session Settings

test, test, (test)

Select Patient

Progressive Cycles: 2

Regressive Cycles: 1

Maximum Tension (lb): 4 (1.8 kg)

Hold Time: 60 (sec)

Relax Time: 30 (sec)

Total Cycles: 20

VAS: 0.0

Select Angle: 0 Degrees: C1-C2

Previous Tx Angle: N/A

Mute Buzzer

Session can be paused: Session information - current cycle

Pause Session

SpineMED Connected

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

→ , . : - # * ←

Action

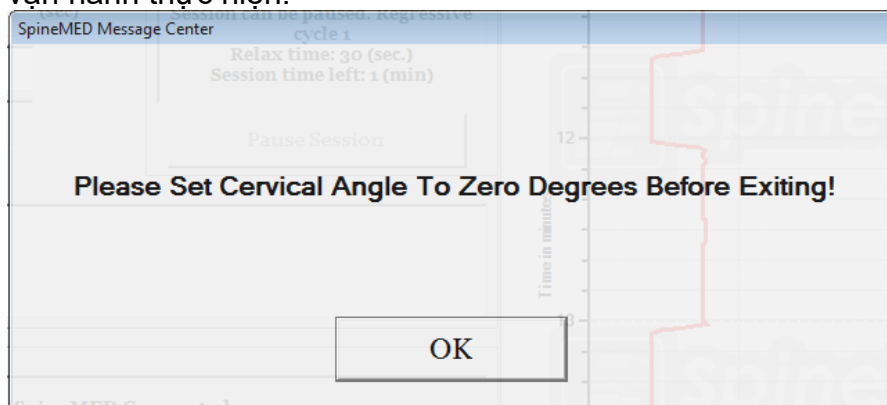
Main Menu Start Cancel Reset

Tension in Pounds

Time in minutes

A screenshot of the Cervical Session Settings interface. The interface is divided into several sections. On the left, there are input fields for 'test, test, (test)', 'Progressive Cycles' (2), 'Regressive Cycles' (1), 'Maximum Tension (lb)' (4, with a note '(1.8 kg)'), 'Hold Time' (60, with a note '(sec)'), 'Relax Time' (30, with a note '(sec)'), 'Total Cycles' (20), and 'VAS' (0.0). In the center, there is a 'Select Patient' button, a 'Select Angle' dropdown menu (set to '0 Degrees: C1-C2'), a 'Previous Tx Angle' field (N/A), a 'Mute Buzzer' button, and a 'Pause Session' button. Below these, there is a 'SpineMED Connected' status bar and a numeric keypad with buttons for digits 1-0, a right arrow, a comma, a period, a colon, a hyphen, a hash, an asterisk, and a left arrow. At the bottom, there is an 'Action' section with buttons for 'Main Menu', 'Start', 'Cancel', and 'Reset'. On the right side, there is a graph with 'Tension in Pounds' on the x-axis (0 to 30) and 'Time in minutes' on the y-axis (0 to 5). The graph area is currently blank.

- J) Công tắc khẩn cấp/Dừng: Trước khi SpineMED® bắt đầu buổi trị liệu; nó sẽ xác nhận tình trạng hoạt động bình thường của Công tắc khẩn cấp/Dừng. Ngay khi chạm vào nút “Start”, sẽ xuất hiện một thông báo trên màn hình phụ nhỏ với nội dung “*Vui lòng nhấn Công tắc khẩn cấp!*”. Nếu Công tắc khẩn cấp/dừng hoạt động sau khi bệnh nhân nhấn thì sẽ có thông báo “*Nhấn Start để bắt đầu buổi trị liệu. Nhấn Abort để dừng buổi trị liệu*” xuất hiện trên màn hình.
- K) Nếu buổi trị liệu không bắt đầu, hãy kiểm tra xem bệnh nhân đã bỏ nhấn Công tắc Khẩn cấp/Dừng chưa, và nếu có, hãy kiểm tra để đảm bảo Công tắc Khẩn cấp/Dừng được cắm vào Bàn đúng cách chưa.
- L) Bệnh nhân được tư vấn trước khi bắt đầu buổi trị liệu rằng nếu họ cảm thấy mình sắp ho hoặc hắt hơi, hãy nhấn Công tắc khẩn cấp/Dừng để tạm dừng buổi trị liệu nhằm ngăn xảy ra tình trạng co thắt cơ trong quá trình điều trị
- M) Trong suốt buổi trị liệu, nếu bệnh nhân không cảm thấy thoải mái hoặc vì bất kỳ lý do gì mà phải dừng Thủ thuật lại, thì có thể tạm dừng, nhưng nếu hủy thì sẽ cần lập trình lại và thời gian còn lại (tức là khoảng thời gian 30 phút) sẽ được tính như một buổi trị liệu thứ hai. Nhấn nút “Pause” sẽ tạm ngưng buổi trị liệu và hệ thống sẽ hiển thị cho bạn một màn hình khác, cho phép tạm ngưng để điều chỉnh bệnh nhân hoặc để thay đổi Lực kéo giãn tối đa sau khi buổi trị liệu đã bắt đầu
- N) Nếu Góc nghiêng Cột sống cổ không được đặt lại về 0 trước khi muốn quay lại Menu chính, thông báo “**Hãy đặt Góc nghiêng Cột sống cổ về 0**” sẽ xuất hiện để nhắc Người vận hành thực hiện.



- O) Quay lại Màn hình menu chính.

6. Hướng dẫn Thực hiện Trị liệu

6.1 Nhập Dữ liệu Đo lường Kết quả

Thang đo Visual Analogue Scale được tích hợp sẵn vào phần mềm để đo lường Chỉ số Đau của bệnh nhân. Bệnh nhân được hỏi vào đầu mỗi buổi điều trị về mức độ đau hiện tại của họ là bao nhiêu, trên thang điểm từ 0,0 đến 10,0.

7. Những lưu ý thận trọng

7.1 Các lưu ý đối với Thủ thuật SpineMED®



CẢNH BÁO: LUẬT LIÊN BANG (CANADA / USA) HẠN CHẾ SỬ DỤNG THIẾT BỊ NÀY THEO HOẶC THEO YÊU CẦU CỦA BÁC SĨ, CHUYÊN GIA CHỈNH HÌNH, NHÀ VẬT LÝ TRỊ LIỆU HOẶC BÁC SĨ ĐƯỢC CẤP PHÉP SỬ DỤNG THIẾT BỊ NÀY. THIẾT BỊ NÀY PHẢI ĐƯỢC VẬN HÀNH / SỬ DỤNG DƯỚI SỰ GIÁM SÁT TRỰC TIẾP CỦA CHUYÊN GIA CHĂM SÓC SỨC KHỎE ĐƯỢC CẤP PHÉP.



Cảnh báo: *Bác sĩ hoặc Người điều hành Hệ thống SpineMED® phải luôn thông báo cho bệnh nhân rằng trước khi bắt đầu buổi điều trị SpineMED®, nếu bệnh nhân cảm thấy mình sắp hắt hơi hoặc ho trong buổi trị liệu, hãy ấn Công tắc Điện Khẩn cấp hoặc ra dấu cho Người vận hành tạm ngưng buổi trị liệu.*

Mức kéo giãn tối đa cho các buổi trị liệu Thất lạng không được phép vượt quá các thông số cho một bệnh nhân nặng 300 lbs (136 Kg). Do đó, những bệnh nhân trên 300 lbs (136 Kg) có thể được kéo giãn một cách an toàn với lực tối đa là 100 lbs (45 Kg).

