الإحصاءات الطبية في المستشفيات

تأليف

أنيس يحيى مهدي

رئيس قسم السجلات الطبية

بمستشفى 48 النموذجي

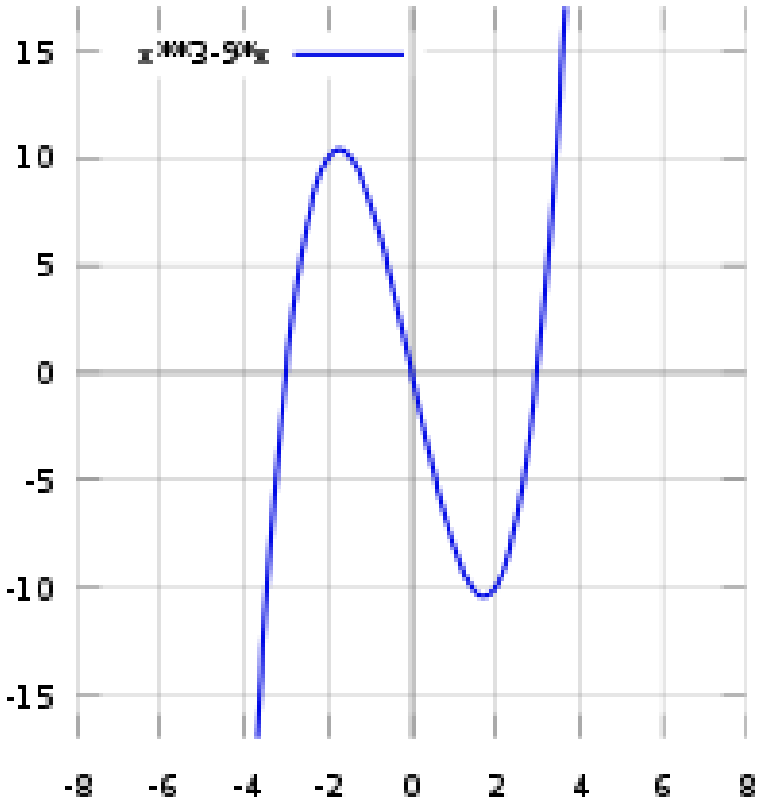
مراجعة

أ.د / محمد عبد الكريم المنصوب

مستشار البحوث العلمية

بمستشفى 48 النموذجي

إستاذ مساعد بجامعة صنعاء



2012 م - صنعاء

الاحصاءات الطبية في المستشفيات

تأليف

أنيس يحيى مهدي

رئيس قسم السجلات الطبية

بمستشفى 48 النموذجي

مراجعة

أ.د / محمد عبد الكريم المنصوب

مستشار البحوث العلمية

بمستشفى 48 النموذجي

إستاذ مساعد بجامعة صنعاء

مقدمة

الحمد الله العليم الحكيم القائل في محكم كتابة (وفوق كل ذي علم عليم) وسع علمه كل شئ والصلاة والسلام علي خير معلم وهادي محمد بن عبدالله الصادق الأمين وعلى اله واصحابة أجمعين .

أما بعد

عندما نتكلم عن علم الإحصاء يتبادر الى ذهن البعض أن هذا الإحصاء هو عبارة عن أرقام بسيطة يتم جمعها بطريقة ما وبواسطة اي شخص وفي المجال الصحي يتم فهمة على أنه عبارة عن عدد أو رقم يتم التعبير به عن مرض معين أو نشاط معين ومن المستغرب أيضا أنه حتى الطبقة المثقفة تفهم الإحصاء على هذا النحو بينما هو علم مستقل بذاته له طرقة وقواعده مثله مثل العلوم الأخرى

وبما أن المستشفيات هي أحد المنشأت المهمة في الجانب الصحي والتي تقدم خدمة علاجية ووقائية للمجتمع فأنها تحتاج الى إحصاءات دقيقة وهامة

وإذا كان من مهام علم الإحصاء جمع وترتيب وعرض البيانات من أجل اتخاذ القرارات السليمة فأن هذه المؤسسات أحوج من غيرها الى تكوين قاعدة بيانات معلوماتية إحصائية من اجل اتخاذ قرارات حساسة وسليمة كون هذه القرارات تنقذ حياة أشخاص من مرض ما ولا يمكن اتخاذ أي قرار سليم بدون قاعدة بيانات معلوماتية وإحصائية

ولكن كيف يمكننا إنشاء قاعدة بيانات إحصائية في هذه المؤسسات .

الجواب نجده إنشاء الله في هذا الكتاب والذي تناول أهم جوانب البيانات والمعلومات الإحصائية والمؤشرات التي تغطي كافة الخدمات التي تقدمها هذه المؤسسات ، وتم تسميته بكتاب الإحصاءات الطبية في المستشفيات حيث تم تقسيمه الى ثلاث عشر فصل تناول الفصل الأول والثاني مقدمة مختصرة حول علم الإحصاء ووسائل عرض البيانات والمعلومات الإحصائية أما الفصل الثالث فقد تناول تعريف الإحصاءات الطبية وكيفية إنشاء

نظام معلوماتي طبي في المؤسسات الصحية وأما الفصل الرابع فقد تناول تعريف الإحصاءات التي تقدم في المستشفيات وأهم المصطلحات المتعلقة بالأسرة والمريض وغيرها أما الفصل الخامس فقد تناول الإحصاءات المتعلقة بأسرة المستشفى والفصل السادس تناول أيضا إحصاءات الوقائع الحيوية التي تحدث داخل المستشفيات أما الفصل السابع فقد تناول الإحصاءات المتعلقة بالنشاطات والخدمات التي تقدم للمريض داخل المستشفى مثل خدمات الطوارئ والعيادات والفحوصات التشخيصية أما الفصل الثامن فقد تناول الإحصاءات المتعلقة بالموارد البشرية داخل المؤسسات الصحية وتناول الفصل التاسع الإحصاءات المتعلقة بالجوانب المالية في المستشفيات وتناول الفصل العاشر الإحصاءات المتعلقة بالجانب الوقائي داخل المستشفيات اما الفصل الحادي عشر فقد تناول الإحصاءات والمؤشرات الهامة الخاصة بالجودة وتحسين الأداء وتناول الفصل الثاني عشر مراحل إعداد التقارير الإحصائية داخل المؤسسات الصحية وأخيرا الفصل الثالث عشر فقد تناول أنواع التقارير الإحصائية

هذا وقد تضمن كل فصل أمثلة تفصيلية ومتنوعة ، وسيفيد هذا الكتاب بمشيئة الله طلاب العلم والمتخصصين في علوم الإحصاء والإدارة وكذلك العاملين في مجال الإحصاء في المؤسسات الصحية وكذلك الباحثين والدارسين في هذا المجال وأتمنى من الله القدير أني قد وفقت في تقديم هذا الكتاب الغني بهذه المعلومات القيمة فما كان من توفيق فمن الله وما أخطأت فمن نفسي والشيطان وأسال الله العلي القدير أن ينتفع به كل من قرائه أنه على ما يشاء قدير .

المؤلف

الإهداء

اهـدي هـذا الكـتاب

إلـى روح جـدي مـهـدي رحـمـه اللّه

والـى والـدي الـعـزيـزين

والـى زوجـتـي الـغـالـيـة

وابـنـتـي إسـلام

شكر وتقدير

- بداية اشكر اللّه سبحانه وتعالي علي توفيقه لنا في كل شيء وعلى الهامة لي في أعداد هذا العمل .
- والشكر كذلك موصول للإدارة المستشفى وعلى رأسهم الدكتور ياسر عبد المغني مدير عام المستشفى على ما يبذله من جهود في تطوير الكادر وحثهم على التطوير والإبداع.
- وكذلك الشكر موصول إلى الدكتور محمد المنصوب لما قام به من جهود جبارة في مراجعة هذا الكتاب .
- و كذلك الشكر موصول لكافة أفراد أسرتي وعلى رأسهم والدي العزيزين وعمي المقاول عبده محمد وابنة عادل وكذلك الشكر الى عمي المقدم محمد محمد شل لما قاموا به من دعم مادي ومعنوي .
- وكذلك الشكر موصول الى الأستاذ كمال قبان والأستاذ سيف البريدي والى المهندس علاء الشيخ والى الأستاذ سلطان الجرمي والإستاذ محمد صالح المعافى والأستاذ محمد يحيى قائد الشامي لما قاموا به من مساعدة في إنجاز هذا العمل .
- والشكر كذلك موصول الى كل من قدم لي أدنى مساعدة من قريب أو بعيد .

المراجع

- محمد عبد الكريم المنصوب ومحمد صالح مسعود (2011) ، مدخل في الإحصاء والاحتمالات ، منشورات مجموعة الرياضيات الاستشارية ، صنعاء ، الجمهورية اليمنية .
- خريجي قسم الإحصاء الطبي الدفعة الأولي (2000) ، تقويم مستوى الرعاية الطبية التي تقدمها المستشفيات ، المعهد العالي للعلوم الصحية ، صنعاء ، الجمهورية اليمنية .
- خريجي قسم الإحصاء الطبي الدفعة الثانية (2002) ، تقويم مستوى الرعاية الطبية التي تقدمها المستشفيات ، المعهد العالي للعلوم الصحية ، صنعاء ، الجمهورية اليمنية .
- موسى طه العجلاني (1989) ، إدارة المعلومات والسجلات الطبية ، عمان ، الأردن.
- دائرة المناهج والتقنيات التربوية ، مركز البحوث والتطوير التربوي (2001) ، الإحصاء الرياضي ، وزارة التربية والتعليم ، صنعاء ، الجمهورية اليمنية .
- عبدالله الشليف (2008) ، مبادئ الإحصاء الطبي ، معهد الجزيرة للعلوم الطبية ، صنعاء ، الجمهورية اليمنية .
- اس .ك . لوانجا وتشو . يوك تي ، ترجمة عصمت حمود ، مراجعة عبد المنعم محمد علي ، تدريس الإحصاء الطبي ، منظمة الصحة العالمية ، المركز العربي للوثائق والمطبوعات الصحية .
- صلاح محمود ذياب ،1995، إدارة الخدمات الصحية ، الطبعة الأولى ، الأردن ، عمان .
- عمر سعيد الأيوبي . مراجعة سهيل القاضي ، معايير اللجنة المشتركة الدولية لإعتماد المستشفيات ، الطبعة الثالثة ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، بيروت ، لبنان
- محمود عبده العزيزي . 2011 ، الإحصاءات في العلوم الطبية ، صنعاء ، الجمهورية اليمنية .
- منظمة الصحة العالمية ، دليل السجلات الطبية ، مكتب الشرق الأوسط ، القاهرة ، مصر
- د . البرت هن ، أ. د عبد المنعم منصور، نظام السجلات الطبية ، وزارة الصحة ، القاهرة ، مصر.

☒ د .عبد المحسن نعساني ،2002 ، مؤشرات قياس الإداء في المستشفيات ، القاهرة ، مصر
☒ أحمد عبد السميع طيبة ، 2008 ، مبادئ الإحصاء ، الطبعة الأولى ، دار البداية ، عمان ، الأردن .
☒ منظمة الصحة العالمية ، 2009 ، الإحصاءات الصحية العالمية ، قسم الطباعة والنشر .

فهرس الموضوعات

الفصل	الموضوع	رقم الصفحة
الأول	**مقدمة في الإحصاء**	
	تعريف علم الإحصاء	1
	أهداف علم الإحصاء	1
	أقسام علم الإحصاء	1
	جمع البيانات	2
	مصادر جمع البيانات	2
	وسائل جمع البيانات	3
	أساليب جمع البيانات	3
	تنظيم البيانات وتلخيصها	4
	عرض البيانات	4
	تحليل البيانات وتفسيرها	4
	المتغيرات الإحصائية	5
	مصطلحات إحصائية	6
الثاني	**وسائل عرض البيانات**	
	مقدمة	7
	العرض الجدولي	7
	- تعريف الجداول	7
	- أنواع الجداول	9
	التوزيعات التكرارية	11
	- خطوات بناء التوزيع التكراري أو الفئات	11
	- المدرج التكراري	13

	- المضلع التكراري	14
	العرض البياني	15
	- الأعمدة البيانية	15
	- الخط البياني	17
	- الدائرة البيانية	18
	العرض الرياضي	19
	مثال على العرض الرياضي	20
الثالث	**الإحصاءات الطبية**	
	مقدمه	21
	الصحة	21
	النظام الصحي	22
	نظام الإحصاءات الطبية	24
	بيانات الإحصاءات الطبية	25
	أهمية البيانات الإحصائية في التخطيط	27
	مصادر البيانات الإحصائية	28
	المعلومات الإحصائية الطبية	29
	مؤشرات النظام الصحي	30
	الشبكة الوطنية لنظام الإحصاءات الطبية	31
	تصنيف الإحصاءات الطبية	32
الرابع	**إحصاءات المستشفيات**	
	تعريفات	34
	أنواع المستشفيات	34
	أهمية الإحصاءات الطبية داخل المستشفيات	35
	تصنيف إحصاءات المتسشفيات	36
	مكونات نظام الإحصاءات الطبية داخل المستشفيات	37

	مصادر إحصاءات المستشفيات	37
	مصطلحات متعلقة بأسرة المستشفيات	38
	مصطلحات متعلقة بالمرضى	41
	مصطلحات متعلقة بالإحصاءات الحيوية	43
	تصنيف المرضى	44
الخامس	**الإحصاءات المتعلقة باستخدام أسرة المستشفى**	
	نسبة إشغال الأسرة	46
	معدل فترة خلو السرير	50
	معدل دوران السرير	52
	متوسط مدة الأقامة	54
	متوسط التعداد اليومي للمرضى	57
السادس	**الإحصاءات الحيوية**	
	مقدمة	60
	تعريف الإحصاءات الحيوية	60
	أهمية الإحصاءات الحيوية	60
	البيانات الإحصائية الضرورية	61
	إحصاءات الولادة	63
	- متوسط الولادة السنوي والشهري	63
	- معدل العمليات القيصرية	63
	- نسبة المواليد النوعية	64
	إحصاءات الوفاة	68
	- معدل الوفيات العام	68
	- معدل الوفيات الصافي	69
	- نسبة المواليد موتى	71
	- نسبة وفيات الاطفال الرضع	71

	- معدل الوفيات حديثي الولادة	72
	- معدل وفيات الأمومة	73
	- نسبة الوفيات السببية	74
	- معدل الوفيات بعد العملية الجراحية	75
السابع	**الإحصاءات المتعلقة باستخدام المستشفى**	
	متوسط الزيارة لقسم الطوارئ	76
	متوسط الزيارة للعيادات الخارجية	78
	متوسط الدخول والخروج للمرضى	80
	متوسط الفحوصات التشخيصية	84
	متوسط العمليات الجراحية	86
	معدل الاستشارات	88
الثامن	**إحصاءات الموارد البشرية**	
	تعريف إحصاءات الموارد البشرية	90
	الهدف من إحصاءات الموارد البشرية	90
	أنواع إحصاءات الموارد البشرية	90
	- إحصاءات الأطباء	91
	- إحصاءات التمريض	96
	- إحصاءات المهن الطبية الاخرى	98
	- إحصاءات البحوث والنشاطات العلمية	98
	معايير منظمة الصحة العالمية	100
التاسع	**إحصاءات الموارد المادية والمالية**	
	تعريف إحصاءات الموارد المادية والمالية	101
	الهدف من إحصاءات الموارد المادية والمالية	101
	بيانات إحصاءات الموارد المادية والمالية	101
	معدلات إحصاءات الموارد المادية والمالية	101

	- نسبة الأجهزة العاطلة	101
	- نسبة ساعات التوقف	102
	- معدل كلفة المريض	102
	- نسبة التلف في فصلية الدم	103
	- نسبة مصاريف الصيانة	104
العاشر	**إحصاءات الخدمات الوقائية**	
	تعريف إحصاءات الخدمات الوقائية	105
	أهمية إحصاءات الخدمات الوقائية	105
	معدلات إحصاءات الخدمات الوقائية	105
	- معدل حدوث الأصابة	105
	- معدل إنتشار المرض	105
	- معدل العدوى بعد العمليات الجراحية	107
	- نسبة الأطفال الملقحين	108
الحادي عشر	**إحصاءات الجودة وتحسين الأداء**	
	مقدمة	109
	تعاريف	109
	إحصاءات الجودة وتحسين الأداء	112
	- مؤشرات قسم الصيدلة	112
	- مؤشرات قسم الأشعة	117
	- مؤشرات قسم السجلات الطبية	120
	- مؤشرات قسم المختبر	123
	- مؤشرات قسم التمريض	126
	- مؤشرات قسم التعقيم	130
	- مؤشرات قسم المغسلة	132
	- مؤشرات الموارد البشرية	135

	- مؤشرات السلامة العامة	137
	- مؤشرات الأجهزة الطبية	140
	- مؤشرات تحسين الجودة وسلامة المرضى	142
	- مؤشرات منع ومكافحة العدوى	143
	- مؤشرات مكتب شئون المرضى	144
	- مؤشرات مكتب الإدارة العامة	145
الثاني عشر	**مراحل إعداد التقارير الإحصائية**	
	مراحل إعداد التقارير الإحصائية	146
	سجلات الأقسام والوحدات الإدارية	147
	أنواع السجلات	147
	الملخصات الشهرية	150
	أنواع الملخصات الشهرية	151
	إحصاءات الدخول والخروج	157
	التحليل الإحصائي لحالات الخروج	157
	التقرير الإحصائي للمستشفى	158
الثالث عشر	**أنواع التقارير الإحصائية**	
	التقرير اليومي	164
	التقارير الشهرية	168
	التقارير السنوية	170
	التقارير الخماسية والعشرية	170

1-1 تعريف علم الإحصاء

توجد عدة تعاريف في كتب الإحصاء ولكن قد تتفق بعضها على أن علم الإحصاء هو عبارة عن مجموعة من الأساليب الإحصائية (جمع – تنظيم – عرض – تحليل – تفسير البيانات) ولعل أسهلها وأقربها فهماً هو التعريف التالي

((هو العلم الذي يقوم بجمع البيانات وتنظيمها وتلخيصها وعرضها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى نتائج مقبولة وقرارات سليمة))

2-1 أهداف علم الإحصاء

لعلم الإحصاء أهداف متعددة يمكن حصرها في الآتي :-

- تبسيط البيانات الإحصائية بعرضها في جداول أو رسومات بياني، وذلك لتسهيل فهمها وتحليلها.
- التعبير عن الحقائق بصورة عددية واضحة ودقيقة بدلاً من عرضها ، والتعبير عنها بطريقة إنشائية.
- مقارنة المجموعات المختلفة وإيجاد العلاقات القائمة بينها.
- التنبؤ ببيانات مستقبلية مما يساعد عملية التخطيط.
- استخلاص النتائج واتخاذ القرارات المناسبة بقدر كبير من الصحة .

