



٤	رقم الإصدار	٤/١٥	رقم المادة	٤٥	رقم المرفق
مراكز الغسيل الكلوي					عنوان المرفق

شروط مراكز أو وحدات الغسيل الكلوي:

- (١) يمكن أن تكون وحدة الغسيل الكلوي نشاطاً في مستشفى أو مجمع طبي أو أن يكون مركزاً مستقلاً.
- (٢) تحقيق المعايير القياسية لإنشاء وتجهيز وتشغيل مراكز الغسيل الكلوي.
- (٣) أن يكون المشرف على الوحدة طبيب استشاري في تخصص الكلى متفرغاً كلياً كاملاً.
- (٤) استكمال الحد الأدنى من الكوادر الطبية.
- (٥) الالتزام بما ورد في نظام المؤسسات الصحية الخاصة ولائحته التنفيذية.
- (٦) يجب التعاقد مع أحد المستشفيات القريبة لاستقبال مرضى الغسيل في الحالات الطارئة وذلك للمراكز المستقلة أو المجمعات الطبية.
- (٧) يجب توفير عقد توأمة مع مركز غسيل كلوي آخر لاستيعاب مرضى المركز في حال تعطل الخدمة لأي سبب.
- (٨) موافقة الشؤون الصحية بالمنطقة أو المحافظة على إضافة الوحدة.



وزارة الصحة  
Ministry of Health

بسم الله الرحمن الرحيم

المعايير القياسية لإنشاء وتجهيز وتشغيل مراكز الغسيل الكلوي



الفهرس

الصفحة	المعاير	رقم المعيار
٨	تقديم: معالي وزير الصحة	
٩	وكيل الوزارة المساعد لشؤون المستشفيات	
١٠	مقدمة	
١١	معاير الإنشاء والتصميم	الباب الأول
١٢	المقدمة	
١٢	مقدمة	١-١
١٢	الغرض من الدليل	٢-١
١٣	دور وحدة الغسيل الكلوي	٣-١
١٣	السياسة العامة لوحدات الغسيل الكلوي الدموي	٤-١
١٣	وصف الوحدة	٥-١
١٤	التخطيط	
١٤	نماذج مراكز الغسيل الكلوي	٦-١
١٤	اختيار الموقع المناسب	١-٦-١
١٤	تقدير المساحات	٢-٦-١
١٤	تخصيص المساحات خارج المبنى وداخله	٣-٦-١
١٧	دور المستشفى المرتبط بوحدة الغسيل الكلوي	٧-١
١٧	الأدوار الأكاديمية والتعليمية بمراكز الغسيل الكلوي	٨-١
١٧	هيكل الموظفين	٩-١
١٧	طبيعة مرضى الفشل الكلوي	١٠-١
١٧	السياسات التشغيلية	١١-١
١٨	الوصول للوحدة من الخارج	١٢-١
١٨	الوصول للوحدة من الداخل	١٣-١
١٨	التكيف والمرونة	١٤-١
١٨	وسائل الترفيه للمرضى	١٥-١
١٩	وسائل الترفيه لفريق العمل	١٦-١
١٩	وسائل الترفيه للزوار	١٧-١
١٩	نظام الاستدعاء	١٨-١
١٩	خدمات التغذية / أمان الأطعمة	١٩-١
٢٠	متطلبات التنظيف	٢٠-١



# وزارة الصحة

## Ministry of Health

٢٠	كفاءة استخدام الطاقة	٢١-١
٢٠	التحكم في العدوى	٢٢-١
٢١	تقنية المعلومات	٢٣-١
٢٢	إدارة المغسلة	٢٤-١
٢٢	الصيانة	٢٥-١
٢٢	إدارة السجلات الطبية	٢٦-١
٢٢	إدارة الأدوية	٢٧-١
٢٢	ساعات العمل	٢٨-١
٢٣	الإنعاش	٢٩-١
٢٣	السلامة	٣٠-١
٢٣	الأمن	٣١-١
٢٤	التخزين (المستودع)	٣٢-١
٢٤	إدارة النفايات	٣٣-١
٢٥	سياسة الإحالة	٣٤-١
٢٥	التعامل مع الشخص المتوفي	٣٥-١
٢٥	المناطق الوظيفية	٣٦-١
٢٥	الروابط الداخلية الرئيسية بالوحدة	٣٧-١
٢٥	الروابط الخارجية الرئيسية بالوحدة	٣٨-١
٢٥	اللافتات الاستطلاعية	٣٩-١
٢٦	الروابط الوظيفية	٤٠-١
٢٦	متطلبات وحدة الغسيل التابعة للمستشفى من الناحية المثالية	٤١-١
٢٦	التصميم	
٢٦	بصفة عامة	٤٢-١
٢٦	دعم الأمن للوحدة من خلال التصميم	٤٣-١
٢٧	اعتبارات بيئية	
٢٧	الصوتيات	٤٤-١
٢٧	الضوء الطبيعي والرؤية	٤٥-١
٢٧	الخصوصية	٤٦-١
٢٨	الديكورات	٤٧-١
٢٨	متطلبات خدمات المبنى	
٢٨	ساعات الحائط	٤٨-١



# وزارة الصحة

## Ministry of Health

٢٨	الاتصالات	٤٩-١
٢٩	الخدمات الكهربائية	٥٠-١
٣٠	خدمة معالجة المياه	٥١-١
٣٠	نظام الصرف	٥٢-١
٣٠	التحذير من الخطر	٥٣-١
٣١	حالات الطوارئ واستدعاء الفريق الصحي	٥٤-١
٣١	الإضاءة	٥٥-١
٣١	الغازات الطبية	٥٦-١
٣٢	مكونات الوحدة	
٣٢	مكونات عامة للوحدة	٥٧-١
٣٢	المكونات القياسية	
٣٢	امثال المكونات القياسية	٥٨-١
٣٢	المدخل الرئيسي / منطقة الانتظار	٥٩-١
٣٤	منطقة العلاج	٦٠-١
٣٤	غرفة العزل	٦١-١
٣٤	قاعة التدريب	٦٢-١
٣٥	غرفة الفحص	٦٣-١
٣٥	محطة التمريض	٦٤-١
٣٥	منطقة صيانة المعدات	٦٥-١
٣٥	غرفة محطة معالجة المياه	٦٦-١
٣٥	منطقة الدعم (المستودعات)	٦٧-١
٣٦	جدول توزيع المساحات	٦٨-١
٣٧	جدول المناطق العامة والمدخل الرئيسي	١-٦٨-١
٣٨	جدول المناطق العلاجية	٢-٦٨-١
٣٩	جدول مساحات خدمات الفريق الصحي والإدارة	٣-٦٨-١
٤٠	جدول الخدمات المساندة والدعم	٤-٦٨-١
٤١	<b>معايير القوى العاملة:</b>	<b>الباب الثاني</b>
٤٢	معايير الأطباء بمراكز الغسيل الكلوي	١-٢
٤٣	معايير التمريض بمراكز الغسيل الكلوي	٢-٢
٤٤	معايير القوى العاملة الداعمة بمراكز الغسيل الكلوي	٣-٢
٤٥	<b>معايير الأجهزة:</b>	<b>الباب الثالث</b>



# وزارة الصحة

## Ministry of Health

٤٦	مواصفات جهاز الغسيل الدموي	١-٣
٥١	مواصفات جهاز الغسيل الكلوي المستمر (المتنقل)	٢-٣
٥٨	مواصفات محطة معالجة المياه	٣-٣
٦٧	مواصفات كراسي الغسيل الكلوي	٤-٣
٧٠	الاحتياجات الضرورية لتشغيل وحدة غسيل دموي	٥-٣
٧١	<b>معايير الاعتماد وحقوق المرضى</b>	<b>الباب الرابع</b>
٧٢	معايير الاعتماد	١-٤
٧٤	حقوق المرضى	٢-٤
٧٧	<b>المراجع والملاحق</b>	<b>الباب الخامس</b>
٧٨	المراجع	
٧٨	المراجع الوطنية	-
٧٨	المراجع الأجنبية	-
٧٩	الملاحق	
٧٩	العلاقة الوظيفية لوحدة الغسيل الكلوي	١-٥
٨٠	مخطط مركز غسيل كلوي سعة ٢٠ كرسي	٢-٥
٨١	مخطط مركز غسيل كلوي سعة ٣٠ كرسي	٣-٥
٨٢	مخطط مركز غسيل كلوي سعة ٤٠ كرسي	٤-٥



## الإشراف

### مقدمة

يحظى القطاع الصحي بالمملكة باهتمام خاص من حكومة خادم الحرمين الشريفين - حفظه الله - حيث باتت الخدمات الصحية المتطورة والمقدمة للمرضى بشكل عام ومرضى الفشل الكلوي على وجه الخصوص تنافس مثيلاتها في دول العالم المتقدمة ومراة تعكس مدى التطور الصحي الشامل الذي تعيشه المملكة العربية السعودية. وبناءً عليه فقد أعدت الوكالة المساعدة لشؤون المستشفيات واللجنة الإشرافية على البرنامج الوطني لرعاية مرضى الفشل الكلوي المزمع بالمملكة هذا الدليل لتحسين وتطوير مراكز ووحدات الغسيل الكلوي في جميع القطاعات الصحية لضمان أداء عالي المستوى وفق المعايير العالمية.

يتضمن هذا الدليل معايير قياسية لإنشاء وتجهيز وتشغيل مراكز ووحدات الغسيل الكلوي لتصميمها بأسلوب علمي وفقاً لأعلى المعايير الصحية العالمية من حيث التخطيط الإنشائي والمعماري والمساحات الداخلية لتسهيل حركة العاملين والمرضى يضاف إلى ذلك وسائل الترفيه ليقضي المراجع ساعات الغسيل دون كلل أو ملل مع الطاقم الطبي الذي يقدم له الوسائل العلاجية الحديثة. يحتوي الباب الأول على نظرة عامة للمعايير الإنشائية والتصميم والمساحات القياسية ويركز الباب الثاني على المعايير القياسية للقوى العاملة اللازمة ويوفر الباب الثالث تفصيلاً دقيقاً لمتطلباتها من المواصفات الفنية للأجهزة والاحتياجات الخاصة بالناحية التشغيلية كما يشتمل الباب الرابع على معايير الاعتماد القياسية والمعتمدة من المجلس المركزي لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي) وحقوق المرضى.

وما هذا الدليل إلا من أجل النهوض بالخدمات الصحية المقدمة لمرضى الفشل الكلوي لتأمين العناية الطبية والعلاجية المتميزة للمواطنين في جميع مناطق المملكة والذي سيتم تحديثه بصفة دورية منتظمة بإذن الله.



## معايير الإنشاء والتصميم

### ١- مقدمة:

#### - تعريف: وحدة / مركز الغسيل الكلوي:

(أ) مركز الغسيل المستقل (خارج المرفق الصحي): هو عبارة عن مرفق غسيل الكلوي المرخص للمرضى غير المنومين وحالتهم الاكلينيكية مستقرة ويقوم بتقديم الخدمة الطبية للغسيل الكلوي للمرضى المحتاجين لذلك على أساس قصير الأجل أو لحالة مزمنة أو التدريب لغسيل الكلوي المنزلي.

(ب) وحدة الغسيل الكلوي بالمستشفى: هي عبارة عن وحدة داخلية مصممة ومجهزة تعمل على تقديم إجراءات علاج الغسيل الكلوي كما تعمل على توفير خدمات التدريب لغسيل الكلوي أو زرعها حسب الحاجة.

- تستخدم وحدات الغسيل الكلوي من قبل المرضى الذين يحتاجون إلى الغسيل الكلوي الدموي وخدمات الغسيل الكلوي البريتوني أو التحضير لعمليات زراعة الكلى.

- التقنية الدموية هي علاج للفشل الكلوي في مراحله النهائية حيث يتم استبدال الوظيفة الحيوية للكلية لإزالة المواد الضارة والسوائل الزائدة من الدم بواسطة جهاز تنقية مصمم لهذا الغرض، ويتطلب إجراءات العلاج ارتباط المريض بجهاز التنقية مدة لا تقل عن أربعة ساعات لكل جلسة غسيل دموي بمعدل ثلاثة أيام أسبوعياً على الأقل. وتتم هذه العملية في مركز الغسيل الكلوي.

- الغسيل البريتوني هو بديل للغسيل الكلوي الدموي، ويتضمن إزالة المواد الضارة والسوائل الزائدة من خلال الغشاء البريتوني في البطن بواسطة سوائل معقمة تترك في البطن في أوقات عديدة كل يوم إما يدوياً أو بمساعدة جهاز.

- عادة ما يتم إجراء الغسيل البريتوني في المنزل، ولكن يتم التدريب على تقنيته وحل المشكلات المتعلقة به في مركز الغسيل الكلوي المستقل أو الوحدة بالمستشفى.

#### ٢-١ الغرض من هذا الدليل:

١- تحديد المتطلبات القياسية لجميع مراكز / أو وحدات الغسيل الكلوي لضمان إتباع الطرق المناسبة لتصميمها بحيث تكون ذات كفاءة قصوى وذلك يتطلب تلبية جميع الاحتياجات الضرورية القانونية والتنظيمية. ومن المتوقع إجراء تحديثات مستمرة لهذه المعايير بمرور الزمن.

٢- ترخيص وحدات ومراكز الغسيل الكلوي بالقطاع الخاص.

٣- العمل بنظام تحسين الجودة الشاملة بمراكز الغسيل الكلوي والوصول بها للاعتماد الوطني والدولي.

#### ٣-١ دور وحدات الغسيل الدموي:

- توفير بيئة خدمية آمنة سهلة الوصول حيث يمكن للمرضى الحصول على خدمات الغسيل الكلوي طبقاً لأسس منتظمة بمعايير عالية الجودة.





## وزارة الصحة Ministry of Health

- الالتزام بتقديم خدمات معتمدة للمرضى المنتظمين فضلاً عن المرضى الذين يعانون من نوبات مرضية غير عادية بينما يتعافون من أمراض أخرى.
- تقديم العلاج للأشخاص الذين يعانون من الأمراض المعدية.
- يتوخى في كل جانب من جوانب تصميم الوحدة أن يتم الالتزام بنظم الوقاية من العدوى.

### ٤-١ السياسة العامة لوحدة الغسيل الكلوي الدموي:

- تتجه السياسة الراهنة للوحدات لتوفير ما يكفي من القدرة على إجراء عمليات الغسيل الكلوي لتلبية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمرضى.
- ينبغي الرجوع إلى توجيهات وزارة الصحة.

### ٥-١ وصف الوحدات:

- معظم وحدات الغسيل الكلوي تقوم بعلاج البالغين فقط مع خدمة الأطفال في بعض الوحدات.

### وظائف وحدة الغسيل الكلوي هي:

- تقديم خدمات الغسيل الكلوي للأشخاص الذين أحيوا إلى الوحدة أو تقديم الخدمة للمرضى بأقسام التنويم في المستشفى.
- توفير التدريب لأفراد المجتمع وأقارب المرضى على الإجراءات المتعلقة بالغسيل الكلوي الدموي و/أو الغسيل البريتوني.
- تعتبر وحدة الغسيل الكلوي بمثابة مورد للمجتمع فيما يتعلق بمتطلبات الخدمات الصحية في مجال الكلي.

### التخطيط:

### ٦-١ نماذج مراكز الغسيل الكلوي:

- ينبغي الأخذ بعين الاعتبار في وضع النموذج الإنشائي لتنفيذ وحدة / مركز الغسيل الكلوي ما يلي:

### ١-٦-١ اختيار الموقع المناسب:

أ- بالنسبة للمركز المستقل	ب- بالنسبة للوحدات داخل المرفق الصحي
سهولة الوصول للمركز.	سهولة الوصول للوحدة.
القرب من مستشفى لعلاج الحالات الحرجة.	القرب من قسم الطوارئ.
	توفر مخارج ومدخل للوصول لأقسام الخدمات المساندة.

### ٢-٦-١ تقدير المساحات:

- يتم تقدير المساحات حسب السعة السريرية للوحدات / المركز طبقاً للفئات التالية:

السعة السريرية	(٥)	(١٠)	(٢٠)	(٣٠)	(٤٠)	(٥٠)	أكثر من (٥٠)
كراسي	كراسي	كراسي	كراسي	كراسي	كراسي	كراسي	كراسي

### ٣-٦-١ تخصيص المساحات خارج المبنى وداخله:



# وزارة الصحة Ministry of Health

## - المساحات خارج المبنى:

- تخصص مساحة قضاء مواجهة للمدخل الرئيسي لتنقل المرضى من وإلى وسائل النقل.
- تخصص مساحة كافية لمواقف السيارات تتناسب مع عدد المراجعين والفريق الصحي.
- تخصيص مساحة للمنحدرات الخارجية لذوي الاحتياجات الخاصة.
- تخصص مساحة كموقف لسيارة الإسعاف.
- تخصص مساحة قضاء مواجهة للمخزن الرئيسي من الخارج.
- تخصص مساحات خضراء (حدائق) تقدر بـ (٥ - ١٠ متر مربع) / كرسي (اختياري)

## - المساحات داخل المبنى:

(تخصيص المساحات داخل مراكز الغسيل الكلوي).

م	الموقع
أولاً:	المناطق العامة
١	المدخل الرئيسي / مكتب الامن
٢	المدخل الرئيسي / استقبال
٣	المدخل الرئيسي / انتظار الرجال
٤	المدخل الرئيسي / انتظار نساء
٥	دورة مياه عامة / حمام (رجال - نساء)
٦	دورة مياه عامة بها خدمات للمعاقين
٧	مصلى
٨	مصاعد المرضى (١,٤ م × ٢,٠ م) مصعدين / طابقين
٩	مصاعد الزوار (١,٢ م × ٢,٠ م) مصعدين / طابقين
١٠	انتظار فرعي للمرضى (رجال - نساء)، - بوفيه (لتقديم مشروبات)
١١	انتظار كراسي المعاقين
١٢	انتظار عربات / التروولي
١٣	الممرات
١٤	نقطة فرز بصري ملحق بها غرفة كشف للمرضى المشتبه بهم وملاصقة لغرفة الضغط السالب أو الهيبي فلتر
١٥	المستشفيات يشترط وجود غرفة ضغط سالب
١٦	المراكز المستقلة ضرورة وجود غرفة ضغط سالب أو غرفة مجهزة هيبي فلتر
ثانياً:	المناطق العلاجية
١	غرف العلاج (سرير أو كرسي + جهاز الغسيل الدموي)
٢	محطة التمريض (كاونتر)
٣	غرف العزل
٤	أحواض غسيل الأيدي للغرف العلاجية والعزل



# وزارة الصحة

## Ministry of Health

غرفة الاستشارات / الفحص	٥
غرفة العمليات الصغرى	٦
منطقة تطهير الأيدي	٧
الصيدلية	٨
المختبر	٩
محطة ترميز (فرعية)	١٠
<b>ثالثاً: مساحات خدمات الفريق الصحي والإدارة</b>	
مكتب المدير (+ غرفة اجتماعات + أرشيف صغير - استراحة)	١
غرفة الأطباء	٢
مكتب رئيسة التمريض	٣
الإدارة (مكاتب الموظفين: - سكرتارية - أخصائي اجتماعي - محاسبين - مدير إداري)	٤
مكتب شؤون المرضى	٥
مكتب أخصائي التغذية	٦
غرفة الملفات	٧
غرفة التدريب (للمرضى وذوهم على تقنيات الغسيل اليريتوني)	٨
غرفة طعام لطاغم التشغيل	٩
غرفة السجلات الطبية	١٠
دورة مياه للفريق الصحي (رجال - نساء)	١١
غرفة استراحة (للفريق الصحي) (رجال - نساء)	١٢
منطقة لحفظ الأغراض الشخصية	١٣
<b>رابعاً: الخدمات المساندة والدعم</b>	
مستودع للبياضات النظيفة	١
مستودع للبياضات المتسخة	٢
غرفة محطة معالجة المياه (الحد الأدنى ٩م <sup>٣</sup> وتزيد حسب السعة السريرية)	٣
مستودع للعلاجات يومي	٤
مستودع للعلاجات أسبوعي	٥
مستودع للعلاجات عام	٦
مستودع التخلص من النفايات	٧
مستودع الأجهزة (مستودع لصيانة وتعقيم ماكينات الغسيل الدموي)	٨
مستودع للإمداد بسوائل النظافة	٩
مستودع لحفظ وإعداد محاليل الديلزة	١٠
مطبخ صغير	١١



غرفة مضخة المياه	١٢
غرفة مضخة مقاومة الحريق	١٣
غرفة التحكم (بها قواطع كهربائية + مولد كهرباء احتياطي يعمل أوتوماتيكياً)	١٤
غرفة الغازات الطبية	١٥
ورشة إصلاح الأجهزة والكراسي	١٦
غرفة الدعم	١٧
غرفة المؤن	١٨
غرفة النظافة	١٩

#### ٧-١ تحديد دور المستشفى المرتبط بوحدة الغسيل الكلوي:

- على الرغم من أن الطبيعة الأساسية للخدمات في الجهتين هي نفسها إلا أن هناك متطلبات مختلفة للخدمات لتقديم خدمة مرجعية على مستوى عالي، وتلك التي تقدم بمراكز الغسيل الكلوي المستقلة، وتخطيط دور المستشفى المرتبط بوحدة الغسيل الكلوي سوف يؤثر على مستوى الخدمة المقدمة كذلك الأمر بالنسبة لأنظمة الدعم المقدمة من قبل شبكة خدمات أمراض الكلى المرتبطة بالمستشفى والمنتهي إليها الخدمة.