Mức lực kéo giãn tối đa cho các buổi trị liệu Cột sống cổ không được vượt quá 25 lbs (11,3 Kg) cho nam giới và 20 lbs (9,1 Kg) cho nữ giới

Tải trọng làm việc an toàn cho bệnh nhân có trọng lượng tối đa là 325 lbs (147 Kg)



Cảnh báo: *Hệ thống chứa Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng): Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) cần được kiểm tra định kỳ.*

7.2 Các lưu ý khi sử dụng Hệ thống SpineMED®



Cảnh báo: *Để tránh rủi ro bị điện giật, thiết bị này chỉ được kết nối với Nguồn điện Tiếp địa an toàn.*



Cảnh báo: *Không thay đổi cấu trúc của thiết bị này.*



Thận trọng: Để tránh nguy cơ hỏa hoạn hoặc điện giật, không để Hệ thống SpineMED® tiếp xúc với mưa hoặc ẩm ướt. Sử dụng dây nối dài để đảm bảo an toàn điện và kết hợp bộ bảo vệ chống đột biến điện. Không tháo, mở nắp để giảm nguy cơ điện giật. Tham khảo ý kiến từ nhân viên chuyên môn được phê duyệt bằng văn bản bởi Universal Pain Technology Canada Inc.

- A) KHÔNG để Hệ thống SpineMED® tiếp xúc với mưa hoặc hơi ẩm.
- B) KHÔNG can thiệp, thay đổi cấu trúc Hệ thống SpineMED®.

- C) KHÔNG tháo rời, thay đổi hoặc tu sửa Hệ thống SpineMED® mà không có thỏa thuận trước bằng văn bản với Universal Pain Technology Canada.
- D) KHÔNG kết nối Hệ thống SpineMED® với nguồn điện khi chưa kiểm tra xem nguồn điện đó đạt tiêu chuẩn không.
- E) KHÔNG sử dụng dây điện bị hỏng.
- F) KHÔNG để chất lỏng hoặc bất kỳ vật chất lạ nào xâm nhập vào Hệ thống SpineMED®.
- G) KHÔNG cố vận hành Hệ thống SpineMED® nếu không có nhân viên chuyên môn được Universal Pain Technology Canada phê duyệt bằng văn bản.
- H) KHÔNG để bệnh nhân nặng trên 325 lbs (147 Kg) thực hiện thủ thuật.



Cảnh báo: Hệ thống SpineMED® là một thiết bị hoạt động độc lập và KHÔNG kết nối với bất kỳ hệ thống, thiết bị ngoại vi hoặc mạng văn phòng nào khác. Nếu có nhiều hơn một Hệ thống SpineMED® đang được sử dụng trong thực hành nghiên cứu lâm sàng và cơ sở dữ liệu SpineMED® phải được chia sẻ giữa các Hệ thống SpineMED® với nhau, thì chỉ sử dụng duy nhất một hệ thống mạng khép kín giữa các Hệ thống SpineMED® với nhau và nên được cài đặt và thiết lập bởi Kỹ thuật viên SpineMED® chuyên nghiệp.






Cảnh báo: Tất cả các cổng I/O trên Máy tính cảm ứng của SpineMED® chỉ dùng để lắp với các thiết bị kết nối được lập đặt tại nhà máy. Những thiết bị kết nối sản xuất ngoài nhà máy không được phép sử dụng để lắp vào bất kỳ cổng nào trên Máy tính cảm ứng của SpineMED®.




7.3 Mức độ Bảo vệ Chống lại Sự xâm nhập Có hại của Chất lỏng: IPX0 (thiết bị thông thường)

Mức độ an toàn khi có Hỗn hợp Thuốc gây tê, mê Dễ cháy với Không khí hoặc với Oxy hoặc Nitơ Oxit: Không thích hợp để sử dụng khi có Hỗn hợp thuốc gây mê, tê Dễ cháy với Không khí hoặc với Oxy hoặc Nitơ Oxit.

7.4 Các điều kiện Môi trường để vận hành, bảo quản và vận chuyển SpineMED ®

UPS (Nguồn điện dự trữ hoặc Pin dự phòng) có pin axit chì bên trong có thể bị mất tích điện theo thời gian. UPS (Nguồn điện dự trữ hoặc Pin dự phòng) phải được sạc sáu (6) tháng một lần nếu được bảo quản lâu dài. Pin axit chì trong UPS (Nguồn điện dự trữ) là loại pin kín và không rò rỉ, do đó không cần cân nhắc khi bảo quản liên quan đến nguy cơ rò rỉ pin.

Môi trường vận hành		
Nhiệt độ		+10° C tới +40° C (50° tới 104° F)
Độ ẩm tương đối		30 tới 85%
Áp suất khí		500 tới 1060 hPa
Độ cao hoạt động tối đa		3000 mét
Môi trường bảo quản		

Nhiệt độ		-40° C tới +70° C (-40° tới 158° F)
Độ ẩm tương đối		10 tới 95%
Áp suất khí		500 tới 1060 hPa

8. Bảo dưỡng

8.1 Loại bỏ Hệ thống SpineMED®

Khi Hệ thống SpineMED® hết thời hạn sử dụng (theo tư vấn từ Universal Pain Technology Canada), Hệ thống SpineMED® phải được tháo dỡ cẩn thận và xử lý bởi một công ty xử lý được phê duyệt hoặc trả lại cho Universal Pain Technology Canada. Hệ thống SpineMED® không chứa chất độc hại hoặc chất gây nổ nào, cấu trúc chủ yếu bằng nhôm, thép và nhựa.

8.2 Bảo dưỡng định kỳ

- A) Hệ thống SpineMED® được thiết kế để gần như không cần bảo dưỡng trong vài năm sử dụng và không yêu cầu thực hiện bảo dưỡng thường xuyên ngoài việc vệ sinh. Nhân viên chuyên môn của Universal Pain Technology Canada phải thực hiện bất kỳ việc bảo dưỡng hoặc sửa chữa nào được yêu cầu. Hệ thống SpineMED® phải được nhân viên chuyên môn của Universal Pain Technology Canada hiệu chỉnh lại ngay sau khi di chuyển tới địa chỉ khác và trước khi thực hiện điều trị cho bất kỳ bệnh nhân nào.
- B) Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) trong Hệ thống SpineMED® có ắc quy bên trong, thứ có thể bị mòn và hư hại. Tình trạng của ắc quy được hiển thị trên bảng điều khiển phía trước của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) và những ắc quy bị lỗi sẽ khiến đèn LED báo lỗi sáng trên bảng điều khiển của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Xem Phần 8.5B để biết chi tiết về cách vận hành và các chỉ báo của hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Nên xem bảng chỉ báo ở mặt trước của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) mỗi ngày để nắm được bất kỳ lỗi nào trước khi tiến hành điều trị cho bất kỳ bệnh nhân. Ắc quy trong Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) có tuổi thọ từ 3 đến 5 năm, bởi vậy chúng nên được thay thế sau mỗi 5 năm, hoặc sớm hơn, nếu xảy ra bất kỳ tình trạng lỗi nào.
- C) Bảo quản: UPS (Nguồn điện dự trữ) phải được sạc sáu (6) tháng một lần nếu được bảo quản lâu dài. Pin axit chì trong UPS (Nguồn điện liên tục) là loại pin kín và không rò rỉ, do đó không cần cân nhắc khi bảo quản liên quan đến nguy cơ rò rỉ pin.

8.3 Vệ sinh Thiết bị

- A) Đôi khi cần vệ sinh máy tính cảm ứng theo các bước sau:
- Chuẩn bị một hỗn hợp chất tẩy rửa dùng trong nhà bếp với nồng độ nhẹ nhàng (loại không chứa bột ăn mòn hoặc hóa chất mạnh như axit hoặc kiềm)..
 - Sử dụng nước và chất tẩy rửa theo tỷ lệ 5:1.
 - Thấm chất tẩy rửa đã pha loãng vào một miếng bọt biển.
 - Vắt chất lỏng dư thừa ra khỏi miếng bọt biển.
 - Dùng miếng bọt biển lau sạch bề mặt theo chuyển động tròn và cẩn thận không để chất lỏng thừa nhỏ giọt.
 - Lau sạch bề mặt để loại bỏ chất tẩy rửa.
 - Rửa sạch miếng bọt biển bằng nước sạch.
 - Lau bề mặt bằng miếng bọt biển sạch.
 - Lau lại bề mặt bằng miếng vải khô, mềm, không xơ.