3-1 أقسام علم الإحصاء

1-3-1الإحصاء الوصفي

(هو العلم المعنى بابتكار وتطبيق أنسب الطرق لجمع البيانات وتنظيمها وعرضها في شكل معلومات أي تعداد الأشياء وتصنيفها ومن ثم تفسيرها مثل - عدد الأشخاص المصابون بمرض الكوليرا في منطقة معينة) ويهتم بجعل البيانات مهما كان كبرها واتساعها في حجم يسهل فهمه والتعامل معه ويستخدم لوصف البيانات بنشرها على شكل أرقام أو تلخيصها في جداول أو أشكال ورسوم بيانية .

1-3-2 الإحصاء الاستدلالي

(هو العلم الذي يهتم بتعميم النتائج المستخلصة من العينات علي المجتمعات مثل – الأسباب التي أدت الى الإصابة بمرض الكوليرا وتحديد أفضل علاج مناسب للقضاء علية) ويهتم بالحصول على استنتاجات وقرارات .

1-4 جمع البيانات

يقصد بجمع البيانات الحصول على معلومات رقمية أو وصفية عن ظاهرة معينة من مصدر معين في فترة زمنية معينة وهي أهم خطوة من خطوات الإحصاء لأن نجاح الخطوات الإحصائية الأخرى التي تلي هذه الخطوة تعتمد بشكل أساسي علي مدى نجاح هذه الخطوة فالبيانات التي يتم استخدامها يجب أن تكون بيانات دقيقة وصحيحة لأن البيانات الإحصائية لا تجمع لذاتها ولكن لخدمة هدف معين أو لحل مشكلة معينة .

1-5 مصادر جمع البيانات

1-5-1 مصادر تاريخية

وهي المصادر التي تؤخذ من السجلات الموثقة والنشرات والتقارير والدراسات والمسوح المتعلقة بالظواهر الصحية مثل سجلات المواليد والوفيات والتعدادات السكانية وإحصاءات منظمة الصحة العالمية وغيرها .

1-5-2 مصادر ميدانية

وهي المصادر التي نقوم فيها نحن بالنزول ميدانيا بغرض جمع البيانات عن طريق المشاهدة المباشرة مثل المقابلة الشخصية أو الملاحظة أو الاستمارة الإحصائية أو عن طريق غير مباشرة مثل البريد أو الهاتف والفاكس .

6-1 وسائل جمع البيانات

1-6-1 المقابلة الشخصية

وهي من الوسائل المباشرة وفي هذه الطريقة يقوم الشخص المعني بجمع البيانات بمقابلة كل فرد من أفراد المجتمع أو الظاهرة أو عينة من مجتمع وتوجيه الأسئلة الموجودة في الاستمارة الإحصائية المعدة مسبقا وتدوين الإجابة علي المكان المخصص للإجابة .

2-6-1 الملاحظة

وهي من الوسائل المباشرة وفي هذه الطريقة يقوم الشخص المعني بجمع البيانات بملاحظة هذه الظاهرة وتدوين الملاحظات في الاستمارة الإحصائية المعدة مسبقاً .

3-6-1 المراسلة

وهي من الوسائل غير المباشرة وفي هذه الطريقة يقوم الشخص المعني بجمع البيانات بمراسلة أفراد المجتمع الإحصائي .

7-1 أساليب جمع البيانات

1-7-1 الحصر الشامل

ويتم فيه جمع البيانات في جميع أفراد المجتمع الإحصائي مثل القيام (بتعداد عام للسكان في اليمن) أو (عدد المترددين علي عيادة ما).

2-7-1 العينات

وهي جزء من المجتمع الإحصائي وذلك لغرض دراسة صفات وخصائص المجتمع الذي لا نستطيع دراسته بالحصر الشامل مثل (دراسة تأثير مفعول احد الأدوية على الألم خلال الفترة من 2005 – 2010 م فقد لا يكون لدينا سجلات كافية تحتوى على المعلومات المطلوبة لذا نكتفي بدراسة عينة من السجلات المتوفرة . أو مثلاً نريد دراسة نوع معين من اسماك البحر فقد لا نستطيع حصر كل اسماك البحر فنكتفي بالعينة .

8-1 تنظيم البيانات وتلخيصها

تعتبر هذه الخطوة الثانية من الخطوات الإحصائية وتأتي بعد عملية جمع البيانات لأن البيانات التي تم جمعها تكون كثيرة وغير مرتبة ومبوبة وبالتالي لا تفيدنا شيئا فنحن في حاجة ماسة لتنظيم هذه البيانات المتناثرة في الاستمارات الإحصائية أو السجلات التاريخية أو الطبية .

وأحيانا قد نحتاج لتنظيم هذه البيانات داخل الكمبيوتر وذلك عن طريق أنظمة خاصة كنظام SPSS ويتم إدخال البيانات وتنظيمها داخل الكمبيوتر عن طريق الترميز ويقصد بالترميز إعطاء تعبير لفظي أو رقمي يتم استخدامه داخل هذه النظام .

9-1 عرض البيانات

بعد عملية التنظيم والترميز للبيانات تأتي بعدها مباشرة عملية عرض البيانات وتلخيصها الي مجموعات متشابهة تسمى فئات إذا كانت البيانات متصلة أي كمية أو رقمية أو الى مفردات إذا كانت البيانات منفصلة ويتم طرح الفئات أو المفردات في قالب أو جدول ليكون الوسيلة التي يتم بواسطتها عرض البيانات التي تم الحصول عليها.

ونستفيد من عرض البيانات في تسهيل مهمة الباحثين ومتخذي القرار بأخذ صورة واضحة عن الظاهرة موضوع الاهتمام.

وهناك أربع طرق لعرض البيانات وهي العرض الجدولي أو التبويب والطريقة الثانية الرسومات البيانية أما الطريقة الثالثة فهي رياضية (رقمية أو قيم) والطريقة الرابعة التوزيعات التكرارية وسنتعرف عليها بتفصيل أكثر في الوحدة الثانية .

10-1 تحليل البيانات وتفسيرها

هي العملية الرابعة من علميات العمل الإحصائي التي يعمل بها الباحثون والعاملون الإحصائيون على تنطيق الأرقام الصامتة وذلك من خلال إعداد دراسات فنية متخصصة يتم من خلالها كتابة النتائج والمعلومات التي تم الحصول عليها من العمل الإحصائي الذي تم انجازه ، وهذه العملية هي التي توضح لمتخذي القرار المقاييس الخاصة بموضوع الدراسة لان متخذي القرار لا يهمهم كيف تم عمل الجدول أو عرض البيانات

ولكن يهمهم الأرقام أو المؤشرات التي استخرجت من هذه الدراسات وذلك من اجل اتخاذ القرارات المناسبة على ضوء هذه النتائج .

11-1 المتغيرات الإحصائية

المتغير :-

هو كمية تتغير بحيث يمكن أن تأخذ أي قيمة من مجموعة من القيم المحددة وينقسم من حيث القياس الى قابل للقياس وغير قابل للقياس ومن حيث العلاقة الى متغير مستقل ومتغير تابع ومن حيث الطبيعة الى متغير وصفي أو نوعي ومتغير كمي .

المتغير النوعي (الوصفي):-

هو المتغير الذي يأخذ صفة معينة غير رقمية وينقسم الى متغير اسمي وترتيبي مثل متغير الجنس (ذكر – أنثى) والتقدير (ممتاز، جيد ، جيد جداً).

المتغير الكمي :-

هو المتغير الذي يأخذ صفة القياس والعد ويعبر عنه بصورة رقمية وينقسم الى كمي منفصل ومتصل وفئوي ونسبي .

12-1 مصطلحات إحصائية

المجتمع الإحصائي :-

هو عبارة عن جميع الوحدات موضع الدارسة سواء كانت هذه الوحدات أفراد أو أشياء أو مقاسات وتشترك في صفة معينة أو عدة صفات وقد يكون المجتمع محدود مثل (عدد المترددين على عيادة المخ و الأعصاب لشهر أكتوبر) ويكون غير محدود مثل (عدد المترددين علي عيادة المخ والأعصاب لعشر سنوات قادمة) .

العينة الإحصائية :-

هي جزء من المجتمع تختار بحيث تمثل جميع صفات المجتمع الإحصائي وهناك فرع خاص من علوم الإحصاء مختص بأسلوب العينات يسمى نظرية العينات .

البيانات :-

هي عبارة عن الحقائق الأولية التي يتم الحصول عليها من خلال جمع البيانات حول ظاهرة ما إلا أنها في حد ذاتها لا تعطي دلالة كافية عن الظاهرة ولا تعطى المؤشر الذي يصح على أساسة أن يتخذ قرار بشأن ذلك الأداء وتنقسم الى بيانات كمية ونوعية.

المعلومات :-

هي عبارة عن بيانات منظمة ومرتبة وجاهزة لاتخاذ القرار وتنتج المعلومات نتيجة تحويل البيانات الي معلومات .

البيانات الوصفية(النوعية) :-

وهي البيانات التي تصف أفراد أو مجتمع معين مثل الجنس والحالة الاجتماعية وغيرها وتعتبر بيانات منفصلة مثل عدد الأمراض وعدد الأطباء وغيرها .

البيانات الكمية أو الرقمية :-

وهي التي يقاس فيها الأفراد والمجتمع بمقياس كمي أو رقمي مثل (أجور العمال بالريال) وتعتبر بيانات متصلة مثل (العمر – الطول) وغيره .

الفصل الثاني :-

وسائل عرض البيانات

2-1 مقدمة

تعتبر البيانات الإحصائية عند جمعها بيانات أولية وهذه البيانات بطبيعتها غالباً ما تكون غير ذات جدوى وفائدتها لا تتعدى كونها جمعت أو حسبت ، فعلى سبيل المثال إذا توفرت لدينا بيانات عن عدد المرضى المترددين في المستشفى فأن هذه البيانات بطبيعتها بيانات أولية أما إذا تم تفصيلها وعرضها حسب كل عيادة أو مرض وتم عرضها على شكل جداول وأشكال ورسم وبيانية ، لاشك فأن أي شخص سيسهل عليه التعامل معها وفهمها وهذا ما سنتناوله في هذا الفصل .

2-2 العرض الجدولي

2-2-1تعريف الجداول :-

هي عبارة عن مجموعة من البيانات التي تم ترتيبها على شكل صفوف وأعمدة وتستخدم الجداول لعرض البيانات الكمية والوصفية وهي إحدى الوسائل لعرض البيانات حيث نقوم بتصميمها وبعد ذلك نقوم بفرز الاستمارات الإحصائية بداخلها .

شروط إنشاء الجداول :-

- أن يكون بسيط / فلا يكون معقد بحيث لا نستطيع قراءة أو معرفة ما بداخل هذا الجدول .
- لا يحتوى علي أكثر من ثلاثة متغيرات / أي أن لدينا جداول بسيطة وتعرض متغير واحد و جداول مركبة يحتوى علي متغيرين .
- العنوان واضح وموجز / مثلاً جدول بياني رقم ( ) يعرض عدد المترددين علي عيادة الجراحة .
- عناوين الصفوف والأعمدة بارزة بشكل واضح / فلا يكون فيها غموض .
- وجود وحدة قياس التي تم استخدامها / مثلا النسبة .

- **وجـود شـرح ورمـوز والاختصـارات أسـفل الصـفحة :- يشـبه تمامـاً مفتـاح الخريطـة إذا تم اقتباس البيانات من مصدر أخر يجب ذكر ذلك أسفل الصفحة**

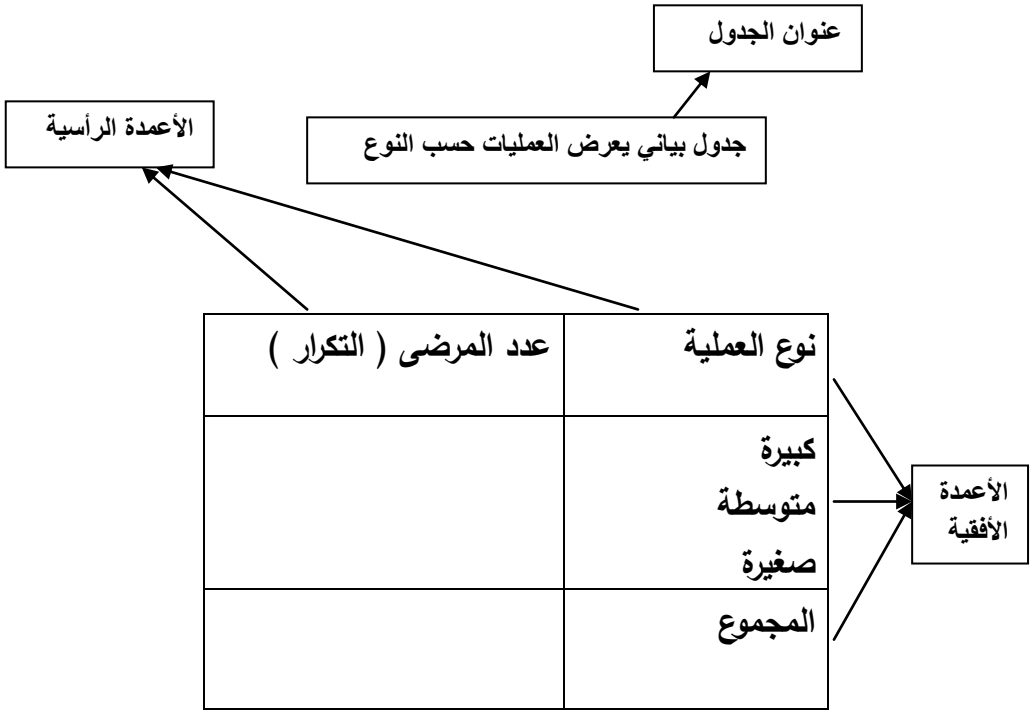
عناصر الجدول

1- العنوان

2- تسمية الأعمدة الراسية

3- تسمية الأعمدة الأفقية

4- الملاحظات



2-2-2 أنواع الجداول

- **الجدول التكراري البسيط**

يتكون الجدول التكراري البسيط من عمودين ينقسم العمود الأيمن الي ثلاثة أجزاء الجزء العلوي اسم المتغير والجزء الأوسط يكتب فيه الفئات أو المفردات التي يتكون منها المتغير ثم الجزء الأسفل ويكتب فيه كلمة المجموع والعمود الأيسر ينقسم الي ثلاثة أجزاء الجزء العلوي يكتب فيه كلمة تكرار والجزء الأوسط يكتب فيه التكرارات المقابلة لكل فئة من فئات المتغير بينما يكتب مجموع هذه التكرارات في الجزء الأسفل ويستخدم في عرض البيانات الوصفية والكمية وهو كالتالي

إسم المتغير (وحدة القياس)	التكرار
اسم المتغير	
المجموع	

- **<u>الجدول التكراري المزدوج</u>**

وهو الجدول الذي يعرض البيانات حسب صفتين أو متغيرين .

ويستخدم في البيانات الوصفية ويمكن أن يستخدم في البيانات الكمية وله نفس شروط إنشاء الجدول البسيط .