#### ٨-١ الأدوار الأكاديمية والتعليمية بمراكز الغسيل الكلوي:

هذا العامل سيؤثر على الاحتياجات اللازمة لقاعات الاجتماعات ومساحات المكاتب والشؤون الإدارية بالوحدة.

#### ٩-١ هيكل الموظفين:

هيكل الموظفين بوحدة الغسيل الكلوي له مردود على حجم وطبيعة ومكان فريق العمل والمكاتب والمساحات الإدارية، ومرافق الموظفين مثل غرف الموظفين، ودورات المياه والمساحات العلاجية، وينبغي وضع الهيكل الوظيفي للوحدة المقترحة، وذلك قبل التخطيط لأية وحدة جديدة.

#### ١٠-١ طبيعة مرضى الفشل الكلوي:

- ينبغي أن يكون هناك فهم واضح لطبيعة المرضى الذين يحصلون على الخدمة وأن يكون ذلك واضحاً قبل التخطيط لإنشاء وحدة جديدة، ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار العوامل التالية:
- اختلاف المجموعات العمرية للمرضى والجنس.
- النواحي النفسية والاجتماعية للمرضى.
- شدة المرض في مجموعات المرضى المقترحة (حدة المرض).
- الأمراض المشتركة التي يمكن توقعها في المجموعات المرضية.
- معدل الإصابة بالأمراض المعدية التي يمكن توقعها في المجموعات المرضية.

#### ١١-١ السياسات التشغيلية:

السياسات التشغيلية لها تأثير كبير على متطلبات المرافق والتكاليف الرأسمالية والمتكررة للوحدة وينبغي لهذه السياسات أن تكون واضحة حتى يتسنى تصميم منشأة من شأنه أن يعزز الممارسات الجديدة المقترحة لهذه الخدمة في حين أنه من غير الممكن



## وزارة الصحة Ministry of Health

توقع مجموعة كاملة من السياسات التشغيلية المطلوبة لجميع الوحدات الجديدة، وفيما يلي دليل للمراجعة وتكييف الأوضاع عندما يقترح إنشاء خدمة جديدة أو عند إعادة تصميم خدمة قائمة.

### ١٢-١ الوصول للوحدة من الخارج:

- ينبغي توفير سهولة الوصول لوحدة الغسيل الكلوي وأن يكون ذلك في متناول المرضى الذين يحتاجون إلى علاج منتظم للوصول إلى الوحدة بالسيارة، وينبغي توفير الوصول السهل والمريح إما أفقياً أو رأسياً (المصاعد والسلالم المتحركة).
- توفير مواقف كافية للسيارات ومناطق مغطاة بالنسبة للمرضى عند نزولهم من السيارات على مقربة من نقطة دخول المبنى.
- ينبغي توفر مساحات لنزول المرضى أو ركوبهم سيارات الإسعاف بطريقة اعتيادية أو عاجلة والحاجة لأن تصمم مساحات كافية ومغطاة لوقوف سيارات الإسعاف المعينة لهذا الغرض.
- سهولة وصول كميات منتظمة وكبيرة من المنتجات المستهلكة واللوازم التي سيتم تسليمها في غرفة التخزين الرئيسية بالوحدة عن طريق الرافعة الميكانيكية.
- ينبغي سهولة وسرية توصيل المواد الغذائية وغسل الملابس وغيرها من الإمدادات إلى وحدة الغسيل الكلوي، وحمل النفايات العامة والنفايات الطبية بعيداً، فضلاً عن الغسيل المتسخ عدة مرات في اليوم الواحد دون تعطيل للوحدة.

### ١٣-١ الوصول للوحدة من الداخل:

- (إذا كانت الوحدة داخل المستشفى) يجب أن يتوفر سهولة الوصول إلى موقعها عبر أقسام المستشفى ذات الصلة مثل أقسام التنويم والخدمات المساندة مما يساهم في تنفيذ جميع المهام بسهولة في بيئة آمنة، ويشمل هذا توفير مخرجين من كل غرفة تشاور / علاج.

### ١٤-١ التكيف والمرونة:

- في حين يتم تحديد وظائف للعديد من الأماكن الأساسية في الوحدة، يجب أن يكون هناك درجة عالية من المرونة في التصميم الحديثة لتلبية المتطلبات المتغيرة على سبيل المثال، يجب أن يكون هناك درجة عالية من المرونة في التصميم الحديثة لتلبية المتطلبات المتغيرة على سبيل المثال، قد تستخدم مناطق التخزين للأعمال المكتبية، والعكس بالعكس، ويمكن استخدام غرف التشاور كمساحات للتدريب، والاجتماعات والمقابلات.

### ١٥-١ وسائل الترفيه للمرضى:

يجب توفر المرافق اللازمة داخل الوحدة أو على مقربة منها من أجل راحة المرضى الذين يتلقون العلاج وينبغي أن تتضمن ما يلي:

• دورات مياه مجهزة.	• أماكن للاستحمام.
• وسائل اتصال (هاتف – شبكة wi fi).	• وسائل الترفيه السمعية والبصرية.
• الحصول على المواد الغذائية والمشروبات.	• الكتب التثقيفية والمجلات والصحف.

### ١٦-١ وسائل الترفيه للموظفين (فريق العمل):

- توفير مجموعة من الوسائل والخدمات من قبل الموظفين ليتمكنوا من أداء واجباتهم على المستوى الأمثل، ويمكن توفير هذا ضمن مرافق الوحدة أو قد تكون مشتركة مع منطقة أخرى مجاورة للوحدة؛ مثال:
- مرحاض.
- أماكن للتسلية والترفيه وقضاء فترات الراحة.
- مكان للأغذية وإعداد المشروبات.
- وصلات كهربية لاستخدام الكمبيوتر والفاكس وطابعة.



## وزارة الصحة Ministry of Health

- مكان لشراء الاحتياجات بسعر مناسب في بيئة آمنة.
- وصلات لشبكة الإنترنت داخل وخارج الوحدة.
- غرفة اجتماعات.
- مكتبة طبية علمية.

### ١٧-١ وسائل الترفيه للزوار:

- أفراد الأسرة والأصدقاء سيحتاجون لتزويدهم ببعض وسائل الترفيه التي تشمل:
  - دورات مياه مخصصة للزوار.
  - مكان لإعداد المشروبات.
  - الوصول إلى غرفة المشاورات.
  - مناطق انتظار مريحة بها وسائل تثقيفية ووسائل ترفيه سمعية وبصرية.

### ١٨-١ نظام الاستدعاء:

- أنظمة الاستدعاء التالية مطلوبة في الوحدة:
  - نظام نداء للمرضى إلى محطة الطاقم الطبي والتمريضي إذا كان كل شخص ليس قادراً على أن يكون على مرأى ومسمع من الموظفين في جميع الأوقات.
  - أزرار نداء في دورات المياه وغيرها من المناطق التي قد يحتاج المرضى إلى طلب المساعدة.
  - نداء الطوارئ في محطة الطاقم الطبي والتمريضي (إذا كانت الوحدة جزءاً من المستشفى) لتوفير استجابة سريعة وملائمة.
  - التنبيه بالإنداز بالخطر في محطة الطاقم الطبي والتمريضي لتوفير استجابة سريعة وملائمة.

### ١٩-١ خدمات التغذية / أمان الأطعمة:

- توفير وجبة خفيفة للمرضى الذين يتلقون العلاج وإتاحة تقديم المشروبات ويجب أن تتمشى عملية تقديم الطعام والإعداد له مع متطلبات معايير الوصفة الغذائية وسلامة الأغذية.

### ٢٠-١ متطلبات التنظيف / التطهير:

- تتطلب الوحدة مستوى عالي من النظافة للوقاية من العدوى على النحو التالي:-
  - مستويات عالية من النظافة في تطهير الوحدة بما في ذلك إجراء تنظيف شامل يومياً، ويتم تنظيف غرف العزل على الأقل مرتين في اليوم الواحد.
  - أن تكون جميع الأسطح سهلة التنظيف ولا يوجد بها لحامات وثنيات تتجمع فيها البكتيريا.
  - أن يستعمل الفينيل الذي يتطلب غسل الماء الدافئ ولا يتطلب التلميع يومياً بكل المناطق العلاجية.
  - أن تغطي الحواف لتجنب تجمع الأوساخ في الزوايا.
  - تطبيق دهانات مانعة للبكتيريا وقابلة للغسيل لجميع الجدران والأسقف.
  - أن تكون الوحدة مكيفة الهواء، ويتم صيانة المكيفات بصفة منتظمة أو استبدال المرشحات وتنظيفها وفقاً لتوصيات الشركة الصانعة.
  - عدم استخدام الأجهزة المحركة للهواء مثل المكائن الكهربائية ومجففات اليد بالهواء أو التقليل من استخدامها لمنع تطاير الجسيمات التي يحملها الهواء.
  - المحافظة على نظافة النوافذ والزجاج وغيرها بحالة نظيفة.
  - تغطية مناطق دورات المياه بالسيراميك حتى الجدران بطريقة سلسلة لسهولة التنظيف.



• أن يبقى المطبخ نظيف بما في ذلك الأجهزة مثل الميكروويف والثلاجات.

#### ٢١-١ كفاءة استخدام الطاقة:

يجب الأخذ بعين الاعتبار عند تصميم الوحدة وضع النظم الهندسية المشمولة لمواكبة الخدمات المطلوبة والاستخدام الفعال للطاقة للحد من الاستهلاك وتقليل تكاليف التشغيل.

#### ٢٢-١ التحكم في العدوى:

يشمل التحكم والوقاية من العدوى تحديد العوامل المعدية والتدخل للحد من انتشار هذه العدوى وينبغي الأخذ في الاعتبار عند تصميم جميع جوانب الوحدة الحاجة إلى ضمان مستوى عالٍ من السيطرة على العدوى في جميع جوانب الممارسة الإكلينيكية.

#### العوامل الرئيسية التي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار هي:

- أن تكون جميع الأسطح والتركيبات بالوحدة مصممة لتمكين سهولة التنظيف الشامل بشكل منتظم ومتكرر.
- يجب أن يضمن تصميم الوحدة مستويات عالية من إمكانية غسل اليدين بسهولة من قبل الفريق الصحي وغيرهم من الأشخاص وذلك من خلال وضع مريح وملئم لأحواض غسل اليد بمعدل حوض واحد لكل ثلاثة (٣) وحدات معالجة وكذلك في جميع مجالات المعالجة المنفصلة، ومناطق الاستعمال، والمراحيض والحمامات.
- ينبغي وضع عبوات تطهير اليدين (موزعات الكحول) المستعمل لغسيل اليدين عند مدخل كل غرفة علاج، وداخل كل منطقة علاج ليسهل الوصول إليها من قبل الفريق الصحي.

• ينبغي توفير غرف للعزل بمعدل غرفة عزل واحدة إلى كل خمسة مساحات علاجية (٥) بوحدات الغسيل الكلوي داخل المستشفيات أو المراكز المستقلة ليصبح المجموعة ستة (٦) مساحات علاجية (أسرة) بالإضافة إلى غرفة من الفئة S [هي غرفة واحدة مع دش / مرحاض (جناح خاص) لا يوجد متطلبات خاصة لنظام تكييف الهواء ولكن ينصح بتوفر حوض لغسيل اليد، وباب يغلق ذاتياً ومعدات الوقاية الشخصية ستقدم للمنطقة العلاجية مباشرة خارج الغرفة مثال القفازات والنظارات الواقية، وأقنعة الوجه، والسترات الوقائية وعبوات تطهير اليدين (موزع الكحول) لغسيل اليدين بالفرك، ويمكن أن يكون هذا مشتركاً بين كل غرفتي عزل].

• ينبغي توفير تكييف للهواء بدلاً من التهوية الطبيعية للوحدة، ويتم صيانة جميع مرشحات تكييف الهواء وتنظيفها بمعدل يتفق مع متطلبات الشركة الصانعة.

• الأرضيات:- يجب تبطينها بالفينيل وأن تكون سهلة التنظيف ومقاومة لإجراءات التطهير ولا يتم فرش مناطق المعالجة بالسجاد، وينبغي أن تكون الأرضيات بمناطق إعداد الطعام مقاومة للماء والزيوت والشحنات الكهربائية.

• الحواف: ينبغي أن تكون مغلقة بإحكام مع الجدار وخالية من الفراغات عند قواعد الجدران وفي المناطق العلاجية والمطابخ وغرف الاستعمال النظيفة ودورات المياه وأن تكون جزءاً لا يتجزأ من الأرض، ومغلقة بإحكام ضد الجدار وأن تشيد بدون فراغات، وينبغي أن تمتد في الحمامات على طول الجدار لحماية جميع المناطق الرطبة من نفاذ الماء المحتمل.

• الحوائط: يجب أن تكون الجدران مقاومة للحك ومقاومة للماء.

• الأسقف: جميع الأسقف وهياكل السقف العارية يجب أن تكون سهلة التنظيف، ويجب تغطية جميع المناطق التي تمثل مشكلة محتملة بالسقف المستعار مثال القنوات والأنابيب طبقاً لأنظمة البناء المفتوح.

• المفروشات بالنوافذ: الستائر القابلة للغسيل أفضل من الأغشية العادية لأنها تحتفظ بأقل الغبار وأسهل في التنظيف

وغير قابلة للاشتعال.



### ٢٣-١ تقنية المعلومات:

- ينبغي توفير الأنظمة التالية في وحدة الغسيل الكلوي:
  - الهاتف والفاكس وأجهزة الكمبيوتر.
  - الشبكة الداخلية السلكية واللاسلكية والاتصال بشبكة الإنترنت.
  - الوصول إلى جميع نظم إعطاء الأوامر والتسجيل بسهولة والتي تتبعها منطقة الخدمات الصحية لعرض وجمع البيانات.
  - عقد المؤتمرات المباشرة، والمؤتمرات عن طريق الفيديو وتوفير وسائل الراحة التي من المفيد الحصول على المعلومات أو تقديم معلومات عن طريقها.
  - الدوائر التلفزيونية المغلقة لضمان إشراف الفريق الطبي على نقاط الدخول والخروج.
  - ينبغي اتخاذ قرار في وقت مبكر في عملية التخطيط بشأن الحاجة إلى تكنولوجيا الرعاية الصحية عن بعد مثل الحصول على الأشعة الرقمية أو نظم الباثولوجيا.

### ٢٤-١ إدارة المغسلة:

- ينبغي توفير أماكن لتخزين ملابس نظيفة على نحو منظم بالمناطق المناسبة بوحدة الغسيل الكلوي بحيث يسهل الوصول إليها، وكذلك تخصيص مساحة لتخزين الملابس والغسيل المستخدم دخل أكياس في مكان آمن قبل جمعها، وينبغي من الناحية المثالية أن يكون هذا الموقع موجوداً في محيط خارجي للوحدة بحيث لا نحتاج في ذلك إلى دخول الوحدة.

### ٢٥-١ الصيانة:

- يجب أن يكون لدى الوحدة خطة كاملة وموثقة وضعت لضمان صيانة المعدات وأن يتم تنفيذ الصيانة على أساس وقائي لجميع المعدات والنظم الهندسية، حيث ينبغي أن تكون هذه الخطة جزءاً من إستراتيجية واسعة داخل المستشفى.

### ٢٦-١ إدارة السجلات الطبية:

- تحفظ السجلات الطبية لجميع المرضى الذين يتلقون العلاج في الوحدة في موقع مركزي وينبغي تأمينها بشكل مناسب.
- في حال كون وحدة الغسيل الكلوي جزءاً من المستشفى ينبغي أن تكون السجلات الطبية متكاملة مع السجلات الأخرى لكل مريض كجزء من نظام السجلات الطبية المتكاملة.
- في حال عدم تلقي المريض للعلاج بوحدة الغسيل الكلوي يجب أن يعاد السجل الطبي الخاص به إلى الإدارة المركزية لإدارة السجلات.

- حيثما يتم العمل بنظام الملف الإلكتروني لإدارة السجلات الطبية مركزياً، فإنه يجب مشاركة نظام وحدة الغسيل الكلوي لإدارة المعلومات في هذا النظام.

### ٢٧-١ إدارة الأدوية:

- يتم حفظ جميع الأدوية في صيدلية مخزن مقفل في غرفة الخدمات النظيفة، ويتم تخزين الأدوية المقررة في مخزن الصيدلية وفقاً لمتطلبات نظام السموم.

### ٢٨-١ ساعات العمل:

- عادة تعمل وحدات الغسيل الكلوي بين الساعة ٧:٠٠ صباحاً - ٤:٣٠ مساءً في اليوم الواحد مما يسمح بإنجاز دورتي غسيل دموي لكل ماكينة غسيل في اليوم الواحد.





## وزارة الصحة Ministry of Health

• هناك مجموعة واسعة من الاختلافات في ساعات التشغيل اعتماداً على احتياجات مجموعة المرضى، وتوافر الموظفين وعدد الماكينات العاملة وطلب الاحتياج للغسيل الكلوي والذي يحدد بعده عدد جلسات الغسيل الكلوي.

### ٢٩-١ الإنعاش:

يجب على جميع المواقع في وحدة الغسيل الكلوي والتي مكن الوصول إليها من قبل المرضى القيام بإنعاش المريض بطريقة مناسبة وهذا يتطلب:-

- توفر موقع وسطي (متاخم للمحطة المركزية للفريق الطبي) لعربة الإنعاش.
- توفر مساحة كافية في كل مساحة علاجية/ غرفة لإجراءات الإنعاش التي يتعين القيام بها.
- توفر وحدة الغازات الطبية والشفط إما مركزياً أو عن طريق وحدات متنقلة.
- توفر نظام نداء الطوارئ للحصول على استجابة سريعة من موارد الدعم الإضافي، كما هو مشار إليه آنفاً.
- حصول جميع الكوادر الطبية بالمركز على شهادة الإنعاش القلبي الرئوي الأساسي

### ٣٠-١ السلامة:

يجب أن تتوفر في جميع جوانب وحدة الغسيل الكلوي المعايير المطلوبة للسلامة الشخصية للمرضى مراجعي الوحدة وكذلك الفريق الصحي بالوحدة، والقضايا التي تحتاج إلى النظر فيها ما يلي:

- تطبيق معايير الصحة المهنية والسلامة لجميع مكونات الوحدة.
- توفير مساحة كافية للتمكن من القيام بالأنشطة المطلوبة بطريقة آمنة.
- مراعاة أن المرضى الذين يستخدمون الخدمات المقدمة قد يكونوا بدرجات متفاوتة من الإعاقة الجسدية والحسية التي تتطلب مراعاة ذلك خلال إقامتهم.
- يجب أن يكون الوصول لوحدة الغسيل الكلوي في متناول المرضى المستخدمين للكراسي المتحركة أو الذين ينقلون بواسطة عربات المرضى أو الأسرة.
- يجب أن تكون لوازم وتجهيزات الوحدة قوية وذات تصميم آمن للوقاية من الإصابات.
- يجب اختيار القطع الكبيرة من المعدات مثال (أجهزة الغسيل الدموي) والأثاث (كراسي الغسيل) على أساس سهولة تنقلها بواسطة الفريق الصحي فضلاً عن خصائص تصميمها المناسبة.
- يتم التعامل مع المواد الكيميائية والمركبات المستخدمة في الوحدة وفقاً لضوابط بيانات سلامة المواد.

### ٣١-١ الأمن:

- يجب توفير بيئة آمنة تتوافق مع تعليمات لائحة وزارة الصحة والدفاع المدني.
- والملاح الرئيسية التي تحتاج أن تشمل هي ما يلي:-
- يجب أن يوضح تصميم الوحدة خطوط الرؤية الجيدة للفريق الصحي لجميع المساحات الرئيسية بالوحدة.
- التحكم في الوصول على النحو المطلوب من خلال جميع المساحات الوظيفية أو المسافات.
- تقليل عدد أبواب الدخول والخروج وضمان أن تكون مناطق الموظفين على النحو الأمثل.
- للإشراف على نقاط الدخول والخروج.
- توفير موظفين لهم القدرات على الإنذار للطوارئ وعمل الإجراءات اللازمة لذلك.



## وزارة الصحة Ministry of Health

• يجب أن يكون هناك أنظمة للتعامل مع الأشخاص الذين يسلكون سلوكاً عدوانياً أو يشكلون تهديداً للمرضى والفريق الصحي بالوحدة.