- Chờ cho bề mặt khô hoàn toàn và loại bỏ bất kỳ sợi vải nào mắc trên bề mặt Máy tính cảm ứng.
- B) Sau mỗi buổi trị liệu, bề mặt Bàn phải được phun và lau bằng chất chống vi khuẩn nhẹ, không độc hại.
- C) Gối đầu và Đệm hỗ trợ nâng đỡ đầu gối cũng nên được xịt và lau bằng chất chống vi khuẩn nhẹ, không độc hại một cách thường xuyên.

8.4 Bảo dưỡng và Bảo hành

Hệ thống SpineMED® cùng các bộ phận của nó được bảo hành khi không có lỗi do nhà sản xuất trong một năm kể từ ngày giao hàng. Universal Pain Technology Canada sẽ sửa chữa hoặc thay thế các bộ phận bị lỗi miễn phí cho chủ sở hữu Hệ thống SpineMED® sau khi bộ phận đó được UPTC xác định là bị lỗi. Toàn bộ các dịch vụ bảo hành và bảo dưỡng sẽ được thực hiện bởi đại diện được ủy quyền của UPTC trong giờ làm việc thông thường. Nếu có bất kỳ sửa chữa hoặc bảo dưỡng nào được thực hiện đối với SpineMED® bởi nhân viên không được ủy quyền bởi UPTC sẽ ngay lập tức chấm dứt dịch vụ bảo hành của nhà sản xuất. Giấy chứng nhận Bảo hành SpineMED® có thể tìm thấy trong phần Phụ lục của Tài liệu Hướng dẫn sử dụng này. Hệ thống SpineMED® phải được bởi nhân viên chuyên môn của Universal Pain Technology Canada hiệu chỉnh lại ngay sau khi chuyển Hệ thống SpineMED® đến một địa chỉ khác và trước khi tiến hành điều trị cho bất kỳ bệnh nhân nào.

VIỆC KHÔNG TUÂN THỦ QUY TẮC SỬ DỤNG VÀ BẢO DƯỠNG HỆ THỐNG SpineMED® VÀ CÁC PHỤ KIỆN THEO HƯỚNG DẪN CỦA NGƯỜI VẬN HÀNH VỀ BẢO DƯỠNG, KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN VÀ CÁC LƯU Ý KHI SỬ DỤNG THIẾT BỊ SẼ LÀM MẤT HIỆU LỰC BẢO HÀNH CỦA HỆ THỐNG SpineMED®.


CÁC HẠNG MỤC KHÔNG NẪM TRONG GÓI Bảo hành SpineMED®

- Sự cố của bất kỳ phụ kiện/bộ phận nào do sử dụng sai hoặc sử dụng cho mục đích khác
- Lắp đặt hoặc sửa chữa không đúng cách và/hoặc sử dụng các bộ phận hoặc sản phẩm không được UPTC cho phép
- Sử dụng các bộ phận không đúng cách
- Hư hại do tai nạn, hỏa hoạn, lũ lụt, trường hợp bất khả kháng hoặc dùng sai
- Thay thế cầu chì hoặc đặt lại cầu dao
- Các chuyến đi công tác đến văn phòng của bạn để hướng dẫn bạn cách sử dụng SpineMED®
- Đệm, Tẩm lót gel, Ấm quy hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng)

8.5 Xử lý sự cố

- A) SpineMED® có thông báo lỗi, trong đó thông báo lỗi và hướng dẫn sửa chữa xuất hiện trên màn hình Máy tính cảm ứng để khắc phục lỗi đầu vào và lỗi dữ liệu.



- B) Ở trên bảng điều khiển phía trước của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng), nằm trong phần đầu trước của Bàn, là Đèn chỉ báo LED của hệ thống và Màn hình kỹ thuật số, dùng để thông báo cho Người vận hành biết về Tình trạng của hệ thống và Lỗi hệ thống. Chức năng Chỉ báo Tình trạng Hệ thống ở bảng điều khiển phía trước của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) như sau:
1. BẬT/TẮT: Nút này được sử dụng để BẬT hoặc TẮT đầu ra của hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng). Để BẬT, hãy nhấn nút cho đến khi nghe thấy tiếng "bíp". Để TẮT, hãy nhấn và giữ nút "Power" trong khoảng 5 giây cho đến khi nghe thấy tiếng "bíp" và màn hình tắt.
 2. Bộ chỉ báo Trực tuyến: Nếu đèn báo (*Phích cắm*) bật, có nghĩa là Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) đang nhận điện áp trực tuyến (nguồn điện) từ ổ cắm trên tường.
 - 3.Ắc quy dự phòng: Nếu đèn báo (*Ắc quy*) bật, có nghĩa là Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) đang được sử dụng do mất điện Nguồn cung cấp chính hoặc kết nối của Hệ thống SpineMED® với ổ cắm trên tường đã bị gián đoạn. Bộ báo động sẽ phát ra 4 tiếng bíp sau mỗi 30 giây khi xảy ra sự cố này.
 4. Điện áp đường dây: Chỉ báo này hiển thị điện áp đường dây của ổ cắm trên tường.
 5. Mức ắc quy: Chỉ báo hiển thị mức sạc hiện tại của ắc quy.
 6. Thay ắc quy : Nếu chỉ báo này xuất hiện, có nghĩa là ắc quy đã bị lỗi và phải được thay thế. Hãy liên hệ với Universal Pain Technology Canada.

C) Xử lý sự cố của Bàn trị liệu

	Vấn đề	Nguyên nhân khả dĩ
Không có Nguồn điện và Đèn LED “Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng)” sáng.	Không có Nguồn điện nhưng Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) vẫn bật và vẫn cung cấp điện.	<ul style="list-style-type: none"> Dây nối với ổ cắm bị lỏng. Ổ cắm điện không hoạt động.
Không có Nguồn điện và Đèn LED chỉ báo “Kiểm tra Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng)” sáng.	Tất cả các bộ phận không hoạt động Mất nguồn điện và Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) không hoạt động.	<ul style="list-style-type: none"> Mất điện do sự cố bên ngoài với nguồn điện. Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) cần thay thế.
Thủ thuật điều trị sẽ không bắt đầu khi Công tắc Khẩn cấp/Dừng đang được nhấn.		<ul style="list-style-type: none"> Bệnh nhân không nhấn Công tắc Khẩn cấp/Dừng. Nút Công tắc Khẩn cấp/Dừng bị hỏng. Công tắc Khẩn cấp/Dừng bị mất kết nối với bàn.
Bàn không hoạt động nhưng Máy tính cảm ứng vẫn hoạt động .		<ul style="list-style-type: none"> Hệ thống dây điện giữa Máy tính cảm ứng và Bảng điều khiển của Bàn bị lỏng hoặc bị lỏng.
Không thể nhập dữ liệu cho Thủ thuật điều trị, màn hình xuất hiện Thông báo lỗi trên màn hình .	Cố gắng thiết lập dữ liệu không chính xác khác so với các thông số có sẵn, có nghĩa là không thể thiết lập lực kéo giãn tối ở 170 lbs khi mức tối đa là 100 lbs .	<ul style="list-style-type: none"> Nhập dữ liệu không chính xác, vượt các thông số của giao thức thông thường.

8.6 Khắc phục sự cố nguồn điện và thay thế cầu chì

8.6.1 Khắc phục sự cố nguồn điện

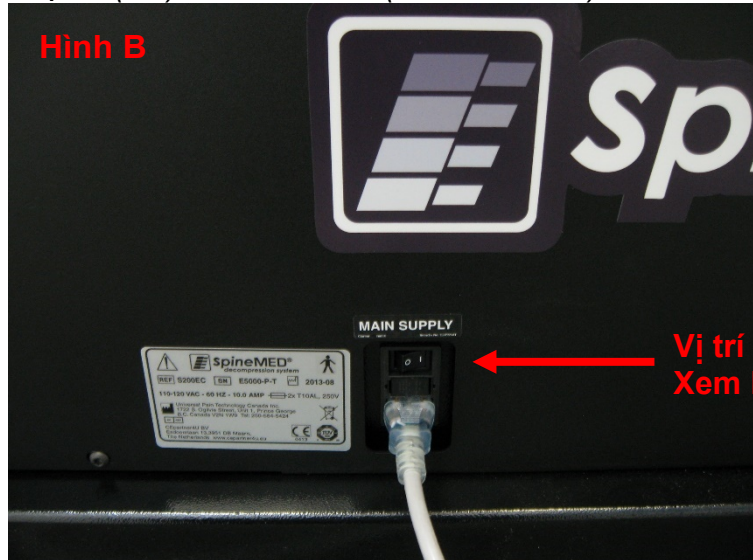
1. Nếu Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) phát ra cảnh báo (tiếng bíp), có nghĩa là nguồn điện kết nối với Bàn đã bị mất. Sau khi kết thúc buổi trị liệu, bạn không nên thực hiện bất kỳ buổi trị liệu nào mới khi nguồn pin dự phòng đang được sử dụng.