أشهر السنة	نـوع العمليـة			المجموع
	كبيرة	متوسطة	صغيرة	
يناير				
فبراير				
مارس				
إبريل				
مايو				
يونيو				
يوليو				
أغسطس				
سبتمبر				
اكتوبر				
نوفمبر				
ديسمبر				
المجموع				

3-2 التوزيعات التكرارية

رأينا في الجزء السابق كيف أن بعض البيانات الأولية يمكن بسهولة إعادة جدولتها وتبويبها وخاصة إذا كانت قيم تحدث بوحدات كاملة ومتشابهة في تكرارها مثل عدد أبناء الأسرة لكن ماذا إذا كانت لدينا متغيرات كثيرة جداً وبيانات متصلة فهناك طريقة أخرى لعرض هذه البيانات وهي التوزيعات التكرارية ذو الفئات وذلك لغرض الحصول على سهولة التعامل مع العدد الهائل في هذه البيانات وأيضا سهولة التعبير بيانياً ومن هذه الطرق كالتالي :

خطوات بناء التوزيع التكراري أو الفئات

1- توجد المدى

المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة

2- نحدد عدد الفئات

ويكون تحديد الفئات افتراضية

أو حسب معادلة يول أذا كان حجم العينة أقل من 1000 أو معادلة استرج إذا كان حجم العينة أكثر من 1000[1] .

3- نوجد طول الفئة

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المدى}}{\text{عدد الفئات}}$$

4- تعيين الحد الأدنى للفئة الأولى وهو أقل قيمة في المفردات .

5- تعيين الحد الأعلى للفئة الأولى .

وذلك بإضافة طول الفئة الى الحد الأدنى لتلك الفئة.

6- تعيين الحدود الحقيقية للفئات.

يتم إيجاد الحد الأدنى للفئة الأولى بإنقاص نصف من الحد الأدنى وإيجاد الحد الحقيقي للفئة الأعلى بإضافة نصف الى الحد الأعلى للفئة .

7- تعيين مركز الفئة

مركز الفئة = (الحد الأدنى للفئة + الحد الأعلى للفئة نفسها)/ 2

[1] - للتفاصيل أكثر يرجى الرجوع الى كتاب مدخل في الإحصاء والاحتمالات للدكتور محمد المنصوب (أنظر المراجع)

8- تسجيل مجموع التكرارات .

ملاحظات حول التوزيع التكراري

1- يجب أن لا يكون طول الفئات كبير بحيث تقل الفئات عن 5 أو 6

2- عدد الفئات (k) عادة ما يكون بين 5,15

3- يفضل أن تكون أطوال الفئات متساوي ما أمكن

4- يحب أن لا تقع أي من البيانات على أطراف الفئات

و لإيجاد التوزيع التكراري إليكم المثال التالي :

لديك البيانات التالية :

15	10	16	18	15	17	20	25	23	30
25	38	40	38	32	44	22	50	51	42
55	60	10	33	57	46	20	45	40	49

أوجد التوزيع التكراري

الحل

1- نوجد المدى

المدى = أكبر قيمة – أصغر قيمة

المدى = 60-10

المدى = 50

2- نحدد الفئات

افتراضية 5 فئات

3- طول الفئة

$$\text{طول الفئة} = \frac{\text{المدى}}{\text{عدد الفئات}}$$

$$\text{طول الفئة} = \frac{50}{5}$$

طول الفئة = 10

4- تعيين الحد الأدنى للفئة الأولى = 10

5- تعيين الحد الأعلى للفئة الأولى

20 = 10+10

6- الحدود الحقيقة للفئات

الحد الحقيقي الأدنى للفئة الأولى :- 10- 0.5 = 9.5

الحد الحقيقي الأعلى للفئة الأولى :- 20+ 0.5 = 20.5

وهكذا بقية الفئات

7- تعيين مركز الفئة

مركز الفئة = (الحد الأدنى للفئة + الحد الأعلى للفئة نفسها)/ 2

مركز الفئة = (10 + 20)/ 2 = 15

8- تسجيل التكرارات ومجموعها وهي كالتالي

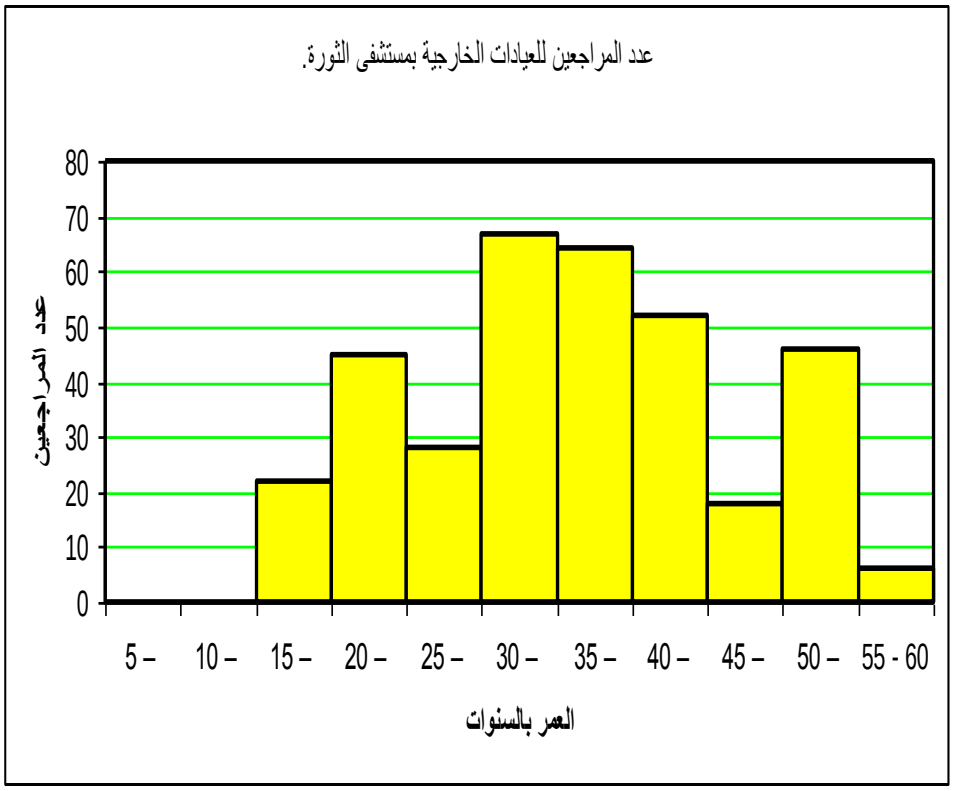
مركز الفئة	الحدود الحقيقية	التكرارات	الفئات
15	9.5-20.5	9	10-20
25	19.5-30.5	4	20-30
35	29.5-40.5	5	30-40
45	39.5-50.5	7	40-50
55	49.5-60.5	5	50-60
		30	المجموع

ولتمثيل التوزيع التكراري بيانياً هنالك طريقتان من التمثيل كما يلي :

1-3-2 المدرج التكراري

لرسم المدرج التكراري نضع حدود الفئات علي المحور الأفقي والتكرار علي المحور الرأسي ويرسم فوق كل فئة مستطيل تمثل قاعدته طول الفئة وارتفاعه تكرار الفئة وحسب بيانات المثال السابق سيكون شكل المدرج التكراري كما يلي .

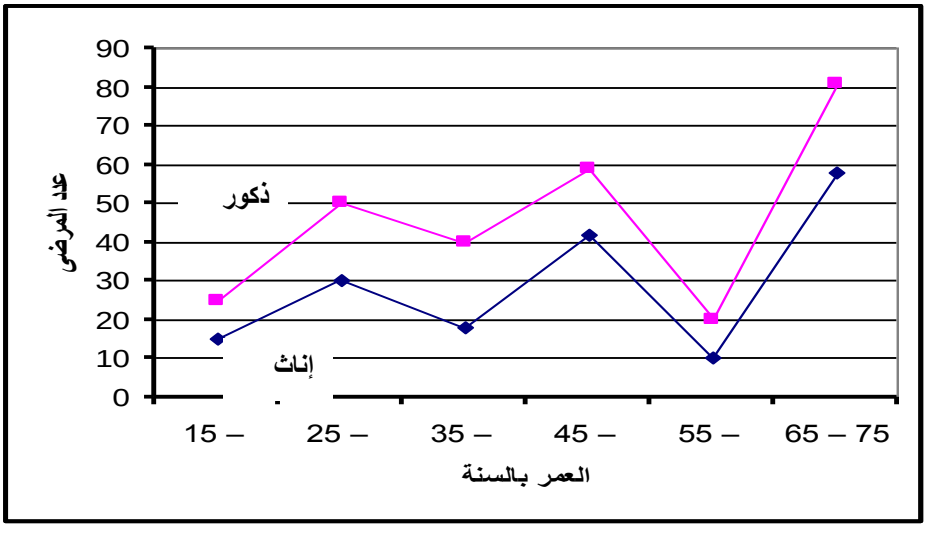
العمر بالسنة	عدد المراجعين للعيادات الخارجية بمستشفى الثورة.
15 –	22
20 –	45
25 –	28
30 –	67
35 –	64
40 –	52
45 –	18
50 –	46
60 – 55	6
المجموع	348



2-3-2 المضلع التكراري

يرسم بنفس طريقة المدرج التكراري وبدلاً من رسم مستطيل من المدرج التكراري توضع نقطة فوق مركز الفئة وبعد الانتهاء من وضع النقاط نصلها بالمسطرة فنحصل على المضلع التكراري وفيما يلي جدول توزيع تكراري مزدوج لأعمار عدد من الحالات المرضية المترددة على أحد العيادات الخارجية بأحد المستشفيات والمطلوب عمل المضلع التكراري للبيانات الواردة في الجدول .

العمر بالسنة	مركز الفئة (منتصف الفئة)	عدد المرضى	
		إناث	ذكور
15 –	20 = 2 ÷ (25 + 15)	15	10
25 –	30 = 2 ÷ (35 + 25)	30	20
35 –	40 = 2 ÷ (45 + 35)	18	22
45 –	50 = 2 ÷ (55 + 45)	42	17
55 –	60 = 2 ÷ (65 + 55)	10	10
75 – 65	70 = 2 ÷ (75 + 65)	58	23
المجموع		173	102



4-2 العرض البياني

عندما يتم عرض البيانات بشكل جداولي فأن عدد كبير من الناس أو القراء غالباً ما يضيقون من الأرقام ولا يتقبلونها أو لا يفهمونها فهل من حل لمثل هؤلاء الإجابة طبعاً نعم فقد استخدم الإحصائيون طرق بيانية كثيرة تحول تلك الجداول والأرقام الى أشكال جمالية تزيل إلى حد كبير حساب تلك الأرقام ومن هذه الأشكال ما يلي :-

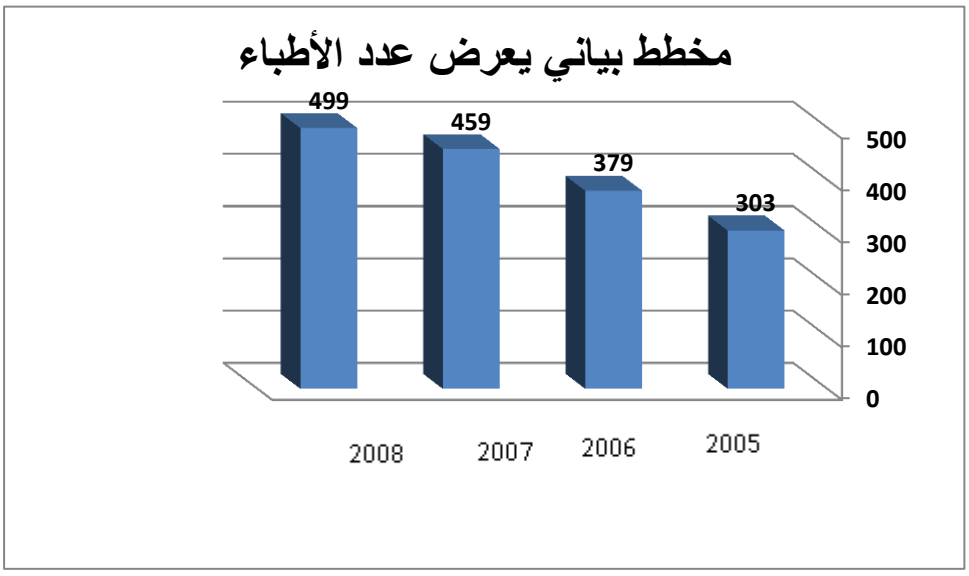
1-4-2 الأعمدة البيانية (البسيطة ، المركبة)

1- الأعمدة البيانية البسيطة :-

يفضل استخدامها في المقارنات وتستخدم في حالة دراسة ظاهرة واحدة فقط وهي عبارة عن مجموعة من الأعمدة الراسية أو المستطيلات ذات ارتفاع مناسب تمثل القراءات للظاهرة المدروسة ويأخذ المحور الأفقي السنوات والرأسي قيم الظاهرة .

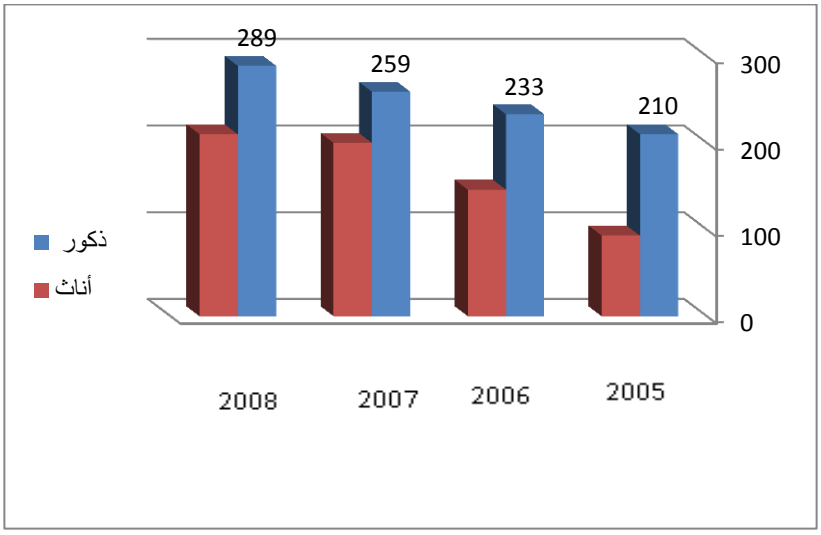
ومن خلال البيانات التالية سنتعرف على كيفية عرض البيانات بواسطة الأعمدة البيانية .

السنوات	2005	2006	2007	2008
ذكور	210	233	259	289
اناث	93	146	200	210
الاجمالي	303	379	459	499



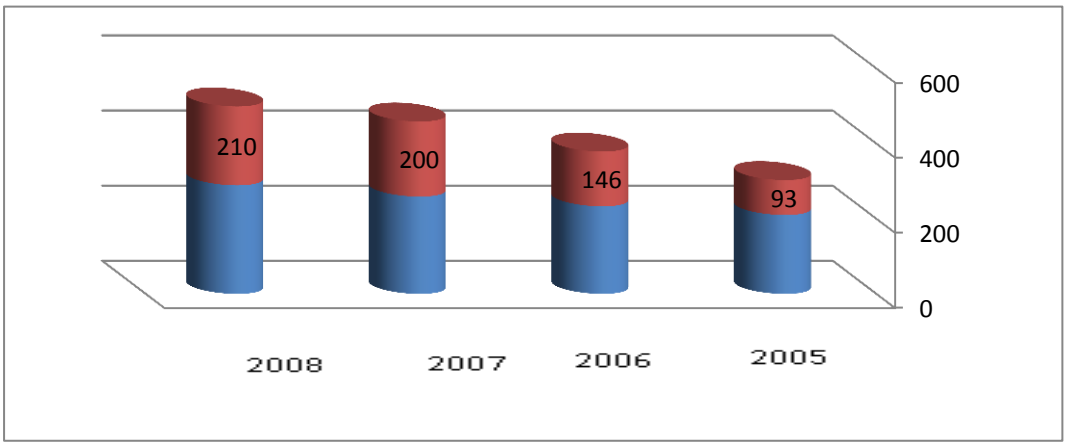
2- الأعمدة البيانية المركبة :-

وتستخدم في حالة دراسة ظاهرتين أو أكثر وهي عبارة عن عمودين يمثلا قيم الظاهرة حيث يمثل المحور الرأسي تكرار البيانات والمحور الأفقي بيانات الظاهرة و الرسم البياني التالي يوضح كيف تم عرض البيانات بواسطة الأعمدة البيانية المركبة حسب البيانات الموجودة في المثال السابق وهي كالتالي :



3- الأعمدة البيانية المجزئة :-

تستخدم بنفس استخدام الأعمدة المركبة إلا أن ارتفاعها يمثل مجموع القراءات المتناظرة وهي عبارة عن عمود واحد فقط ثم يقسم العمود الى مكونات بحيث يتناسب كل جزء مع العدد الذي يمثله و الرسم البياني التالي يوضح كيف يتم عرض البيانات بواسطة الأعمدة البيانية المجزئة حسب البيانات الواردة في المثال السابق .



