

المحاضرة العاشرة:

إدارة الإمداد والمواد والتجهيزات الطبية في المؤسسات الصحية

1

مقدمة

إن المنظمات الصحية لا تقدم سلع ملموسة أو غير ملموسة حيث أن طبيعة عملها هي تقديم خدمات ورعاية طبية مباشرة لمن يحتاجها من المواطنين. وتهدف إدارة خدمات الإمداد في المؤسسات الصحية إلى تأمين كافة الاحتياجات الخاصة والعامة في المؤسسات الصحية من أقسام وإدارات، من المواد الطبية وغير الطبية وكذلك بقية الآلات والأجهزة والمعدات الطبية وغير الطبية أيضا بالإضافة إلى مسؤوليتها الكاملة عن تأمين جميع الخدمات والأعمال الإنشائية بالكميات والنوعيات المطلوبة التي تحتاجها منظمات الرعاية الصحية (المستشفيات - المستوصفات - المراكز الصحية - المختبرات الخ) وفي الوقت المحدد وبالسعر المناسب وحسب الأنظمة واللوائح الخاصة بنظام المشتريات.

تزايد الاهتمام بأنشطة الإمداد مع كبر حجم المنظمات وتعدد أنشطتها واتساع وتعدد خطوط منتجاتها وأسواقها والتي أصبحت تمثل العمود الفقري في هذه المنظمات، وسبيلا لتقديم أفضل خدمة لعملائها مع تحقيق الميزة التنافسية لها. إن هدف الإدارة الفعالة لأنشطة الإمداد تتمثل في توفير السلعة والخدمات إلى العملاء في الأسواق المستهدفة وفقا لحاجاتهم وريغباتهم وبأفضل الطرق الممكنة وأكثرها كفاءة من حيث الوقت والمكان وحالة أو جودة هذه المنتجات.

مفهوم إدارة المواد:

إدارة المواد هي الإدارة المتكاملة المسؤولة عن تخطيط الحصول على المواد والاحتياجات وتوفيرها وتخزينها والرقابة عليها والتصرف فيها بشكل يحقق أفضل استخدام لها لتحقيق أهداف المنظمة. وتتضمن الأنشطة الإدارية التي تتضمن التخطيط والتنظيم والتوجيه والمتابعة لكافة الأنشطة التي ترتبط بتدفق المواد داخل المنظمة. ولعل أهم هذه النشاطات هي:

- 1- تخطيط الاحتياجات من المواد.
- 2- الحصول على المواد من مصادرها المختلفة.
- 3- توزيع المواد على الوحدات الطلابية لها.
- 4- الرقابة على المخزون.

مفهوم الإمداد

تاريخياً، ارتبط الإمداد بالفنون العسكرية، فتنقل جيش يحوي الآلاف من الجنود يتطلب تموينا مستمرا من الأغذية والألبسة والأسلحة. الخ، هذا إلى جانب امتلاك وسائل اتصال ناجعة لمعرفة الاحتياجات وإرسال الأوامر العسكرية. يعتبر الإمداد حاليا من أهم العوامل الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسة في تجسيد سياساتها التجارية والتسويقية، ويظهر

ذلك من خلال تحكمه في التدفقات المثلى للمواد لأولية أو المنتجات التامة الصنع من نقطة إنتاجها إلى نقطة استهلاكها مما يتيح للمؤسسة تحكما أكثر في الوقت والتكاليف. ولقد زاد توسع هذا النشاط خلال الأربعين سنة الماضية، حيث بدأ بمفهوم التوزيع المادي ليتطور إلى إدارة المواد ومن ثم إلى إمداد متكامل يضم كل من إدارة المواد التي أصبحت تسمى بالإمداد الداخلي Inbound logistics والتوزيع المادي تحت مسمى الإمداد الخارجي outbound logistics ثم تطور مفهوم الإمداد ليصبح سلسلة إمداد Supply chain والتي تطورت بدورها لتكون سلسلة كونية للإمداد Global supply chain .