2. Nếu Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) phát ra tiếng bip, hãy xem bảng chỉ báo trên Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) ở phía trước Bàn. Nếu bộ chỉ báo “Ắc quy đang bật” (# 1 trong Hình A) sáng, thì kết nối giữa nguồn điện (ổ cắm trên tường) với SpineMED® đã bị mất (chuyển sang bước # 3). Bộ chỉ báo thời gian còn lại (# 2 trong Hình A) cho biết thời lượng ắc quy còn lại tính bằng phút.



3. Lúc này, nên tắt nguồn Hệ thống SpineMED® và rút phích cắm khỏi ổ cắm trên tường. Quy trình tắt nguồn thực hiện như sau:
- Trên Menu chính ở phần mềm SpineMED®, chọn LOGOUT/EXIT
 - Trên màn hình LOGOUT/EXIT, chọn TURN OFF
 - Bạn buộc phải đợi Máy tính cảm ứng tắt hoàn toàn trước khi tắt nguồn Hệ thống SpineMED®. Sau khi Máy tính cảm ứng tắt, Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) sẽ tắt nguồn. Ở phía trước của Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng), nhấn và giữ nút ON/OFF (#3 trong Hình A) trong vài giây cho đến khi nghe thấy tiếng bip và màn hình tắt.
 - Nên tắt Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính (O = Tắt) (Hình B), sau đó có thể rút Dây Nguồn của Nguồn điện Chính ra khỏi ổ cắm trên tường.
4. Giờ cần kiểm tra ổ cắm trên tường nơi cắm Dây nguồn của Nguồn điện Chính để xem có nguồn điện không. Thiết bị điện (chẳng hạn như đèn) nên được cắm vào ổ cắm để kiểm tra xem có điện không.
5. Nếu thiết bị không hoạt động khi đã cắm vào ổ cắm, thì rất có thể cầu dao trong hệ thống cầu dao của tòa nhà đã gặp ‘sự cố’. Hãy reset lại cầu dao để khôi phục lại nguồn điện cho ổ cắm trên tường và tiến hành xác nhận nguồn điện đã được khôi phục chưa.

6. Khi đã xác nhận có điện ở ổ cắm trên tường, tiếp đến hãy kiểm tra các cầu chì. Điều này cần được thực hiện trước khi cắm Dây nguồn của Nguồn điện Chính vào ổ cắm trên tường.
7. Lưu ý: Các cầu chì (#2 trong Hình C) trong Hệ thống SpineMED® sẽ bị cháy nếu xảy ra sự cố điện trong tòa nhà hoặc trong một số trường hợp, nếu dây Nguồn của Nguồn điện Chính được tháo ra khỏi tường mà không tắt Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính trước. Hãy luôn tắt Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính (#1 trong Hình C) bằng cách nhấn “O” trước khi rút dây nguồn ra khỏi ổ cắm trên tường.
Hệ thống sử dụng: 2 (hai) cầu chì T10AL (5mm x 20mm) 250V khi có dây dẫn cho 120V hoặc 2 (hai) cầu chì T8AL (5mm x 20mm) 250V khi có dây dẫn cho 240V.



Vị trí công tắc nguồn điện chính
Xem Hình C

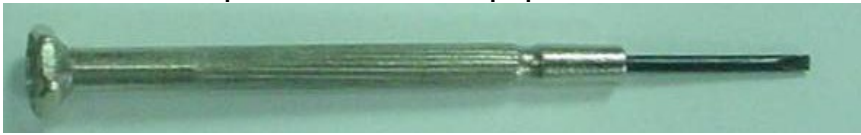


1. Công tắc nguồn điện chính

2. Ngăn kéo cầu chì

8.6.2 Kiểm tra cầu chì

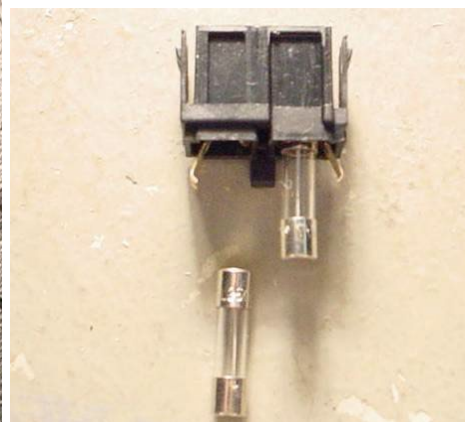
1. Các cầu chì được đặt trong Mô-đun Nguồn ở bên cạnh Bàn, đây cũng là nơi đặt Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính và đầu nối cho Dây Nguồn. Hình C trong Phần 8.6.1 minh họa vị trí của Giá kẹp cầu chì (Mục #2 trong Hình C), nằm ở trung tâm của Mô-đun nguồn. *Hệ thống sử dụng: 2 (hai) cầu chì T10AL (5mm x 20mm) 250V khi có dây dẫn cho 120V hoặc 2 (hai) cầu chì T8AL (5mm x 20mm) 250V khi có dây dẫn cho 240V.*
2. ****NGUY HIỂM**** Để tránh bị điện giật trong khi thay cầu chì, bạn nên tắt Hệ thống SpineMED® và rút phích cắm khỏi ổ cắm trên tường trước khi kiểm tra cầu chì. Để tháo Giá kẹp cầu chì, sử dụng một tuốc nơ vít nhỏ tương tự như hình minh họa bên dưới. Để dễ dàng tháo mở Giá kẹp Cầu chì, cũng có thể rút Dây nguồn của Nguồn điện Chính ra khỏi cạnh bên của Bàn trị liệu.



3. Giá kẹp cầu chì được giữ cố định bằng hai chiếc kẹp nhỏ nằm ở hai bên. Để tháo Giá kẹp cầu chì, hãy sử dụng tuốc nơ vít nhỏ để tháo từng kẹp một.



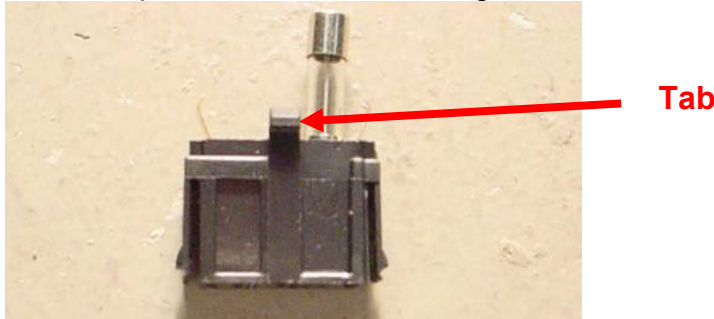
4. Khi bạn đã tháo xong chiếc kẹp thứ hai, Giá kẹp sẽ bật ra khỏi Mô-đun nguồn như minh họa bên dưới.



5. Tháo Giá kẹp Cầu chì ra, sau đó bạn sẽ có thể lấy cầu chì thủy tinh ra để kiểm tra. Kiểm tra xem dây tóc bên trong có bị cháy không. Nếu cầu chì bị hỏng, hãy thay thế

bằng cầu chì thích hợp như được mô tả trên nhãn có số sê-ri (nằm bên cạnh Giá kẹp cầu chì và Công tắc nguồn của nguồn điện chính).

6. Để thay thế Giá kẹp Cầu chì, nó phải được lắp vào đúng vị trí. Bạn sẽ thấy có một mẫu nhỏ ở giữa Giá kẹp cầu chì ở một bên cụm và nó phải hướng xuống dưới để có thể lắp lại Giá kẹp cầu chì vào Mô-đun nguồn.