2-4-2 الخط البياني

هو عبارة عن خط منكسر يمثل مسار البيانات الموجودة في الجدول وعادة يستخدم في حالة البيانات المأخوذة علي فترات زمنية المحور الأفقي يمثل السنوات والعمود ي يمثل التكرارت

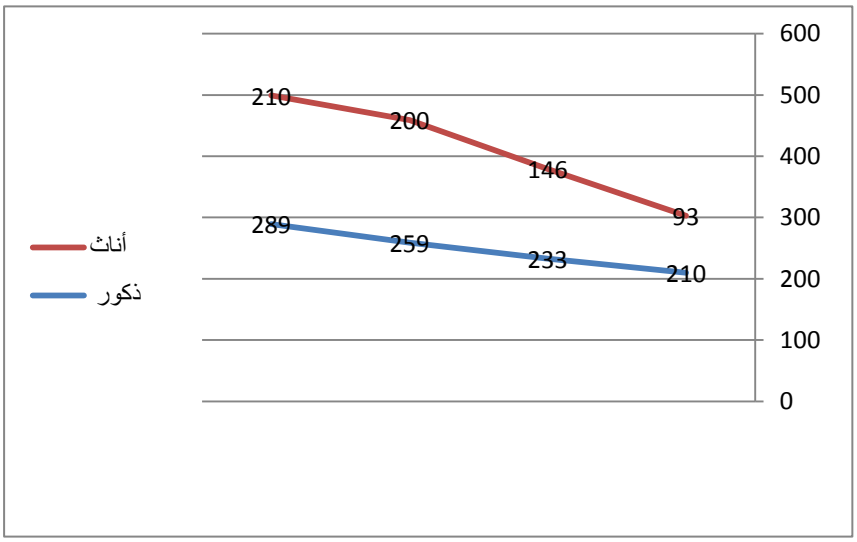
مثل مقارنة زيادة عدد الأطباء في مستشفى معين

كما يمكن استخدامه لعدة ظواهر كتقسيم عدد الأطباء الى ذكور وإناث ونريد لكل منهما خط بياني ونميز بالخطوط أن لكل واحد لون أخر .

جدول بياني يوضح توزيع الأطباء

السنوات	2005	2006	2007	2008
ذكور	210	233	259	289
اناث	93	146	200	210
الاجمالي	303	379	459	499

والرسم البياني التالي يوضح كيفية تم عرض البيانات بالخط البياني وهو يمثل عدد الأطباء إجمالي وحسب النوع ذكور وإناث .



2-4-3– الدائرة البيانية :–

تستخدم الدائرة البيانية في عرض جميع أنواع المتغيرات المختلفة، وتقسم الدائرة إلى عدد من القطاعات تساوي عدد فئات الجدول حيث تمثل كل فئة من فئات المتغير بقطاع من الدائرة يتناسب حجمه مع تكرار الفئة.

مثال:– الجدول التالي يوضح توزيع عدد من الحالات المرضية موزعين بحسب فصيلة الدم ، والمطلوب تمثيل هذه البيانات بيانياً وباستخدام الدائرة البيانية.

فصيلة الدم	التكرار
A	10
B	20
AB	12
O	30
المجموع	72

لتمثيل هذه البيانات في دائرة بيانية يجب في البداية إيجاد زاوية كل قطاع في الدائرة والتي عددها أربعة قطاعات بحسب عدد الفئات وسوف تتحدد بناءً على القانون التالي:

زاوية القطاع = (تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات) x 360

وذلك نظراً لأن 360 هو مجموع زوايا الدائرة.

ومن خلال هذا القانون يمكن تمثيل البيانات الواردة في المثال أعلاه في دائرة بيانية وذلك بعد احتساب زاوية كل قطاع من قطاعات الدائرة البيانية وعلى النحو التالي:–

زاوية القطاع الممثل لعدد المرضى الذي فصيلة دمهم من نوع A =

= (تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات) x 360

= (10 ÷ 72) x 360 = 50 درجة.

زاوية القطاع الممثل لعدد المرضى الذي فصيلة دمهم من نوع B =

= (تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات) x 360

= (20 ÷ 72) x 360 = 100 درجة.

زاوية القطاع الممثل لعدد المرضى الذي فصيلة دمهم من نوع AB =

= (تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات) x 360

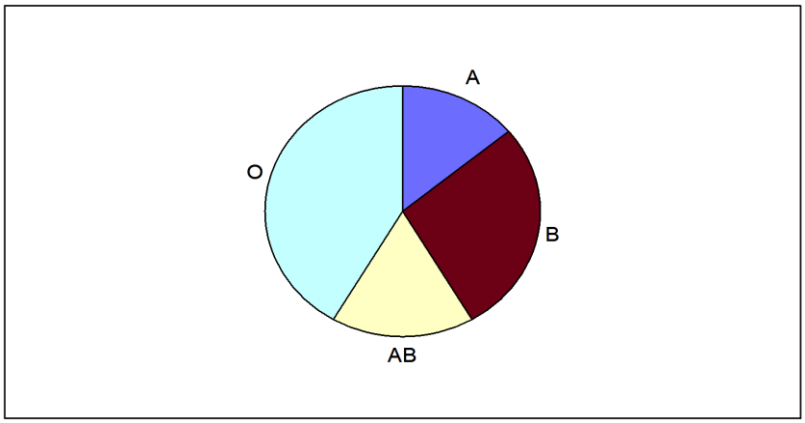
= (12 ÷ 72) x 360 = 60 درجة.

زاوية القطاع الممثل لعدد المرضى الذي فصيلة دمهم من نوع A =

= (تكرار الفئة ÷ مجموع التكرارات) x 360

= (30 ÷ 72) x 360 = 150 درجة.

ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن رسم الدائرة البيانية والتي ستكون على النحو التالي:



5-2 العرض الرياضي (المؤشرات)

وهذه الطريقة تعرض البيانات بعد تلخيصها ببعض الطرق الرياضية الي قيم وأرقام و يستخدم عرض البيانات الرياضي علي شكل أرقام بدون قوالب أو أي رسومات من هذه المؤشرات التي تستخدم كعرض للبيانات كالتالي :

1-5-2 عدد مطلق

هو رقم يعبر عن ظاهرة معينة كثير ما تساعد الباحث أو متخذ القرار على معرفة حجم هذه الظاهرة أو الرقم وعادة ما يستخدم هذا الرقم في الحالات التي لا تتوفر فيها بيانات كثيرة جد ا أو الظواهر المستحدثة أو الأشياء النادرة جدا مثل :

عدد حالات الدخول والخروج في اليوم

عدد الأيام المرضية

عدد الوفيات

عدد حالات التحويل

عدد العمليات الجراحية

2-5-2 نسبة

هي النسب والمعدلات التي يتم احتسابها من البيانات المجمعة من التقارير الشهرية وتفيد في التخطيط والتنظيم وهي عبارة عن عرض شئ الي أشياء فمثلاً إذا كان عدد المترددين علي العيادات 580 منهم 250 ذكور و 330 إناث ونريد معرفة كم يمثل الذكور وكم تمثل الإناث من إجمالي المرضى المترددين فنقول نسبة الذكور تساوي عدد الذكور مقسوماً على عدد المترددين 582/250 *100= 42.95% وهكذا بالنسبة للإناث .

2-5-3 معدل

وهو متوسط شئ معين الي إجمالي أشياء ويعبر عنة أحيانا بالنسبة وهذا المعدل يمثل متوسط يومي أو شهري أو سنوي مثل متوسط التعداد اليومي للمرضى ومتوسط المترددين علي الطوارئ ومتوسط المترددين علي العيادات ومتوسط عدد الدخول والخروج وغيرها .

ويوجد هناك عدة أنواع من وسائل العرض الرياضي كالوسيط والمنوال وغيرها ولكن ليس هذا مكان لتفصيل هذه الأشياء وبإمكاننا معرفة هذه الوسائل في منهج منفصل أخر موجود في كتب الإحصاء وإنما تم ذكر ما سبق لكثرة استخدامها في التقارير الإحصائية الخاصة بالمستشفيات وبإمكاننا استخدام ما ذكر في نموذج واحد.

مثال على البيانات بطريقة (جدولي وبياني ورياضي)

جدول بياني يوضح عدد الفحوصات الإشعاعية

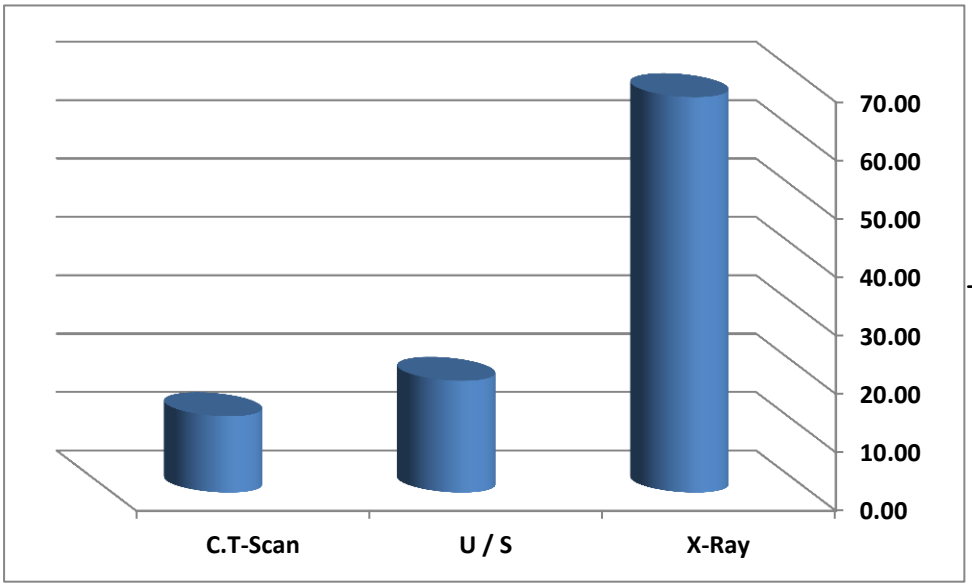
الفحص	العدد	النسبة
X-Ray	502	67.75
U / S	142	19.16
C.T-Scan	97	13.09
الإجمالي	741	100.00

عرض جدولي

عرض رياضي

نستنتج من الجدول الموضح أعلاه أن عدد الفحوصات x-ray بلغت 502 بنسبة 67.75% يليه u/s حيث بلغ عدد الفحوصات 142 بنسبة 19.16% يليه C.T-SCA حيث بلغت 97 بنسبة 13.09% .

رسم بياني يوضح عدد الفحوصات الإشعاعية



عرض بياني

الفصل الثالث :- الإحصاءات الطبية

3-1مقدمة

يعتبر علم الإحصاء من أكثر العلوم المتداخلة في المجالات التطبيقية في الحياة فنجده في مجالات التجارة والزراعة والتربية والصناعة والطب وغيره وعند تطبيقه في واحد من هذه المجالات ينسب إليه فإذا تم تطبيقه في المجال التجاري يسمى الإحصاء التجاري وإذا تم تطبيقه في المجال الزراعي يسمى الإحصاء الزراعي وهكذا .

ومادام موضوعنا ومجال تطبيقنا هنا في مجال الطب فسيكون الإحصاء الطبي فهو من ناحية إحصاء من حيث تطبيق واستخدام وسائله وأدواته وطرقة ومن ناحية أخرى طبي من خلال المعلومات والبيانات الطبية ويعرف بأنه:

- العلم الذي يعنى بتطبيقات الطرق الإحصائية في مجالات الطب وعلوم الصحة بما فيها علوم الوبائيات والصحة العامة والطب الجنائي والأبحاث الإكلينيكية.

وقد اعترفت الكثير من الدوائر العلمية العالمية بهذا العلم كفرع من العلوم الإحصائية منذ أكثر من أربعين عاماً ألا انه يعرف بشكل أوسع في مناطق عديدة أخرى من العالم.

وهناك تعريف أخر

- هو العلم الذي يقوم بجمع البيانات الصحية وتنظيمها وتلخيصها وعرضها وتحليلها لتحديد النقاط الأساسية في المشكلات الصحية بهدف الوصول إلى نتائج سليمة
- ويعرف أيضا بأنة مجموعة من الطرق المستخدمة في معالجة البيانات الرقمية المتعلقة بمجموعة من الحالات .

3-2 الصحة

3-2-1تعريف الصحة :-

عرفتها منظمة الصحة العالمية بأنها حالة من السوية التامة الجسدية والعقلية والاجتماعية وليست مجرد الخلو من المرض أو العجز .

3-2-2 الرعاية الصحية :-

هي مجمل النشاطات التي تهدف الي رفع وتشجيع وتعزيز الصحة أى انها تشمل جميع الخدمات المختلفة ومن هذه الخدمات

- ✓ **الخدمات الصحية التعزيزية**
- ✓ **الخدمات الصحية الوقائية**
- ✓ **الخدمات الصحية العلاجية**
- ✓ **الخدمات الصحية التأهيلية (إعادة تأهيل طبي مثل العلاج الطبيعي)**
- ✓ **الخدمات الصحية التدريبية**

3-2-3 مستويات الرعاية الصحية

- ☒ **الرعاية الصحية الأولية :- ويعتبر الخط الأول للصحة مثل الوحدات والمراكز الصحية .**
- ☒ **الرعاية الصحية الثانوية :- وتمثل الخط الثاني للرعاية الصحية مثل مستشفيات المنطقة أو مديرية .**
- ☒ **الرعاية الصحية الثلاثية :- وتقدم رعاية صحية خاصة وتعتبر مؤسسات تخصصية مثل المستشفيات التعليمية والعامة وغيرها .**

4-2-3 العوامل المؤثرة على الصحة

- ✓ **عوامل جسمية وراثية**
- ✓ **اقتصادية واجتماعية وثقافية مثل (التعليم ، الدخل ، الثقافة ، العادات والتقاليد)**
- ✓ **العوامل البيئية كالمناخ ودرجة الحرارة**
- ✓ **العوامل السلوكية مثل التدخين والخمر والرياضة وعادات الطعام**
- ✓ **العوامل المتعلقة بخدمات الرعاية الصحية مثل خدمات الشباب والرعاية الصحية الأولية والتثقيف الصحي التعليم وغيره .**

3-3النظام الصحي :-

3-3-1النظام:-

هو مجموعة من الأشياء مرتبطة مع بعضها البعض بهدف تنفيذ مجموعة من الأهداف .

مكونات النظام

مدخلات – عمليات – مخرجات

3-3-2 النظام الصحي :-

تعريف النظام الصحي :-

عرفته منظمة الصحة العالمية بأنه جميع الأنشطة التي تهدف أساسا إلى تعزيز الصحة وإعادتها الى سالف عهدها .

أهداف النظام الصحي

- تحسين مستوى الصحة
- الاستجابة لتوقعات المجتمع

مقومات النظام الصحي

- الموارد المتاحة
- الدعم المالي
- التنظيم (الهيكلة)
- طرق الإدارة
- مخرجات الخدمة الصحية

اتجاهات النظام الصحي

- يغلب عليها الطابع الحكومي
- يغلب عليها الطابع الخاص
- يغلب عليها التأمين الصحي

مكونات النظام الصحي

- ❖ **يتكون النظام الصحي الطبي من مدخلات وعمليات ومخرجات وتغذية راجعة**
- ❖ **المدخلات :- وهي تمثل الأشياء الضرورية لتشغيل النظام بحيث نستطيع من خلالها تحقيق الأهداف المرسومة وتتمثل مدخلات النظام الصحي في الموارد سواء البشرية أو الطبية .**
- ❖ **العمليات :- وهي عبارة عن تشغيل المدخلات ومعالجتها وتحويلها الي مخرجات وتتمثل في تشغيل الأجهزة والمعدات الطبية .**
- ❖ **المخرجات :- وهي عبارة عن الخدمات المقدمة للمجتمع التي تقدمها المؤسسات الصحية .**
- ❖ **التغذية الراجعة :- وهي المعلومات الراجعة الي الإدارة الصحية العليا في البلد لمعرفة مدى التقدم أو الصعوبات في سير العملية الصحية و مدى تقبل المجتمع لها .**

4-3 نظام الإحصاءات الطبية (البيانات والمعلومات)

3-4-1 تعريف نظام الإحصاءات الطبية :-

هو النظام الذي يحدد المعلومات الصحية والاجتماعية والإدارية التي يحتاجها النظام الصحي ويقوم بجمعها وتحليلها وتوزيعها على الأجهزة الصحية (وزارة الصحة ، وزارة التخطيط ، المستشفيات ، مؤسسات التامين الصحي ، المراكز الصحية) وغيرها واستخدامها للأغراض الإدارية التالية :-

- **التعريف بالوضع الصحي العام للبلد ومن خلالها يتم رسم السياسات الصحية للبلد .**
- **القيام بالتخطيط الصحي المبني علي معلومات دقيقة وواضحة.**
- **تطوير البرامج الصحية بكافة أنواعها سواء العلاجية أو الوقائية .**
- **توسيع الخدمات الصحية في البلد كبناء المستشفيات جديدة وتأهيل كوادر طبية وغيرها .**
- **تقويم المؤسسات الطبية سواء الكبيرة منها أو الصغيرة.**
- **للتدريب والأبحاث الطبية .**

ولكي يكون نظام الإحصاءات الطبية فعال وكفؤ يجب إتباع الخطوات التالية

1- يجب على كل مؤسسة طبية سواء صغيرة أو كبيرة تقدم خدمة طبية سواء علاجية أو وقائية أن يكون لديها سجلات إحصائية تجمع فيها البيانات الإحصائية المتعلقة بها وذلك للأسباب التالية :-

- **لتوثيق الإجراءات الطبية سواء العلاجية أو الوقائية التي تقوم بها ونتائج المعالجة .**
- **ليسهل تجميع وترتيب البيانات الإحصائية .**
- **لعرض نشاط كل وحدة أو مؤسسة طبية .**
- **لمعرفة حجم العمل لكل وحدة أو مؤسسة طبية واحتياجاتها من الكوادر البشرية الطبية المؤهلة و المعدات الطبية .**

2- يجب علي كل وحدة أو مؤسسة طبية أن تجمع بياناتها وتنظمها علي شكل تقارير طبية وترفعها الي الإدارة العليا حسب التقسيم الإداري وأن تكون هذه التقارير علي نسختين نسخة للمؤسسة ونسخة للإدارة العليا .