تعريف الإمداد

يعرفه معهد الإمداد (IL) بأنه "مجموعة الوظائف المتعلقة بتدفق السلع والمعلومات والأموال ما بين الموردين والعملاء منذ شراء المواد الأولية إلى غاية إرجاع المواد التامة الصنع

أنشطة الإمداد

يتكون نظام الإمداد من أنظمة فرعية تتفاعل فيما بينها من أجل إدارة تدفق المنتج من نقطة المنشأ إلى نقطة الاستهلاك، وبذلك يقوم الإمداد على أساس عدة أنشطة رئيسية ومساعدة كما يلي:

أولاً: خدمة العملاء أو الزبائن : تعد خدمة العميل كمخرجات لنظام الإمداد وهي مقياس لفعالية هذا النظام في إنتاج منفعة الوقت والمكان للمنتج.

ثانياً: النقل: هو حركة السلع أو تدفقها من نقطة الأصل إلى نقطة الاستهلاك وربما إعادتها أيضاً، ولذلك يشمل نشاط النقل إدارة حركة المنتجات ما بين المؤسسة وأسواقها، كما انه يشمل اختيار طريقة الشحن لمستلزمات الإنتاج أو المنتج.

ثالثاً: إدارة المخزون: قلما تتم عملية توفير ما يحتاجه العميل أو ما تحتاجه العملية الإنتاجية من مواد خام و مستلزمات إنتاج بصورة فورية. ولذلك فعلى المؤسسة توفير مستوى معقول لكل من منتجاتها ومستلزمات إنتاجها للوفاء بطلبات العملاء أو العملية الإنتاجية.

رابعاً: معالجة الطلبات: هو القيام بالمهام الجماعية المرتبطة بتنفيذ وتجهيز طلبات شراء السلع والخدمات من قبل العملاء، حيث تبدأ إجراءات المعالجة بقبول طلب العميل ولا تكتمل حتى يستلم هذا الأخير السلعة أو الخدمة المطلوبة.

خامساً: المناولة والتغليف: هي تقوم على إدارة تحركات السلع والخامات للمؤسسة سواء من مخازن المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج إلى مراكز الإنتاج، أو حركة السلع نفسها أثناء التحويل، وأيضاً حركة السلع المنتهية في المستودعات. ويرتبط نشاط التغليف بنشاط المناولة حيث أن التغليف الجيد يساعد على تقليل عدد مرات المناولة كما يحافظ على المنتجات التي يتم مناولتها ويحميها من التلف.

سادساً: جدولة الإنتاج: يهتم هذا النشاط وبصورة أساسية بعملية التوازن بين العملية الإنتاجية والكميات والأنواع المطلوبة من عملاء المنظمة من أجل توفيرها في المكان والوقت المناسبين.

سابعاً: نظم الاتصالات وتدفق المعلومات: إن بيئة الأعمال الحالية تحتاج إلى إدارة نظام اتصالات معقد لتشكيل رابط حيوي بين عملية الإمداد وعملاء المؤسسة ومورديها، فالاتصالات الدقيقة والموقوتة هي حجر الزاوية لإدارة الإمداد الناجحة.

ثامناً: تدير الاحتياجات: يقوم هذا الإجراء بتوفير مواد ومستلزمات الإنتاج وذلك من حيث تحديد مواقع ومصادر التوريد الملائمة، والكميات التي سوف يتم الحصول عليها، والتوقيت اللازم للشراء بالشكل والجودة المناسبة وإدارة العلاقات مع الموردين.

تاسعاً: التنبؤ بالطلب: يتضمن التنبؤ بالطلب تحديد كمية المنتج المتوقع طلبها من العملاء والخدمات المصاحبة لها خلال فترة زمنية معينة.

عاشراً: الإمداد العكسي: هو التعامل مع السلع التي تعاد ويعتبر التصرف في العادم جزءاً من عملية أكبر تعرف بأنها الإمداد العكسي

التحول من الإمداد إلى سلسلة الإمداد

عندما بدأت المنظمات باستخدام مدخل النظم لإدارة عملياتها المسؤولة عن تدفق منتجاتها للأسواق والذي يقوم بصورة أساسية على النظر للمنظمة وباقي المنظمات التي تتعامل معها كنظام متكامل يتكون من مجموعة من النظم الفرعية تشترك كلها في تدفق السلع والخدمات وتعمل على تعظيم قيمة تلك السلع والخدمات من وجهة نظر العملاء. وقد أطلق على ذلك المدخل مفهوم سلسلة الإمداد أو كما سماها البعض بسلسلة القيمة أو سلسلة الطلب، والذي يعمل على تكامل وظائف المنظمة مع التنسيق مع باقي المنظمات التي تشترك معها في تدفق سلعها وخدماتها وذلك لزيادة قيمة ما تقدمه المنظمة لأسواقها.