- يجب أن تحفظ ملفات المرضى في بيئة آمنة تمنع وصول الأشخاص غير المصرح لهم باستخدامها.
- يجب توفر «أرقام كودية» غير قابلة للإزالة على جميع المعدات بالوحدة أعلاه.
- الحفاظ الآمن للمخدرات الخطرة في غرفة الخدمات النظيفة.
- توفير خزائن للأغراض الشخصية للفريق الصحي في بيئة آمنة.
- الدائرة التليفزيونية المغلقة قد تكون مطلوبة لتوفير مراقبة كافية للمناطق الخارجية، وينبغي النظر في ذلك خلال مرحلة التصميم.

### ٣٢-١ التخزين (المستودع):

يتم تسليم كميات كبيرة من المواد السائلة والمستهلكات وغيرها من اللوازم على الوحدة بشكل منتظم وهذا النشاط يتطلب ما يلي:

- توفير مخزن رئيسي بحجم مناسب مع ممر يكون عرضه كافياً لتمكين الوصول من خلال رافع اللوحة الميكانيكي.
- الحاجة إلى توفر مناطق تخزين جافة ورطبة لمنع تلوث المخزون المعقم الجاف وتلبية الاحتياجات.
- موقع المخزن الرئيسي في محيط خارجي للوحدة مزود بباب منزلق لتسهيل وصول لوحة الرفع الميكانيكي.
- سهولة الوصول من على رصيف التحميل إلى المخزن الرئيسي.
- توفر رفوف تتحمل الأوزان الثقيلة لحمل كميات كبيرة من الإمدادات على نحو منظم.
- توفر مخازن إضافية في أكثر من مكان للتمكن من الإبقاء على الوحدة خالية من عقبات التصادمات.

• ثبات تركيزات السوائل (وخاصة تلك المركبة من الجلوكوز) يعتمد على درجة حرارة الهواء ولذلك ينبغي النظر إلى الحاجة لتكييف الهواء في بعض مناطق التخزين إذا لم يمكن أن يستمر المخزون في درجة حرارة ضمن الحدود المطلوبة، كما ينبغي الإشارة إلى معايير تخزين المواد المخزنة لتحديد الحاجة لهذا المطلب.

### ٣٣-١ إدارة النفايات:

تتولد كميات كبيرة من النفايات (على حد سواء عامة والنفايات الطبية) بالوحدة ويجب أن تشمل ممارسات إدارة النفايات ما يلي:

• تطبيق معايير الاحتياطات العالمية حسب تعليمات الإدارة العامة لمكافحة عدوى المنشآت الصحية في مجال النفايات الطبية.

• توفير أوعية مناسبة لجميع أنواع النفايات على أن تكون ملائمة للاستخدام.



## وزارة الصحة Ministry of Health

- توفير مناطق تخزين كافية لحفظ النفايات (العامة، والنفايات الطبية، والأدوات الحادة وغيرها) بشكل مناسب.
- توفير غرفة للتخلص من النفايات في المحيط الخارجي للوحدة للتمكن من تجميع الملابس المستعملة والنفايات دون الدخول في الوحدة.

### ٣٤-١ سياسة لإحالة المرضى:

- يجب على كل واحدة/ مركز غسيل كلوي أن يتوفر لديه سياسة إحالة مع واحد أو أكثر من المستشفيات، لتوفير الرعاية داخل المستشفى وتقديم خدمات المستشفيات الأخرى.

### ٣٥-١ التعامل مع الشخص المتوفي:

- يتم نقل أي شخص متوفي في الوحدة إلى مكان مغلق (مثل غرفة الاستشارة أو غرفة العزل) حتى يتم نقله بخصوصية إلى المشرحة أو المستشفى.

### ٣٦-١ المناطق الوظيفية:

وحدة تضم مجموعة من الأماكن على الشكل التالي:

• الاستقبال/ الانتظار.

• المعالجة.

• مكان للتدريب.

• مكان للدعم.

- هناك الطرق المختلفة التي يمكن أن يتم تشكيل وترتيب هذه المكونات من الخدمة لضمان ممارسات الإدارة الفعالة والمدروسة تسهياً على المرضى الذين يتلقون العلاج، وذوي الصلة بهم والفريق الصحي بالوحدة.

### ٣٧-١ الروابط الداخلية الرئيسية بالوحدة:

- موقع محطة الطاقم الطبي بالوحدة يتطلب أن يكون بعيداً عن كل أماكن علاج المرضى.
- يتطلب موقع الاستقبال رؤية واضحة لأماكن الدخول والخروج من الوحدة.
- دخول ومغادرة المرضى من منطقة الانتظار إلى منطقة المعالجة بطريقة سهلة ومريحة.
- يتم تضمين مخطط الروابط الوظيفية في الملاحق (المخطط رقم ١-٣).

### ٣٨-١ الروابط الخارجية الرئيسية للوحدة:

- سهولة الوصول إلى الوحدة حيث أن نسبة عالية من المرضى سوف يصلون بالسيارات يومياً، وينبغي أن تخصص أماكن مريحة لوقوف السيارات على مقربة من مدخل الوحدة مباشرة مع توفر لافتات إرشادية عن موقع الوحدة ومدخلها وكيفية الانتقال واتجاه السير.

### ٣٩-١ لافتات إرشادية:

- ينبغي تحديد الوصول إلى موقع الوحدة من جميع نقاط الوصول مع توجيهات واضحة إلى مناطق وقوف السيارات ودخول المبنى.

- إذا كان من غير الممكن الوصول إلى الوحدة بطريقة مباشرة من المناطق الخارجية، فإنه يجب توفير لافتات واضحة للتوجيه للوحدة.



#### ٤-١ الروابط الوظيفية:

يجب أن تكون وحدة الغسيل الكلوي مكتفية ذاتياً بما يسمح بسهولة وصول الأشخاص على أقدامهم وأولئك الذين يصلون بسياراتهم للعلاج وأيضاً سهولة وصول المواد الغذائية والملابس النظيفة والمعدات واللوازم والملفات، وإزالة النفايات وغسل الملابس المتسخة

#### ٤١-١ تتطلب وحدة الغسيل الكلوي في المستشفى من الناحية المثالية ما يلي: (اختياري):

• مختبر علم الأمراض (الباثولوجي): سهولة الوصول للفريق الصحي للوحدة لجمع العينات، وإدراجها في نظام إدارة النتائج المرضية الإلكترونية للوصول إلى النتائج في الوقت المناسب.

• التصوير الطبي (قسم الأشعة): سهولة الوصول إلى قسم التطوير الطبي للسماح لوصول الأجهزة المحمولة إلى الوحدة لعمل إجراءات التصوير الشعاعي.

• السجلات الطبية: إذا كان بالوحدة نظام النسخ المطبوعة للسجلات الطبية قيد الاستخدام، فإنه يجب أن يكون هناك سهولة للوصول إلى وحدة السجلات الطبية لاسترجاع الملفات وإعادة الملفات بعد الانتهاء من العلاج، وإذا كان النظام الإلكتروني قيد الاستخدام فإنه يجب أن يكون لدى محطات العمل بالوحدة للسماح للفريق الصحي بالوصول لملفات المرضى.

• وحدات المرضى الداخليين: ينبغي لوحدة الغسيل الكلوي أن تكون وثيقة الصلة بالأقسام داخل المستشفى والتي تقوم بإحالة المرضى أو قبولهم من الوحدة.

• الصيدلية: سهولة الوصول للفريق الصحي للعاملين بالصيدلية لتوفير المخزون وخدمات المشورة إلى الوحدة.

• المشرفة: سهولة وخصوصية الوصول إلى المشرفة لتسليم الأشخاص المتوفين في الوحدة.

• الأمن: ينبغي لوحدات الغسيل الكلوي القائمة داخل المستشفيات التمتع بنفس المستوى من التدقيق في خدمات الأمن مثل جميع القطاعات الأخرى في المستشفى للحفاظ على مستوى عالٍ من الأمن، أما عن وحدات الغسيل الكلوي المستقلة فإنه ينبغي أن يكون معيار الأمن في موقع متناسب مع متطلبات الوحدة وأية عوامل غير مرغوب فيها يمكن أن تضر بالأمن مثل ساعات العمل الممتدة، وتواجد موقع الوحدة على طريق مزدحم الخ.

#### التصميم:

#### ٤٢-١ عام:

ينبغي الرجوع إلى الأدلة الإرشادية في وزارة الصحة.

#### ٤٣-١ دعم الأمن للوحدة من خلال التصميم:

وحدات الغسيل الكلوي المستقلة في الغالب ليست جزءاً من مبنى متكامل وبالتالي فهي أكثر عرضة للاختراقات الأمنية، وينبغي على فريق التصميم أن يضع في اعتباره توفير بيئة آمنة.

#### اعتبارات بيئية:-

#### ٤٤-١ الصوتيات:

العديد من المهام التي تنفذ في الوحدة تتطلب مراعاة الخصوصية في انتقال الصوت بما في ذلك:

• المناقشات/ المقابلات مع المرضى وذويهم.

• عزل المناطق الصاخبة مثل غرف الانتظار عن محطات العلاج.



• مناقشات الفريق الصحي فيما يتعلق بمسائل سرية.

#### الحلول المقترحة لذلك ما يلي:

- اختيار المواد الماصة للصوت في التشطيبات.
- استخدام البناء العازل للصوت.
- التخطيط للفصل بين المناطق الهادئة عن المناطق الصاخبة.
- مناطق منفصلة للمرضى ذوي الاحتياجات الخاصة.

#### ٤٥-١ الضوء الطبيعي والرؤية:

الضوء الطبيعي يساهم في الشعور بالراحة، ويساعد في التوجه إلى مواقع البناء وتحسين نتائج الخدمة، وينبغي أن يتوفر الحد الأقصى من استخدام الضوء الطبيعي في جميع أنحاء الوحدة. الضوء الطبيعي وطريقة عرضه في الهواء الطلق في مناطق ممتعة ومثيرة للاهتمام يمثل أهمية خاصة بالنسبة للمرضى الذين يقضون فترات طويلة من الزمن على كراسي الغسيل الكلوي، وينبغي بذل كل جهد ممكن لتقديم رؤية مفتوحة في جميع مجالات العلاج إما عن طريق وضع مناطق العلاج المجاورة لنافذة أو تمكين الأماكن غير المغلقة لأن تكون قريبة من الهواء الطلق.

#### ٤٦-١ الخصوصية:

- توفر الخصوصية للأشخاص الذين يتلقون العلاج هو اعتبار مهم للغاية، وينبغي عند تصميم الوحدة العمل على:
- ضمان سرية المناقشات الشخصية والسجلات الطبية.
  - توفير عدد كاف من الغرف لإجراء مناقشات سرية والعلاجات كما لزم الأمر.
  - توفير مساحة كافية داخل كل مساحة علاج للسماح باستخدام ستائر فاصلة بسهولة كلما لزم الأمر.
  - تحديد موقع مناسب للنوافذ والأبواب لضمان الخصوصية.

#### ٤٧-١ الديكورات:

- تشمل نوع التصميم والمفروشات واللون والطرز والجودة والتصورات والذوق، وينبغي للديكور في الوحدة أن يكون على مستوى يلبي تطلعات المرضى والعاملين في استعمال الخدمة وبذل كل جهد ممكن للحد من الجو الرسمي، وهذا صعب جداً في وجود درجة عالية من الخدمات والمعدات وظروف السيطرة على العدوى التي تكون مطلوبة لتقديم الخدمة، والاقتراحات لتحقيق هذا التوازن تشمل ما يلي:
- استخدام مميزات تصميم مثل الألوان والأعمال الفنية لصرف الأنظار عن المناطق السريرية.
  - إدراج الأثاث المنزلي على أن يكون بمثابة ميزة تصميم مثل الستائر والكراسي في صالات الانتظار ومناطق العلاج.
  - القضاء على الممرات من خلال التصميم الجيد كلما كان ذلك ممكناً.
  - إدراج عدد من الممرات بالحد الأدنى من الأعراض المطلوبة لتلبية الخدمة المطلوبة. (الممرات الواسعة تعتبر ميزة حيث تقوي البيئات المؤسسية).
  - توفير منطقة للمشروبات لاستخدام المرضى عند انتظارهم.
  - صوتيات هادئة من خلال نظام مد توصيلات أو وحدة مركزية.
  - أنظمة التليفزيون مع توصيلة للسماعة.



### متطلبات خدمات المبنى:

#### ٤٨-١ ساعات حائط:

يجب وضع ساعات جدران في مناطق الاستقبال والانتظار والمعالجة بصورة واضحة.

#### ٤٩-١ الاتصالات:

يتم إدراج نظم الاتصالات في الوحدة كما يلي:

- الهاتف (الثابت واللاسلكي لاستخدامه من قبل الأشخاص الذين يغسلون الكلى).
- نظام نداء للفريق الصحي إذا كان جزءاً من نظام الاتصالات داخل المستشفى.
- الكمبيوتر مع شبكة الإنترنت وتوصيلات الإنترنت.
- مركز الوثائق بما في ذلك الفاكس.
- نظم النقل المادي مثل أنابيب هوائية وأنظمة العربة الآلية للمستشفى القائم على وحدات إذا كان جزءاً من نظام الاتصالات داخل حرم المستشفى.
- القدرة على عقد المؤتمرات عن بعد في قاعة الاجتماع.
- القدرة على عقد المؤتمرات عن طريق الفيديو إذا كان هناك حاجة محددة كجزء من إستراتيجية على نطاق المنطقة أو الشبكة.

- يمكن أيضاً توفير بعض الطرق الأخرى كالعلاج عن بعد (الطب الاتصالي) ويكون مطلوباً لاسيما في المواقع النائية كالقرى والهجر، ويجب أن يؤكد على الحاجة إلى هذه الطرق، وكيف يتوقع أن تعمل قبل بدء التخطيط لمركز الغسيل الكلوي.
- نظام نداء المرضى والعاملين في حالة لو أن جميع الأشخاص الذين يتلقون العلاج لا يمكن مشاهدتهم في جميع الأوقات.
- في حالات الطوارئ والقدرة على توفير نظام الإنذار بما يتماشى مع سياسات المواقع لضمان سلامة المرضى والفريق الصحي لتأمين الإنذار للجهات ذات العلاقة والإخلاء السريع (EWIS).
- نظام الإنذار المبكر.

- مساحات العمل وتصميم المقاعد وأجهزة التعليق يجب ان تسمح بوضع ملائم لأجهزة الكمبيوتر ولوحة المفاتيح وناسخ الأقراص المضغوطة والطابعات، وتكون الطابعات والمساحات الضوئية والفاكس وآلة تصوير المستندات المركزية سهلة الاستخدام المشترك.

- ينبغي الوضع في الاعتبار عمل دائرة تليفزيونية مغلقة حيث لا يسمح التصميم الوظيفي للوحدة للفريق الصحي بالإشراف على جميع نقاط الدخول والخروج اللازمة.

#### ٥٠-١ الخدمات الكهربائية:

يجب توفر الشروط الكهربائية التالية في كل وحدة غسيل كلوي:

##### ١. مصادر الطاقة الكهربائية:

نظراً لأهمية المعدات الطبية بشكل عام ومعدات الغسيل الكلوي على وجه الخصوص فإنه لابد من تأمين عدد ثلاثة مصادر كهربائية للتغذية الكهربائية كما يلي:

- أ. المصدر الرئيسي للشبكة الكهربائية سواء من مركز التحويل الخاص بالمستشفى أو من مركز تحويل خاص بالمركز.
- ب. مجموعة من المولدات الكهربائية الاحتياطية تعمل تلقائياً في حالات الطوارئ تكفي من القدرة الكهربائية لتشغيل أجهزة الغسيل الكلوي ووحدات تكييف الهواء الخاصة بالوحدة ومضخات المياه ووحدات الترشيح.



## وزارة الصحة Ministry of Health

ج. وحدة عدم انقطاع التيار الكهربائي (يو بي إس) التي تغذي الأجهزة بشكل مستمر بحيث لا يكون هناك فترة انقطاع للكهرباء خلال فترة التحويل من الشبكة العامة إلى مجموعة التوليد الكهربائية بحيث تكفي وحدة (يو بي إس) لتغذية الأجهزة لمدة ٢٠ دقيقة على الأقل.

٢. تأمين محطة معالجة المياه المستخدمة خصيصاً للغسيل الكلوي تكون مستقلة عن باقي أقسام المستشفى.

٣. توزيع وحدات إنارة تتناسب مع استخدام المكان ومع الكل المعماري للأسقف وتحقق شدة إضاءة مقبولة حسب الأنظمة العالمية، بالإضافة لوحدة إنارة طوارئ ولوحدة دلالة على مخارج الطوارئ.

٤. تركيب وتوزيع شبكة مأخذ كهربائية بكافة الأقسام ويتم تغذيتها من الشبكة العامة على أن يتم مراعاة ربطها بالشبكة مأخذ الطوارئ المتصلة بالمولدات الاحتياطية.

### ٥١-١ خدمة معالجة المياه:

هي من العناصر الرئيسية في وحدة الغسيل الكلوي يتم فيها معالجة المياه المستخدمة في عملية تصفية الدم لإزالة أي ملوثات، وتتم أنظمة معالجة مصادر المياه المختلفة حسب المراحل التالية:

المرحلة ١: ترشيح الجسيمات إلى ٢٠ ميكرون.

المرحلة ٢: تأيين المياه لإزالة الكالسيوم و كربونات المغنيسيوم.

المرحلة ٣: ترشيح الكربون إزالة الكلور، يؤخذ الكلور في هذه العملية للخارج في وقت متأخر بقدر الممكن بحيث يتم استخدام خصائصه في التطهير.

المرحلة ٤: ترشيح الجسيمات إلى خمسة ميكرون أو أقل ومن المفضل واحد ميكرون.

المرحلة ٥: عملية التناضح العكسي.

- التناضح العكسي هو عملية يتم فيها ترشيح الأملاح المعدنية من المياه باستخدام غشاء نصف نافذ لتشجيع الأملاح المعدنية للخروج من الماء لاستخدامها في غسيل الكلى، ويستخدم التناضح العكسي الصناعي أغشية حلزونية في حاويات الضغط العالي لتفعيل هذه العملية.

- والهدف من جميع العمليات المذكورة أعلاه هو تحسين نقاوة المياه عن طريق إزالة الأملاح والجسيمات والبكتيريا قبل ان تستعمل مع الشخص الذي يتلقى الغسيل الكلوي

- ومطلوب أيضاً مضخات مقوية لضمان سرعة معينة للماء (على الأقل ١٠ متر/ ثانية)، وضغط معين للماء (يعتمد على تركيز محلول الملح على الجانب الطارد للغشاء) لتمكين هذه العمليات والتقليل من تلوث الأنابيب من البكتيريا والعفن.

- وتنخفض عمليات التلوث من جراء رفع درجة الحرارة (٨٥-٩٥ درجة مئوية)، والقضاء على أي انحناءات وزوايا قائمة، وضمان أن الأسطح الداخلية للأنابيب على مستوى عال من النعومة والحفاظ على أن تكون وصلات الأنابيب قصيرة قدر الإمكان.

- يتم تحديد موقع غرفة معالجة المياه بطريقة مثالية كجزء من وحدة الغسيل الكلوي بحيث تكون الأنابيب الممتدة من المحطة أقصر ما يمكن ومن السهل على الفريق الصحي رصد وخدمة أنظمة معالجة المياه.

- من الضروري مطابقة وحدة تنقية المياه للمعايير المذكورة بالفقرة

### ٥٢-١ نظام الصرف:



## وزارة الصحة Ministry of Health

- من الخدمات التي تسهل صرف السوائل من ماكينات الغسيل الدموي هو تهويتها لمنع التكتف ونمو العفن اللاحق لذلك، ويجب أن تبقى هذه الحقيقة في الاعتبار عند تصميم الأغطية أو مصافي شبكات الصرف الصحي، ويجب أن تتماشى النماذج التجارية المستخدمة في محطات التنقية مع المعايير الوطنية المتاحة لذلك.
- من الضروري تأمين شبكة مياه بقطر ٢,٥ سم أو أكثر، وكذلك شبكة صرف صحي بقطر ١٠ سم بحيث يكون منسوب الصرف الصحي أقل من منسوب شبكة المياه المعالجة للغسيل الدموي.

### ٥٣-١ التحذير من الخطر:

- ينبغي أن يكون وفقاً للائحة وزارة الصحة والمديرية العامة للدفاع المدني.