3- لضمان جمع التقارير من المؤسسات الطبية يجب أن يخصص أدارة خاصة بمتابعة هذه التقارير مؤهلة بكوادر متخصصة في مجال الإحصاء .

4- علي كل جهة جامعة للتقارير والبيانات إعداد تقرير بما يناسب علمها ونشاطها أي ليس هناك تقرير موحد لكل الوحدات الطبية فبيانات المراكز الصحية تختلف عن بيانات المستشفيات وبيانات الإجراءات العلاجية تختلف عن بيانات الإجراءات الوقائية وغيرها .

5- يتم وصول هذه التقارير الي وزارة الصحة وهي بدورها تقوم بجمعها وتلخيصها علي هيئة تقرير إحصائي عام يعكس المستوى الصحي للبلد ويوضح للإدارة العليا نشاطات المؤسسات الصحية كما تستفيد أيضا منه في التخطيط لتحسين المستوى الصحي للبلد .

5-3 بيانات الإحصاءات الطبية

يحتاج القطاع الطبي الى عدة أنواع من البيانات والمعلومات لكي يكون قادر علي تغذية النظام الصحي في البلد بالمعلومات اللازمة للقيام بالخدمات العلاجية والوقائية علي أكمل وجه فما هي هذه البيانات والمعلومات .

1-5-3 تعريف البيانات الصحية:-

هي البيانات التي تم جمعها ولها علاقة بالمشاكل الصحية أو هي عبارة عن حقائق أولية خام غير مرتبة أو مجمعة وغير مرتبطة ببعضها البعض .

2-5-3تصنيف البيانات الصحية :-

تصنف هذه البيانات كما يلي :

أ- بيانات عن الوضع الديمغرافي (السكان)

وهذا النوع من البيانات نحتاج فيه مثلاً الى بيانات عن تعداد السكان ومعدلات النمو وتوزيع السكان حسب النوع والفئة العمرية والتوزيع الجغرافي والكثافة السكانية ومعدلات الخصوبة والزواج والوفيات والولادات ومتوسط حجم الأسرة والأعمار المتوقعة والتوزيع السكاني لأفراد الحضر والريف وبيانات عن الهجرة السكانية سواء الداخلية أو الخارجية .

ب- بيانات عن الوضع الاقتصادي والاجتماعي

كبيانات الدخل القومي والإنفاق علي الصحة سواء القطاع العام أو الخاص والنفقات بكافة أنواعها وتكاليف الخدمة المقدمة حسب المناطق وأنواع مراكز تقديم الخدمة وكذلك نحتاج الي بيانات عن الوضع التعليمي ومستوى التثقيف الصحي ووسائل النقل والعادات الاجتماعية والغذائية المتعلقة بالصحة وغيرها .

ت- بيانات عن البيئة

مثل الوضع المالي والمناخي والهواء والمسكن وعن الحشرات والقوارض التي تسبب أمراض مجتمعية .

ث- بيانات عن الأمومة والطفولة

كبيانات عن الوفيات من الرضع والأطفال ووفيات الأمهات حسب الأعمار وأسباب الوفاة .

ج- بيانات عن أمراض المجتمع

كأمراض المجتمع السائدة والمستوطنة والوبائية ومعدلات الإصابة والانتشار وتوزيع هذه الأمراض حسب المناطق الجغرافية .

ح- بيانات عن الموارد البشرية والمؤسسات الصحية

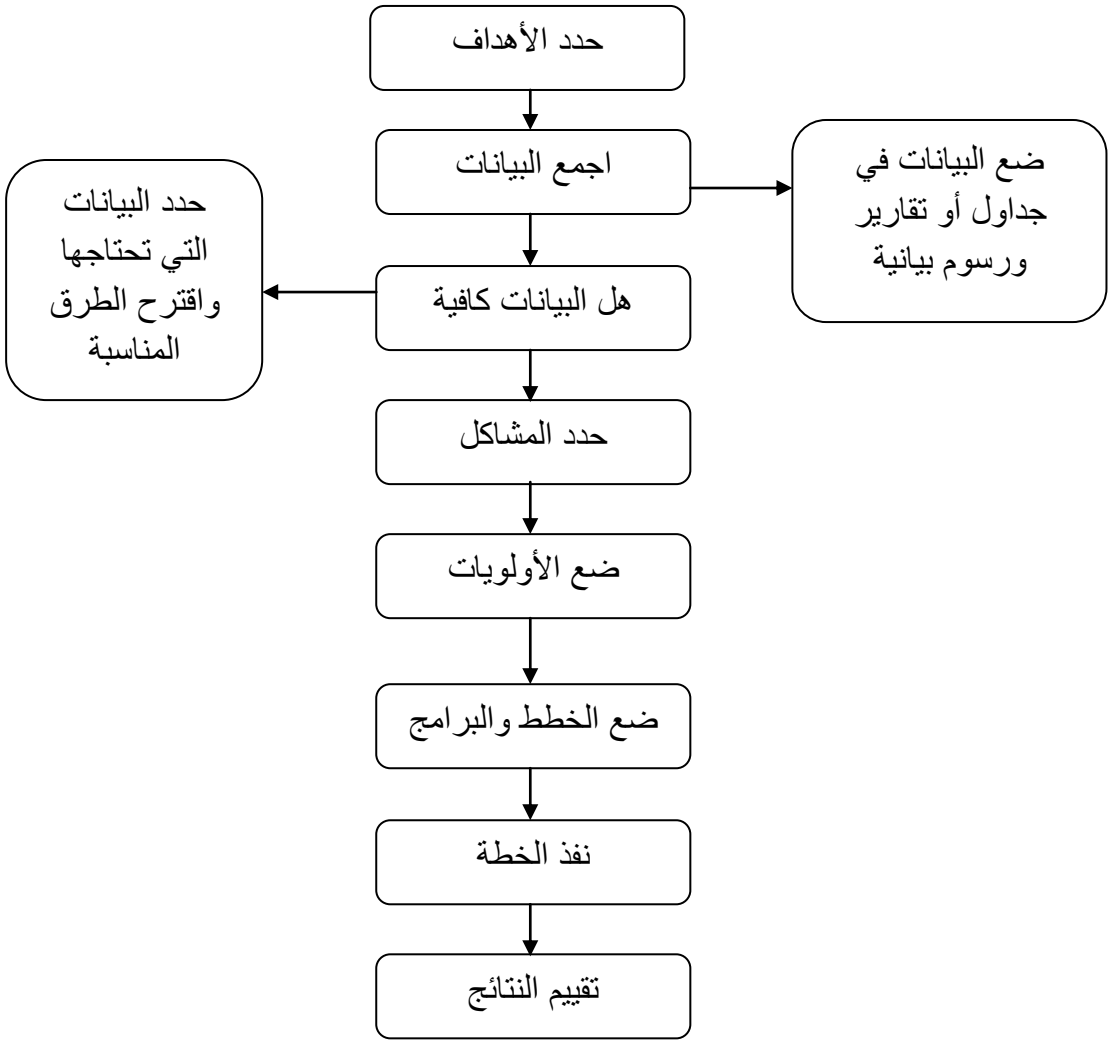
وتشمل القطاع الصحي سواء الحكومي أو الخاص وذلك عن عدد المستشفيات وتوزيعها الجغرافي والأسرة الموجودة فيها وعدد الوحدات والمراكز الصحية وكذلك توزيعها جغرافيا وعن عدد الكوادر الطبية المؤهلة وتوزيعها جغرافيا وحجم التغطية وكذلك حجم الطلب ونسبة هؤلاء العاملين الي السكان .

خ- بيانات عن مدى استخدام الخدمات الصحية

كأعداد حالات الدخول الي المستشفيات ومجموع الأيام المرضية وعدد المراجعين للعيادات والطوارئ في المستشفيات والمراكز الصحية ومراكز الأمومة والطفولة وعدد العمليات الجراحية والولادات في المستشفيات وغيرها .

6-3 أهمية البيانات الإحصائية في التخطيط

بعد ما ذكرنا البيانات الإحصائية التي يحتاجها الإحصاء الطبي لا بد لنا من أن نذكر كيف نستفيد من هذه البيانات في التخطيط الصحي وهي كالتالي :-



7-3مصادر البيانات الطبية

يوجد للبيانات الطبية عدة مصادر منها ما هو تاريخي كالسجلات والتقارير الإحصائية ومنها ما هو ميداني كالمسوحات والملاحظات الطبية ويمكننا هنا أن نقسم مصادر البيانات الطبية حسب منشائها إلى مصادر من المؤسسات الصحية نفسها أي المؤسسات التي تقدم الخدمات والرعاية الطبية ومصادر من مؤسسات لها علاقة بالصحة .

المصادر الصحية التي تقدم الخدمات والرعاية الطبية

- **المستشفيات بكافة أنواعها .**
- **المديريات الصحية .**
- **المراكز الصحية .**
- **الوحدات الصحية .**
- **المؤسسات التدريبية الصحية (مدارس الصحة - كليات الطب - المعاهد الصحية) .**
- **الأطباء العاملون في القطاع الصحي .**
- **الدراسات الوبائية و المسوحات الصحية .**

المصادر الصحية ذات العلاقة بالصحة

- **الجهاز المركزي للإحصاء .**
- **دائرة الأحوال المدنية .**
- **مؤسسات التامين الصحي .**

8-3 المعلومات الإحصائية الطبية :-

1-8-3 تعريف المعلومات الطبية :-

هي عبارة عن مجموعة من البيانات المعالجة أي المبوبة والمرتبة والمرتبطة ببعضها البعض والمعدة للاستخدام واتخاذ القرار .

2-8-3 خصائصها :-

☒ الدقة :- وتعتبر حجر الزاوية بالنسبة لمتخذ القرار فإذا كانت المعلومة غير دقيقة فيبنى علية اتخاذ قرار غير دقيق .

☒ السرعة :- تعتبر عامل أساسي وحساس في اتخاذ القرار وإلا أصبح من المتعذر بناء قرار صائب على ضوئها لأنه ربما قد تفاقمت المشكلة خلال فترة التأخير ولم تعد ذات أهمية .

☒ الشمولية :- أي تكون المعلومات قادرة على أن تعكس صورة شاملة متكاملة عن المشكلة المراد علاجها حيث أن قصور المعلومة سيؤدي الى قصور في المعالجة .

☒ الإيجابية :- تحتوي معظم التقارير على كم هائل من المعلومات غير المفيدة مما يتطلب جهد كبير لاستنباط المعلومات المطلوبة لذا فأن الإيجابية مطلب هام للاستفادة منها .

☒ وثاقة الصلة بالموضوع :- يجب أن تكون ذات صلة بالموضوع المراد اتخاذ قرار بشأنه .

9-3 مؤشرات النظام الصحي

المؤشرات هي عبارة عن نسب أو أرقام تعطي دلالات واضحة عن وضع معين أو انعكاس لهذا الوضع ونستفيد من هذه المؤشرات في الأتي :-

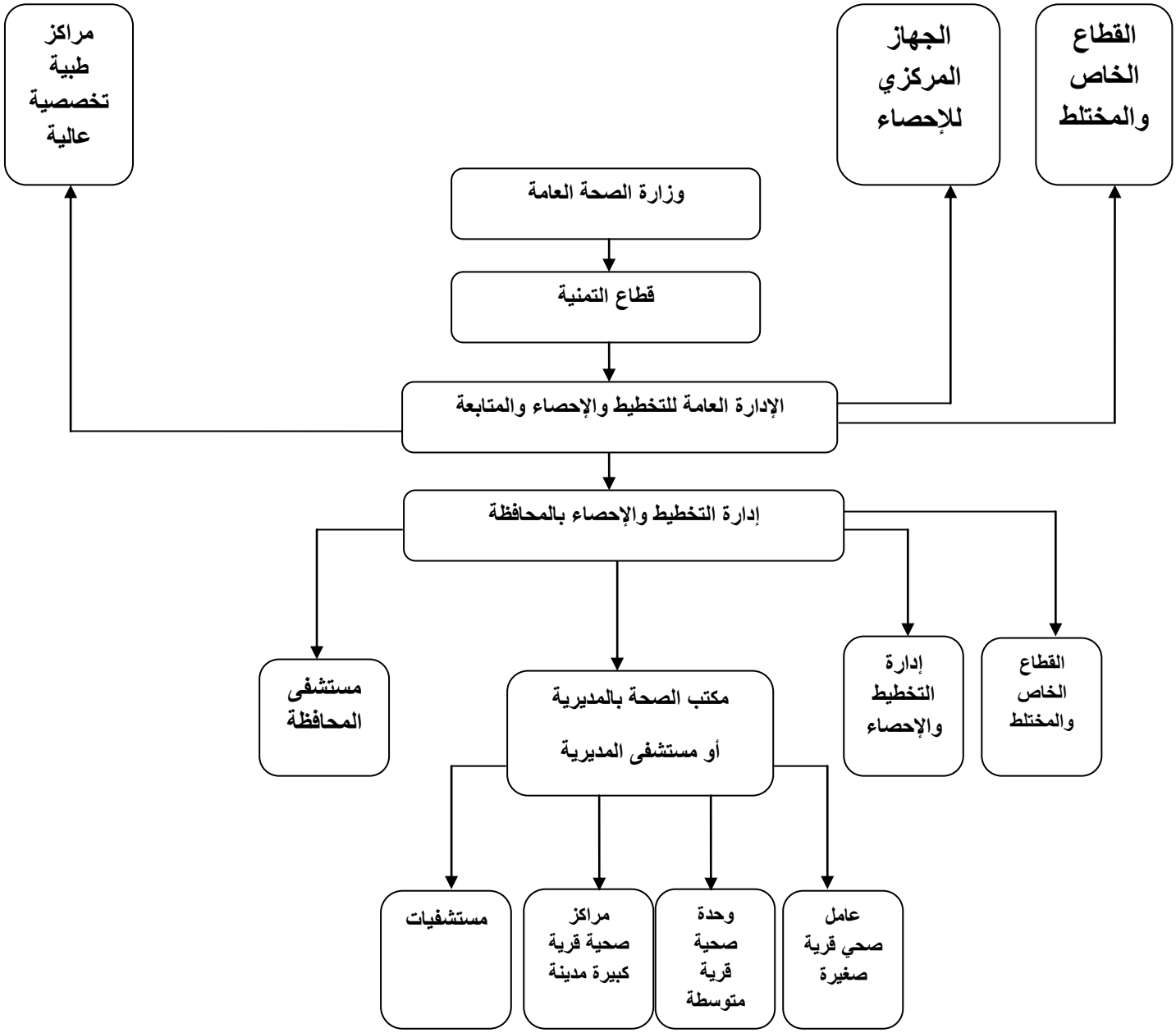
- تحقيق الأهداف والمعايير علي المستوى الوطني والدولي
- الارتقاء بمستويات أداء الخدمات الصحية
- تحديد الاحتياجات التدريبية والإشرافية علي الخدمات الصحية

ويمكن تقسيم هذه المؤشرات وفقاً لمستوياتها الجغرافية (محافظة – مديرية- منطقة صحية) ووفقاً لاستخدامها في النظام الصحي (محافظة – مركزية - مستشفيات – مراكز صحية) ووفقاً لمصدر المعطيات التي اشتقت منها ومن هذه المؤشرات علي سبيل المثال لا الحصر

- نسبة الأطباء الى السكان
- نسبة أطباء الأسنان الى السكان
- نسبة الممرضات الى السكان
- نسبة الفئات المساعدة الى السكان
- عدد أسرة المستشفيات
- نسبة الأسرة / السكان
- معدل الوفيات الخام
- معدل المواليد الخام
- معدل الخصوبة
- معدل الزيادة الطبيعية للسكان
- نسبة الأمية ذكور / إناث
- نسبة تغطية السكان بالماء
- نسبة تغطية السكان بواسائل الصرف الصحي
- معدل وفيات الرضع
- معدل وفيات الأمومة
- معدل الأطفال الخداج
- نسبة تغطية السكان بالخدمات الصحية الأساسية وغيرها .