7. Đưa Giá kẹp Cầu chì vào lại Mô-đun Nguồn, đảm bảo rằng phần mẫu hướng xuống dưới. Đẩy nhẹ Giá kẹp cầu chì vào cho đến khi nghe thấy một tiếng tách nhỏ, có nghĩa là nó đã được đặt vào đúng vị trí.
8. Hệ thống SpineMED® giờ thể được bật lên như sau:
- Nếu cần, hãy gắn lại Dây nguồn của Nguồn điện Chính vào Bàn trị liệu
 - Cắm dây nguồn của nguồn điện chính vào ổ cắm trên tường
 - Bật Công tắc Nguồn của Nguồn điện Chính (I = Bật) (#1 trong Hình B&C - Phần 8.6.1)
 - Bật Hệ thống lên bằng cách bật nguồn Hệ thống UPS (Bộ lưu trữ điện dự phòng) bằng cách nhấn nút ON/OFF cho đến khi nghe thấy tiếng bíp
 - Bật Máy tính cảm ứng (#1 trong Hình 2.6D & 2.6E - Phần 2.6)
 - Giờ bạn đã có thể đăng nhập vào Hệ thống SpineMED®

9. Thông số kỹ thuật

9.1 Nguồn điện

Nguồn điện để vận hành Hệ thống SpineMED® được cung cấp qua Công tắc của Nguồn điện Chính ở bên cạnh Bàn trị liệu SpineMED®. Nhấn Công tắc Nguồn điện Chính để bật hệ thống. Hệ thống sử dụng nguồn điện 115 Volt, 60 Hz (tại khu vực Bắc Mỹ) và được bảo vệ bằng bộ ngắt mạch đã được phê duyệt. Đối với Hệ thống SpineMED® được cung cấp để sử dụng tại Châu Âu, hệ thống phù hợp với nguồn điện 230 Volt, 50 Hz. Các đầu biến áp phù hợp được kết nối trong Hệ thống SpineMED® để đáp ứng các yêu cầu về điện áp thích hợp. SpineMED® cũng được tích hợp Bộ điều áp tự động để điều chỉnh điện áp đầu vào nhất quán của hệ thống thành 115 VAC trong trường hợp nguồn điện trên tường không ổn định.

Yêu cầu về nguồn điện:

- A) Điện áp: 110-120/220-240 Volt AC (Đi dây trước của một trong hai điện áp)
- B) Tần số: 50/60 Hz
- C) Cường độ dòng điện: 10 Ampe ở 120VAC hoặc 8 Ampe ở 240VAC

9.2 Kích thước và trọng lượng

- 1) Kích thước của SpineMED® S200E/S200EC

Bàn trị liệu ^{1, 2}: dài 77" x rộng 40" x cao 40"

(196 cm chiều dài x 102 cm chiều rộng x 102 cm chiều cao)

¹Chiều cao của Bàn trị liệu được tính từ sàn đến đầu của Máy tính cảm ứng, chiều rộng bao gồm cả Đế gắn máy tính cảm ứng.

²Tổng chiều dài yêu cầu cho quá trình điều trị Lưng/Cột sống cổ là 88" (224 cm).

- 2) Trọng lượng của SpineMED®
Bàn trị liệu: 435 lbs (197.3 Kg)

9.3 Số Model

- 1) SpineMED® S200E chỉ bao gồm duy nhất một hệ thống Điều trị Lưng.
- 2) SpineMED® S200EC bao gồm hệ thống Điều trị Lưng kết hợp cùng hệ thống Điều trị Cột sống cổ.

9.4 Các bộ phận được áp dụng loại B

- 1) Model SpineMED® S200E sử dụng các Bộ phận áp dụng Loại B bao gồm:
 - a. Đệm phủ bề mặt bàn Vinyl
 - b. Tấm lót gel vùng chậu Lycra
 - c. Công tắc Khẩn cấp/Dừng
 - d. Gối/Đệm đầu Vinyl
 - e. Đệm hỗ trợ nâng đầu gối bằng Vinyl
 - f. Phần cố định thân trên bằng nylon
- 2) Model SpineMED® S200EC sử dụng các Bộ phận áp dụng Loại B bao gồm:
 - a. Đệm phủ bề mặt bàn Vinyl
 - b. Tấm lót gel vùng chậu Lycra
 - c. Công tắc Khẩn cấp/Dừng
 - d. Gối/Đệm đầu Vinyl
 - e. Đệm hỗ trợ nâng đầu gối bằng Vinyl
 - f. Phần cố định thân trên bằng nylon
 - g. Dây cố định đầu cho cột sống cổ bằng nylon
 - h. Đệm lót Cột sống cổ Lycra

9.5 Các tiêu chuẩn Tuân thủ

Hệ thống SpineMED® là Thiết bị Y tế Bậc II Loại A.

NGƯỜI DÙNG TẠI MỸ: Thiết bị này tuân thủ Phần 15 của quy tắc FCC. Việc vận hành phải tuân theo các điều kiện sau: (1) Thiết bị này không được tạo ra nhiễu có hại; và (2) Thiết bị này phải có khả năng tiếp nhận mọi nhiễu có thể, bao gồm cả nhiễu có thể gây ra hoạt động không mong muốn.

Lưu ý: Thiết bị này đã được thử nghiệm và tuân thủ các giới hạn dành cho thiết bị kỹ thuật số Loại A, theo Phần 15 của Quy tắc FCC. Các giới hạn này được thiết kế để mang đến khả năng bảo vệ hợp lý chống lại nhiễu có hại khi nó được vận hành trong môi trường thương mại. Thiết bị này tạo ra, sử dụng và có thể có bức xạ năng lượng tần số vô tuyến, và nếu không được lắp đặt và sử dụng theo hướng dẫn đưa ra, nó có thể tạo ra nhiễu có hại cho các thiết bị liên lạc vô tuyến. Việc vận hành thiết bị này trong khu dân cư có khả năng tạo ra nhiễu sóng có hại, khi đó, Người dùng sẽ phải chịu trách nhiệm khắc phục sự nhiễu đó.

Cáp có vỏ bọc phải được sử dụng cho Hệ thống SpineMED® này để đảm bảo tuân thủ các giới hạn FCC Loại A.

NGƯỜI DÙNG TẠI CANADA: Thiết bị kỹ thuật số này không được phép vượt quá các giới hạn Loại A đối với việc phát ra tiếng ồn vô tuyến từ thiết bị kỹ thuật số được quy định trong Quy định về nhiễu sóng vô tuyến của Bộ Truyền thông Canada.

Le present appareil numerique n'emet pas de bruits radioelectriques depassant les limites applicables aux appareils numjberiques (de la class A) prescrites dans le Reglement sur le brouillage radioelectrique edicte par le ministere des Communications du Canada.

9.5.1 Các tiêu chuẩn Điện từ EN 60601-1-2 2015+A1:2021

SpineMED® S200E/S200EC cần có các biện pháp phòng ngừa đặc biệt liên quan đến EMC và cần được lắp đặt và đưa vào sử dụng theo thông tin EMC được cung cấp trong Tài liệu hướng dẫn sử dụng này.

SpineMED® S200E/S200EC được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ, nơi các nhiễu RF bức xạ được kiểm soát. Khách hàng hoặc Người sử dụng SpineMED® S200E/S200EC có thể hỗ trợ ngăn chặn nhiễu điện từ bằng cách duy trì khoảng cách tối thiểu giữa thiết bị liên lạc RF di động và cầm tay (thiết bị phát) với SpineMED® S200E/S200EC.

SpineMED® S200E/S200EC là Thiết bị Điện Y tế Loại A và chỉ dành cho các chuyên gia về chăm sóc sức khỏe. SpineMED® S200E/S200EC có thể gây nhiễu sóng vô tuyến hoặc có thể làm gián đoạn hoạt động của các thiết bị xung quanh. Bởi vậy, có thể cần thực hiện các biện pháp để giảm thiểu, chẳng hạn như thay đổi hướng hoặc di dời hay che chắn thiết bị lại.