### ٥٤-١ حالات الطوارئ واستدعاء الفريق الصحي:

- ينبغي توفر أنظمة نداء الطوارئ في كل الأماكن العلاجية، ودورات المياه للمرضى والفريق الصحي لأداء المستوى المناسب من المساعدة.
- ينبغي توفر سلالم للطوارئ (وفقاً لمقاييس الهيئة الدولية لمكافحة الحريق) وتكون معزولة بالكامل مع توفر لوحات للدلالة على مخارج الطوارئ.
- يتم توفير مخارج للطوارئ تفتح مباشرة نحو الخارج، أقصى بعد أفقي بين مخرجين لا يزيد عن ٤٥ متر حسب مقاييس الهيئة الدولية لمكافحة الحريق.
- يتم توفير مدخل طوارئ لسيارات الإسعاف بشرط:
  - لا يقل عرض الباب (باب ذو درفتين) الصافي عن ٢ متر.
  - يفتح الباب لداخل الممر.
  - عرض الممر المؤدي من باب الطوارئ إلى غرفة المعالجة لا يقل عن ٢,٤ متر.
  - اتصال المدخل بمنحدر آمن إلى موقف سيارة الإسعاف.
  - مدخل الطوارئ عادة يكون بعيداً عن المدخل الرئيسي والمداخل الأخرى.

### ٥٥-١ الإضاءة:

- يتم تصميم الإضاءة من أجل توفير الراحة للمرضى والعاملين لأداء الوظائف بالوحدة، وينبغي أن يكون تصميم الإضاءة مرناً بطبيعته مع الأخذ في الاعتبار أن ظروف الإضاءة تختلف من منطقة لمنطقة أخرى داخل الوحدة بين مواقع العلاج الفردية والغرف.

### ٥٦-١ الغازات الطبية:

- يلزم تأمين شبكة لأنظمة الغازات الطبية المختلفة لمواقع علاج المرضى وغرف العلاج على أن يتم مراعاة الآتي:-
  - يجب أن تتحمل المواسير ضغط يعادل ١,٢ من أقصى ضغط محتمل.
  - يجب أن توصل شبكة المواسير بالأرضي الخاص بالمركز أو الوحدة.
  - يجب أن يتم حماية شبكة المواسير من التلف الذي قد ينتج من التصادم بالأجهزة مثل التروليليات وخلافها.
  - يجب أن تثبت المواسير بدعائم حتى لا يحدث ثني أو انحناءات بها.
  - يجب أن تكون الدعائم مصنوعة من مادة مقاومة للتآكل.





## وزارة الصحة Ministry of Health

- يجب ألا تستخدم الدعائم الخاصة بالمواسية لأي استخدامات أخرى.
- يجب أن تميز شبكة المواسير دورياً باسم الغاز و/ أو رمزه قريباً من المحابس ووضع أسهم تشير إلى اتجاه شريان الغاز.

### ٥٧-١ مكونات عامة للوحدة:

المكونات أو المناطق الرئيسية للوحدة هي:

- (منطقة عامة) منطقة الاستقبال.
  - منطقة المعالجة.
  - مناطق مخصصة للطايم الطبي والتمريض.
  - مناطق الدعم.
- من خلال هذه المناطق يوجد هناك إضافات متغيرة لتلبية الاحتياجات الخاصة لكل خدمة وفقاً لنتائج تحليل الاحتياجات وخطة الخدمة الموافق عليها وينبغي استكمالها قبل بدء التخطيط من قبل المسؤولين لإنشاء وحدة الغسيل الكلوي. وينبغي قراءة هذا الجزء من هذا الدليل الإرشادي مع الإشارة إلى الأجزاء التالية:
- مخطط العلاقات الوظيفية.
  - جداول الإعاشة.
  - ملف مراجعة بيانات الغرفة.

### ٥٨-١ المكونات القياسية لوحدة الغسيل الكلوي:

يجب أن تتمثل المكونات القياسية في وحدة الغسيل الكلوي لإرشادات وزارة الصحة، وأحدث المعايير الدولية والخدمات الإسعافية.

### ٥٩-١ المدخل الرئيسي/ منطقة انتظار:

هذه المنطقة يجب أن تكون جاذبة والأثاث فيها مريح ومتوفر بها مشروبات لاستعمال المرضى والمرافقين المنتظرين، وينبغي مراقبتها من منطقة الاستقبال.

وتشمل:

- المدخل الرئيسي.
- المدخل الرئيس/ استقبال.
- المدخل الرئيسي/ مكتب الأمن
- نقطة الفرز البصري ملحق بها غرفة كشف للمرضى المشتبه بهم وملاصقة لغرفة الضغط السالب أو الغرفة المجهزة بهيبي فلتر
- غرفة ضغط سالب بوحدات الغسيل داخل المستشفيات (للمراكز المستقلة غرفة ضغط سالب أو غرفة مجهزة بهيبي فلتر)

- المدخل الرئيسي/ منطقة انتظار (للرجال).

- والمدخل الرئيسي/ منطقة انتظار (للنساء).

- دورة مياه عامة/ حمام (رجال - نساء).



## وزارة الصحة Ministry of Health

- دورة مياه عامة بها خدمات للمعاقين.
- مصلى (رجال - نساء).
- مصاعد المرضى (٤م ١,٠ × ٢,٠) مصعدين / طابقيين.
- مصاعد الزوار (٢م ١,٠ × ٢,٠ م) مصعدين / طابقيين.
- انتظار فرعي للمرضى (رجال - نساء) + خدمات بوفيه (للمشروبات)
- منطقة انتظار كراسي المعاقين للعربات.
- انتظار عربات التروولي.
- ممرات.

### • منطقة انتظار كراسي المعاقين للعربات:

- توفر المرافق عدداً كبيراً من الخدمات لكبار السن والمعاقين من المراجعين الذين يستخدمون الكراسي المتحركة (مثل مراكز الغسيل الكلوي) وينبغي أن توفر أكثر من مساحة واحدة لوقوف الكراسي المتحركة بها.

### • غرفة اجتماعات لإجراء المقابلات بين إدارة المركز والمرضى وعائلاتهم

#### ٦-١-٦ منطقة العلاج:

- ينبغي في تصميم المنطقة العلاجية أن تكون منفصلة عن المناطق الإدارية ومنطقة الانتظار، وأن تكون منطقة مفتوحة وأن توفر الخصوصية لكل مريض وأن تصمم هذه المنطقة مع مناطق العلاج المجاورة لبعضها البعض بحيث يسهل مراقبتها من محطة الفريق الصحي وكل منطقة علاج يتسع حجمها لكرسي غسيل أو سرير ومن المستحسن أن تكون مساحة المنطقة العلاجية الواحدة لا تقل عن (٨-٩) متر مربع بحيث يكون هناك بعداً واضحاً ما لا يقل عن (١,٢٢ متر) بين سرير أو/ كراسي الغسيل الكلوي.

- وينبغي أن تكون الإضاءة كافية ويفضل أن يكون المنظر الخارجي لجميع الأشخاص المشاركين في الغسيل الدموي إما مجاورين لنافذة أو عن طريق خطوط الرؤية من النوافذ بعيداً عن الأماكن المعتمدة.

- في الوحدات الكبيرة يتم تصميم عدة مجموعات من المناطق العلاجية الصغيرة حول محطات فرعية للفريق الصحي لإدارة العمل بشكل أفضل، وينبغي أن يوضع في الاعتبار أن الممارسة المعتادة هي:

- ممرضة واحدة/ مريض في حالة حرجة.
- ممرضة واحدة حديثة التخرج/ اثنين من المرضى.
- ممرضة واحدة محترفة ذات خبرة/ ثلاثة مرضى غسيل دموي في وقت واحد.

### • المناطق المعالجة:



حجم المنطقة يجب أن يكون ٨-٩ أمتار مربعة

• يقترح استخدام الكراسي أو الأسرة، أو كلاهما بوحدة الغسيل الكلوي.

#### ٦١-١ غرفة العزل:

- ينبغي الرجوع إلى تعليمات وزارة الصحة والأدلة الإرشادية لسياسات مكافحة العدوى والإجراءات في وحدات الغسيل الكلوي، وتشتمل التنظيف والتطهير والتعقيم والأدوات الطبية والجراحية والمعدات القابلة لإعادة الاستخدام، والحفاظ على البيئة المرتبطة بها في مرافق الرعاية الصحية، وارتفاع معدل العدوى مثل بكتيريا الإي كولاي المقاومة للفانكوميسين وغيرها ويتطلب ذلك إدراج غرف العزل للفصل بين الأشخاص المصابين خلال فترة العلاج.

- تشير الإحصائيات إلى أن المرضى الذين يجرون الغسيل الكلوي في مراكز خارجية لديهم معدلات عدوى أقل من أولئك الذين يجرون الغسيل الكلوي في أقسام التنويم داخل المستشفى، وهذا هو المعيار لعزل المرضى الذين يعانون من الالتهاب الكبدي (بي) عن المصابين بالعدوى بالالتهاب الكبدي الوبائي (سي) والمرضى السلبيين للإصابة بالفيروسات حيث يتم الفصل بين كل مجموعة في غرف منفصلة/ قاعات.

- يجب أن يخصص لكل غرفة عزل دورات مياه داخلية، ويجب أن تكون كل غرفة عزل مجهزة بمجموعة معدات للحماية الشخصية (بي بي إي)،

- لا ترتبط خاصية تكييف الهواء مع متطلبات غرف العزل الفئ (إس) ويفضل تركيب الأبواب ذاتية الإغلاق، ويجب أن تكون غرف العزل موجودة بالقرب من مناطق العلاج المفتوحة.

#### ٦٢-١ قاعة التدريب - اختياري:

- يجب أن تكون الوحدات قادرة على دعم المرضى الذين يستخدمون كافة أشكال الغسيل الكلوي وذويهم، وينبغي النظر في الاحتياجات المستقبلية المحتملة للخدمات مثل التدريب على الغسيل البريتوني والتدريب على التقنية الدموية بالمنزل للأشخاص وأسرتهم أو مقدمي الرعاية.

- أما عن وحدات الغسيل الكلوي الكبيرة حيث يتردد عليها عدد أكبر من المرضى يحتاجون التدريب والدعم في الوحدة بصورة منتظمة ولا يمكن إجراء هذا التدريب في مكان بمنطقة علاجية أو غرفة عادية فإنه ينبغي الوضع في الاعتبار إدراج غرفة للتدريب في تصميم الوحدة ويمكن أيضاً أن تستخدم هذه المساحة لإجراءات بسيطة مثل إدخال القسطرة على الرغم من يفضل إنشاء غرفة عمليات صغرى لذلك.

#### - غرفة التدريب على العلاج المنزلي:

- يتم استيفاء الشروط التالية:

- يتم تأمين منطقة خاصة للمعالجة لا تقل عن (١١,١٥ متر مربع) للمرضى الذين يجري تدريبهم على استخدام معدات غسيل الكلى في المنزل.

- تحتوى هذه الغرفة على محطة استقبال (كاونتر)، ومغاسل لغسل اليدين، وصرف صحي منفصلة للتخلص من

السوائل.

#### ٦٣-١ غرفة الفحص:

- يجب أن يتوفر على الأقل غرفة فحص للمرضى بمركز الغسيل الكلوي على أن تبلغ مساحتها (٩,٢٩ متر مربع).

على أن يتوفر بغرفة الفحص ما يلي:

- محطة غسيل أيدي.



## وزارة الصحة Ministry of Health

- محطة استقبال (كاونتر) يمكن الكتابة عليه أو التسجيل عليه باستخدام الحاسب الآلي.

### ٦٤-١ المحطات التمريضية:

- توجد المحطات التمريضية داخل مناطق العلاج بمراكز الغسيل الكلوي وتصمم بحيث يمكن من خلالها مراقبة جميع محطات علاج المرضى.

### ٦٥-١ منطقة صيانة المعدات (ورشة للأجهزة والمعدات العامة):

هذه الغرفة مطلوبة للتنظيف والصيانة الدورية لألات الغسيل الكلوي وغيرها من المعدات الطبية ويجب أن تشتمل ما يلي:

- دواليب لحفظ اللوازم الطبية دائمة الاستخدام وقطع الغيار.
- محطة تصريف يتم توصيلها بالصرف الصحي.
- حوض عام لغسيل اليد للفريق الصحي.

### ٦٦-١ غرفة محطة معالجة المياه:

- يجب أن تكون غرفة المعالجة سهلة الوصول منها إلى المحيط الخارجي للوحدة وتكون مجاورة لمنطقة المعالجة، وتتطلب المواصفات التالية:

• توفر مساحة تتسع لمكونات معالجة المياه والتي تشمل مضخات مياه (عادة مضختين تعملان بالتبادل). ومرشحات الجسيمات (عدد ٢ تقريباً) ومطهر مياه، وفلتر الكربون ونظام التناضح العكسي فضلاً عن معدات للحفاظ على عمل أجزاء هذه المحطة.

• يجب توفر مساحة (لا تقل عن ٠,٥ متر) للتمكن من المعايرة الروتينية والخدمات والصيانة التي ستجرب بطريقة آمنة وسهلة في كل من جانبي أجزاء المحطة.

- توفر مساحات كافية لتقويس الأنابيب لمنع الانحناءات والزوايا القائمة.
- التهوية الكافية وتكييف الهواء لإزالة الحمل الحراري المتولد عن المعدات.
- تخفيف الضوضاء مهم لمنع اضطرابات الصوت من وصوله لمناطق العلاج وغيرها من المناطق.

### ٦٧-١ منطقة الدعم (المستودعات):

#### المستودع الرئيسي:

لحفظ المخزون العام من المعدات والأجهزة الطبية والمستهلكات والمحاليل، يجب أن توضع على محيط وحدة الغسيل الكلوي ويمكن وصول الرافعة الآلية إليها، وأن تتحمل الرفوف بها حمل ثقل ١٠ كجم وعلى بعد ٤٠ سم على الأقل وتكون قابلة للتعديل.

#### مستودع الملابس النظيفة:

- هذا المستودع سيكون منفصلاً عن غرفة النفايات المتسخة ولا يجد اتصال مباشر بين الغرفتين.  
- يجب أن يكون موقع الغرفة نظيف وأن تكون الغرفة مغلقة ومنفصلة. ونظام التوزيع للأغطية والشراشف معتمد.  
- إذا استخدم نظام العربة المغلقة، يجب أن يسمح للتخزين في مستودع وأن يكون خارج مسار حركة المرور العادية وتحت سيطرة الموظف المسئول.

#### ويجب أن تشمل الغرفة ما يلي:

-كاونتر -محطة غسيل أيدي - معدات لتخزين الملابس النظيفة والمعقمة

#### مستودع الملابس المتسخة:

ويتضمن ما يلي:



# وزارة الصحة Ministry of Health

- حوض مزود بصرف صحي - محطة لغسل اليدين - محطة استقبال (كاونتر)
- حاويات تخزين للنفايات - وعاء للنفايات - وعاء للشراشف المتسخة

## منطقة التخلص من النفايات:

منطقة لجمع النفايات العامة والملوثة والغسيل المتسخ، قد يكون هناك منطقة مفتوحة بها أوعية لحفظ النفايات أو في غرفة مغلقة.

- منطقة الاحتفاظ بالمعدات: ويمكن تقسيمها إلى أماكن في مواقع مناسبة للحفاظ على أجهزة الغسيل الاحتياطية أو المتعطلة والكراسي المتحركة وغيرها من عربات التروولي بعيداً عن الممرات ومجالات العمل.

## مستودع سوائيل النظافة:

لحفظ سوائيل التنظيف، ومسح وحك الأرضيات وغيرها من المعدات، ويحتوي على صرف صحي.

## مستودع المنظفات الجافة:

خزانة لحفظ لوازم الورق وغيرها من المواد التي يجب أن تبقى جافة من أجل القضاء على احتمال تلوث المياه.

## منطقة حفظ محاليل الغسيل الكلوي:

منطقة لحفظ محاليل الغسيل الكلوي وتكون في موقع مناسب بالقرب من المناطق العلاجية، ويمكن تقسيمها لتعزيز وصول الفريق الصحي لها، ويتطلب تكييف الهواء بهذه المنطقة لبعض المحاليل المستخدمة في الغسيل الكلوي التي تتأثر بدرجة الحرارة.

## ٦٨-١ جداول توزيع المساحات:

الجدول التالية لإسكان (الفراغات) تعرض مدى المناطق الوظيفية المطلوبة للمساحات من المراكز فئة ٥، ١٠، ٢٠، ٣٠، ٤٠، ٥٠ كرسي أو أكثر (مساحات علاجية) في كل مربع يرمز الرقم الأول إلى عدد من الأماكن، والرقم الثاني إلى كل متر مربع لكل فراغ مستقل، وعلى سبيل المثال "١٢ × ٢" يعنى ٢ فراغات مكون كل منهما من ١٢ متراً مربعاً لكل واحدة (ما مجموعه ٢٤ متراً مربعاً).



مساحات المناطق العامة

أولاً	المناطق العامة	٥ أسرة	١٠ أسرة	٢٠ سرير	٣٠ سرير	٤٠ سرير	٥٠ سرير
م	الموقع	متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع
١	- المدخل الرئيسي	-	-	٥٠	٦٠	٦٠	٧٥
2	- نقطة فرز بصري ملحق بها غرفة كشف للمرضى لغرفة الضغط السالب أو الهيبي فلتر المشتبه بهم وملاصقة	٤	٤	٤	٤	٤	٤
٣	غرفة كشف للمرضى ملاصقة لنقطة الفرز البصري	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
٤	- غرفة ضغط سالب للوحدات الواقعة داخل المستشفيات (للمراكز المستقلة غرفة ضغط سالب أو جهاز هيبا فلتر)	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢
٥	- المدخل الرئيسي / استقبال	١٠	١٥	٢٠	٢٠	٢٠	٢٥
٦	- المدخل الرئيسي / مكتب أمن	٤	٤	٤	٤	٤	٤
٧	- المدخل الرئيسي / انتظار الرجال	٦	٦	٩	٩	٩	١٠
٨	- المدخل الرئيسي / انتظار النساء	٦	٦	٩	٩	٩	١٠
٩	- دورة مياه عامة/ حمام (رجال - نساء)	٧	٧	١٢×٢	١٢×٢	١٢×٢	١٢×٢
١٠	- دورة مياه عامة بها خدمات للمعاقين	٦	٦	٣,٥×٢	٣,٥×٢	٣,٥×٢	٣,٥×٢
١١	- مصلى (رجال - نساء)	-	-	٢٨	٢٨	٢٨	٣٥
١٢	- مصاعد المرضى (١,٤ م × ٢ م) مصعدين / طابقين	-	-	٩	٩	٩	٩×٢
١٣	- مصاعد الزوار (١,٢ م × ١,٥ م) مصعدين / طابقين	-	-	٧	٧	٧	٧×٢
١٤	- انتظار فرعي للمرضى (رجال - نساء)، بوفيه (لتقديم مشروبات)	٦×٢	٦×٢	٨×٢	٨×٢	٨×٢	١٢×٢
١٥	- انتظار كراسي المعاقين	٦	٦	٩	٩	٩	٩
١٦	- انتظار عربات/ التروولي	٤	٤	٧	٧	٧	٧
١٧	- الممرات	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥
١٨	غرفة اجتماعات لاجراء المقابلات مع عائلات المرضى	١٦	١٦	١٦	١٦	١٦	١٦



# وزارة الصحة

## Ministry of Health

ثانياً	- المناطق العلاجية					٥ أسرة	١٠ أسرة	٢٠ سرير	٣٠ سرير	٤٠ سرير	٥٠ سرير
م	الموقع					متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع
١	- غرف العلاج (سرير أو كرسي + جهاز الغسيل الدموي)					٩ × ٤	٩ × ٨	٩ × ١٨	٩ × ٢٦	٩ × ٢٩	٩ × ٤٤
٢	- غرف العزل					١٥ × ١	١٥ × ٢	١٥ × ٢	١٧ × ٤	١٧ × ٤	١٧ × ٦
٣	- محطة التمريض (كاونتر)					٧	٧	٩ × ٢	٩ × ٢	١٤ × ٢	١٤ × ٢
						-	-	٢٠ × ١	٢٠ × ١	٢٠ × ١	٢٠ × ١
٤	- أحواض غسيل الأيدي للغرف العلاجية والعزل (مساحة الحوض ١ متر مربع)					١ × ٣	١ × ٥	١ × ٨	١ × ١٣	١ × ١٦	١ × ٢١
٥	- غرفة الاستشارات/ الفحص					١٢ × ١	١٢ × ١	١٢ × ١	١٢ × ٢	١٢ × ٢	١٢ × ٢
٦	- غرفة العمليات الصغرى					-	-	٢٧	٢٧	٢٧	٢٧
٧	- منطقة تطهير الأيدي					-	-	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥
٨	- الصيدلية					-	-	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢
٩	- المختبر					-	-	٣٦	٣٦	٣٦	٣٦
١٠	- محطة تمريض (فرعية)					-	-	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥



# وزارة الصحة Ministry of Health

## مساحات خدمات الفريق الصحي والإدارة

٥٠	٤٠	٣٠	٢٠	١٠	٥ أسرة	- مساحات خدمات الفريق الصحي والإدارة	ثالثاً
سرير	سرير	سرير	سرير	أسرة	متر	الموقع	م
متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر مربع	متر	متر		
٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	مكتب المدير (+غرفة اجتماعات + أرشيف صغير + استراحة)	١
٩	٩	٩	٩	٩	٩	- غرف الأطباء	٢
٩	٩	٩	٩	٩	٩	- مكتب رئيسة التمريض	٣
١٠٠	٩٥	٩٥	٩٥	٧٠	٥٠	- الإدارة (مكاتب الموظفين:- سكرتارية - أخصائي اجتماعي - محاسبين - مدير إداري)	٤
١٨	١٨	١٨	١٨	١٦	١٦	- مكتب شؤون المرضى	٥
١٢	١٢	١٢	١٢	٩	٩	- مكتب أخصائي التغذية	٦
١٠	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	٧,٥	- غرفة الملفات	٧
٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	-	-	- غرفة التدريب (للمرضى وذويهم على تقنيات الغسيل اليريتوني)	٨
٤٥	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	- غرفة طعام لطاغم التشغيل	٩
٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	١٠	١٠	- غرفة السجلات الطبية	١٠
١٠ × ٤	١٠ × ٤	١٠ × ٤	١٠ × ٤	١٠ × ٢	١٠ × ٢	- دورة مياه للفريق الصحي	١١
٢٠	١٨	١٨	١٨	١٦	١٦	- غرفة استراحة (للفريق الصحي)	١٢
٢٤ × ٢	٢٤ × ٢	٢٤ × ٢	٢٤ × ٢	١٨ × ٢	١٨ × ٢	- خزانة لحفظ الأدوات الشخصية	١٣





# وزارة الصحة Ministry of Health

## مساحات الخدمات المساندة والدعم

رابعاً	مساحات الخدمات المساندة والدعم	٥ أسرة	١٠ أسرة	٢٠ سرير	٣٠ سرير	٤٠ سرير	٥٠ سرير
م	الموقع	متر	متر	متر	متر	متر	متر
		مربع	مربع	مربع	مربع	مربع	مربع
١	- مستودع الشراشف التنظيف	٦×١	٦×٢	٦×٢	٦×٢	٦×٢	٦×٢
	الدور الأرضي						
	الدور الأول	-	-	-	-	-	-
٢	- مستودع الشراشف المتسخة	٦×١	٦×٢	٦×٢	٦×٢	٦×٢	٦×٢
	الدور الأرضي						
	الدور الأول	-	-	-	-	-	-
٣	- محطة معالجة المياه (الحد الأدنى ٩ م <sup>٢</sup> وتزيد حسب السعة السريرية)	١٢	١٢	١٦	١٦	٢٠	٢٠
٤	- مستودع للعلاجات اليومي	٥×٢	٥×٢	٥×٢	٧×٢	٧×٢	٩×٢
٥	- مستودع للعلاجات الأسبوعي	١١	١١	١١	١١	١١	١٦
٦	- مستودع للعلاجات عام	٢٥	٢٥	٢٥	٣٥	٣٥	٤٠
٧	- مستودع التخلص من النفايات	١٦	١٦	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٨	- مستودع المعدات (مستودع لصيانة وتعقيم ماكينات الغسيل الدموي)	٥	٥	٧	٧	٧	٩
٩	- مستودع للإمداد بسوائل النظافة	٥	٥	٧	٧	٧	٩
١٠	- مستودع لحفظ وإعداد محاليل الديلزة	٤×٢	٤×٢	٤×٢	٦×١	١٢×١	١٢×١
	الدور الأرضي						
	الدور الأول	-	-	-	-	-	-
١١	مطبخ صغير	٨×١	٨×١	٨×٢	٨×٢	٨×٢	٩×٢
١٢	- غرفة مضخة المياه	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٣٥
١٣	- غرفة مضخة مقاومة الحريق	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٢٥	٣٥
١٤	- غرفة التحكم (بها قواطع الكهرباء + مولد كهرباء احتياطي يعمل أوتوماتيكياً)	٩	٩	٩	٩	٩	٩
١٥	- غرفة الغازات الطبية	٩,٥	٩,٥	٩,٥	٩,٥	٩,٥	١٢
١٦	- ورشة إصلاح الأجهزة والكراسي	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠
١٧	- غرفة الدعم	٥×١	٥×١	٥×٢	٥×٢	٥×٢	٧×٢
١٨	- غرفة المؤن	٧	٧	٩	٩	٩	١٠
١٩	- غرفة النظافة	٤	٤	٦	٦	٦	٦×٦٢



وزارة الصحة  
Ministry of Health

٢

معايير القوى العاملة



١-٢ معايير الأطباء بوححدات ومراكز الغسيل الكلوي

م	فئات أطباء الغسيل الكلوي	متطلبات التأهيل
١-١-٢	استشاري أمراض كلّي	<p><b>المؤهلات:</b></p> <p>- ينبغي حصوله على شهادة تخصصه في الكلّي ومصنف من الهيئة السعودية للتخصصات الصحية باعتباره استشاري أمراض الكلّي.</p>
٢-١-٢	طبيب أخصائي (طبيب نائب) أمراض كلّي	<p><b>المؤهلات:</b></p> <p>- شهادة تخصصية في الكلّي ومصنف من قبل الهيئة السعودية للتخصصات الصحية على طبيب نائب أمراض كلّي.</p>
٣-١-٢	طبيب مقيم أمراض كلّي	<p><b>المؤهلات:</b></p> <p>- ينبغي أن يكون طبيب مؤهل ومصنف من الهيئة السعودية للتخصصات الصحية عليه كطبيب مقيم أمراض كلّي أو مقيم امراض باطنة. - لديه خبرة من ٣ - ٥ سنوات في علاج أمراض وغسيل الكلّي من مركز غسيل كلّي معترف به بشكل جيد.</p>
٤-١-٢	الكوادر المطلوبة لمراكز ووححدات الغسيل الكلوي	<p>١- طبيب استشاري امراض كلّي ٢- طبيب نائب امراض كلّي ٣- طبيب مقيم امراض كلّي ٤- عدد ٤ تمريض ٥- صيدلي ٦- أخصائي اجتماعي ٧- أخصائي تغذية علاجية ٨- تخضع اعداد الكوادر لمعايير القوى العاملة ادناه.</p>



تقاس القوى العاملة بعدد كراسي الغسيل (كرسي غسيل لكل ٤ مرضى)

أ. طبيب استشاري أمراض كلّي:

المعدل: طبيب دوام كامل لكل ١٢٠ مريض

١. ١٢٠ مريضاً: استشاري واحد دوام كامل
  ٢. ١٢١ - ١٧٩ مريض: يتم توفير طبيب استشاري دوام كامل ويضاف استشاري غير متفرغ
  ٣. ١٨٠ - ٢٤٠ مريضاً: يتم توفير عدد اثنين استشاري دوام كامل
  ٤. ٢٤١ - ٢٩٩ مريض: ٢ استشاري دوام كامل واستشاري غير متفرغ
  - ٥.
  ٦. ٣٠٠ - ٣٦٠ مريضاً: ٣ استشاري دوام كامل.
  ٧. ٣٦١ - ٤١٩ مريضاً: ٣ استشاري دوام كامل ويضاف استشاري غير متفرغ
  ٨. ٤٢٠ - ٤٨٠ مريضاً: ٤ استشاري دوام كامل.
  ٩. ينصح بأن لا يتجاوز عدد المرضى في المركز الواحد عن ٣٦٠ مريضاً.
٢. المراكز أقل من ١٢٠ مريضاً يمكن لاستشاري واحد تغطية أكثر من مركز مع مراعاة الاتي:

١. قرب المراكز الصغرى من بعضها البعض.

٢. ألا يزيد عدد المرضى في كل المراكز التي سيتم تغطيتها عن ١٢٠

ب. طبيب نائب أمراض كلّي:

المعدل: طبيب دوام كامل لكل ٨٠ مريض

١. ٨٠ مريضاً: طبيب نائب واحد دوام كامل
  ٢. ٨١ - ١١٩ مريض: يتم توفير طبيب نائب دوام كامل ويضاف طبيب نائب غير متفرغ
  ٣. ١٢٠ - ١٦٠ مريضاً: يتم توفير عدد اثنين طبيب نائب دوام كامل
  ٤. ١٦١ - ١٩٩ مريض: ٢ طبيب نائب دوام كامل وطبيب نائب واحد غير متفرغ.
  ٥. ٢٠٠ - ٢٤٠ مريضاً: ٣ طبيب نائب دوام كامل.
  ٦. ٢٤١ - ٢٧٩ مريضاً: ٣ طبيب نائب دوام كامل ويضاف طبيب نائب غير متفرغ.
  ٧. ٢٨٠ - ٣٢٠ مريضاً: ٤ طبيب نائب دوام كامل.
  ٨. ٣٢١ - ٣٥٩ مريض: ٤ طبيب نائب دوام كامل بالإضافة طبيب نائب غير متفرغ.
٢. الحد الأدنى هو طبيب نائب أمراض كلّي للمركز الواحد مهما قل عدد المرضى.



ج. طبيب مقيم أمراض كلّي:

المعدل: طبيب دوام كامل لكل ١٢٠ مريض

١. ١٢٠ مريضاً: طبيب مقيم واحد دوام كامل
٢. ١٢١ - ١٧٩ مريض: يتم توفير طبيب مقيم دوام كامل ويضاف طبيب مقيم غير متفرغ
٣. ١٨٠ - ٢٤٠ مريضاً: يتم توفير عدد اثنين طبيب مقيم دوام كامل
٤. ٢٤١ - ٢٩٩ مريض: ٢ طبيب مقيم دوام كامل وطبيب مقيم واحد غير متفرغ.
٥. ٣٠٠ - ٣٦٠ مريضاً: ٣ طبيب مقيم دوام كامل.
٦. ٣٦١ - ٤١٩ مريضاً: ٣ طبيب مقيم دوام كامل ويضاف طبيب مقيم غير متفرغ.
٧. ٤٢٠ - ٤٨٠ مريضاً: ٤ طبيب مقيم دوام كامل.
٨. من ١٢١ - ١٧٩ مريض يتم توفير طبيب مقيم دوام كامل ويضاف مقيم غير متفرغ

٢. الحد الأدنى هو طبيب مقيم أمراض كلّي للمركز الواحد مهما قل عدد المرضى.

د. التمريض

المعدل:

١. ممرض لكل ٣ مرضى للحالات المستقرة والتمريض ذوي الخبرة
  ٢. ممرض لكل ٢ مرضى للتمريض حديث الخبرة
  ٣. ممرض لكل مريض واحد في الحالات الغير مستقرة
٢. يضاف للمعدل السابق رئيس التمريض ومساعد رئيس التمريض ومسئول مكافحة عدوى.

هـ. الصيدلي:

المعدل:

١. عدد المرضى ٦٠-١٢٠: يتم توفير صيدلي واحد
٢. عدد المرضى أكثر من ١٢٠ يتم توفير ٢ صيدلي
٣. عدد المرضى أكثر من ٢٤٠ يتطلب توفير ٣ صيدلي وهكذا....
٤. ألا يزيد عدد المرضى في كل المراكز التي سيتم تغطيتها عن ١٢٠

و. الأخصائي الاجتماعي:

المعدل:

١. عدد المرضى ٦٠-١٢٠: يتم توفير أخصائي اجتماعي واحد
٢. عدد المرضى أكثر من ١٢٠ يتم توفير ٢ أخصائي اجتماعي



وزارة الصحة  
Ministry of Health

٣. عدد المرضى أكثر من ٢٤٠ يتطلب توفير ٣ أخصائي إجتماعي وهكذا....

ز. أخصائي التغذية العلاجية:

المعدل:

١. عدد المرضى ٦٠-١٢٠: يتم توفير أخصائي تغذية علاجية واحد
٢. عدد المرضى أكثر من ١٢٠ يتم توفير ٢ أخصائي تغذية علاجية.
٣. عدد المرضى أكثر من ٢٤٠ يتطلب توفير ٣ أخصائي تغذية علاجية



٢-٢ متطلبات وظائف التمريض بوحدات الغسيل الكلوي

م	فئات تمريض	متطلبات التأهيل
١-٢-٢	ممرض / ممرضة مشرف	- ممرض / ممرضة مسجلة حاصلة على بكالوريوس أو درجة الدبلوم العالي في التمريض: الخبرة المهنية الاحترافية والحد الأدنى من المهارات والمعرفة التخصصية: • الحد الأدنى من الخبرة ٥ سنوات في مجال غسيل الكلى (يفضل خبرة ١٠ سنوات). • الحد الأدنى من ٣ سنوات خبرة في منصب مديرة تمريض. • مهارة التواصل جيدة وتفضل المتحدثين باللغتين الإنجليزية والعربية. • حاصلة على دورة BCLS ويفضل أن يكون أو تكون حاصلة على ACLS. • ممرض / ممرضة معتمدة ومسجلة لدى الهيئة السعودية للتخصصات الصحية. • تستخدم الحاسب الآلي.
٢-٢-٢	رئيس / رئيسة تمريض الوحدة	- ممرض / ممرضة مسجلة حاصلة على بكالوريوس أو درجة الدبلوم العالي في التمريض الخبرة المهنية الاحترافية والحد الأدنى من المهارات والمعرفة التخصصية: • الحد الأدنى من الخبرة ٥ سنوات خبرة في غسيل الكلى. • الحد الأدنى عامين من الخبرة وأن تكون عملت مساعدة رئيسة تمريض. • مهارات التواصل جيدة وتفضل المتحدثين باللغتين الإنجليزية والعربية. • حاصلة على دورة BCLS ويفضل أن يكون حاصلة على دورة ACLS. • ممرض / ممرضة معتمدة ومسجلة لدى الهيئة السعودية للتخصصات الصحية. • تستخدم الحاسب الآلي.
٣-٢-٢	ممرض / ممرضة غسيل كلوي	- ممرض / ممرضة مسجلة حاصلة على بكالوريوس أو درجة الدبلوم العالي في التمريض. الخبرة المهنية الاحترافية والحد الأدنى من المهارات والمعرفة التخصصية: • مرت بنجاح في برنامج تدريبي عن التنقية الدموية. • الحد الأدنى من الخبرة عامين في مجال الغسيل الكلوي. • مهارة التواصل جيد ويفضل باللغتين الإنجليزية والعربية. • معتمد في BCLS ويفضل أن يكون في ACLS.



م	فئات تمريض	متطلبات التأهيل
		• ممرض / ممرضة معتمدة ومسجل لدى الهيئة السعودية للتخصصات الصحية.
٤-٢-٢	ممرض / ممرضة مكافحة عدوى	- ممرض / ممرضة مسجلة حاصلة على بكالوريوس أو درجة الدبلوم العالي في التمريض. الخبرة المهنية الاحترافية والحد الأدنى من المهارات والمعرفة التخصصية: • الحد الأدنى خمسة سنوات خبرة في مجال التمريض. • مدربة ولديها خبرة في الغسيل الكلوي (الحد الأدنى عامين). • لديها شهادة أو خبرة لا تقل عن سنتين في مجال مكافحة العدوى. • مهارة التواصل جيدة ويفضل المتحدثين باللغتين الإنجليزية والعربية. • حاصلة على دورة في BCLS ويفضل أن تكون حاصلة على دورة ACLS. • معتمدة ومسجلة لدى الهيئة السعودية للتخصصات الصحية. • تستخدم الحاسب الآلي.
<p><b>ملاحظة:</b> النسبة المثالية لتمريض الغسيل الكلوي هي ١ ممرضة: ٣ مرضى غسيل كلوي للحالات المستقرة، و ١:١ لمرضى غسيل الكلى للحالات الغير مستقرة (حرجة)، ويمكن أن تمتد نسبة التمريض إلى المرضى في الحالات المستقرة من ١:٣ ولكن هذه النسبة قد تشكل خطورة بالنسبة للأمان للمريض بسبب إمكانية إجهاد الممرضة وقلة الوقت الكافي لرعاية المريض حيث ممكن أن يؤدي إلى قلة الانتباه لمراقبة المريض وقد تحدث مضاعفات وهذا خصيصاً في أوقات تغيير المناوبات (وقت بين دورتين غسيل كلوي).</p>		





وزارة الصحة  
Ministry of Health

٣-٢ القوى العاملة الداعمة بوحدات ومراكز الغسيل الكلوي  
• ينبغي توفر القوى العاملة الداعمة بوحدة / مركز الغسيل الكلوي كما يلي:

الفئة		م
أخصائي صيانة أجهزة طبية / وحدة		٥-٣-٢
إداريين		٦-٣-٢
سكرتير طبي / وحدة	(٢)	عدد
عامل نظافة / وحدة	(٢)	
مراسل / وحدة	(١)	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

٣

مواصفات الأجهزة الطبية



٣- الأجهزة الطبية  
١-٣- مواصفات جهاز الغسيل الدموي

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البند	ITEM DESCRIPTION اسم البند
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	تقديم شهادة	اعتمادها من إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية أو الهيئة العامة للغذاء والدواء السعودية FDA or Saudi FDA APPROVED	١
	تقديم شهادة	CE إدارة الأغذية والعقاقير السعودية المحددة CE & Saudi FDA MARKED	٢
		DIALYSATE DELIVERY توريد محلول الغسيل	٣
	حجمي (مع تحديد النوع)	Proportioning System نظام التناسب	١
	٣٥-٣٩ درجة مئوية	الراحة في تنظيم درجة الحرارة Comfort control, °C	٢
	٣٤-٤٠ درجة مئوية	حدود الخطر بدرجة الحرارة بالدرجة المئوية Temperature alarm limits, °C	٣
	١٦-١٣	معدل التوصيل ms/cm Conductivity range, ms/cm	٤
	مفضل	PH monitor شاشة مراقبة لدرجة الحموضة	٥



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	يقبل التركيز الجاف للبيكربونات (خرطوشة)	Bicarbonate Cartridge	كارتيروج البيكربونات	٦	
	على الأقل ما يصل إلى ٧٠٠ مل/دقيقة أكثر من أفضل (قابل للتعديل والاختيار)	Flow, ml/min	التدفق-ملي/دقيقة	٧	
	٤٥٠٠٠ أو أعلى نطاق أوسع		الضغط عبر الغشاء (ملي م زئبق) Transmembrane pressure, mm Hg	٨	
	Yes نعم		الترشيح الفائق المعزول Isolated Ultrafiltration	٩	
	Yes نعم	Ultrafiltration Profiling	الترشيح الفائق التنميط	١٠	
	Yes نعم	Sodium Profiling	صوديوم التنميط	١١	
	يفضل	Bicarbonate Profiling	بيكربونات التنميط	١٢	
	٣٠٠,١ أو أعلى نطاق أوسع		معدل الترشيح الفائق لتر/دقيقة Ultrafiltration removal rate, L/hr	١٣	



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	Yes نعم	BYPASS INDICATOR مؤشر التجاوز	٤
	الكبار والأطفال اختيار	BLOOD CIRCUIT دوران الدم	٥
	٣٥٠ - إلى + ١٥٠ أو على نطاق أوسع	Arterial pressure الضغط الشرياني ملم زئبق	١
	٠ إلى + ٣٩٠ أو على نطاق أوسع	الضغط الوريدي ملم زئبق Venous pressure, mm Hg	٢
	٥٠ - ٥٠٠ أو على نطاق أوسع	نطاق مضخة الدم ملم/دقيقة Blood pump range, ml/min	٣
	١٠ - ٠,٥ أو على نطاق أوسع	نطاق مضخة الهيبارين ملم/ساعة Heparin pump range, ml/h	٤
	الكيميائية والحرارية (الحرارة) تصل إلى ٨٥-٩٥ درجة مئوية حيث الأنابيب الداخلية لمآكينة الغسيل الدموي يجب أن تكون مقاومة لهذا الارتفاع في درجة الحرارة)	طريقة التطهير - نظام مفتوح DISINFECTION Method - open system	٦
	TFT لون	DISPLAY TYPE عرض النوع	٧



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	من ١٥-١٧ أو أكثر	Screen size	حجم الشاشة	١	
	٧٨٦×١٠٢٤	Resolution	درجة وضوح الصورة	٢	
			الأجزاء المعروضة من الصور DISPLAYED PARAMETERS	٨	
	Yes نعم	Conductivity	خاصية التوصيل	١	
	Yes نعم	Temperature	درجة الحرارة	٢	
	Yes نعم	Flow rate	معدل التدفق	٣	
	Yes نعم	Elapsed time	الوقت المنقضي	٤	
	Yes نعم	Remaining time	الوقت المتبقي	٥	
	Yes نعم	Prescribed time	الموعد-الوقت الموصوف	٦	
	Yes نعم	UF removal	إزالة UF	٧	
	Yes نعم	Arterial pressure	ضغط الدم الشرياني	٨	
	Yes نعم	Venous Pressure	ضغط الدم الوريدي	٩	