10-3 الشبكة الوطنية لنظام الإحصاءات الطبية

أن الشبكة الوطنية لنظام المعلومات الصحية ومكوناته مهمة جداً لمعرفة مصادر البيانات والمعلومات الصحية و يجب أن تنشر بشكل أفقي ورأسي لتغطية جميع المؤسسات الصحية والجهات ذات العلاقة على أن يراعى في شبكة المعلومات الصحية تدفق المعلومات من اتجاهين كما يوضح الشكل التالي:-



11-3تصنيف الإحصاءات الطبية

1-11-3 الإحصاءات الطبية العامة:

وتشمل ما يلي .

- **إحصاءات سكانية وجغرافية.**
- **إحصاءات حيوية .**
- **إحصاءات الموارد البشرية والمؤسسات الطبية والإنفاق الصحي .**
- **إحصاءات متعلقة بتقديم الخدمة الطبية والإنفاق الصحي .**
- **إحصاءات متعلقة بنتائج الرعاية الصحية .**
- **إحصاءات متعلقة بالبرامج الصحية المختلفة .**
- **إحصاءات متعلقة بالوضع الصحي .**
- **إحصاءات اجتماعية واقتصادية وثقافية .**

2-11-3 إحصاءات المستشفيات

وتشمل ما يلي .

- **الإحصاءات المتعلقة بأسرة المستشفى.**
- **الإحصاءات المتعلقة بقياس استخدام المستشفى .**
- **الإحصاءات الحيوية .**
- **الإحصاءات المتعلقة بالموارد البشرية والمالية .**
- **الإحصاءات المتعلقة بالخدمات الرقابية وتحسين الأداء .**
- **الإحصاءات المتعلقة بالخدمات الوقائية .**

3-11-3 إحصاءات المراكز والوحدات الصحية

وتنقسم إلى قسمين:

1- الإحصاءات المتعلقة بالخدمات الوقائية وتشمل

- **إحصاءات عن التثقيف الصحي .**
- **إحصاءات عن صحة البيئة .**
- **إحصاءات عن الأمراض الوبائية والمستوطنة .**
- **إحصاءات عن الخدمات الصحية .**
- **إحصاءات عن الأمومة والطفولة .**
- **إحصاءات عن الصحة المدرسية**
- **إحصاءات عن الصحة المهنية .**
- **إحصاءات الصحة النفسية والعقلية والاجتماعية .**

2- الإحصاءات المتعلقة بالخدمات العلاجية وتشمل

- **إحصاءات عن عدد المرضى المترددين .**
- **إحصاءات عن خدمات الفحوصات المخبرية .**
- **إحصاءات عن الإسعافات الأولية وخدمات الطوارئ .**

4-11-3 إحصاءات البرامج الصحية المختلفة .

وتحتوي على بيانات ومؤشرات إحصائية متعلقة ببرنامج صحي لفئة معينة من المجتمع مثل

إحصاءات برنامج مكافحة السل .

إحصاءات برنامج مكافحة الملا ريا . وغيرها

الفصل الرابع :- إحصاءات المستشفيات

1-4 تعريفات

إحصاءات المستشفيات

هي عبارة عن مصطلح يعود الي تجميع أنواع مختلفة من البيانات تتعلق بالأنشطة المتعددة داخل المستشفيات

تعريف المستشفيات

هي مؤسسات ذات هيئة طبية منظمة ومزودة بتجهيزات دائمة مثل المختبرات وغرف العمليات وأسرة المرضى الداخليين وكذلك بخدمات طبية تشمل خدمات تمريضية مستمرة توفر التشخيص والعلاج المناسب .

2-4 أنواع المستشفيات

يمكن تصنيف المستشفيات حسب عدة معايير منها:

1-حسب ملكية المستشفى

***مستشفيات حكومية* :- وهي المستشفيات التي تملكها و تمولها وتديرها الدولة ممثلة بوزارة الصحة العامة .**

***مستشفيات خاصة* :- وهي التي تملكها الجهات الأهلية سواء كانت هذه الجهات لا تهدف الي تحقيق ربح كالجمعيات الخيرية أو الدينية أو تهدف الي تحقيق الربح كالشركات والمؤسسات الصحية .**

***مستشفيات تعليمية* :- وهي المستشفيات التى تملكها وتديرها بعض المؤسسات التعليمية كالجامعات والمعاهد الصحية العليا بهدف تقديم الخدمات الطبية للمرضى واستخدامها كمركز للتعليم وتدريب الطلاب .**

2-حسب الخدمات التي يقدمها المستشفى

مستشفى عام **:- وهو المستشفى الذي يشمل علي جميع التخصصات الطبية ويقدم خدماتة للمرضى من جميع الفئات العمرية .**

مستشفى متخصص **:- وهي المستشفيات التي تعمل علي تخصص طبي معين ويقدم خدماته لمرضى معينين كالمرضى الذي يعانون من أمراض نفسية و كذلك مستشفيات الولادة وغيرها .**

3-حسب المنطقة الجغرافية

وتقسم المستشفيات حسب المناطق الجغرافية كالتالي

- **مستشفى مركزي**
- **مستشفى محافظة**
- **مستشفى مديرية**
- **مستشفى ريفي**

3-4 أهمية الإحصاءات الطبية داخل المستشفيات

1- تستخدم في عملية التخطيط ، فإذا كانت التقارير الإحصائية تشير الي تزايد كبير في قسم الطوارئ مثلاً فأنة يتوجب علي ادارة المستشفى التخطيط لتوسعة هذا القسم .

2- معرفة عدد أسرة المستشفى وكيفية توزيعها على مختلف الأقسام أو حسب المرضى .

3- تساعد في تقدير حجم وتخصصات القوى البشرية التي يحتاجها المستشفى للقيام بأعماله المختلفة وفق المستجدات المستمرة في خدماته ونشاطاته .

4- تقويم مستوى الرعاية الطبية التي يقدمها المستشفى ويتم ذلك عن طريق بعض المؤشرات الإحصائية كمتوسط إقامة المرضى ومعدل الوفيات والاستشارات الطبية والمقارنة بالمستشفيات الأخرى أو بالسنوات السابقة .

5- تساعد إدارة المستشفى علي المتابعة المستمرة لحجم العمل في المستشفى ومعرفة مدى تحقيق الأقسام المختلفة للأهداف المرسومة لها ومقارنة الانجازات مع التكاليف .

6- تعتبر إحصاءات المستشفيات مصدر هام للإحصاء ات الحيوية والوبائية وإحصاءات الأمراض العامة للبلد .

7- تعتبر أداة هامة في إجراء البحوث والدراسات الطبية والوبائية .

8- تعتبر إحصاءات المستشفيات مصدرا هاما للمعلومات في مجال التخطيط الصحي العام للبلد ورسم السياسات الصحية .

4-4تصنيفات إحصاءات المستشفيات

أ- *الإحصاءات الحيوية* :- وهي الإحصاءات المتعلقة بالمواليد والوفيات التي تحدث داخل المستشفيات

ب-*الإحصاءات المتعلقة بالمرضى* :- وتشمل

- **المعلومات الإدارية مثل طريقة الدخول ، والتأمين الصحي ، وتكاليف العلاج ، والطبيب المشرف ، والقسم العلاجي**
- **المعلومات الاجتماعية مثل العمر ، والحالة الاجتماعية ، والمهنة ، والجنسية ، والتعليم**
- **المعلومات الطبية مثل التشخيص ، والفحوصات ، والاستشارات الطبية ، والالتهابات ، والمضاعفات الطبية ، والعمليات الجراحية**

ت-*الإحصاءات المتعلقة بقياس استخدام المستشفى* : وتشمل

متوسط الزيارات للعيادات الخارجية

متوسط الزيارات لقسم الطوارئ

متوسط الفحوصات المخبرية والإشعاعية

متوسط حالات الإدخال والخروج

متوسط التعداد اليومي للمرضى .

ث- الإحصاءات المتعلقة باستخدام الأسرة

مثل نسبة اشغال الأسرة

ومعدل فراغ السرير

ومعدل إقامة المرضى

5-4 مكونات نظام الإحصاءات الطبية داخل المستشفيات

يتكون نظام الإحصاءات الطبية داخل المستشفيات من العناصر الاتية

- **الإحصاءات الشهرية للأقسام التشخيصية**
- **تقرير القاعة اليومي**
- **إحصاءات مكتب الدخول والخروج**
- **التحليل الإحصائي لحالات الخروج**

6-4 مصادر إحصاءات المستشفيات

- **مصادر تاريخية السجلات الطبية الموجودة داخل أقسام المستشفى المختلفة**
- **مصادر ميدانية كدراسة مرض معين في المجتمع .**

7-4 مصطلحات متعلقة بأسرة المستشفى

- ***سرير المستشفى***

يقصد بسرير المستشفى السرير المعد والمخصص باستمرار بالمنشأة الصحية لدخول المريض الداخلي لفترة 24 ساعة أو أكثر والمزود بخدمات طبية وتمريضية في احد أقسام المستشفى .

- ***الأسرة المتاحة***

هي الأسرة التي تشملها إحصاءات أسرة المستشفى باستثناء حاضنات الخُدج وحديثي الولادة ويشترط توافرها علي مدار 24 ساعة لاستخدام المرضى .

- ***أنواع الأسرة في المستشفى***

1- أسرة البالغين :-

وهي بحجم قياسي وبشكل متعارف علية وتستخدم للأشخاص البالغين أو الشباب .

2- أسرة الأطفال حديثي الولادة المرضى:-

وهي الأسرة الموجودة في قسم الأطفال غير الأسرة الموجودة في قسم الولادة

3- أسرة الأفاقة والإنعاش :-

وهي الأسرة الموجودة في قسم الإنعاش

4- أسرة الوضع :-

وهي الأسرة التي تستخدم لإقامة الأمهات أثناء الولادة

5- أسرة الملاحظة :-

هي الأسرة الموجودة في قسم الطوارئ لملاحظة المرضى قبل تحويلهم الي أقسام المرضى الداخلية بشرط الا تزيد فترة الملاحظة علي 24 ساعة .

☒ **ملاحظة (حاضنات الأطفال حديثي الولادة يتم حسابها في قوائم منفصلة وذلك لأن الأطفال حديثي الولادة لا يعتبروا مرضى بل أطفال أصحاء يقيمون في المستشفى بصحبة أمهاتهم)**

- ***الحد الأقصى لإشغال الأسرة***

يعنى العدد الأكبر من أسرة المستشفى (باستثناء الأطفال حديثي الولادة الأصحاء) والذي يمكن وضعه في أي وقت لازم من خلال المساحات المتوفرة يوجد بها سرير حالياً أم لا وهذا المصطلح مهم في حالات الطوارئ والكوارث .

- ***الأسرة التي يتم احتسابها في إحصاءات المستشفيات***

وهي الأسرة المتوفرة علي مدار 24 ساعة وتشمل

1- الأسرة الموجودة في الأقسام الداخلية للمستشفى والمخصصة لاستقبال المرضى.

2- الأسرة الموجودة في أجنحة وغرف الملاحظة

3- الأسرة المخصصة لمعالجة موظفي المستشفى إذا احتاجوا الي الدخول والتي يمكن أن تستعمل عند فراغها من قبل مرضى آخرين .

4- الأسرة التي تخصص للمرضى من الأطفال (لا يدخل في تعداد هذه الأسرة تلك الأسرة المخصصة لحديثي الولادة).

5- الأسرة المخصصة للعزل.

6- الأسرة الموضوعة في الغرف الجانبية التي تكون عادة ملاصقة الي أو ضمن الأجنحة وتستعمل للمرضى الذين يتعذر وضعهم في الجناح وتتطلب حالتهم الهدوء.

- ***الأسرة التي لا تدخل في حساب الإحصاءات***

أ- الأسرة الموجودة في غرف الفحص والعيادات الخارجية .

ب- أسرة التوليد .

ت- الأسرة الموجودة في الأقسام العلاجية والتشخيصية مثل الأشعة ، وبنك الدم ، والمختبر ، والعلاج الطبيعي وغيرها.

ث- الأسرة الموجودة في غرف الإقامة الخاصة بالأطباء والمرضى .

ج- الأسرة التي تستعمل مؤقتاً لأولئك الذين يكونون تحت تأثير مخدر قبل أن ينقلوا الي الأسرة المخصصة لهم في أجنحة المستشفى .

ح- أسرة الطوارئ والتي يمكن أن يستريح فيها المرضى للمتابعة والعمليات الصغرى

☒ ملاحظة :- الأسرة المتاحة لا تتأثر بزيادة أو نقص في الأسرة المؤقتة لأنة يعتبر قيمة ثابتة وإنما يتأثر بأي تغير في الأسرة الثابتة أو الدائمة مثل

⇦ تحويل غرفة بسرير واحد الي غرفة بثلاثة أو أربعة أسرة

⇦ تحويل غرفة بسريرين الي غرفة بسرير واحد

⇦ تحويل غرفة مرضى الي جناح أو أشعة وغيرها

⇦ تحويل غرفة أشعة أو مختبر الى غرفة مرضى .

- ***تصنيف أسرة المستشفى***

تصنف الأسرة حسب التخصص

- **باطنية ، نساء ، جراحة ، ولادة وغيرها**

وتصنف حسب الفئة المالية ودرجة الإقامة

- **كأسرة خصوصية ، سرير واحد في كل غرفة .**
- **أسرة شبة خصوصية ، سريرين أو ثلاثة في غرفة واحدة .**
- **أسرة الأجنحة ، عدة أسرة .**

***اليوم السريري* :-**

- **هي وحدة قياس حجم القوة السريرية المتاحة في المستشفى فالسرير المجهز على مدار 24ساعة سواء كان مشغولاً أم خالياً يعادل يوم سريري واحد .**
- **حجم الأيام السريرية ليوم واحد:- تساوي عدد الأسرة المتاحة لذلك اليوم .**
- **حجم الأيام السريرية لشهر :- تساوي عدد الأسرة المتاحة في عدد أيام الشهر .**
- **حجم الأيام السريرية لسنة :- تساوي عدد الأسرة المتاحة في أيام تلك السنة 365 .**

8-4 مصطلحات متعلقة بالمرضى

-*المريض* :- هو الشخص الذي يتلقى في المستشفى الخدمات الطبية العلاجية والتشخيصية

-*المريض الداخلي* :- هو الشخص الذي ادخل المستشفى لتلقي الرعاية الطبية وخصص لإقامته سرير و تغذية وخدمة تمريضية متواصلة في احد أقسام المستشفى التي يقيم بها .

-*المريض الخارجي* :- هو المريض الذي يتلقى الرعاية الصحية دون ادخالة الي القسم الداخلي للمستشفى ويشمل مريض العيادات الخارجية ومرضى الطوارئ الذين لا يتم إدخالهم القسم الداخلي.

-*دخول المريض الى المستشفى* :- هو قبول وتسجيل احد الأشخاص كمريض داخلي للمستشفى بموجب أمر رسمي كحالة دخول أثناء اقامتة بالمستشفى وإذا حول من قسم الي أخر داخل المستشفى بنفس الإقامة فان ذلك لا يعتبر دخول جديد ويتم إعطائه رقم طبي ويشغل سرير ويعمل له سجل طبي

-*خروج المريض من المستشفى* :- هو إنهاء فترة المريض الداخلي بالمستشفى بموجب تصريح رسمي بالخروج صادر من المستشفى لأحد الأسباب التالية

- **بناء علي قرار الطبيب المعالج :- ويجب أن يتم بأمر خطي مدون على نموذج أوامر الطبيب**

- **نتيجة وفاة**
- **نتيجة تحويل خارجي**
- **الخروج علي مسئولية المريض الخاصة ويجب علي المريض أن يوقع علي نموذج الخروج علي مسؤوليته أو ولي أمره .**

- *تعداد المرضى :-* هو عدد مرضى القسم الداخلي الموجودين داخل المستشفى خلال فترة معينة .

- *اليوم المرضى* :- هو مقياس يشير الى الخدمات المقدمة لمريض واحد خلال فترة 24 ساعة .

- *التعداد اليومي لمرضى القسم الداخلي* :- هو عدد مرضى القسم الداخلي الموجودين وقت اخذ التعداد كل يوم بالإضافة لأي مريض يتم دخوله بعد اخذ التعداد في اليوم السابق .

- *متوسط التعداد اليومي لمرضى القسم الداخلي* :- هو متوسط عدد المرضى القسم الداخلي الموجودين في اليوم خلال فترة زمنية معينة .

- *إجمالي أيام خدمة المريض الداخلي* :- هو مجموع أيام خدمة المريض الداخلي خلال فترة إقامته بالمستشفى .