وتعرف سلسلة الإمداد (supply chain) بأنها "مجموعة من الأنشطة والعمليات التي يتم من خلالها توريد المواد والمكونات من عند شبكة الموردين وتحويل هذه المواد والمكونات إلى منتجات وسيطة أو تامة، ثم توزيعها إلى المستهلكين".

الإمداد في قطاع الرعاية الصحية

بما أن السكان أصبحوا يعيشون لفترة أطول فإنه ستستمر نسبة السكان المسنين في النمو وبالتالي سترتفع الحاجة إلى خدمات الرعاية الصحية بشكل ملحوظ. كما أن الحاجة المتزايدة إلى خدمات الرعاية الصحية بشكل مستمر وبنوعية وجوده يمكن أن يطغى على نظام الرعاية الصحية الحالي، ما لم يتم اتخاذ تدابير صارمة لتحسين كفاءتها وفعاليتها. ونظراً للنقص الكبير في العاملين في مجال الرعاية الصحية، وارتفاع نفقات تشغيل الرعاية الصحية، بالإضافة إلى القوانين الحكومية المعقدة، تعتبر خيارات التعامل مع أزمة الرعاية الصحية الحالية محدودة جداً.

يتضمن مفهوم الإمداد في المجال الخدمي جانبين: الإمداد الكلاسيكي والإمداد الخدمي:

فمن جهة نجد الإمداد الكلاسيكي الذي يركز على إدارة تدفقات المواد الأولية والضرورية لتقديم الخدمة، كأدوية مثلاً في حالة المستشفيات، ويكمن هدفه في تسليم أحسن منتج في الوقت والمكان المناسبين وبأحسن جودة وأقل تكلفة. ومن جهة أخرى يهتم الإمداد الخدمي بإدارة تدفق العملاء بناء على الطلب والموارد المتاحة للمنظمة في آن واحد، وهو يهدف إلى التقليل من وقت انتظار العملاء والإدارة المثلى لطاقت إنتاج الخدمات.

وقد عرفت لجنة الإمداد الصحي التابعة لجمعية الإمداد الفرنسية Aslog الإمداد الصحي على أنه: " إدارة تدفق المرضى والمنتجات والمواد وكذلك الخدمات والمعلومات المرتبطة بها من المورد إلى المستخدم، وذلك لضمان جودة الخدمات المقدمة للمرضى". أي أن الإمداد الصحي يقوم بتحسين نوعين من التدفقات في المستشفى والمتمثلة في تدفق الأفراد وتدفق المواد. حيث أن تدفق الأفراد يشمل حركة المرضى منذ دخولهم حتى خروجهم من المستشفى، إضافة إلى الموظفين والزوار.