Loại A - SpineMED® S200E/S200EC phù hợp để sử dụng cho tất cả các cơ sở khác ngoài hộ gia đình và những cơ sở được kết nối trực tiếp với mạng lưới cung cấp điện hạ thế công cộng cho các tòa nhà được sử dụng cho mục đích sinh hoạt.

9.5.2 Hướng dẫn về Môi trường Điện từ




Cảnh báo: Cần tránh sử dụng thiết bị này ở cạnh hoặc xếp chồng lên nhau với thiết bị khác vì nó có thể gây ra hoạt động không chính xác. Nếu thực sự cần phải sử dụng như trên, thiết bị này cùng thiết bị khác phải được theo dõi để xác minh rằng chúng đang hoạt động bình thường.



Cảnh báo: Việc sử dụng các phụ kiện, bộ chuyển đổi và dây cáp không đúng với loại được nhà sản xuất thiết bị này chỉ định hoặc cung cấp có thể dẫn đến tăng phát xạ điện từ hoặc giảm khả năng miễn nhiễm điện từ của thiết bị này và gây ra tình trạng hoạt động không chính xác.



Cảnh báo: Thiết bị liên lạc RF di động (bao gồm các thiết bị ngoại vi như cáp ăng-ten và ăng-ten bên ngoài) không được sử dụng ở khoảng cách gần hơn 30 cm (12 inch) với bất kỳ bộ phận nào của SpineMED® S200E/S200EC, bao gồm cả cáp do nhà sản xuất chỉ định. Nếu không, có thể làm giảm hiệu suất hoạt động của thiết bị này.

Hệ thống SpineMED® S200E/S200EC được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ được chỉ định bên dưới. Khách hàng hoặc Người sử dụng SpineMED® S200E/S200EC phải đảm bảo rằng nó được sử dụng trong môi trường này.		
Kiểm tra phát xạ	Tuân thủ	Hướng dẫn về Môi trường điện từ
Phát xạ RF CISPR 11	Nhóm 1	SpineMED® S200E/S200EC chỉ sử dụng năng lượng RF cho hoạt động bên trong của nó. Do đó, các phát xạ RF của nó rất thấp và không có khả năng gây nhiễu cho các thiết bị điện từ gần đó.
Phát xạ RF CISPR 11	Loại A	SpineMED® S200E/S200EC phù hợp để sử dụng cho tất cả các cơ sở khác ngoài hộ gia đình và có thể được sử dụng cho các cơ sở trong nước và những cơ sở kết nối trực tiếp với mạng lưới cung cấp điện hạ áp công cộng cho các tòa nhà sử dụng cho mục đích sinh hoạt, sao cho nó tuân thủ các cảnh báo sau:
Phát xạ hài hoà IEC 61000-3-2	Loại A	
Dao động điện áp/ Phát xạ Flicker IEC 61000-3-3	Tuân thủ	
		 Cảnh báo: SpineMED® S200E/S200EC được thiết kế để chỉ được sử dụng bởi các chuyên gia về chăm sóc sức khỏe. SpineMED® S200E/S200EC có thể gây nhiễu sóng vô tuyến hoặc có thể làm gián đoạn hoạt động của thiết bị gần đó. Nó có thể yêu cầu các biện pháp giảm thiểu, chẳng hạn như xoay hướng khác hoặc di dời thiết bị hay che chắn khu vực đó lại.

<p>Hệ thống SpineMED® S200E/S200EC được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ được chỉ định bên dưới. Khách hàng hoặc Người sử dụng SpineMED® S200E/S200EC phải đảm bảo rằng nó được sử dụng trong môi trường này</p>			
Kiểm tra Khả năng miễn nhiễm	Mức thử nghiệm IEC 60601	Mức tuân thủ	Hướng dẫn về Môi trường điện từ
Xả tĩnh điện (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV tiếp xúc ± 15 kV với không khí	± 8 kV tiếp xúc ± 15 kV với không khí	Sàn nhà nên làm bằng gỗ, bê tông hoặc gạch men. Nếu sàn được phủ bằng vật liệu tổng hợp, độ ẩm tương đối ít nhất phải là 30%.
Cháy/Quá độ nhanh về điện IEC 61000-4-4	± 2 kV cho đường dây cung cấp điện	± 2 kV cho đường dây cung cấp điện	Chất lượng nguồn điện phải là chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình.
Sự tăng vọt IEC 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV từ dây tới dây & ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV từ dây tới mặt đất	± 0.5 kV, ± 1 kV từ dây tới dây & ± 0.5 kV, ± 1 kV, ± 2 kV từ dây tới mặt đất	Chất lượng nguồn điện phải là chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình.
Sụt điện áp, gián đoạn ngắn và dao động điện áp trên các đường dây đầu vào của nguồn điện IEC 61000-4-11	$0\% U_T$ (100% sụt U_T) trong 0,5 chu kỳ $0\% U_T$ (100% sụt U_T) trong 1 chu kỳ $70\% U_T$ (30% sụt U_T) Trong 30 chu kỳ $0\% U_T$ (100% sụt U_T) Trong 5 giây	$0\% U_T$ (100% sụt U_T) trong 0,5 chu kỳ $0\% U_T$ (100% sụt U_T) trong 1 chu kỳ $70\% U_T$ (30% sụt U_T) Trong 30 chu kỳ $0\% U_T$ (100% sụt U_T) Trong 5 giây	Chất lượng nguồn điện phải là chất lượng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình. Nếu Người dùng SpineMED® S200E/S200EC muốn tiếp tục hoạt động trong thời gian nguồn điện bị gián đoạn, thì SpineMED® S200E / S200EC cần được cấp nguồn điện từ bộ lưu trữ điện dự phòng hoặc ắc quy.
Từ trường Tần số điện (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Từ trường tần số điện phải có các thông số đặc trưng của môi trường thương mại hoặc bệnh viện điển hình.
NOTE U_T là điện áp A.C trước khi áp dụng mức thử nghiệm.			

<p>Hệ thống SpineMED® S200E/S200EC được thiết kế để sử dụng trong môi trường điện từ được chỉ định bên dưới. Khách hàng hoặc Người sử dụng SpineMED® S200E/S200EC phải đảm bảo rằng nó được sử dụng trong môi trường này.</p>			
Kiểm tra Khả năng miễn nhiễm	IEC 60601 Mức thử nghiệm	Mức tuân thủ	Hướng dẫn về Môi trường điện từ
<p>RF truyền dẫn IEC 61000-4-6</p> <p>RF phát xạ IEC 61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz tới 80 MHz</p> <p>6 Vrms Dải ISM bên trong 150 kHz tới 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz tới 2,7 GHz</p> <p>Thiết bị liên lạc RF bên trong 80 MHz to 6 GHz</p>	<p>3 Vrms 150 kHz tới 80 MHz</p> <p>6 Vrms Dải ISM bên trong 150 kHz tới 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz tới 2,7 GHz</p> <p>Thiết bị liên lạc RF bên trong 80 MHz to 6 GHz</p>	<p>Không sử dụng các thiết bị liên lạc RF di động và cầm tay gần bất kỳ bộ phận nào của SpineMED® S200E/S200EC kể cả dây cáp, ở khoảng cách tách biệt khuyến cáo, được tính từ phương trình áp dụng cho tần số của máy phát.</p> <p>Khoảng cách tách biệt khuyến cáo</p> $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P} \quad 80 \text{ MHz to } 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3\sqrt{P} \quad 800 \text{ MHz to } 2.7 \text{ GHz}$ <p>trong đó P là định mức công suất đầu ra tối đa của máy phát tính bằng watt (W) theo nhà sản xuất máy phát và d là khoảng cách tách biệt được khuyến nghị tính bằng mét (m).</p> <p>Cường độ trường từ bộ phát RF cố định được xác định thông qua khảo sát khu vực điện từ^a và phải nhỏ hơn mức tuân thủ trong mỗi dải tần số^b</p>
<p>LƯU Ý 1 Ở 80 MHz và 800 MHz, áp dụng dải tần số cao hơn.</p>			
<p>LƯU Ý 2 Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong mọi trường hợp. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các cấu trúc, vật thể và con người.</p>			
<p>a) Cường độ trường từ các máy phát cố định như trạm cho điện thoại vô tuyến (di động / không dây) và đài di động mặt đất, đài không cố định, phát sóng radio AM và FM và phát sóng TV về mặt lý thuyết không thể dự đoán chính xác. Để đánh giá môi trường điện từ do các máy phát RF cố định, cần xem xét khảo sát vị trí điện từ. Nếu cường độ trường đo được ở vị trí mà SpineMED® S200E/S200EC được sử dụng vượt quá mức tuân thủ RF áp dụng ở trên, thì SpineMED® S200E/S200EC phải được quan sát để xác minh hoạt động bình thường. Nếu quan sát thấy hiệu suất bất thường, các biện pháp bổ sung là cần thiết, chẳng hạn như thay đổi hướng hoặc di chuyển vị trí của SpineMED® S200E/S200EC</p>			
<p>b) Trong dải tần từ 150 kHz đến 80 MHz, cường độ trường phải nhỏ hơn 3 V/m.</p>			