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة		
	Yes نعم	TMP	١٠	
	Yes نعم	قياس ضغط الدم والنبض وMAP Measured BP, Pulse & MAP	١١	
	Yes نعم	القياس الآلي لضغط الدم AUTOMATED BLOOD PRESSURE MEASUREMENT	٩	
		الإجراءات التحذيرية ALARM ACTIONS	١٠	
	توقف ضخ الدم، خط المشابك، حدد أفعال أخرى	Blood leak detector الكشف عن تسرب الدم	١	
	توقف ضخ الدم، خط المشابك، حدد أفعال أخرى	Air/foam detector كاشف الرغوة/الهواء	٢	
	تجنب	Conductivity خاصية التوصيل	٣	
	توقف ضخ الدم، خط المشابك، حدد أفعال أخرى	الضغط الشرياني/الوريدي Arterial/venous pressure	٤	
	تجنب	درجة الحرارة، ارتفاع/انخفاض Temperature, high/low	٥	
	Yes نعم	ضغط الدم، عالي/منخفض	٦	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

		Blood Pressure, high/low		
	نعم، وتعمل مع بطارية احتياطية حدد أفعال أخرى	تنبيه انقطاع الكهرباء Power Failure alarm	٧	
Yes	نعم	Loss-of-water alarm	فقد التنبيه بالماء	٨
Yes	نعم	وصل بالزمن المحدد Prescribed Time reached	٩	
		POWER SUPPLY	الإمداد بالكهرباء	١١
	٢٢٠ فولت	Voltage	الجهد	١
	٦٠ هرتز	Frequency	التردد	٢
	نعم - على الأقل ١٥ دقيقة	BATTERY BACK-UP	بطارية احتياطية	١٢
	الهيئة السعودية للأغذية والدواء أو غيرها (حدد في العرض)	الالتزامات التنظيمية (بالمنظمات والهيئات) REGULATORY COMPLIANCES		١٣
	الهيئة السعودية للأغذية والدواء أو غيرها - معيار عالمي (حدد في العرض)	معايير الأمان SAFETY STANDARD		١٤
	جميع الملحقات القياسية المطلوبة (تحدد في العرض)	الكماليات (الملحقات) ACCESSORIES		١٥





وزارة الصحة  
Ministry of Health

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعروض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	في أسعار مفصلة	كل الخيارات المطلوبة ALL OPTIONS NEEDED	١٦
	واجبة	رصد التصفية (التخلص من العناصر السامة) Clearance Monitor (Kt/V)	١
	مضخة واحدة & مضخة مزدوجة	إبرة واحدة مخصصة للغسيل الكلوي Single Needle Dialysis	٢
	مفضل	شاشة مراقبة لقياسه تدفق الدم Blood Volume Monitor	٣
	مفضل	توصيلة للتدفق بالمتر Access Flow Meter (AFM)	٤
	مفضل	وحدة درجة حرارة الدم Blood Temperature Module (BTM)	or
	توفر خاصية معقم online وإنتاج سائل يتم	غسيل دموي مباشر HDF/HF Online HDF/HF	٥



	متوافق مع نظام الاتصالات بالمستشفى وقابلة للتوصيل إلى المختبر/غسيل الكلى/عيادة الطبيب	الشبكة المتكاملة للاتصال وبروتوكولات الاتصال التسلسلي Integrated network connectivity & serial communication protocols	٦	
	1) Guarantee of STERILITY OF SUBSTITUTION FLUID produced online by the machine. - ضمان التعقيم للسوائل البديلة والنتيجة عن الغسيل المباشر بواسطة الماكينة. 2) Able to make an actual measurement of the maximum substitution in HDF mode. - يمكن إجراء القياس الفعلي لأقصى استبدال في الغسيل الدموي المباشر. 3) Guarantee of STERILITY OF SUBSTITUTION FLUID produced online by the machine. - ضمان التعقيم للسوائل البديلة والنتيجة عن الغسيل المباشر بواسطة الماكينة.	OTHER SPECIFICATIONS	مواصفات أخرى	١٧
	4) Guarantee of STERILITY OF SUBSTITUTION FLUID produced online by the machine. - ضمان التعقيم للسوائل البديلة والنتيجة عن الغسيل المباشر بواسطة الماكينة. 5) Able to make an actual measurement of the maximum substitution in HDF mode.	OTHER SPECIFICATIONS	مواصفات أخرى	١٧



- يمكن إجراء القياس الفعلي لأقصى استبدال في الغسيل الدموي المباشر.
- 6) Simultaneous pre-dilution and post-dilution is possible during HDF therapy.
- من الممكن حدوث ما قبل التخفيف وما بعد التخفيف تلقائياً أثناء جلسة الغسيل الكلوي المباشر.
- 7) The machine can be connected to a portable Reverse Osmosis Unit.
- يمكن توصيل الماكينة على وحدة التناضح العكسي المحمولة.
- 8) Capable of storing dialysis records.
- يمكنها القيام بتخزين تسجيل حالات عمليات الغسيل الكلوي.
- 9) Vendor shall conduct comprehensive training for all operators; training shall be conducted by application specialist approved by manufacturer.
- على المورد إجراء تدريب شامل لجميع العاملين، كما يجب إجراء تدريب تطبيقي عن طريق متخصص من قبل الشركة المصنعة.



٢-٣- مواصفات جهاز الغسيل الكلوي المستمر

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة
	Provide certificate تقديم شهادة	صودق عليه من إدارة الأغذية والعقاقير السعودية Saudi FDA APPROVED ١
	Provide certificate تقديم شهادة	حصل على علامة من إدارة الأغذية والعقاقير السعودية Saudi FDA MARKED ٢
	جميع طرق العلاج مطلوبة ALL TREATMENT MODALITIES REQUIRED	مجال العلاجات RANGE OF THERAPIES ٣
	Yes نعم	تنقية دموية مستمرة CVVH (Continuous Haemofiltration) ١
	Preferred من المفضل	تنقية دموية بحجم عالي جداً VHVHF (Very high volume haemofiltration) ٢
	Yes نعم	تنقية دموية مستمرة مباشرة CVVHDF (Continuous Haemodiafiltration) ٣



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Yes	نعم	تنقية دموية مستمرة CVVHD (Continuous Haemodialysis)	٤	
	Yes	نعم	ترشيح فائق مستمر وبطيء SCUF (Slow Continuous Ultrafiltration)	٥	
	Preferred	من المفضل	TPE (Plasmapheresis) تنقية البلازما	٦	
	Preferred	من المفضل	HP (Haemoperfusion) حقن متواصل بالدم	٧	
	BOTH OPTION REQUIRED	كلا الخيارين مطلوب	THERAPY OPTION	علاج اختياري	٤
	Yes	نعم	Paediatric Option	اختياري للأطفال	١



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة
	Yes نعم	Adult Option اختياري للبالغين ٢
	SPECIFY حدد	PUMP FLOW RATES معدلات التدفق من المضخة ٥
		BLOOD PUMP مضخة الدم ١
	10 TO 200 ml/minute ١٠-٢٠٠ مللي/دقيقة	Paediatric Option اختياري للأطفال أ-١
	30 to 300 ml/min. or wider ٣٠-٣٠٠ مللي/دقيقة أو أوسع	Adult Option اختياري للبالغين ب-١
	50 to 500 ml/min. ٥٠-٥٠٠ مللي/دقيقة	VHVHF حجم عالي جداً للتنقية الدموية ج-١
	يجب توفر الخيارات (options should be available)	PRE-DILUTION قبل التخفيف ٢
	الحد الأقصى ٨٠٠٠ مللي/الساعة Maximum 8,000 ml/hr.	Paediatric Option اختياري للأطفال أ-٢
	Must be preferred يجب أن تفضل	Adult Option اختياري للبالغين ب-٢
	يجب توفر الخيارات (options should be available)	POST-DILUTION بعد التخفيف ٣



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	الحد الأقصى ٨٠٠٠ مللي/الساعة Maximum 8,000 ml/hr.	Paediatric Option	اختياري للأطفال	أ-٣
	يجب أن تفضل Must be preferred	Adult Option	اختياري للبالغين	ب-٣
	حدد SPECIFY	NET FLUID LOSS	صافي كمية السوائل المفقودة	٤
	١٠٠٠-١,٠٠٠٠ ٠-١٠-1,000 ml/hr. مللي/ساعة	Paediatric Option	اختياري للأطفال	أ-٤
	١٠٠٠-٢,٠٠٠ ٠-١٠-2,000 ml/hr. مللي/ساعة	Adult Option	اختياري للبالغين	ب-٤
	حدد SPECIFY	FILTRATION	الترشيح	٥
	Maximum up to 8,000 ml/hr.	Paediatric Option	اختياري للأطفال	أ-٥



وزارة الصحة  
Ministry of Health

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة		
	Wider is better	Adult Option	اختياري للكبار	٥-ب
	SPECIFY MAXIMUM LOAD	SCALES	جداول الموازين	٦
	0-10 kgs., wider is preferable	استبدال مقياس القدرات Substitution Scale Capacity		١
	0-10 kgs., wider is preferable	قدرة مقياس التنقية Dialysate Scale Capacity		٢
	0-12 kgs., wider is preferable	قدرة مقياس الترشيح Filtration Scale Capacity		٣
	نضمن أن يكون آمن وفعال ومريح للاستخدام Guaranteed to be <u>SAFE, EFFECTIVE &amp;</u> <u>CONVENIENT</u> for use	مسخن السوائل المتكامل INTEGRATED FLUID WARMER		٧
	إيقاف أو ٣٥ إلى ٣٩ درجة مئوية مع تعويضات تدفق Off or 35 to 39°C with flow compensation	Temperature Range	معدل درجة الحرارة	١





وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Yes, SPECIFY	نعم، حدد	Automatic Degassing	إفراغ الغاز التلقائي	٢	
			ANTICOAGULANT PUMP	مضخة المواد ضد التجلط	٨	
	30 or 50 ml	٣٠ أو ٥٠ مللي	Syringe Size	حجم المضخة	١	
	٠,٥ مللي زيادات البلعة (الجرعة) 0.5 ml bolus increments		Bolus Function	وظيفة البلعة (جرعة العلاج)	٢	
	Yes	نعم	PRESSURE MONITORING	تنظيم الضغط	٩	
	300 to + 250 mmHg	٢٥٠ + إلى ٣٠٠ مللي زئبق	Access Pressure	ضغط الوصول	١	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر الموافقة		
	50 to + 350 mmHg ٥٠ إلى + ٣٥٠ مللي زئبق	Return Pressure ضغط العودة	٢	
	150 to + 500 mmHg ١٥٠ إلى + ٥٠٠ مللي زئبق	Prefilter Pressure الضغط قبل المرشح	٣	
	Yes نعم	TMP الضغط عبر الغشاء	٤	
	30 to 400 mmHg ٣٠ إلى ٤٠٠ مللي زئبق	الحد الأعلى والأسفل لجهاز الغسيل المستمر CRRT (upper & lower limit)	٤-أ	
	30 to 100 mmHg ٣٠ إلى ١٠٠ مللي زئبق	TPE (upper & lower limit)	٤-ب	
	500 to +500 mmHg ٥٠٠ إلى + ٥٠٠ مللي زئبق	Filtrate Pressure ضغط السائل المرشح	٥	
	Yes نعم	Pressure Drop انخفاض الضغط	٦	
	TFT Colour	DISPLAY TYPE	عرض النوع	١٠
	At least 10" or wider على الأقل ١٠ بوصة أو أكبر	Screen size حجم الشاشة	١	
		DISPLAYED PARAMETERS	المؤشرات المعروضة	١١



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Yes	نعم	Therapy Mode	نوع (طريقة) العلاج	١	
	Yes	نعم	Flow rates	تدفق المعدلات	٢	
	Yes	نعم	Temperature	درجة الحرارة	٣	
	Yes	نعم	Treatment Time	زمن المعالجة	٤	



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

ج

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة			
	Yes	نعم	Net Fluid Loss	صافي فقد السائل	٥
	Yes	نعم	Arterial pressure	الضغط الشرياني	٦
	Yes	نعم	Venous Pressure	الضغط الوريدي	٧
	Yes	نعم	Prefilter Pressure	الضغط قبل المرشح	٨
	Yes	نعم	TMP	الضغط عبر المرشح	٩
	Yes	نعم	Filtrate Pressure	ضغط السائل المرشح	١٠
	Yes	نعم	Pressure Drop	انخفاض الضغط	١١
	Yes	نعم	Filtration Fraction	الكسر الترشيحي	١٢
				ALARM ACTIONS	١٢
	توقف ضخ الدم-خط المشابك، حدد مهام أخرى Stops blood pump, clamps line OTHER ACTION SPECIFY		Blood-leak detector	كاشف عن تسرب الدم	١
	توقف ضخ الدم-خط المشابك، حدد مهام أخرى Stops blood pump, clamps line OTHER ACTION SPECIFY		Air/foam detector	كاشف عن رغوة الهواء	٢



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	توقف ضخ الدم-خط المشابك، حدد مهام أخرى Stops blood pump, clamps line OTHER ACTION SPECIFY	الضغط الشرياني/الوريدي Arterial/venous pressure	٣	
--	---	--	---	--



ج

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة		
	Yes, SPECIFY ACTION نعم - حدد المهام	TMP, high ارتفاع الضغط عبر المرشح	٤	
	Yes, SPECIFY ACTION نعم - حدد المهام	درجة الحرارة مرتفعة منخفضة Temperature, high/low	٥	
	Yes, SPECIFY ACTION نعم - حدد المهام	Fluid Balance Alarm إنذار توازن السوائل	٦	
	نعم، تعمل مضخة الدم بالبطارية الاحتياطية - حدد مهام أخرى. Yes, blood pump operates with battery back-up. - OTHER ACTION SPECIFY.	تنبيه انقطاع الكهرباء Power Failure alarm	٧	
		POWER SUPPLY الإمداد بالكهرباء	١٣	
	220v ٢٢٠ فولت	Voltage الجهد	١	
	60 Hz ٦٠ هرتز	Frequency التردد	٢	
	نعم - تعمل على الأقل ١٥ دقيقة.	BATTERY BACK-UP بطارية احتياطية	١٤	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Yes, at least 15 minutes.			
	شهادة الأيزو - الهيئة السعودية للغذاء والدواء - الاعتماد الأوروبي - أخرى، حددها. ISO, Saudi FDA, CE, or others (Specify in offer).	التوافق التنظيمي - الشروط الملزمة REGULATORY COMPLIANCES	١٥	
	تتوافق مع معايير الهيئة السعودية للغذاء والدواء، حدد في العرض. Complies with Saudi FDA and International Standards (Specify in offer).	معدل الأمان SAFETY STABDARD	١٦	



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	جميع الكماليات القياسية المطلوبة - حدد بالعرض. All standard accessories .NEEDED (specify in offer)	ACCESSORIES كماليات	١٧
		OTHER OPTION خيارات أخرى	١٨
	مدمج في الجهاز. • مع ضبط خاصة ضبط حسابية من البرامج الإلكتروني لضبط سترات الكالسيوم ومعدل ضخ الدم وفقاً لمعدل التدفق. • Integrated in the machine. • With software algorithm that adjust citrate and calcium infusion rate according to the blood flow rate.	منع تخثر الدم عن طريق السترات التي يتم إضافتها Regional Citrate Anticoagulation	١





	<p>٩) ينبغي توافر المستهلكات (خطوط، والمرشحات، والحلول البديلة، والمواد الملحقة الأخرى) في مخازن وزارة الصحة التموين الطبي.</p> <p>9) Disposables (lines, filters, substitution solutions, and other accessory items) should be available at MOH MEDICAL SUPPLY STORES.</p> <p>١٠) ينبغي تزويد كل وحدة بأجهزة استخدام مرة واحدة وحقائب محاليل تكفي إجراء ١٠٠٠ جلسة غسيل دموي.</p> <p>10) Each unit should be supplied with DISPOSABLE SETS and SOLUTION BAGS sufficient for 1000 SESSIONS.</p> <p>١١) ينبغي في وقت واحد قبل وبعد تخفيف المحاليل أن يكون من الممكن إجراء فلترة دموية وغسيل مباشر مع معدل تدفق بحد أقصى استبدال حوالي ١٠ لتر/ساعة أو على نطاق أوسع.</p> <p>11) Simultaneous pre-dilution &amp; post-dilution should be possible in HF and HDF therapies, with maximum total substitution flow rate up to 10 Liters/hour or higher.</p>	<p>OTHER SPECIFICATIONS</p>	<p>مواصفات أخرى</p>	<p>١٩</p>
--	--	-----------------------------	---------------------	-----------



٣-٣- مواصفات محطة معالجة المياه  
Water treatment plant specifications

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البند	ITEM DESCRIPTION اسم البند
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	<p>- مجهزة على خزانات المياه الخام المصنوع من الفولاذ المقاوم للصدأ والتي يتم السيطرة عليها من لوحة محلية، الضغط الصادر منها يفتح الصمامات ويدفع الماء ولا يسمح بعودة الماء.</p> <p>Equipped on raw water tank (or external), stainless steel, controlled from local panel, pressure relief valves, non-return valves.</p>	<p>مضخة التغذية بالمياه الخام RAW WATER FEEDING PUMP</p>	١
	<p>فلتر جرف خلفي (٥٠-٢٠٠) مللي .µm Backwash filter (50-200 µm).</p>	<p>مرشح الماء الخام RAW WATER FILTER</p>	٢



<p>خزان الماء شكله أسطواني مغطى بطبقة خاصة/لتجنب ضوء الشمس معد للمياه الخام قبل المعالجة، والخزان مجهز بمضخات، مصنوع من مادة البولي بروبيلين مع غطاء محكم مناسب، بمدخله صمام كروي، وفجوة هوائية وبالمخرج صرف، ومتوفر وصلات في حال زيادة منسوب الماء، وانخفاض مستوى التحويلة لحماية المضخة، حجمه قدره يعتمد على قدرة التناضح العكسي وعدد أجهزة الغسيل الدموي (٥٠٠-١٥٠٠ لتر).</p> <p>Cylindrical raw water tank for the pre-treated water covered with special layer/coat to avoid sun light, equipped with pumps, manufactured from polypropylene with tight fitting lid, inlet ball valve, air gap inlet, outlet drain, overflow connections, low level switch for pump protection, capacity volume depends on reverse osmosis capacity and number of HD machines (500-1500 liter) The base of the tank should be conical to avoid stasis of water and bacterial growth.</p>	<p>خزان ماء خام RAW WATER TANK</p>	<p>٣</p>
--	------------------------------------	----------



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	<p>القدرة والحجم يعتمد على قدرة التناضح العكسي وعدد ماكينات الغسيل الدموي، لا بد من المحافظة على درجة حرارة المياه المبردة أقل من ٢٠ درجة مئوية ويفضل ما بين ١٠-٢٠ درجة مئوية.</p> <p>The size and volume capacity depend on the reverse osmosis capacity and number of HD machines, the temperature of chilled water must be maintained &lt;20°C preferably between 10-20°C.</p>	مبرد الماء WATER CHILLER	٤
	<p>بنيت المضخة في المبردات، تضخ ما بين ٢٠-٤٠ لتر/دقيقة.</p> <p>Built in the chiller, pumping between 20-40 Liter/min.</p>	مضخة مبرد الماء WATER CHILLER PUMP	٥



ج

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعروض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	تبعاً لنوعية المياه، ينبغي على وحدة المعالجة المسبقة يجب أن تتكون من واحد أو أكثر من التالي: Depending of the quality of water, the pre-treatment unit should be consisted of one or more of the following:	وحدة ما قبل المعالجة PRE-TREATMENT UNIT	٦
	تتكون مادة رمل المرشح من حبيبات دقيقة من الرمل من حجم موحد مع القدرة على إزالة الجزيئات الملوثة التي حجمها أكبر من ٢٠-٣٠ .µm Sand filter material consists of fine grains of sand of uniform size with ability to remove	٣ طبقات - مرشحات رمل SAND FILTERS, 3 LAYERS	٧



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	contaminant particles larger than 20-30 µm.		
	طبقات خاصة من المرشحات قادرة على إزالة الحديد تلقائياً إذا كان تركيز الحديد مرتفع جداً. ويمكن إزالة هذه الفلاتر داخل مرشحات الرمل. Special layers of filters capable of removing iron automatically if iron concentration is very high. These filters can be added inside the sand filters.	مرشحات إزالة الحديد - في حال أن إمدادات المياه الخام مرتفعة في محتوى الحديد. IRON REMOVAL FILTERS - If local raw water supply is high in iron content.	٨
	مرشحات منشطة تلقائياً من الفحم مع طبقات متعددة منها ومختلفة. Automatic activated charcoal adsorption filters with different multiple layers.	مرشح كربون - مرشح تكثيف الفحم CARBON FILTER/CHARCOAL ADSORPTION FILTER	٩
	عدد اثنين جهاز تنقية متصلة على التوازي والتجديد تلقائياً وبالتناوب والتحكم إلكتروني، ويعتمد النوع على قدرة التناضح العكسي وصلابة المياه. Two softners connected in parallel with automatic and alternating regenerations, electronic control, the type depends on reverse osmosis capacity and water hardness.	عدد اثنين منقيين TWIN SOFTNERS	١٠