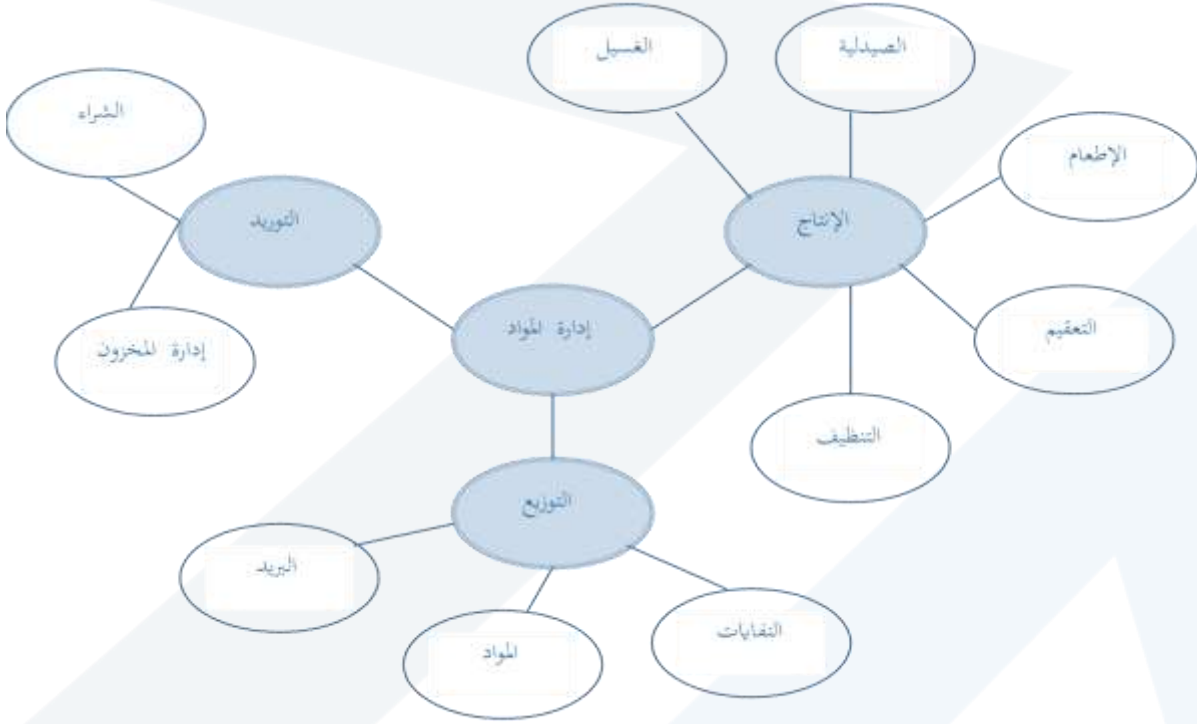
يوجد عدة تدفقات متنوعة جداً ضمن أي وحدة علاج ضمن المستشفى منها:

❖ التدفقات الواردة: ملفات المرضى، عبوات الدم، الأدوية، الأجهزة الطبية المعقمة والغير معقمة، الوجبات، البياضات النظيفة، المواد الاستهلاكية، البريد، ...

❖ تدفقات خارجة: العينات المأخوذة للمريض، أدوات وبياضات متسخة، نفايات، بريد، ...

قبل الخمسينيات لم تحتوي المستشفيات أي قسم خاص بالإمداد حيث كان كل قسم فيها يدير مشترياته ومخزونه ولكن مع التطور التكنولوجي بعد الحرب العالمية الثانية و زيادة المنتجات و تنوعها ازدادت الحاجة إلى ظهور أقسام خاصة بالإمداد تعنى بشراء الكميات اللازمة للعمل بالمستشفى وقد جمع Chow و Heaver أنشطة الإمداد في المستشفى ضمن ثلاثة أنشطة كبرى هي :

- 1- التوريد: وهو يشمل كل من الشراء، الاستلام، إدارة المخزون لمختلف اللوازم والمواد.
- 2- الإنتاج: والذي يضم جميع أنشطة التحويل كالتغسيل، التعقيم، الإطعام، الخ.
- 3- إعادة التموين: وهي تعمل على توزيع ونقل مختلف المواد والمنتجات من أماكن تخزينها إلى نقاط استعمالها إضافة إلى نقل النفايات إلى الأماكن المخصصة لها. ويبين الشكل التالي هذه النشاطات:



أنشطة الإمداد في المستشفى: المصدر Chow .G and Heaver

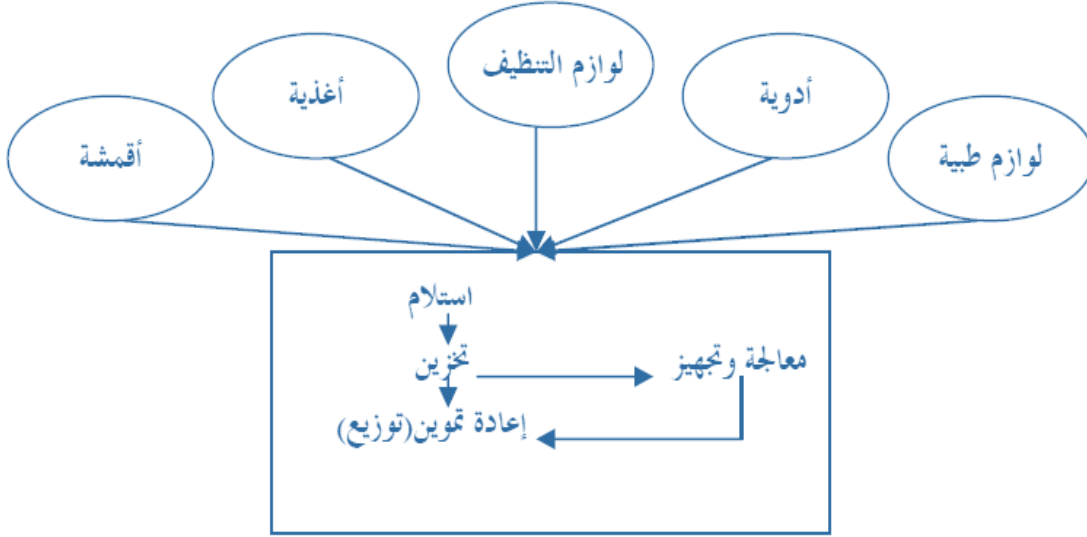
من خلال هذه الدراسة تم التركيز على الجانب المادي الخاص بالمواد والمستلزمات الطبية فقط وأغفل تدفق المرضى حيث أن الدراسات تشير إلى تميز الإمداد في المؤسسات الخدمانية وخصوصاً في المستشفى بالحضور القوي والمميز لتدفق خاص والمتمثل في تدفق المرضى. و بناء عليه فقد أضاف Landry التدفقات المتعلقة بالمرضى و قسم أنشطة الإمداد حسب التالي:

- وظيفة شراء وتوريد المنتجات والمعدات والمواد المستهلكة
- وظيفة الاستقبال، إدارة ونقل المرضى.
- الوظائف الفندقية من إطعام وغسيل ونظافة....
- الوظائف التقنية-الطبية كالصيدلية، التعقيم، مخابر التحاليل، التصوير الطبي.

المواد في المؤسسات الصحية

تمثل المؤسسات الصحية نقطة التقاء مجموعة واسعة من المنتجات التي يجب أن تدار بكفاءة على مستوى كل النظام الصحي نظراً لما لها من تأثير مباشر على جودة خدمات الرعاية الصحية. إن تأمين أي لوازم أو إمدادات إلى وجهتها الأخيرة لمزودي الرعاية الصحية أو إلى المريض يمر بمسار يضم عمليات الاستلام، التخزين وإعادة توزيعها على مواقع التخزين المتعددة. وبالإضافة إلى ذلك، هناك بعض المنتجات التي يجب أن تحضر لاستعمالها من طرف مقدمي الخدمات من

تنظيف وتعقيم. وبالتالي ومن خلال تعدد قنوات التوزيع، وتنوع المنتجات المتداولة في هذه القنوات وكذلك وجود العديد من الوسطاء، كلها عناصر جعلت سلسلة الإمداد الصحي أكثر تعقيدا من نظيراتها في المجال الصناعي وفق الشكل التالي:



المؤسسة الصحية كنقطة التقاء للعديد من المنتجات المختلفة: المصدر: Hugo Rivard-Royer and al

إن أنشطة الإمداد تدار غالبا من قبل الصيدلية في كل ما يتعلق بالمواد الصيدلانية من أدوية، ضمادات، لوازم طبية معقمة وغير معقمة، وكذلك قسم الخدمات الاقتصادية الذي يدير مجموع الأنشطة الداعمة لتقديم الخدمات الصحية، كالمطبخ، التنظيف، المصالح التقنية، الغسيل، إدارة النفايات وكذلك أنشطة الشراء والتوزيع لمختلف المواد داخل المؤسسة. ولكن لا يوجد تسمية موحدة للقسم الذي يقوم على إدارة جزء أو كل أنشطة الإمداد داخل المستشفى فمثلا في الولايات المتحدة الأمريكية يسمى هذا القسم بإدارة المواد أما في كندا فيلقب بمصلحة التموين، في حين انه في فرنسا يلقب هذا القسم بقسم الخدمات الاقتصادية.