Khoảng cách tách biệt được khuyến nghị giữa thiết bị thông tin liên lạc RF di động, cầm tay và SpineMED® S200E/S200EC			
SpineMED® S200E/S200EC được thiết kế để hoạt động trong môi trường điện từ mà nhiễu sóng RF bức xạ được kiểm soát. Khách hàng hoặc người sử dụng SpineMED® S200E/S200EC có thể hỗ trợ ngăn chặn nhiễu điện từ bằng cách duy trì khoảng cách tối thiểu giữa thiết bị thông tin liên lạc RF di động và cầm tay (thiết bị phát) và SpineMED® S200E/S200EC như được khuyến nghị dưới đây, theo công suất đầu ra tối đa của thiết bị liên lạc			
Công suất đầu ra tối đa định mức của thiết bị phát W	Khoảng cách tách biệt theo tần số của thiết bị phát m		
	150 kHz tới 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz tới 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz tới 2.7 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.24
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23
Đối với thiết bị phát được định mức ở công suất đầu ra lớn nhất không được liệt kê ở trên, khoảng cách tách biệt được khuyến nghị d tính bằng mét (m) có thể được ước tính bằng cách sử dụng phương trình áp dụng cho tần số của thiết bị phát, trong đó P là công suất đầu ra lớn nhất của nhà sản xuất thiết bị phát tính bằng watt (W). LƯU Ý 1 Ở 80 MHz và 800 MHz, áp dụng khoảng cách tách biệt cho dải tần số cao hơn. LƯU Ý 2 Những hướng dẫn này có thể không áp dụng trong mọi trường hợp. Sự lan truyền điện từ bị ảnh hưởng bởi sự hấp thụ và phản xạ từ các cấu trúc, vật thể và con người.			

9.5.3 Đáp ứng các Tiêu chuẩn Tuân thủ

Tuân thủ:

- A) IEC 60601-1:2005/A1:2012/A2:2020 (trừ khoản 11.7 và 17)
- B) IEC 60601-1-6:2010/A1:2013/A2:2020
- C) IEC 62366-1:2015/A1:2020
- D) IEC 62304:2006/A1:2015
- E) CAN/CSA C22.2 số 60601-1:2014/A2:2022 (trừ khoản 11.7 và 17)
- F) CAN/CSA-IEC 62304:2014/A1:2018-02
- G) CAN/CSA C22.2 số 60601-1-6:2011/A1:2015/A2:2021-8
- H) CAN/CSA-IEC 62366-1:2015/A1:2021-02
- I) ANSI/AAMI ES60601-1:2005/A2:2021-08 (trừ khoản 11.7 và 17)
- J) EN 60601-1:2006/A2:2021 (trừ khoản 11.7 và 17)
- K) EN 60601-1-6:2010/A2:2021
- L) EN 62366-1:2015/A1:2020
- M) EN 62304:2006/A1:2015
- N) EN ISO 14971:2019
- O) IEC 60601-1-2:2007
- P) IEC 60601-1-2:2014+A1:2020
- Q) EN 60601-1-2:2007
- R) EN 60601-1-2:2015+A1:2021

9.6 Độ chính xác

Hệ thống SpineMED® được hiệu chuẩn tại nhà máy và hiệu chuẩn một lần nữa tại chỗ trong quá trình lắp đặt để đảm bảo Lực kéo giãn tối đa được áp dụng trong Hệ thống SpineMED® trong giới hạn 10% giá trị do Người vận hành quy định trong phần mềm. Một thiết bị đo kỹ thuật số bên ngoài đã hiệu chuẩn được sử dụng để kiểm tra Lực kéo giãn thực tế đang được áp dụng cho cả Phần lưng và Cột sống cổ.

10. Nhà sản xuất



SpineMED® được sản xuất bởi: Universal Pain Technology Canada Inc.

10.1 Thông tin liên hệ

Universal Pain Technology Canada Inc.
1648 Ogilvie Street South
Prince George, BC V2N 1W9
SĐT (250) 564-5424
Fax. (250) 563-3177

10.2 Đại diện được ủy quyền của Liên minh Châu Âu



CEpartners4U BV
Esdoornlaan 13, 3951DB Maarn
Hà Lan
www.cepartner4u.eu

10.3 Tổ chức Chứng nhận

Intertek Semko AB
Torshamnsgatan 43
Box 1103
164 22 Kista, Thụy Điển
SĐT +46 8 750 00 00
Fax: +46 8 750 60 30

10.4 Số và Nhãn hiệu CE của Tổ chức Chứng nhận



10.5 Ví dụ về các Nhãn seri của sản phẩm

Tất cả các tem nhãn bên dưới được sử dụng ở mọi quốc gia trên toàn thế giới và phụ thuộc vào cài đặt điện áp của thiết bị khi rời khỏi nhà sản xuất.

S200EC – 110-120V (Lumbar/Cervical)

spineMED®
decompression system

REF S200EC SN E5098-P-T

110 - 120 VAC - 50/60 HZ - 10.0 AMP
2x T10AL, 250V

Operating Environment: 10°C (50°F) to 40°C (104°F)
Storage Environment: 40°C (104°F) to 70°C (158°F)

CEPartner4U, BV - www.cepartner4u.eu
Esdoornlaan 13, 3951 DB Maarn, The Netherlands Tel: 31 (0) 343.442.093

Universal Pain Technology Canada Inc.
1648 Ogilvie Street South, Prince George B.C. Canada V2N1W9 Tel: 1-250-564-5424

2023-04-25

MD CE TUV RoHS COMPLIANT

MADE IN CANADA

M767S200EC1/SS+7E5098PT/16D202304251

S200EC – 220-240V (Lumbar/Cervical)

spineMED®
decompression system

REF S200EC SN E5098-P-T

220 - 240 VAC - 50/60 HZ - 8.0 AMP
2x T8AL, 250V

Operating Environment: 10°C (50°F) to 40°C (104°F)
Storage Environment: 40°C (104°F) to 70°C (158°F)

CEPartner4U, BV - www.cepartner4u.eu
Esdoornlaan 13, 3951 DB Maarn, The Netherlands Tel: 31 (0) 343.442.093

Universal Pain Technology Canada Inc.
1648 Ogilvie Street South, Prince George B.C. Canada V2N1W9 Tel: 1-250-564-5424

2023-04-25

MD CE TUV RoHS COMPLIANT

MADE IN CANADA

M767S200EC1/SS+7E5098PT/16D202304251

S200E – 110-120V (Lumbar Only)

spineMED®
decompression system

REF S200E SN E5098-P-T

110 - 120 VAC - 50/60 HZ - 10.0 AMP
2x T10AL, 250V

Operating Environment: 10°C (50°F) to 40°C (104°F)
Storage Environment: 40°C (104°F) to 70°C (158°F)

CEPartner4U, BV - www.cepartner4u.eu
Esdoornlaan 13, 3951 DB Maarn, The Netherlands Tel: 31 (0) 343.442.093