- *المرضى الذين لا يتم احتسابهم في الإحصاء* :- هم المواليد الجدد الرضع – الأصدقاء – الأقارب والمرافقين للمريض أثناء إقامة المريض .

ملاحظة (يتم احتساب يوم الدخول ولا يتم احتساب يوم الخروج و إذا دخل المريض واخرج بنفس اليوم يحتسب يوم مرضى كامل) .

- *فترة الإقامة* :- هي مجموع أيام إقامة مريض أو مجموعة من مرضى القسم الداخلي الذين يتم خروجهم من المستشفى خلال فترة زمنية محددة .

- *متوسط فترة الإقامة في المستشفى* :- هو متوسط فترة إقامة مرضى القسم الداخلي الذين يتم خروجهم خلال الفترة موضوع الدراسة .

9-4 مصطلحات متعلقة بالإحصاءات الحيوية في المستشفيات

- ***المواليد*** :- هم الأطفال الذين تتم ولادتهم داخل المستشفى ويتم احتسابهم في قوائم منفصلة ولا يعتبروا دخول جديد و لا يتم تسجيله في الإحصاء ألا إذا تم تحويله الي قسم الأطفال كونه مريضاً .
- ***الوفاه*** :- هي الوفاه الناتجة لأي مريض نزيل في المستشفى وتسجل بالتفصيل وتصنف الى :
  - وفاه تحدث بعد الدخول الي المستشفى بـ48 ساعة .
  - وفاة تحدث قبل أو تحت 48 ساعة من بعد الدخول .
  - وفاة الأجنة :- وهي وفاة الطفل قبل انفصاله تماما عن ولادته عند الولادة .
- ***الخُدج*** :- هو المولود الحي الذي يبلغ وزنة عند الولادة 2500 كم أو اقل بغض النظر عن الحمل .
- ***حديثي الولادة*** :- هم الأطفال المولودين حديثاً في المستشفى والذي لا يزالون بعد الولادة أما في قسم رعاية الأطفال أو في قسم التوليد .
- ***المريضات اللاتي يتم توليدهن في المستشفى*** :- وتشمل هذه الفئة الأمهات اللاتي يتم إنهاء حملهن في المستشفى بغض النظر عن ولادة الطفل حياً أو ميتاً.
- ***حالات الإجهاض*** :- تشمل هذه الفئة الأمهات التي يتم إنهاء حملهن قبل اكتمال الفترة اللازمة لولادة الطفل حيى (قبل 24 أسبوع رحمي).
- ***حالات عدم الولادة*** :- وتشمل النساء التي دخلن المستشفى ولكن لا يلدن طفلاً حيا أو ميتا بالمستشفى ولكن يعانيين من أعراض مخاض كاذبة .
- ***وفيات حول الولادة*** :- هي أعداد وفيات الأجنة بعد 28 اسبوع من الحمل بالإضافة الي وفيات الأطفال الرضع اقل من اسبوع .
- ***مدة الحمل*** :- تقاس مدة الحمل اعتبار من اليوم الأول لأخر فترة طمث طبيعية ويعبر عنها بالأيام و الأسابيع .

- ***الوزن عند الولادة*** :- هو أول وزن يسجل للوليد بعد ولادته ويفضل أن يسجل هذا الوزن خلال الساعات الأولي بعد الولادة وقبل حدوث أي انخفاض ملموس في الوزن بعد الولادة .

4- 10 تصنيف المرضى

تصنيف المرضى الداخليين

1- حسب نوع الأمراض التي ادخلوا من اجلها

باطنية ، أمراض معدية ، عصبية ، جراحية ، أطفال ، نسائية ، وغيرها

2- حسب العمر :- أطفال ، بالغين ، شيوخ

3- حسب الجنس :- ذكر ، انثى

4- حسب محل السكن :- المنطقة التي يوجد فيها المستشفى ، من سكان المناطق الأخرى .

ملاحظات حول نقل المريض وتحويله

1- إذا اخرج مريض من المستشفى ثم عاد بعد مدة من الزمن وادخل إليها يعتبر دخول جديد

2- إذا مات شخص في غرفة الإسعاف أو الطوارئ وقبل ادخالة المستشفى فلا يحتسب ضمن المرضى الداخليين

3- لا يعتبر دخولاً جديداً عند نقل المريض من جناح الى اخر ومن درجة الي اخرى .

تصنيف مراجعي العيادات الخارجية

يتم تصنيف مرضى العيادات الخارجية الي

جديد ، ويعتبر المريض جديد في الحالات التالية

- أن تكون أول مراجعة لة للعيادة
- أن يراجع نفس العيادة ولكن المرض جديد
- أن يراجع عيادات اخرى ففي كل عيادة يعتبر مريض جديد إذا كانت مراجعتة أول مرة

متردد ، وهذا يراجع العيادة اكثر من مرة كاصحاب الأمراض المزمنة

ويمكن تصنيفهم ايضا الي مؤمن عليهم وغير مؤمن عليهم

ويمكن تصنيفهم حسب الجنس ذكر ، انثى

ويمكن تصنيفهم حسب الفئات العمرية ، اطفال ،بالغين ، شيوخ

وحسب المناطق الجغرافية محافظة – مديرية – مركز وغيرة .

الفصل الخامس :- الإحصاءات المتعلقة باستخدام أسرة المستشفى

5-1- نسبة إشغال الأسرة

⇦ **التعريف :-** هي عبارة عن نسبة نستطيع من خلالها معرفة إشغال السرير داخل المستشفى خلال مدة معينة أو بمعنى اخر هل كل سرير داخل المستشفى مشغولاً خلال هذه الفترة .

⇦ **أهمية نسبة إشغال الأسرة**

يعتبر هذا المؤشر مهم جداً لأنة يعطى مؤشر الارتفاع أو انخفاض الطلب للخدمات الطبية في المستشفى حيث أن العرض هو الأسرة المتوفرة والمتاحة للاستخدام في المستشفى والطلب هو عدد المرضى أو الأيام المرضية فإذا كان إشغال الأسرة في المستشفى اعلى من المستوى المقبول أو المعقول فإن ذلك يشير الي أن العرض غير كافي لتلبية الطلب وعلية يجب على ادارة المستشفى أن تزيد من الأسرة المتاحة لاستخدام المرضى والعكس إذا كان نسبة اشغال الأسرة في المستشفى أقل من المتوقع فأنه يعنى أن العرض اكبر من الطلب وعليه فإن علي إدارة المستشفى تقليل عدد الأسرة لأنة إذا بقيت أسرة بدون استخدام يعتبر ذلك هدر لأمكانيات المستشفى ويتمثل الهدر في التكاليف المالية في إنشاء المباني والمصروفات التشغيلية الثابتة

⇦ **معيار نسبة إشغال الأسرة**

احتل مستوى إشغال الأسرة 80% كمعدل مثالي في إدارة المستشفيات وتسعى بعض المستشفيات للمحافظة علية ويمكن أن يصل الي 90% .

⇦ **ماذا يوحي ارتفاع نسبة إشغال الأسرة**

يؤدي ارتفاع نسبة إشغال الأسرة الي ما يلي :

- **تقديم الخدمات الطبية والتمريضية بكفاءة اقل وذلك بسبب ضغط العمل**
- **كثرة ازدحام المرضى مما يؤدي الى شغل كبير لجميع الأقسام الطبية فوق طاقتها واستخدام اكثر للمرافق والموارد والمستلزمات هذا من ناحية العاملين اما من ناحية المرضى فقد يؤدي الي نقص كمية الأوكسجين ويعطى فرصة الي انتشار العدوى .**
- **يزيد من الصعوبات والعراقيل في تقديم العناية الكافية التي يحتاجها المرضى .**
- **يعتبر المستشفى عاجز عن استقبال الحالات الطارئة إذا حصل كوارث لا سمح الله وهذا مهم من ناحية الجودة .**

ملاحظة ((معدل إشغال الأسرة المرتفع 85%-90% ربما يكون بسبب زيادة فترة إقامة المرضى وتحدث هذه الحالة غالباً في المستشفيات التي تقدم خدمات للأمراض المزمنة لذلك عند تفسير معدل إشغال الأسرة يجب الأخذ بعين الاعتبار دائماً معدل فترة الإقامة))

⇦ البيانات الإحصائية المطلوبة لمعدل إشغال الأسرة

لإيجاد هذا المؤشر يجب أن تتوفر لدينا بيانات عن الأتي

- **عدد أسرة المستشفى**
- **عدد المرضى الفعليين**
- **المدة الزمنية**

ويمكن تجميع هذه البيانات ومعالجتها وعرضها من خلال التقرير الإحصائي اليومي بالنسبة لليوم أو الشهري بالنسبة للشهر أو السنوي بالنسبة للسنة .

وتحسب نسبة إشغال الأسرة حسب الفترة الزمنية يوميا ، شهريا ، سنويا . وحسب التخصص أي نوعية الحالات المرضية أو الأقسام جراحية ، باطنية ، وغيرها

⇦ **معادلة إيجاد نسبة إشغال الأسرة**

نسبة إشغال الأسرة : $\frac{\text{مجموع الأيام المرضية (أيام الخدمة) خلال مدة زمنية معينة}}{\text{الأسرة المتاحة (عدد الأسرة * عدد أيام هذه المدة}} * 100$

مثال

مستشفى سعته السريرة 500 سرير وكان مجموع الأيام المرضية في يوم 25 سبتمبر لعام 2000م في هذا المستشفى 340 ما هى نسبة إشغال الأسرة

الحل

عدد الأسرة 500

عدد الأيام المرضية 340

المدة الزمنية يوم واحد

$$\text{نسبة إشغال الأسرة} = \frac{340}{500} * 100 = 68\%$$

مثال 2

مستشفى سعتة السريرة 400 سرير وكان مجموع الأيام المرضية خلال شهر اكتوبر 8000 يوم مرضى ما هو متوسط اليومي لنسبة إشغال الأسرة خلال هذا الشهر .

الحل

عدد الأسرة 400

عدد الأيام المرضية 8000

المدة الزمنية ، شهر 30 يوم

$$\text{نسبة إشغال الأسرة} = \frac{8000}{12000} * 100 = 66\%$$

مثال 3

مستشفى (ن) سعته السريرية 510 في عام 2000 م وكان واقع الحالات المرضية 128567 فكم متوسط نسبة إشغال الأسرة لهذا العام

الحل

عدد الأيام المرضية 128567

عدد الأسرة 510

المدة الزمنية عام كامل

$$\text{نسبة إشغال الأسرة} = \frac{128567}{365*150} * 100 = 69\%$$

مثال 4

مستشفى يضم الأقسام التالية جراحة ، باطنية ، أطفال ، نساء ، وكان عدد الأسرة لقسم الجراحة 50 وقسم الباطنية 44 وقسم الاطفال 52 وقسم النساء 30 وكان عدد الأيام المرضية لقسم الجراحة لشهر اكتوبر 2010م 600 وقسم الباطنية 450 والأطفال 700 والنساء 340 احسب متوسط نسبة إشغال الأسرة حسب الأقسام .

الحل

أولاً :- قسم الجراحة

عدد الأسرة 50

عدد الأيام المرضية 600

المدة الزمنية 30 يوم

$$\text{نسبة إشغال الأسرة} = \frac{600}{30*50} * 100 = 40\%$$

احسب بقية المثال

إعط مثال افتراضي نسبة إشغال الأسرة ليوم واحد لكل قسم

ملاحظة ((احتساب نسبة إشغال الأسرة حسب القسم يعكس الوضع الفعلي لإشغال الأسرة في مختلف أقسام المستشفى كما يوضح الفروق بين أقسام المستشفى المختلفة) .

2-5 معدل فترة خلو السرير

⇦ **التعريف :- هو عبارة عن المدة التي يبقى فيها السرير شاغراً بين خروج مريض كان شاغلاً للسرير ودخول مريض أخر فيه .**

⇦ **أهمية معدل فترة خلو السرير**

يعتبر من أهم المؤشرات الإحصائية الهامة في المستشفيات والتي تعطينا صورة واضحة ومختصرة في رقم بسيط حيث أن انخفاض في هذا المؤشر أو كان سالباً فأنة يدل علي قصور في عدد الأسرة المتاحة في المستشفى ويحتاج الى إضافة أسرة المستشفى اما ارتفاع المؤشر فأنة يدل علي وجود فائض من الأسرة أو وجود خلل في نظام الدخول وتدل أيضا علي كفاءة المستشفى .

⇦ **البيانات الإحصائية المطلوبة لإيجاد هذا المؤشر**

- **مجموع الأيام السريرية (عدد الأسرة * المدة الزمنية)**
- **عدد الأيام المرضية**
- **عدد حالات الخروج**

ويتم اخذ البيانات من واقع التقارير اليومية والشهرية والسنوية

⇦ **<u>معادلة إيجاد معدل فترة خلو السرير</u>**

$$\text{معدل فترة خلو السرير} = \frac{\text{مجموع الأيام السريرية – عدد الأيام المرضية}}{\text{عدد حالات الخروج}}$$

مثال

مستشفى سعته السريرية 85 سرير خلال عام 2000 م وكان عدد الأيام المرضية 25585 وكان عدد حالات الخروج 5984 احسب فترة خلو السرير خلال هذا العام .

الحل

الأيام السريرية (85* 365) = 31025

الأيام المرضية = 25585

عدد حالات الخروج = 5112

$$\text{معدل فترة خلو السرير} = \frac{25585 - 31025}{5112} = 1.06 \text{ يوم}$$

ويمكن احتسابها ليوم واحد وذلك من خلال طرح نسبة إشغال السرير من 100

مثال

إذا كانت نسبة إشغال الأسرة لمستشفى معين 90 % ليوم مثلاً الثلاثاء من شهر ديسمبر عام 2010 م احسب معدل خلو السرير

الحل

نسبة إشغال الأسرة = 90%

100 – 90 = 10%

3-5 معدل دوران السرير

⇦ **التعريف :-**

هو عبارة عن متوسط عدد المرضى الذي ادخلوا الى المستشفى واستخدام السرير المتاح خلال فترة زمنية وغالباً ما تكون سنة

⇦ **أهمية معدل دوران السرير**

يتناسب هذا المؤشر تناسباً عكسياً مع معدل إقامة المرضى فكلما زاد معدل الإقامة كلما انخفض معدل دوران السرير وكلما أنخفض معدل دوران السرير كلما زاد معدل إقامة المرضى ويدل علي الاستخدام الأفضل لأسرة وخدمات المستشفى .

⇦ **البيانات الإحصائية التي يحتاجها معدل دوران السرير**

- **مجموع خروج المرضى**
- **المدة الزمنية**
- **عدد الأسرة**

⇦ **إيجاد معدل دوران السرير**

$$\text{معدل دوران السرير} = \frac{\text{مجموع المرضى الذين خرجوا من المستشفى خلال فترة معينة}}{\text{عدد أسرة المستشفى}}$$

مثال

مستشفى سعته السريرية 85 سرير وفي عام 2000م كان مجموع المرضى الذين خرجوا من المستشفى 5117 مريض ما هو معدل دوران السرير .

الحل

مجموع المرضى الذين تم خروجهم = 5117

عدد الأسرة = 85

$$\text{معدل دوران السرير في السنة} = \frac{5117}{85} = 60.2 \text{ مريض}$$

ويمكن احتسابه شهريا كالتالي

$$\text{معدل دوران السرير في الشهر} = \frac{60.2}{12} = 5.02 \text{ مريض}$$

4-5 متوسط مدة الإقامة

⇦ **التعريف :-**

هي عدد الأيام التي يقضيها المريض في المستشفى والتي تحتسب من يوم الدخول وحتى الخروج ويحتسب يوم الدخول يوم إقامة ولا يحتسب يوم الخروج فإذا ادخل المريض يوم 1/11/ 2010 م واخرج يوم 2010/11/7 م فأن عدد أيام إقامة هذا المريض تساوي

6 = 1-7 بمعنى لم يتم احتساب يوم الخروج

⇦ أهمية متوسط مدة الإقامة

يعتبر من أهم المؤشرات الإحصائية التي تستخدم في تقييم كفاءة المستشفيات في تقديم الخدمات للمرضى ومدى استخدام المستشفى امكاناتة المتاحة فإذا زاد متوسط الإقامة في المستشفيات عن متوسط الإقامة المتعارف علية فأن ذلك يدل علي وجود خلل في الإجراءات الطبية أو التمريضية أو الإدارية المتبعة في هذا المستشفى ويستدعى ضرورة اجراء دراسه واستقصاء لتوضيح اسباب هذه الظاهرة هل هناك أمراض مزمنة تحتاج الي عناية كبيرة أم هناك خطاء طبي نتج عنة مضاعفات أم هناك إهمال وتقصير من الأطباء في المتابعة المستمرة والتشخيص وغيرها من الأسباب .