ج

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة
	<p>الخرطوشة قبل المرشح متعددة ومجهزة بمرشح ٢٠ بوصة في مكان طوله ٢٠ مللي، ومرشحات الجسيمات واحدة أو مزدوجة من ٥ إنجيستروم ويفضل على الأقل ١ إنجيستروم، كل هذا يتوقف على قدرة التناضح العكسي.</p> <p>Manifold pre-filter cartridge equipped with 20 inch filter housing of 20mm, and single or dual particle filters of 5 µ m or less preferably 1 µm, all depends on reverse osmosis capacity.</p>	<p>مرشح الخرطوشة المزدوج قبل المرشح CARTRIDGE FILTER DOUBLE PRE-FILTER</p> <p>١١</p>



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	<p>بنيت تدابير ميزان الحرارة لقياس درجة حرارة المياه، ما بين ١٠ درجة مئوية - ٦٠ درجة مئوية، والتي لديها أجهزة استشعار لدرجة الحرارة الإلكترونية في المبردات ووحدة التناضح العكسي.</p> <p>Built in thermometer measures temperature of water between 10°C-60°C, which has electronic temperature sensors in chiller and the reverse osmosis unit.</p>	<p>جهاز قياس الحرارة THERMOMETER</p>	١٢
	<p>ينبغي أن يكون نظام الأنابيب متاح للصيانة. يجب أن يبلغ طول الأنابيب من نظام التناضح العكسي لماكينات تنقية الدم لا يتجاوز ٣٠٠ متر.</p> <p>Should be accessible to maintenance. The length of piping system from reverse osmosis to haemodialysis machines should not exceed 300 meters.</p>	<p>نظام الأنابيب Piping System</p>	١٣
	<p>ويوصى بتوفر وحدتين للتناضح العكسي (مزدوج) لمراكز غسيل الكلى الكبيرة والمرجعية والتي يمكن أن تعمل أحدهما تلقائياً في حال فشل مفاجئ في وحدة أخرى ويوصى بتوفر وحدات التناضح العكسي المحمولة الصغيرة لوحدات غسيل</p>	<p>وحدة التناضح العكسي 3. REVERSE OSMOSIS UNIT</p>	١٤





# وزارة الصحة Ministry of Health

	<p>الكلية الصناعية المستقلة والصغيرة.</p> <p>Two reverse osmosis (dual) units are recommended for large referral dialysis centres, which can operate automatically in case of sudden failure of the other unit, Portable small reverse osmosis units are recommended for satellite haemodialysis units.</p>	
	<p>القدرة الإنتاجية والإمداد من وحدة التناضح العكسي يعتمد على عدد ماكينات الغسيل الدموي في وحدة غسيل الكلية/المركز</p> <p>The productive capacity and supply of the reverse osmosis unit(s) depends on the number of HD machines in the haemodialysis unit/centre.</p>	
	<p>وتعمل وحدة التناضح العكسي بشكل مستمر على مدار ٢٤ ساعة عبر لوحة تحكم بالكمبيوتر، وللمعالجة البسيطة فإن نظم المعلومات يقوم بعرض ورصد الخطر.</p> <p>Operated continuously 24 hours from a computerized control panel, for simple</p>	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	handling, system information display and alarm monitoring.		
	متوفر نظام تدفق تلقائي في حين لا يكون النظام قيد الاستعمال. Automatic flushing program when system is not in use.		



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة
	<p>ويمكن للأغشية المستخدمة في التنقية أن تتحمل ارتفاع في درجة الحرارة (٩٠ درجة مئوية) للتطهير الحراري التلقائي، مثلها مثل نظام التوزيع المستخدم.</p> <p>Membranes can stand high temperature (90°C) for automatic heat disinfection, as well as the distribution system</p>	وحدة التناضح العكسي 3. REVERSE OSMOSIS UNIT
	<p>ويمكن للأغشية أن تؤدي وتحمل التنظيف الكيميائي والتطهير.</p> <p>Membranes stand and can perform chemical cleaning and disinfection.</p>	
	<p>ينبغي أن يكون لوحدة التناضح العكسي تصميم مضغوط مع</p>	



# وزارة الصحة

## Ministry of Health

	<p>انخفاض شديد جداً في مستوى الضجيج. Should have a compact design and very low noise level.</p>		
	<p>يجب الحصول على شهادة بأن وحدة التناضح العكسي جهاز طبي مصدق عليه. Certified as approved medical device.</p>		
	<p>ليس من المرغوب فيه تركيب خزان إضافي لحفظ الماء بعد معالجة المياه للغسيل الدموي. There should be no post-treatment tank.</p>		
	<p>مطلوب كاملاً تركيب المواد ذات الجودة العالية، بما في ذلك أنابيب بي إي إكس (مصدق عليها كجهاز طبي) لتجنب حدوث ظاهرة البيوفيلم وكي تتحمل ارتفاع درجة حرارة التعقيم بالحرارة. Complete installation high quality materials are required, including PEX pipes/tubes (certified as medical device) to avoid biofilm and stand high heat disinfection temperature.</p>	مواد التركيب	INSTALLATION MATERIALS
	<p>وينبغي دمج مضخات مدعومة بالفولاذ المقاوم للصدأ مع وحدة تحكم في النظام. HIGH PRESSURE FEEDING PUMP</p>		مضخة الضغط العالي المغذية HIGH PRESSURE FEEDING PUMP



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Booster stainless steel pumps with controller should be integrated in the system.		
	وينبغي أن تعمل بشكل مستمر من قبل/من وإلى التناضح العكسي مع ضبط صمام مع التحكم في العائد لما يصل إلى ٨٥٪ - ولا يقل عن ٧٥٪. Should be operated continuously by/from and to the reverse osmosis with controlling valve with a yield control setting up to 85% - Not less than 75%.	إعادة تدوير المياه المعالجة TREATED WATER RECYCLE	١٧
	وحدة التطهير تشمل التطهير الكيميائي والحراري (التعقيم الحراري لجميع مراكز غسيل الكلى) Including chemical and heat disinfection (heat disinfection for all dialysis centers)	التناضح العكسي REVERSE OSMOSIS CLEANING UNIT	١٨
	وينبغي أن تكون أجهزة استشعار الضغط الرقمي متاحة في نظام التناضح العكسي وعدادات الضغط على مدخل وحدة المياه، ومرشحات الجسيمات الدقيقة، وكلها يجب أن تكون دائمة الاهتزاز، ومدرجة في النظام. Digital pressure sensors should be available in the reverse osmosis system and pressure meters on water inlet unit,	أمتار الضغط PRESSURE METERS	١٩



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	particle and fine filters; all should be vibration durable and included in the system.		
--	--	--	--



وزارة الصحة  
Ministry of Health

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة
	وينبغي أن تدرج صمامات في اتجاه واحد في وحدة التناضح العكسي. Should be included in the reverse osmosis unit.	صمامات في اتجاه واحد ONE WAY DIRECTION VALVES ٢٠
	ينبغي أن تكون جميع مضخات المياه شديدة التحمل وغير موصلة للحرارة أو الكهرباء وتتحمل الضغط العالي والمنخفض، وينبغي صناعة الحمام المائي لجميع المضخات من الفولاذ الطبي المقاوم للصدأ، كما يجب أن تصنع مضخة المياه نفسها خصيصاً لوحدة معالجة المياه. All pumps of water should be a heavy duty and non-conductive to heat or electricity	PUMPS المضخات ٢١



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	high and low pressure pumps. The water bath of all pumps should be made of medical grade stainless steel. The water pump itself should be made special for water treatment unit.		
	وينبغي أن تصل الطاقة المستخدمة في محطة المعالجة من ٧٥٪ إلى ٨٥٪ من طاقتها الإجمالية. Should reach up to 75%-85% of its total capacity.	الطاقة التي يمكن استخدامها في محطة معالجة المياه USABLE CAPACITY WATER TREATMENT PLANT	٢٢
	يُدرج صمام الهواء في مرحلة ما قبل الترشيح والتناضح العكسي (لسحب الهواء، وينبغي أن يتم تركيبه في خزانات المياه ومرشحات). Air valves should be installed on pre-filtration and reverse osmosis (to withdraw air and should be installed in water tanks and filters).	AIR VALVE	صمام الهواء ٢٣
	يتم تركيب صمامات الضغط في وحدة التناضح العكسي Pressure valves should installed reverse osmosis unit.	صمامات الضغط PRESSURE VALVES	٢٤
	وحدة التحكم في الكهرباء تكون مجهزة على التناضح العكسي، ويفضل أن يكون ذلك مع اثنين من نظم إمدادات الطاقة الزائدة عن الحاجة.	لوحة التحكم في الكهرباء تشمل ما يلي: POWER CONTROL PANEL to Include:	٢٥





وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Equipped on reverse osmosis, preferably with two redundant power supply systems.		
	يمكن للتناضح العكسي العمل بشكل مستقل في وضع الطوارئ، ويمكن أن يجري التطهير بالحرارة دون استخدام المواد الكيميائية. The reverse osmosis can work independently in emergency mode, can perform heat disinfection without using chemicals	Ability	القدرة ٢٦



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	نظام PLC جزءاً لا يتجزأ من جهاز تكنولوجيا/CX. CX embedded PC technology/PLC system.	المعالج الصغير Microprocessor	٢٧
	الشاشات التي تعمل باللمس عالية الدقة بتقنية الكريستال السائل. Touch screen high resolution LCD display.	عرض التشغيل Operating Display	٢٨
	درجة الحرارة (تتخلل، تغذية المياه)، وخاصة التوصيل (تتخلل، تغذية المياه)، والضغط (يتخلل سائل الغسيل)، التدفق (يتخلل تغذية المياه، ومحلول الغسيل)، وينبغي أن تدمج جميعها في النظام (مرئي ومسموع في محطة لمعالجة المياه وغرفة التحكم).	Alarm System نظام إنذار	٢٩



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Temperature (permeate, feed water), conductivity (permeate, feed water), pressure (concentrate, permeate), flow (feed water, concentrate); all should be integrated in the system (visual and audible in water treatment plant and control room).		
	درجة حموضة الماء المعالج تدرج في النظام. It should be included in the system.	درجة حموضة الماء المعالج PH-METER of the treated water	٣٠
	أمتار التوصيل الرقمي يجب أن ترد في النظام Digital conductivity meters should be included in the system.	أمتار التوصيل CONDUCTIVITY METER	٣١
	ينبغي أن تدرج كواشف اختبار الماء العسر. Should be included.	كواشف اختبار الماء العسر WATER HARDNESS TEST KIT	٣٢
	وينبغي أن تدرج ملصقات توضيحية على جميع أجزاء محطة تنقية المياه مع توفير وتقديم دليل التشغيل. Illustrative stickers on all parts of the plant with an operating manual should be included and provided.	ملصقات ودليل التشغيل STICKERS & OPERATING MANUAL	٣٣
	يجب تثبيت بي إي إكس (البولي إيثيلين المرتبط عبره) أنابيب	الأنابيب نظام توزيع الماء WATER DISTRIBUTION SYSTEM (Pipings)	٣٤



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	<p>(المصدق عليه كجهاز طبي) للسماح بضغط ثابت، وتجنب تشكيل بيوفيلم وتحمل ارتفاع الحرارة (٩٠. درجة مئوية) درجات التطهير خلال كامل الحلقة. PEX (polyethylene cross- linked) pipes/tubes (certified as medical device) should be installed to allow consistent pressure, avoid biofilm formation and to stand high heat (90°C) disinfection temperature throughout the whole loop.</p>	
--	---	--



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة
	<p>تثبيتات T يجب أن تكون الأنابيب مستمرة وغير مسدودة بقدر الممكن، ولا تحتوي على أو مرفقين (كوع) أو توصيلات أو قطع على شكل حرف (T).</p> <p>Piping should be continuous with no or minimal dead ends, including no fixations, elbows, connectors, T-pieces.</p> <p>- يجوز تكوين الأنابيب على شكل حلقة مستمرة (لا تنقطع).</p> <p>Continuous loop configuration (not interrupted).</p> <p>- يجب أن تكون الأنابيب معزولة بشكل جيد، وخاصةً بالنسبة للأنابيب الطويلة والبعيدة من أجل</p>	<p>الأنابيب - نظام توزيع الماء WATER DISTRIBUTION SYSTEM (Pipings)</p> <p>٣٤</p>



	<p>تجنب فقدان الحرارة والحفاظ على كفاءة التطهير الحراري. Well insulated, especially for long distant pipes, in order to avoid heat loss and maintain consistent efficient heat disinfection.</p>		
	<p>وينبغي صناعة مخارج أنابيب المياه من الفولاذ المقاوم للصدأ، والمقاوم لدرجات الحرارة العالية، ولدى هذه المخارج تصاميم صحية مع وجود الحد الأدنى للمناطق الراكدة، وعدم وجود مساحات ميتة (غير مستعملة). Water outlets should be made of stainless steel, resist high temperature, have hygienic design with minimum stagnant zones and with no dead space. وينبغي أن تكون نتائج التحليل الكيميائي للمياه المعالجة وفقاً للمعايير الدولية والأدلة الإرشادية لأفضل الممارسات الأوروبية (كما هو موضح في الملحق المرفق). Chemical analysis of treated water results should be according to international and European Best Practice Guidelines (as shown in the attached appendix).</p>	<p>الماء المنتج OUTPUT OR PRODUCT WATER</p>	٣٥



# وزارة الصحة Ministry of Health

	<p>نمو البكتيريا أقل من ١٠٠ سي إف يو/ملي، ومستوى السموم الداخلية أقل من ٠,٢٥ إي يو/ملي بالنسبة لوحدات غسيل الكلوي الصغيرة.</p> <p>Bacterial growth &lt; 100 CFU/ml and endotoxin level &lt; 0.25 EU/ml for conventional HD units (small HD units).</p> <p>نمو البكتيريا أقل من ٠,١ سي إف يو/مل، ومستوى السموم الداخلية أقل من ٠,٠٣ إي يو/ملي لمراكز الغسيل الكلوي الكبيرة حيث يتم تقديم الغسيل الدموي المباشر.</p> <p>Bacterial growth &lt; 0.1 CFU/ml and endotoxin level &lt; 0.03 EU/ml for online hemodiafiltration treatment (large HD centers).</p>	
--	---	--







المراقبة اليومية لمياه المعالجة في وحدات غسيل الكلى

الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	القيمة الطبيعية	المستهدف
						مستوى الكلور
						التوصيل
						الماء العسر Hardness
						درجة PH
						توقيع الفني
						توقيع رئيسة التمريض
						توقيع المدير
الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	القيمة الطبيعية	المستهدف
						مستوى الكلور Chlorine Level
						التوصيل T.D.S or Conductivity
						الماء العسر Hardness
						درجة PH
						توقيع الفني
						توقيع رئيسة التمريض
						توقيع المدير



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	الخميس										الخميس							
	الجمعة										الجمعة							



٣-٤- مواصفات كرسي الغسيل الدموي مع ميزان

Dialysis Chair Specifications

المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعرض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
	التحكم فيه بمعالج صغير Micro-processor controlled	TYPE النوع	١
Yes	نعم	REMOTE CONTROL جهاز التحكم عن بعد	١
Yes	نعم	CPR إمكانية تحويله إلى وضع الإنعاش القلبي الرئوي	٢
	Steel صلب / Aluminium ألومنيوم	FRAME MATERIAL مادة الإطار	٢
Yes	نعم	Anti-Rust ضد الصدأ	١
	مغلف بمسحوق Powder Coated	Paint الدهان	٢
Yes	نعم	Easy to clean & sterilize سهل التنظيف والتعقيم	٣
Yes	نعم	المقعد ذا سمك عريض لضمان راحة المريض مصنوع من الجلد ويسهل جداً التحكم في حركات الكرسي.	٣



وزارة الصحة  
Ministry of Health

		SEAT: COMFORTABLE LEATHER WITH HEIGHT ADJUSTMENT	
		MULTI-CHAIR ADJUSTMENT	تعدیل وضع کراسی متعددة
			٤
	Yes	تکييف تعديل وضع الظهر بشكل مستقل Back rest adjustment independently	١
	Yes	إمكانية تعديل وضع المقعد لأن يميل بشكل مستقل Seat tilting adjustment independently	٢
	Yes	إمكانية تعديل وضع الرجل لأن يميل بشكل مستقل Led rest adjustment independently	٣
	Yes	إمكانية تعديل وضع القدم بشكل مستقل Foot rest adjustment independently	٤
	Yes	إمكانية تعديل ارتفاع الكرسي بشكل مستقل Height adjustment independently	٥
	Yes	PERFECT HORIZONTAL POSITION	وضع أفقي مثالي
	Yes	MOTORS	المحركات الميكانيكية للكرسي
	Yes	Double insulated	عزل مزدوج
	Yes	Frame grounded	الإطار مرتكز على الأرض
	Yes	Isolated motor ground	الأرض معزولة عن المحرك
	Yes	Non-conductive	غير موصل
	Yes	Isolated transformer	المحول معزول
			٥



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد
			جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعروض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة		
Yes	نعم	Safety fuse قاطع الأمان الكهربائي	٦	
Yes	نعم	Shock proof ضد الصددمات	٧	
		HAND SET التحكم CONTROL بمجموعة اليد	٧	
		مفاتيح كهرباء دقيقة طويلة الأجل Long life-micro-switches	١	
		Exchangeable key لوحة مفاتيح pad التبديل	٢	
		Trendelenburg وضع position تريندلينبيرج	٣	
	Yes نعم	وحدة مكافحة العدوى INTELLIGENT CONTROL UNIT	٨	
	Yes نعم	وضع تريندلينبيرج إضافي للأمان Additional safety Trendelenburg	١	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

	Yes	نعم	دبوس توصيل متساوي الفعالية Equipotent Connection Pin (EPH Connector)	٢	
	Yes	نعم	موصل مصباح كهربائي يعمل بالتكامل Integrated reading lamp connector	٣	
	Yes	نعم	مفتاح التحكم للفتح والإغلاق SSP motor control (Soft start-stop process)	٤	
	Yes	نعم	قطعتا الرأس والقدم ممكن تحريكهما معاً أو مستقلتين HEAD & FOOT SEGMENT MOVABLE BOTH TOGETHER AND INDEPENDENTLY	٩	
	كهربائياً/يدوياً/بطارية (من المفضل بطارية تعمل احتياطي) ELECTRICITY/MANUALLY/BATYERY (Preferred battery operated back up)		التشغيل OPERATION	١٠	
			راحة الذراع ARM REST	١١	
	Yes	نعم	Tilt up الميل لأعلى	١	
	Yes	نعم	القدرة على ضبط الارتفاع Height adjustable	٢	
	Yes	نعم	القدرة على ضبط المسافة Distance Adjustable	٣	
	Yes	نعم	حامل الذراع متعدد الطبقات Multi-Layered soft cushion	٤	
	Yes	نعم	حامل الذراع يميل أكثر أفقياً ورأسياً. Arm rest more horizontally and vertically.	٥	
	Yes	نعم	يسمح بطول كافي لكل الذراع	٦	



وزارة الصحة  
Ministry of Health

		Enough length for the whole arm	
	Yes	نعم	ممکن فصل حامل الذراع DETACHABLE SOFT CUSHION
			١٢



المواصفات Specifications

GROUP NAME اسم المجموعة	GROUP NO. المجموعة	ITEM NO رقم البلد	ITEM DESCRIPTION اسم البلد جهاز غسيل دموي HOMODIALYSIS MACHINE

Model الموديل	Country of Origin بلد المنشأ	Manufacturer الشركة الصانعة

Offered المعروض	Specified المطلوب	Parameter Description عنصر المواصفة	
Yes	نعم	مقاوم لمطهرات الدم Blood resistant to didinfectants	١
Yes	نعم	WHEELS (CASTERS) عجلات	١٣
	٦	قاعدة حامل المحالييل الوريدية IV POLE MOUNT	١٤
Yes	نعم	مكان لتخزين حامل المحالييل IV POLE STORAGE	١٥
Yes	نعم	جميع المكونات الإلكترونية والكهربائية محمية ضد المياه ELECTRICAL COMPONENT WITH WATER SPLASH PROJECTION	١٦
200 kg.	٢٠٠ كجم	تحمّل أوزان لا تقل عن Weight Load not less than	١٧
220 Volt - 60Hz	٢٢٠ فولت - ٦٠ هيرتز.	POWER SUPPLY مصدر الكهرباء	١٨
IEC-601, 93/42, EEC, CE, SIO, EN60601-2-38, 60601-1-1-2 o Others.		SAFETY STANDARD معدل الأمان	١٩





وزارة الصحة  
Ministry of Health

	جميع الكماليات القياسية All standard accessories	ACCESSORIES	الكماليات	٢٠
	مزود بميزان لقياس الوزن ضمن تصميمه With weighing scale built in	OTHER SPECIFICATIONS	مواصفات أخرى	٢٢