Universal Pain Technology Canada Inc.
1648 Ogilvie Street South, Prince George B.C. Canada V2N1W9 Tel: 1-250-564-5424

2023-04-25

MD CE TUV RoHS COMPLIANT

MADE IN CANADA

M767S200EC1/SS+7E5098PT/16D202304251

S200E – 220-240V (Lumbar only)

spineMED®
decompression system

REF S200E SN E5098-P-T

220 - 240 VAC - 50/60 HZ - 8.0 AMP
2x T8AL, 250V

Operating Environment: 10°C (50°F) to 40°C (104°F)
Storage Environment: 40°C (104°F) to 70°C (158°F)

CEPartner4U, BV - www.cepartner4u.eu
Esdoornlaan 13, 3951 DB Maarn, The Netherlands Tel: 31 (0) 343.442.093

Universal Pain Technology Canada Inc.
1648 Ogilvie Street South, Prince George B.C. Canada V2N1W9 Tel: 1-250-564-5424

2023-04-25

MD CE TUV RoHS COMPLIANT

MADE IN CANADA














M767S200EC1/SS+7E5098PT/16D202304251











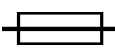


PHỤ LỤC

Phân loại thiết bị

Hệ thống SpineMED® là Thiết bị Loại I, cùng các bộ phận được áp dụng Loại B với Chế độ Hoạt động Liên tục.

Ý nghĩa các biểu tượng

Biểu tượng	Mô tả
	Dòng điện xoay chiều
	Dòng điện một chiều
	Cảnh báo/Thận trọng (Xem hướng dẫn sử dụng)
	Tuân thủ hướng dẫn sử dụng
	Bật/Tắt (UPS - Bộ lưu trữ điện dự phòng)
	Bộ phận áp dụng LOẠI B
	Tiếp địa (đất)
	Tắt (Nguồn điện: Kết nối với Nguồn điện chính)
	Bật (Nguồn điện: Kết nối với Nguồn điện chính)
	Điểm dị vật
	Không cầm tay hoặc nắm
	Giữ vệ sinh tay
	Dừng khẩn cấp (Công tắc Khẩn cấp/Dừng cho bệnh nhân)

Biểu tượng	Mô tả
	Không ngồi
	Nhà sản xuất cùng với Ngày sản xuất (YYYY-MM-DD)
	Đại diện được ủy quyền tại Cộng đồng Châu Âu
	Giới hạn Nhiệt độ
	Giới hạn áp suất khí quyển
	Giới hạn độ ẩm
	Danh mục/Số model
	Số seri
	Thiết bị điện và điện tử
	Nhãn hiệu tuân thủ CE
	Cầu chì
	Chỉ thị của EU 2011/65/EU (Hạn chế sử dụng một số chất độc hại trong thiết bị điện và điện tử)
	Thiết bị y tế

Chứng nhận bảo hành

HỆ THỐNG GIẢM ÁP SpineMED® Bảo hành Tiêu chuẩn

Universal Pain Technology Canada (“UPTC”) cung cấp bảo hành cho Bàn giải áp SpineMED® và Trị liệu Cột sống cổ (“Thiết bị”) không có lỗi về vật liệu và sử dụng trong thời gian một (1) năm, kể từ ngày người mua mua sản phẩm. Nếu bất kỳ bộ phận hoặc phần nào của thiết bị phát hiện là có lỗi trong thời gian bảo hành một (1) năm, UPTC sẽ sửa chữa hoặc thay thế bộ phận bị lỗi đó theo phương pháp và bởi chi phí của UPTC.

Bảo hành này không bao gồm hao mòn thông thường, hư hỏng bên ngoài hoặc do tác động sự kiện bất khả kháng, tai nạn, sử dụng sai, lạm dụng hoặc sơ suất, hay do sử dụng, xử lý hoặc giữ gìn không đúng cách. Bảo hành này áp dụng cho các bộ phận và chi phí nhân công do lỗi cơ học hoặc lỗi phần điện của Hệ thống giảm áp SpineMED®, gây ra bởi lỗi sản phẩm và/hoặc vật liệu, ngoại trừ những lỗi gặp phải trong quá trình hao mòn thông thường.

Bảo hành này không bao gồm việc thay thế:

Miếng lót gel cổ định vùng xương chậu, Phần cố định xương chậu, Miếng lót gel cổ định cột sống cổ, Phần cố định cột sống cổ, Phần cố định thân trên, Toàn bộ các miếng đệm

CÁC ĐIỀU KIỆN BẢO HÀNH

Nguồn điện để vận hành Thiết bị phải là loại mạch điện 15 amp chuyên dụng. Việc sử dụng Thiết bị được kết nối với mạch điện không phải là mạch điện 15 amp chuyên dụng sẽ làm mất hiệu lực bảo hành này. Bất kỳ quy trình bảo dưỡng định kỳ nào được quy định trong Tài liệu hướng dẫn vận hành SpineMED® này đều phải do Bên mua thực hiện. Việc không thực hiện bất kỳ bảo dưỡng định kỳ bắt buộc nào sẽ làm mất hiệu lực bảo hành này. Kỹ thuật viên Bảo dưỡng của UPTC hoặc kỹ thuật viên đủ điều kiện được Nhà sản xuất chỉ định, phải thực hiện mọi sửa chữa và chỉnh sửa đối với Thiết bị. Việc sửa chữa hoặc chỉnh sửa bởi bất kỳ người nào khác sẽ làm mất hiệu lực bảo hành này. Bảo hành này sẽ không còn giá trị nếu số sê-ri do nhà máy dán trên Thiết bị đã bị thay đổi hoặc gỡ bỏ.

TÊN NGƯỜI MUA:	
ĐỊA CHỈ:	
SỐ SERI CỦA BÀN:	
NGÀY LẬP ĐẶT:	
NGÀY HẾT HẠN:	

NGOẠI TRỪ NHỮNG NỘI DUNG BỊ CẤM THEO PHÁP LUẬT HIỆN HÀNH, THÌ BẤT KỲ BẢO HÀNH NGUYỄN Ý NÀO, BAO GỒM CẢ BẢO HÀNH VỀ KHẢ NĂNG BẮN ĐƯỢC HOẶC TÍNH PHÙ HỢP CHO MỘT MỤC ĐÍCH CỤ THỂ, THEO ĐÂY SẼ BỊ GIỚI HẠN TRONG KHOẢNG THỜI GIAN BẢO HÀNH NÊU TRÊN. UPTC sẽ không chịu trách nhiệm đối với bất kỳ hư hại do hậu hoặc hư hại ngẫu nhiên nào liên quan đến Thiết bị. Bên Mua có các quyền nhất định, có thể khác nhau giữa các tiểu bang và có thể xung đột hoặc không giống với những điều nêu trên. Bảo hành này có hiệu lực tại Canada và Hoa Kỳ.

Cam kết Bảo dưỡng của UPTC

Hiểu được nhu cầu duy trì các dịch vụ của UPTC, khi có thông báo về quá trình vận hành bị lỗi qua điện thoại hoặc Fax, UPTC sẽ nỗ lực hết sức để giải quyết vấn đề càng nhanh càng tốt. UPTC sẽ không chịu trách nhiệm đối với việc vắng mặt hoặc chậm trễ trong việc thực hiện theo bảo hành của mình do bất kỳ trường hợp nào nằm ngoài tầm kiểm soát của họ gây ra, bao gồm nhưng không giới hạn ở Sự kiện bất khả kháng, hỏa hoạn, lũ lụt, đình công, các vấn đề cung cấp vật liệu hoặc các hạn chế của chính phủ.

Các hoạt động bảo dưỡng không nằm trong bảo hành sẽ được cung cấp theo yêu cầu với mức phí sửa chữa và bảo hành thông thường của UPTC.

Để nhận được dịch vụ Bảo hành hoặc thông tin liên hệ:

Universal Pain Technology Canada Inc.
1648 Ogilvie Street South
Prince George, BC V2N 1W9
SĐT 1-250-564-5424 hoặc 1-866-990-4444
FAX 1-250-563-3177 hoặc 1-866-990-4445