إدارة التجهيزات الطبية

التجهيزات الطبية هي جزء أساسي من الرعاية الصحية وبنيتيجة التطور التكنولوجي تزداد قدرتها وأمانها وتحسن الرعاية المقدمة للمرضى. ولكن بنفس الوقت يترتب على هذه التطورات أيضا عواقب أوسع نطاقا، حيث أن التكلفة الإجمالية لمعظم التجهيزات الطبية في معظم المستشفيات في تزايد سريع، وكذلك الأمر بالنسبة للأنار الطبية والمالية لفشل الجهاز أو خطأ المشغل. كما أن الأمور المتعلقة بالعائد على الاستثمار والقيمة مقابل رأس المال تؤثر على السلوك تجاه شراء التجهيزات بالإضافة إلى زيادة التشريعات الحكومية المتعلقة بها. وقد أدى وجود أهداف طبية تتعلق بالسلامة إلى تقليل تسامح الجمهور مع الحوادث السلبية مما أدى إلى زيادة الوعي بالمخاطر المرتبطة بالتجهيزات بين الكادر الطبي والمدراء

والمرضى والجمهور. وتطالب السياسات الحكومية والهيئات المهنية ومدبرو المخاطر وشركات التأمين بالإدارة النشطة للأجهزة الطبية خلال دورة حياتها من الشراء إلى التخلص منها.

أهداف إدارة التجهيزات الطبية

1. ضمان أن تكون التجهيزات الطبية مناسبة لاحتياجات الخدمة الصحية في بيئتها، وأنها تعمل بشكل فعال وآمن وأنها تمثل قيمة مقابل رأس المال.
2. يمتد اختصاصها إلى ما هو أبعد من إصلاح التجهيزات وصيانتها لتشمل الحوكمة الطبية وإدارة المخاطر والأصول.
3. تعتبر الإدارة الفعالة للتجهيزات الطبية عملية تعاونية بين مجموعات مختلفة، فالنجاح في اقتناء التجهيزات الطبية، على سبيل المثال، ينطوي على تقييمات طبية وتقنية ومالية تجريها فئة واسعة من المختصين المؤهلين، بما يتناسب مع التشريعات القانونية والمالية الحكومية لعميلة اقتناء التجهيزات الطبية.

تبدأ دورة حياة أي جهاز من التجهيزات الطبية بإظهار الحاجة إليه، وإيجاد التمويل، وتحديد المواصفات، وإجراء المناقصات واختيار أفضل خيار من تلك النماذج المعروضة. عند استلام الجهاز يجب أن يكون هناك إجراء قبول للتحقق من أنه يعمل بشكل صحيح ويلبي معايير السلامة. ويحتاج المستخدمون إلى التدريب وتتطلب التجهيزات الصيانة والدعم. ويجب إدارة المخاطر المصاحبة بما في ذلك المخاطر الطبية الناجمة عن سوء استخدام المشغل ومخاطر الأعطال والسلامة على المرضى والموظفين.

تعريف الأجهزة الطبية

هي أي أداة أو جهاز أو آلة أو برنامج أو مادة أو غيرها من المواد، سواء كانت تستخدم بمفردها أو مجتمعة، إلى جانب أي ملحقات، بما في ذلك البرامج المستخدمة من قبل الشركة المصنعة لاستخدامه خصيصاً لأغراض تشخيصية و/ أو علاجية وضرورية لتطبيقه السليم والمنتظر من قبل صانعه لاستخدامه على الإنسان بغرض:

✎ تشخيص المرض أو الوقاية منه أو تقصيه أو علاجه أو التخفيف من حدته.

✎ تشخيص أو مراقبة أو علاج أو تخفيف أو تعويض عن إصابة أو إعاقة.

✎ الاستقصاء أو استبدال أو تعديل التشريح أو عملية فسيولوجية.

✎ مراقبة الحمل.

والتي لا تحقق عملها الرئيسي المقصود في أو على جسم الإنسان عن طريق الوسائل الدوائية أو المناعية أو الأيضية، ولكن يمكن مساعدتها في وظيفتها بهذه الوسائل.

عمليات إدارة التجهيزات الطبية

تمر عملية إدارة التجهيزات الطبية بعدة مراحل تتلاءم مع دورة حياة التجهيزات.

أولاً: تحديد الاحتياجات من التجهيزات الطبية: قبل الحصول على التجهيزات لا بد من تحديد الحاجة إليها. إن تحديد الحاجة يكون أسهل للقيام به عندما يتعلق الأمر باستبدال مباشر لجهاز ما وأكثر صعوبة عندما يتعلق الأمر بإضافة جهاز جديد. ويوجد عدة عوامل تؤخذ بعين الاعتبار عند تحديد الحاجة:

1. يجب الحكم على تكلفة وأولوية كل بند في ضوء الحاجة الطبية الإجمالية والميزانية المتاحة والتوازن بين الحفاظ

على الخدمات القائمة والحاجة إلى التحديث والتجديد.