٥-٣- الاحتياجات الضرورية لتشغيل وحدة غسيل دموي

م	اسم الجهاز	م	اسم الجهاز
١	أجهزة غسيل كلوي	٢١	جهاز موجات فوق صوتية
٢	جهاز فلتر دموية.	٢٢	جهاز لتحديد الأوعية الدموية بواسطة الموجات فوق الصوتية لتركيب قساطر الغسيل الدموي.
٣	أسرة غسيل كلوي.	٢٣	جهاز تنفس صناعي متنقل.
٤	كراسي غسيل كلوي.	٢٤	أمبوياج بالون تنفس ذاتي الامتلاء
٥	محطة معالجة مياه	٢٥	عربة إنعاش رئوي مع جهاز صدمات قلب.
٦	جهاز مراقبة العلامات الحيوية متنقل مع ترولي	٢٦	سماعات طبية.
٧	مضخات محاليل وريدية سيرنجية	٢٧	منظمات أوكسجين جدارية أو إسطوانات أوكسجين.
٨	مضخات محاليل.	٢٨	منظمات شفط جدارية أو أجهزة شفط متنقلة (بقارورة وقارورين).
٩	أجهزة مراقبة العلامات الحيوية جداري.	٢٩	مرذاذ فوق صوتي.
١٠	مضخات للهيبارين.	٣٠	عربات ضماد.
١١	أجهزة قياس حرارة إلكترونية.	٣١	كراسي متحركة للتمرير.
١٢	حامل محاليل.	٣٢	طاولات غيار صغيرة.
١٣	كراسي مرضى متحركة.	٣٣	طاولات طعام للمرضى متحركة.
١٤	جهاز قياس تجلط الدم سريع وسهل الاستخدام.	٣٤	طاولات نقل صغيرة ومتوسطة.
١٥	جهاز فوق صوتي لقياس تدفق الدم بالأوعية الدموية.	٣٥	طاولات نقل كبيرة.
١٦	ترولي نقل مريض.	٣٦	جهاز تخطيط قلب - ١٢ قناة
١٧	جهاز تحليل غازات الدم.	٣٧	فرن كهربائي
١٨	ميزان كرسى.	٣٨	جهاز تعقيم (أوتوكلاف) سعة ٢٠ لتر
١٩	جهاز فحص سكر الدم.	٣٩	ثلاجة لحفظ الأدوية.
٢٠	جهاز قياس ضغط الدم إلكتروني.	٤٠	تلفزيون معلق بالسقف



وزارة الصحة  
Ministry of Health

٤

أولاً: المجلس المركزي لاعتماد المنشآت الصحية (سباهي)  
مراكز الغسيل الكلوي  
ثانياً: حقوق المرضى



مجموع النقاط					المعيار	
NA	NM (0)	MM (1)	PM (2)	FM (3)		
					The department head is a qualified Nephrologist. رئيس القسم أخصائي كلي مؤهل.	١
					Hemodialysis A qualified registered nurse with sufficient training as nurse manager. مشرفة التمريض مؤهلة ومسجلة وذات خبرة في مجال الغسيل الكلوي.	٢
					All nursing staff are registered nurses, qualified by experience and education. كل فريق التمريض مسجل ومؤهل بالخبرة وله دراية بالثقيف.	٣
					All nurses working in Hemodialysis are certified in BCLS and preferably ACLS. فريق التمريض العامل في وحدة الغسيل الكلوي مؤهل بشهادة BCLS والمفضل شهادة ACLS.	٤
					Attachment of BCLS or ACLS. Certificates in nursing files. إرفاق صور من شهادات BCLS أو ACLS - بملفات الفريق التمريضي	



					The nurses working in Haemodialysis receive continuous education and training competency assessment (e.g. written demonstration, etc.) in the following areas: test, فريق التمريض بقسم الغسيل الكلوي يحصلون على برامج تعليمية وتدريبية مستمرة مع تقييم بكفاءة (مثال اختبار تحريري - تقارير موضحة) كالاتي:	٥
					Care of patients with AV fistula/AV graft رعاية المرضى بالوصلة الشريانية الوريدية/الإصلاح الشرياني الوريدي.	
					Dialysis procedures إجراءات الغسيل.	
					Care of tunneled/non-tunneled catheters رعاية القساطر الأنبوبية والغير أنبوبية.	
					Peritoneal dialysis الغسيل البريتوني.	
					Assessment of patient's volume status تقييم حالة حجم السوائل بالمريض.	
					Management of anticoagulation. تدابير مضادات منع التخثر.	
					Management of clotted access. علاج التجلطات بتوصيلات الأوعية الدموية.	
					Hyperkalemia. ارتفاع نسبة البوتاسيوم بالدم.	
					Written Admission and Discharge criteria. توفر إجراءات مكتوبة بخصوص الدخول والخروج من القسم.	٦
					Written polices and procedures in the dialysis unit that include, but not limited to maintenance, inspection and disinfection of the medical equipments. توفر سياسات وإجراءات بالقسم تتضمن وليست محصورة في المحافظة والفحص وتطهير التجهيزات الطبية.	٧
					Crash carts with defibrillators are in the vicinity	٨



وزارة الصحة  
Ministry of Health

					توفر عربة للإنعاش القلبي والرئوي وتحتوي على الأدوية اللازمة وبها مذيبات الجلطات في محيط القسم.	
--	--	--	--	--	--	--



مجموع النقاط					المعيار	
NA	NM (0)	MM (1)	PM (2)	FM (3)		
					Water quality is checked according to a written policy with a charted standard of metal concentration. A complete chemical analysis is done on initial set up and at least once per year. - مواصفات الماء ينبغي تقييمها طبقاً لسياسة مكتوبة مدعمة بجدول ذي معايير معتمدة للتركيز المعدني، وتحليل كيميائي كامل ينبغي إنجازه بدقة مرة سنوياً على الأقل.	٩
					Microbiology testing of the water is done monthly. - الاختبار الجرثومي للماء ينبغي عمله شهرياً.	١٠
					The microbiology test record is available in the unit. - نتائج التحليل الجرثومي موجودة بوحدة الغسيل الكلوي.	
					Infection control guidelines are followed closely to include: - إجراءات مكافحة العدوى تتم إلزامياً وتتضمن الآتي:	١١
					Wearing of gloves, gowns and masks. - ارتداء القفازات والملابس والأقنعة.	
					Separating the machines used for blood-borne infectious diseases (such as Hepatitis B, Hepatitis C and HIV/AIDS patients). - عزل الأجهزة المستخدمة للأمراض المعدية عبر الدم مثل (المخصصة لمرضى الالتهاب الكبدي بي، سي والإيدز).	
					Proper disposal of needles and sharps. - التخلص السليم من الإبر والمواد الحادة.	
					Cleaning up blood spills. - التنظيف الصحي لتناثر الدم.	
					Hand washing before and after contact with each patient.	



					- غسل الأيدي قبل وبعد ملامسة كل مريض.	
					Disinfecting the BP cuff and the machine control panels after each use.	
					- تطهير كف ونافخ جهاز قياس ضغط الدم.	
					The proper handling of supplies and equipment.	
					- التعامل المناسب مع التجهيزات والإمدادات.	
					Documented routine and yearly staff checkups for Hepatitis B, Hepatitis C, and HIV/AIDS status.	
					- توثيق الفحص المنتظم والسنوي لموظفي القسم وذلك لأمراض الالتهاب الكبدي بي، سي وكذلك الإيدز.	
					All equipment and machines in the unit are regularly maintained with PPM schedule.	١٢
					- التجهيزات والأجهزة بالقسم ينبغي صيانتها بشكلٍ منتظم عبر جدول زمني PPM.	





## حقوق المرضى

### ١- معرفة الحقوق للمرضى وذويهم:

- نشر بيان حقوق المرضى ومسئولياتهم على كافة المستويات.
- تعريف المريض برسالة وحدة/مركز الغسيل الكلوي وحقوقه وذويه ومسئولياتهم.
- وضع سياسة وخطة لتطبيق حقوق المرضى ومسئولياتهم في المنشأة.
- الحصول على نسخة من وثيقة حقوق المرضى عند التسجيل لدخول المنشأة.
- وجود ملصقات جدارية عن ذلك في أقسام الاستقبال وأماكن الانتظار.
- إجراء استبيانات دورية للتعرف على درجة رضا المريض عن جودة الخدمة المقدمة.

### ٢- الاحترام والتقدير (للمريض وذويه):

- للمريض الحق في الحصول على الرعاية بطريقة لائقة في كل الأوقات.
- للمريض الحق في احترام قيمه ومعتقداته.
- احترام حق المريض فيما يخص التعبير عن شدة الألم.

### ٣- الخصوصية والسرية:

- الحق في مناقشة برنامج العلاج سواء مع المريض أو الوصي عليه بسرية.
- ستر عورة المريض أثناء الفحص أو الرعاية الصحية، وسرية المعلومات الخاصة بالتشخيص والتحاليل والسجلات الطبية إلا بموافقة المريض - فيما عدا ما تطلبه الجهات القضائية.
- توفر أماكن انتظار للنساء والرجال مناسبة ومنفصلة.

### ٤- الحماية والسلامة:

- توفير بيئة آمنة ومناسبة لوضع المريض الصحي.
- لا يعزل المريض إلا عند الضرورة لذلك.
- حماية ممتلكات المريض من السرقة والتلف.
- توفر سياسة للتعامل مع ذوي الاحتياجات الخاصة والمسنين.
- منع المدخنين.

### ٥- الحصول على الرعاية:

- الحق في الحصول على الرعاية بغض النظر عن العرق أو الدين.
- الحصول على الرعاية في الحالات المهددة للحياة والحالات الحرجة وفي كل مستوى من مستويات العلاج ووفقاً للطلب المبني على البراهين قدر الإمكان وضمان إمام المريض أو الوصي عليه بالوضع الصحي له.



#### ٦- المشاركة في خطة الرعاية:

- حق المريض تعريفه بالخطة العلاجية المقررة وحجم وإمكانيات المنشأة الصحية.
- معرفة المريض أسماء المشاركين في تقديم الخدمة الصحية له وتخصصاتهم واسم الطبيب المسئول عن علاجه ومتابعة حالته ما عدا حالات الطوارئ التي تستدعي التدخل الطبي العاجل بما يتفق مع الأنظمة والقوانين المتبعة.
- توضيح أسباب نقل المريض إلى مكان آخر أو خارج المنشأة الصحية مع إعطائه الإرشادات الضرورية أو أسباب نقل رعايته لطبيب آخر.

#### ٧- رفض العلاج:

- تعريف المريض أو الوصي عليه بإمكانية رفض كل العلاج المقرر أو جزء منه مع التزام المنشأة بهذا الحق بما لا يتنافى مع الأنظمة والقوانين المتبعة مع ضرورة التوقيع على نموذج الإقرار الخاص بالإجراء المقرر وتوثيق الحوار والنقاش في ملف المريض.
- ألا يترتب على رفض العلاج أي قرارات أو إجراءات ليس لها علاقة بالحالة الصحية للمريض ويلتزم مقدم الخدمة في المنشأة الصحية بالاستمرار بتقديم الرعاية المناسبة له طبقاً للمعايير الطبية المتبعة.
- يعتبر المريض أو الوصي القانوني عليه مسئولاً مسئولية تامة عن قراراته وأفعاله في حال رفض المعالجة أو عدم المتابعة لتعليمات العلاج.

- تعريف المريض أو الوصي القانوني عليه بالعلاجات الأخرى البديلة في حال الرفض.

#### ٨- توفر سياسة للتعامل مع التكاليف المادية والتأمين الصحي:

- الحصول على معلومات تقريبية عن التكلفة المتوقعة قبل بدء العلاج.
- تعليق لوحة جدارية للمستحقين أهلية العلاج.
- تعليق لوحة تصف مبسطة الخدمات وتكلفتها.

#### ٩- وضوح وشمولية نماذج الإقرار:

- تحديد المسئول عن التوقيع على الإقرار.
- توفر قائمة بالتدخلات التي تحتاج إلى إقرار منفصل.
- تعريف المريض أو الوصي القانوني عليه بالمعلومات التي يحتويها الإقرار بطريقة واضحة.
- الاحتفاظ بالإقرار في ملف المريض.
- حصول المريض على تقرير طبي شامل ودقيق ونتائج الفحوص المتتممة.

#### ١٠- وجود سياسات وإجراءات للشكاوى والمقترحات تتضمن:

- تحديد الجهات المخولة باستقبال الشكاوى.
- وجود أدلة تحدد مسار الشكاوى.
- توجيه الشكاوى غير الطبية إلى القسم المختص ومعالجة الشكاوى بأسرع وقت وتبليغها للشاكي.
- توجيه الشكاوى الطبية للقسم المختص ومتابعة الشكاوى بشكل مستمر.
- دراسة وتحليل الشكاوى ومعرفة أسبابها ومعالجتها.



**١١- وجود سياسات وإجراءات للتبرع بالأعضاء والأنسجة:**

- الإجراءات القانونية المتبعة من الأحياء.
- المعايير الخاصة بالتبرع بالأعضاء الأحياء غير الأقارب.
- معايير التبرع بالأعضاء من المتوفين دماغياً.
- شرح فوائد وأهمية التبرع بالأعضاء للمرضى والطواقم المسئول عن ذلك.

**١٢- المشاركة في برامج البحث والدراسة:**

- ضمان حق المريض في المشاركة أو عدم المشاركة أو التوقف عن المشاركة في أي وقت دون أن يؤثر ذلك على حقه بالعلاج واستمراره.
- توفر معلومات واضحة ومفهومة عن البحث أو الدراسة والمعالجة الطبية والنتائج المتوقعة.
- وجود نموذج مخصص للمشاركة في أي بحث أو دراسة ولا يسمح للمريض بالمشاركة إلا بعد التوقيع.
- توفر لجنة أو جهة رسمية تجيز وتشرف على البحث أو الدراسة.
- توفر آليات واضحة لكيفية حماية المريض وتلقي شكواه وآرائه أثناء إجراء البحث أو الدراسة.



وزارة الصحة  
Ministry of Health

المراجع والملحقات

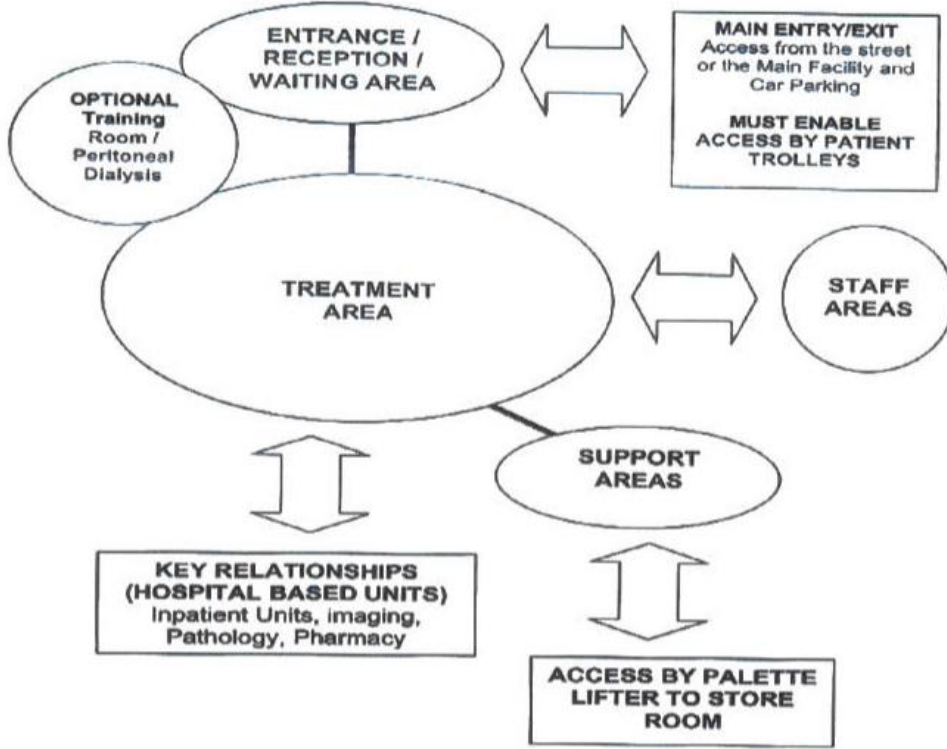


### المراجع

مراجع وطنية	
١ - لوائح وإصدارات وزارة الصحة	
٢ - دراسات إدارة الدراسات والتصاميم بالوكالة المساعدة للمشاريع والشئون الهندسية بوزارة الصحة	
٣ - تعليمات الدفاع المدني	
٤ - الهيئة السعودية للغذاء والدواء	
٥ - المعايير التصميمية والمقاييس الخاصة بإنشاء وتجهيز وحدة تنقية دموية (الدليل الإرشادي) جمعية الأمير فهد بن سلمان الخيرية لرعاية مرضى الفشل الكلوي (كلانا) ١٤٢٨ هـ	
٦ - معايير المجلس المركزي لاعتماد المنشآت الصحية (سيباهي)	
٧ وثيقة حقوق ومسئوليات المرضى (الإدارة العامة لبرنامج علاقات المرضى) وزارة الصحة ٢٠١٢	
مراجع أجنبية	
٨ - الأدلة الإرشادية لتصميم وبناء مرافق الرعاية الصحية - الكود الأمريكي - معهد الأدلة الإرشادية عن المرافق - إصدار ٢٠١٠ م	
٩ - مقالات علمية من أفضل الممارسات الأوروبية حتى عام ٢٠١٠ م	
١٠ - الأدلة الإرشادية عن المرافق الصحية - منطقة جنوب منطقة ويلز الجديدة - جامعة جنوب ويلز الجديدة - سيدني - أستراليا الجزء B - عام ٢٠١٠ م	
١١ - المؤسسة الوطنية للكلية - حملات الغسيل الكلوي - الإصدار العالي الوضوح نسخة ٢٠١٠ م	
١٢ - لجنة الكلية المركزية - بكلية طب هونج كونج - لاعتماد وحدات الغسيل الكلوي	
١٣ - معايير عيادات الغسيل الكلوي المزمّن في مراحلها النهائية - القسم الصحي. - الولايات المتحدة الأمريكية والمنقحة في مايو ٢٠١٠ م	
١٤ - معايير تراخيص وحدات الغسيل الكلوي للمرضى الخارجيين لغسيل الكلية بوحدات غسيل الكلية في المستشفى - قسم الصحة العامة - في ١١/٦/٢٠٠٧ م.	
١٥ - الأدلة الإرشادية للممارسة الجيدة لوحدات زراعة وغسيل الكلية - والوقاية والتحكم في عدوى الإصابة بالفيروسات عن طريق الدم - سبتمبر ٢٠٠٢	
١٦ - معايير الغسيل الكلوي بنيوزيلندا ومعايير المراجعة ٢٠٠٦ م (مراجعة ٢٠٠٨ م).	
١٧ - الأدلة الهندسية والمعمارية لتقديم واعتماد الأشغال المرخصة من قبل وزارة الصحة ٢٠٠٦	

## الملحقات

### مخطط (١-٣) العلاقة الوظيفية لوحدة الغسيل الكلوي



يعرض المخطط التالي العلاقة والروابط بين المناطق الوظيفية لوحدة الغسيل الكلوي وتشمل:

- المدخل الرئيسي: (من الشارع وموقف السيارات - مزود بدرج لعربات المعاقين).
- مدخل الاستقبال: (يشمل الاستقبال - العيادات الخارجية - الصيدلية - المختبر - منطقة الانتظار - غرفة الملفات - غرفة المعلومات - بوفيه لتقديم مشروبات - دورة مياه).
- منطقة المعالجة: وتشمل غرف المعالجة وغرف العزل وحمامات ودورات مياه.
- مكاتب إدارية: للفريق الصحي والإدارتين ودورات مياه ملحقة.
- مناطق الدعم: وتشمل المستودعات - محطة معالجة المياه.
- غرفة تدريب: أو قاعة اجتماعات ومقابلات.
- مدخل يربط الوحدة بخدمات المستشفى الأخرى (وحدات غسيل الكلى التابعة أو الملحقة بمستشفى).



وزارة الصحة  
Ministry of Health



مخطط مركز غسيل كلوي فئة (٢٠) سرير - لقطه منظوريه



مسقط أفقي للدور الأرضي



مسقط أفقي للدور الأول

عظط  
(١-٥)  
مركز  
غسيل  
كلوي  
سعة ٢٠  
كرسي



وزارة الصحة  
Ministry of Health





وزارة الصحة  
Ministry of Health



مخطط مركز غسيل كلوي سعة (٣٠) كرسي



مسقط أفقي للدور الأرضي



مسقط أفقي للدور الأول

مخطط  
(٢-٥)  
مركز  
غسيل  
كلوي  
سعة ٣٠  
كرسي



وزارة الصحة  
Ministry of Health



وزارة الصحة  
Ministry of Health



مخطط مركز غسيل كلوي سعة (٤٠) كرسي - لقطه منظوريه



مسقط أفقي للدور الأرضي



مسقط أفقي للدور الأول

مخطط  
(٣-٥)  
مركز  
غسيل  
كلوي  
سعة ٤٠  
كرسي