2. ومن الناحية الاقتصادية، يمكن النظر في بدائل الشراء المباشر مع الأخذ بعين الاعتبار تحديث التجهيزات أو

إعادة تنسيق الأجهزة الموجودة التي لا تكون في نهاية عمرها الاقتصادي إلى تطبيقات أقل تطلباً من الناحية التقنية.

3. يمكن أن يحتفظ قسم الهندسة الطبية بقائمة التجهيزات المتاحة لإعادة التنسيق حيث تحتفظ بجدد كافة

تجهيزات المستشفى ولديها رؤية واسعة للمتطلبات الطبية التشغيلية.

4. إذا أظهر المسح الأولي عدم وجود تجهيزات متاحة، فإن الطلب يدخل في عملية المنظمة لاتخاذ قرار بشأن أولوية

الشراء وتبرير تمويلها.

ثانياً: التمويل: وعادة ما يأتي تمويل التجهيزات الطبية منخفضة التكلفة من القسم المالي أو خدمة الموازنة. وقد تتطلب

البند متوسط التكلفة تخصيص أموال من المنظمة وكثيراً ما تتطلب البنود الكبيرة جداً الحصول على الأموال خارجياً (منح، إعانات حكومية، تبرعات، تأجير ...)

ثالثاً: تحديد المواصفات: متى يتم إيجاد تمويل لشراء التجهيزات يجب وضع مواصفات فنية لاستبدال التجهيزات القديمة

وكذلك لشراء التجهيزات الجديدة، طالما أن هناك تغيير في عوامل مثل وظائف الأجهزة، طلبات المستخدمين، نوع الملحقات

وتصميم المستهلكات والتكلفة. تحدد المواصفات ما سيجعل الجهاز مناسباً للغاية المنتظرة أو المرغوبة. إن المواصفات

الجيدة لا تتناول فقط ما هو مطلوب عند تسليم الجهاز ولكن أيضاً تحاول التنبؤ بالتغيرات المحتملة في الاستخدام خلال

دورة حياته. ويجب الاتفاق على المواصفات الفنية بين المجموعات الطبية والفنية ومجموعات المستخدمين النهائيين

لتغطية جميع متطلباتهم.

رابعاً: المناقصات أو طلبات العروض والتقييم والشراء: يتم اتباع أسلوب المناقصة أو طلب العروض في عملية

الشراء لتتم إتاحة الفرصة العادلة للموردين المحتملين. ويمكن أن تتراوح هذه العملية في نطاقها بين البحث عن عدد قليل

من العروض التنافسية إلى تقديم عروض أو مناقصات شاملة، كما تشمل عملية تقييم وتفاوض تستمر عدة أشهر.

وبمجرد الحصول على جميع المعلومات، يتم مراجعة العروض من الناحية الفنية للتأكد من أنها تشمل عوامل مالية مثل

تكاليف كل من الشراء والخدمة ودورة حياة الجهاز وتعتبر عكس نتائج التقييمات التقنية والطبية. يجب على المؤسسات التحقق من أن المورد قادر على توفير الدعم الفني والاستشاري الكافي بعد البيع. وعادة ما يتم تقييم العروض من قبل مجموعة تمثل المشتريات والمستخدمين الطبيين والمتخصصين الفنيين.

خامساً: الأعمال التحضيرية: يمكن أن تكون الأعمال التحضيرية جزءاً رئيسياً من مشروع للتجهيز كبير مع متطلبات عديدة ولا سيما فيما يتعلق بتجهيزات التصوير الطبي أو العلاج الشعاعي. تتضمن الأسئلة ذات الصلة ما يلي:

1. هل يتناسب الجهاز مع المساحة؟
 2. هل حمولة الأرضيات مقبولة؟
 3. هل وجود منطقة المراقبة حول التجهيزات ضروري كما هو الحال بالنسبة لأنظمة التصوير بالرنين المغناطيسي أو الأشعة؟
 4. كيف يمكننا توفير العناصر المساعدة مثل التكييف ووصول المريض وأي ميزات خاصة مثل التدريع الإشعاعي ومعالجة المياه للغسيل الكلوي؟
- سادساً: التسليم والتركيب والقبول والتشغيل: وباستثناء حالة الأجهزة البسيطة جداً، تتطلب عملية التسليم مجموعة من القضايا:

1. اتصالاً نشطاً بين الموردين والمستخدمين النهائيين وخدمات الهندسة الطبية.
2. تسليم الأصناف المحمولة إلى نقطة واحدة لاختبار القبول،
3. إعداد الترتيبات الخاصة للدفعات الكبيرة أو للمعدات الحساسة.
4. قد يلزم تسليم الأجهزة الكبيرة في نقطة التركيب، مع وجود أصناف كبيرة جداً تتطلب ترتيبات خاصة تشمل تحضير الطرق، والرفع والمناولة المتخصصةين، وحتى أعمال البناء لفتح طرق الوصول.
5. يجب إعداد شرح طريقة التركيب والرجوع إليه للتأكد من أن كل شيء يسير بسلاسة.
6. ينبغي التحقق عند الاستلام بأن التسليم قد اكتمل، وأن التجهيزات غير معطوبة مادياً، وأن جميع الأصناف قد وردت.

سابعاً: الدفع: يجب ألا يتم الدفع إلا عندما تقتنع المنظمة بأنها حصلت على نتيجة مرضية للقبول والتشغيل. وفي بعض الحالات، قد يمارس الموردون ضغوطاً لقبول سلع غير مكتملة أو غير مجربة بحيث يتم الدفع في وقت مبكر. ويمكن مقاومة هذا الضغط بسهولة أكبر إذا توافرت الخبرة التقنية المناسبة لتقديم المشورة للمشتري بشأن ما إذا كانت التجهيزات تعمل بشكل صحيح أم لا.

ثامناً: تدريب المستخدم: ويشكل ضعف التدريب أو حتى غيابه التام مصدراً رئيسياً لمخاطر الأجهزة الطبية ويعتبر مسؤولاً عن نسبة كبيرة من الحوادث المتصلة بالأجهزة. يقع المستخدمون في ثلاث مجموعات رئيسية:

1. غير المتخصصين، الذين قد يكونون الكوادر الطبية الذين يستخدمون نسبياً الأجهزة البسيطة للعلاج أو للتشخيص لدى المرضى. ويشمل ذلك الممارسين العامين وكادر التمريض ومساعدى الرعاية الصحية بمختلف تخصصاتهم الذين يستخدمون الأجهزة.

2. المتخصصين مثل أخصائي وظائف الأعضاء الطبية والعلماء السريريين والتقنيون الذين يستخدمون مجموعة من التجهيزات المعقدة في عملية تشخيصية أو علاجية معينة، مثل أخصائي تخطيط القلب الكهربائي، أطباء التخدير وأخصائي التصوير الشعاعي.

3. موظفي الدعم الفني، مثل التقنيين الطبيين والعلماء الطبيين، الذين يقدمون المشورة بشأن دعم واستخدام التجهيزات الطبية.

تاسعاً: توزيع التجهيزات: عندما تكون التجهيزات محمولة وتختبر في موقع مركزي مثل الهندسة الطبية يلزم اتخاذ ترتيبات للتسليم إلى نقطة الاستخدام. ويتطلب توقيت التسليم والتدريب وسحب وجمع أي تجهيزات موجودة لاستبدالها تنسيقاً كبيراً حين يتعلق الأمر بأعداد كبيرة من الأصناف.

عاشراً: إدارة الأصول والهلاك: يجب مسك سجلات التجهيزات لغرضين: حوكمة الشركات لتغطية المسائل المالية وتحديد المسؤولية، والإدارة التشغيلية للأجهزة المستخدمة لتتبع الموقع، جدولة الصيانة، وإعادة طلب المنتجات. يجب مسك مجموعتي السجلات هذه بشكل منفصل عن قواعد البيانات أو بنظام ارتباط مع وظائف كافية. وثمة حاجة إلى معلومات دقيقة في قاعدة بيانات الأصول لتسهيل المحاسبة المالية والتخطيط، متضمنة البحث في الاحتياجات طويلة الأجل لاستبدال التجهيزات وتتبع القيمة المتبقية للتجهيزات وحساب الهلاك.