⇦ البيانات المطلوبة لإيجاد متوسط مدة الإقامة

- **عدد الأيام المرضية للمرضى الخارجين**
- **عدد المرضى الخارجين بما فيهم المتوفيين**
- **المدة الزمنية**

⇦ إيجاد متوسط مدة الإقامة

$$\text{متوسط مدة الإقامة} = \frac{\text{عدد الأيام المرضية للمرضى الذين خرجوا من المستشفى خلال مدة زمنية معينة}}{\text{عدد حالات الخروج}}$$

مثال

مستشفى سعته السريرية 85 وكان عدد الخروج خلال عام 2000 م 5117 وعدد الأيام المرضية 25585 يوماُ مرضياً احسب متوسط مدة الإقامة

الحل

- **عدد الأيام المرضية = 25585**
- **عدد حالات الخروج = 5117**

إذا

$$\text{متوسط مدة الإقامة} = \frac{25585}{5117} = 5 \text{ أيام}$$

ملاحظة ((تحسب الوفيات ضمن البسط والمقام أما المواليد الجدد والذين ولدوا في المستشفى فأنهم لا يدخلون في حساب البسط والمقام))

5-5 متوسط التعداد اليومي للمرضى

⇦ **التعريف :-**

هو عبارة عن المتوسط اليومي لعدد المرضى الداخليين والموجودين في المستشفى خلال مدة زمنية محدودة .

⇦ **أهمية متوسط مدة الإقامة**

يعتبر مؤشر إحصائي هام حيث يعكس صورة واضحة عن تعداد المرضى الموجودين والذين ادخلوا المستشفى و إمكانية إدخال حالات جديدة اليوم ومعرفة حركة الدخول والخروج الي المستشفى

⇦ **البيانات الإحصائية المطلوبة لمتوسط مدة الإقامة**

- **الأيام المرضية خلال فترة زمنية معينة**
- **أيام المدة الزمنية**

⇦ **إيجاد متوسط التعداد اليومي**

متوسط التعداد اليومي = عدد الأيام المرضية للمرضى (أيام الخدمة للمرضى الداخليين) خلال مدة زمنية معينة / عدد أيام هذه المدة

مثال 1

مستشفى سعته السريرية 63 سرير وكان التعداد اليومي للمرضى الداخليين ليوم الاثنين في لشهر مايو عام 2010م 52 مريض فكم يكون تعداد المرض لذلك اليوم

الحل :- تعداد المرض لذلك اليوم يساوي = 52

مثال 2

مستشفى سعته السريرية 200 سرير كان التعداد اليومي لخمسة أيام علي التوالي كالتالي 160,145,170,182,154 فكم المتوسط اليومي لتعداد المرضى .

الحل

$$\text{متوسط التعداد اليومي} = \frac{154+182+170+145+160}{5} = 162.\ 20 \text{ مريض}$$

مثال 3

مستشفى سعته السريرية 510 وكان مجموع الأيام المرضية خلال عام 2000م 128567 فكم متوسط التعداد اليومي للمرضى خلال هذا العام .

الحل

- **عدد الأيام المرضية = 128567**
- **المدة الزمنية = 365**

$$\text{متوسط التعداد اليومي خلال سنة} = \frac{128567}{365} = 352 \text{ مريض}$$

☒ ملاحظـة ((إذا تـم احتسـاب المتوسـط وهنـاك علامـة عشـرية فيقـرب الـرقم الى العدد الصحيح))

الفصل السادس :- الإحصائيات الحيوية داخل المستشفيات

1-6 مقدمة

تعتبر الإحصاءات الحيوية من الإحصاءات الضرورية لأنها تستخدم في العديد من الأغراض وخاصة منها التقديرات السكانية التي تستند عادة الي أعداد المواليد والوفيات الى جانب الهجرة وعقود الزواج وواقعات الطلاق التي تشكل حوادث لها أهميتها في التزايد السكاني كما تعتبر هذه الإحصاءات جزء مكمل للنظام الإحصائي .

وتجمع هذه الإحصاءات عادة في سجلات وطنية موزعة علي كافة المناطق ويشمل استخدام هذه الإحصاءات المجالات السكانية والديمغرافية والصحية .

2-6 تعريف الإحصاءات الحيوية

هي عبارة عن الدراسة الإحصائية المتعلقة بالإنسان من حيث خصائصه وفعاليته والتغيرات التي تحدث له من تكاثر ووفاه وهجرة .

3-6 أهيمة الإحصاءات الحيوية

تعد الإحصاءات الحيوية من المصادر الهامة للمعلومات السكانية، حيث تبحث مظاهر الحياة من الولادة حتى الوفاة وما يتخللها من وقائع ومناسبات...، التي تسجل باستمرار في مختلف الدول المتقدمة...،

- تعتبر مصدر هاماً لنظام الإحصاء العام وذلك لما يتوفر فيها من سجلات للمواليد والوفيات والمراضة
- توفر البيانات التي تساعد في حل المشكلات السكانية
- معرفة تقديرات السكان للمناطق التي تراجع المستشفيات

- تقدير احتياجات المراجعين للمستشفيات للخدمات الصحية وتقديم الرعاية الصحية المناسبة

- تعتبر من أهم المؤشرات الهامة المستخدمة في قياس كفاءة الأطباء والجهاز الفني .

- مراجعة وتقويم نوعية الخدمات التي يقدمها المستشفى.

- يقيس مدى انتشار الأمراض والأوبئة وإمكانية السيطرة عليها

- يدل على المستوى الصحي السائد في البلد

4-6البيانات الإحصائية الضرورية لعمل الإحصاءات الحيوية

يجب على إدارة المستشفيات أن يتوفر لديها المعلومات التالية لإيجاد مؤشرات الإحصاءات الحيوية وهي كالتالي

- بيانات عن عدد السكان

قد يقول قائل لماذا عدد السكان لابد أن يكون معروف لدى اداره المستشفيات نعم وذلك من اجل معرفة من هم الذين يتم تقديم الخدمة لهم ومعرفة حجم هؤلاء السكان واحتياجاتهم الصحية .

ويمكن الحصول على هذه المعلومة من الجهاز المركزي للإحصاء أو شركات التامين إذا كان المستشفيات تقدم خدمة التأمين والمؤسسات الصحية التي لا تتوفر لديها المعلومات الكافية عن السكان و التي تقدم لهم الخدمة الصحية يمكن معرفة ذلك عن طريق تحليل بيانات المراجعين للعيادات الخارجية ومعرفة مناطقهم وبناء القرارات عليها وسيتم ذكر أهم البيانات في سجل العيادات الخارجية التي تساعد في معرفة هذا في درس السجلات الطبية داخل المستشفى والتي من ضمنها سجل العيادات الخارجية .

- بيانات عن عدد المواليد

يجب أن تكون هناك سجلات خاصة بالمواليد التي تحدث داخل المستشفيات وتحتوى هذه السجلات علي بيانات عن عدد المواليد احياء وموتى وحسب الجنس والنوع ونوعية الولادة وعادة ما تصدر بعض المستشفيات شهادات ميلاد للمواليد التي تحدث في المستشفيات ويجب أن تبلغ هذه البيانات في مصلحة الأحوال المدنية .

- **بيانات عن عدد الوفيات**

وتشمل الوفيات العامة وخاصة الوفيات التي تحدث بسبب كا وفيات الأمومة والطفولة وفيات الحوادث والمراضة وغيرها من الوفيات التي تحدث داخل المستشفى .

- **بيانات عن الأمراض**

والتي تسمى إحصاءات المراضه وتشمل جميع الأمراض وخاصة الناتجة عن الحوادث والإصابات والأمراض المنتشرة ومعرفة كيفية انتشارها وكيفية الحد منها ويتم معرفة ذلك من خلال سجلات المراجعين للمستشفى سواء للطوارئ أو للعيادات الخارجية أو لمراكز الرعاية الصحية الأولية

5-6 إحصاءات الولادة

⇦ **تعريف إحصاءات الولادة : -**

هي الإحصاءات التي تهتم بتعداد المواليد التي تحدث داخل المستشفيات

⇦ **أهمية إحصاءات الولادة**

- **تعتبر مصدر هام للإحصاءات الحيوية العامة للنظام الإحصائي العام**
- **تعتبر احد المؤشرات الهامة في تقييم الخدمة الصحية وخاصة المقدمة للأم والطفل**
- **تعتبر مهمة في معرفة التغيرات التي تحدث للسكان**

⇦ **أهم المعدلات والمؤشرات في إحصاءات الولادة في المستشفيات**

1) متوسط الولادة السنوي والشهري

ويستخدم هذا المؤشر في معرفة متوسط الولادة داخل المستشفيات خلال مدة زمنية معينه قد تكون شهر أو سنة وغيرها ويتم إيجاد هذا المؤشر من خلال المعادلة التالية

$$\text{متوسط الولادة} = \frac{\text{عدد الولادات التي تحدث في المستشفى خلال مدة زمنية معينة}}{\text{عدد أيام تلك الفترة}}$$

ويمكن حساب ذلك على أساس شهر ى أو سنوي .

2) معدل العمليات القيصرية

ويعرف بأنة نسبة العمليات القيصرية التي تجرى في المستشفيات خلال مدة زمنية محددة الي مجموع الولادات التي حدثت داخل المستشفى خلال نفس المدة وتشمل جميع الولادات سواء الحية أو الميتة ولحساب هذا المؤشر المهم يحسب من خلال المعادلة التالية ويمكن حساب ذلك على أساس شهر ى أو سنوي

$$\text{معدل العمليات القيصرية} = \frac{\text{مجموع العمليات التي أجريت خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي الولادات خلال تلك الفترة}} * 100$$

3) نسبة المواليد النوعية

وهو المعدل الذي يوضح نوعية المواليد حسب الجنس ويعرف بأنة نسبة المواليد الذكور الي الإناث التي حدثت داخل المستشفى الي إجمالي المواليد التي حصلت داخل المستشفى ويتم احتسابه من خلال المعادلة التالية

$$\text{نسبة المواليد النوعية} = \frac{\text{عدد المواليد التي حدثت داخل المستشفى النوعي (ذكور / إناث) خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد المواليد داخل المستشفى خلال تلك الفترة}} * 100$$

مثال تطبيقي لمعادلات الولادة داخل المستشفى

قامت احد المستشفيات بتجميع هذه البيانات من واقع سجلات الولادة ولخصتها في هذا الجدول خلال عام 2000 م

عدد المواليد										
احياء			موتى			إجمالي			نوعية الولادة	
ذكور	اناث	إجمالي	ذكور	اناث	إجمالي	ذكور	اناث	إجمالي	طبيعية	قيصرية
240	125	365	90	45	135	365	135	500	380	120

أوجد الأتي

1- متوسط الولادة

2- معدل العمليات القيصرية

3- معدل المواليد النوعي

الحل

عدد المواليد = 500

عدد المواليد احياء = 365

عدد المواليد موتى = 135

$$\text{متوسط الولادة الشهري} = \frac{\text{عدد الولادات التي تحدث في المستشفى خلال مدة زمنية معينة}}{\text{عدد أيام تلك الفترة}}$$

$$\text{متوسط الولادة الشهري} = \frac{500}{12} = 41.67 \text{ ولادة}$$

أما متوسط الولادة اليومي =

$$\text{متوسط الولادة اليوم} = \frac{41.67}{30} = 1.39 \text{ ولادة في اليوم الواحد}$$

- **معدل العلميات القيصرية**

$$\text{معدل العمليات القيصرية} = \frac{\text{مجموع العمليات التي أجريت خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي الولادات خلال تلك الفترة}} * 100$$

عدد الولادات الطبيعية = 380

عدد العمليات القيصرية = 120

إجمالي عدد الولادات = 500

اذا معدل العلميات القيصرية =

$$\text{معدل العمليات القيصرية} = \frac{120}{500} * 100 = \%24$$

- **نسبة المواليد النوعية (نسبة المواليد)**

أولاُ :- ماهي البيانات المطلوبة

عدد المواليد = 500

عدد المواليد ذكور = 365

عدد المواليد اناث = 135

معادلة إيجاد نسبة المواليد النوعية :

$$\text{نسبة المواليد النوعية} = \frac{\text{عدد المواليد التي حدثت داخل المستشفى النوعي (ذكور / إناث) خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد المواليد داخل المستشفى خلال تلك الفترة}} * 100$$

$$\text{نسبة المواليد ذكور} = \frac{\text{عدد المواليد التي حدثت داخل المستشفى النوعي (ذكور) خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد المواليد داخل المستشفى خلال تلك الفترة}} * 100$$

$$\text{نسبة المواليد ذكور} = \frac{365}{500} * 100 = 73\%$$

$$\text{نسبة المواليد إناث} = \frac{\text{عدد المواليد التي حدثت داخل المستشفى النوعي (إناث) خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد المواليد داخل المستشفى خلال تلك الفترة}} * 100$$

$$\text{نسبة المواليد إناث} = \frac{135}{500} * 100 = 27\%$$

6-6 إحصاءات الوفاة

⇦ **التعريف**

هي الإحصاءات التي تهتم بتعداد الوفيات داخل المستشفى وتصنيفها حسب النوع والجنس والإصابة والمرض وغيرها والتي يتم تسجيلها من واقع سجل الوفيات في المستشفى.

⇦ **أهميتها**

- **تستخدم في قياس كفاءة الأطباء والجهاز الفني**
- **ارتفاعها يدل علي وجود أمراض وبائية فتاكة**
- **تعتبر مصدر هام للنظام الإحصائي العام**

⇦ **أهم المعدلات والمؤشرات الإحصائية للوفاة داخل المستشفيات**

1) معدل الوفيات العام

ويعرف بأنة نسبة إجمالي الوفيات التي تحدث في المستشفى أثناء إقامتهم خلال فترة زمنية معينة الى إجمالي حالات الخروج بما فيها الوفيات تستخدم هذه المعادلة في إيجاد هذه المؤشر

$$\text{معدل الوفيات العام} = \frac{\text{حالات الوفيات التي حدثت داخل المستشفى خلال مدة زمنية معينة}}{\text{مجموع حالات الخروج}} * 100$$

2) معدل الوفيات الصافي

ويعرف بأنة نسبة الوفيات التي تحدث في المستشفى بعد الدخول بـ48 ساعة أو أكثر وبذلك لا تحسب الوفيات التي تحدث خلال 48 ساعة الأولى من دخول المريض الي المستشفى .

$$\text{معدل الوفيات الصافي} = \frac{\text{إجمالي الوفيات – الوفيات التي حدث قبل مرور 48 ساعة من الدخول}}{\text{إجمالي الخروج – الوفيات التي حدثت قبل مرور48 ساعة من الدخول}} * 100$$

مثال

بلغ إجمالي الوفيات في مستشفى معين خلال عام 2009 م 250 حالة وفاة وبعد تصنيف الوفيات وجد أن هناك 44 حالة حدثت وفاتها قبل 48 ساعة وكان عدد الخروج في هذا المستشفى 3212 أوجد معدل الوفيات العام ومعدل الوفيات الصافي

الحل

أولاُ :- البيانات المطلوبة

عدد الوفيات = 250

عدد الوفيات قبل 48 ساعة = 44

عدد حالات الخروج = 3212

ثانياُ :- نوجد معدل الوفيات العام من خلال المعادلة التالية

$$\text{معدل الوفيات العام} = \frac{\text{حالات الوفيات التي حدثت داخل المستشفى خلال مدة زمنية معينة}}{\text{مجموع حالات الخروج}} * 100$$

$$\text{معدل الوفيات العام} = \frac{250}{3212} * 100 = 7.78\%$$

اما معدل الوفيات الصافي =

$$\text{معدل الوفيات الصافي} = \frac{\text{إجمالي الوفيات – الوفيات التي حدث قبل مرور 48 ساعة من الدخول}}{\text{إجمالي الخروج – الوفيات التي حدثت قبل مرور48 ساعة من الدخول}} * 100$$

$$\text{معدل الوفيات الصافي} = \frac{44 - 250}{44 - 3212} * 100 = 6.50\ \%$$

3) نسبة المواليد موتى

ويعرف بأنة نسبة المواليد موتى الذين ولدوا داخل المستشفى الي إجمالي جميع المواليد التي حدثت داخل المستشفى خلال فترة زمنية معينة ويتم حسابة بالمعادلة التالية

$$\text{نسبة المواليد موتي} = \frac{\text{عدد المواليد موتي خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي خروج المواليد}} * 100$$

مثال

من خلال مثال المواليد السابق وجد أن عدد المواليد الموتى (135) وخروج المواليد أحياء (365) أوجد معدل المواليد موتى

$$\text{نسبة المواليد موتي} = \frac{135}{365} * 100 = 36.99\ \%$$

4) نسبة وفيات الرضع

وهو نسبة الوفيات الرضع التي تحدث في المستشفى خلال فترة زمنية معينة الي جميع عدد خروج الأطفال الرضع خلال نفس المدة ويتم حسابه من خلال المعادلة التالية

$$\text{نسبة وفيات الأطفال الرضع} = \frac{\text{عدد وفيات الرضع خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي خروج الأطفال الرضع}} * 100$$

مثال

في مستشفى معين وجد أن وفيات الأطفال الرضع خلال شهر اكتوبر يساوى 24 طفلاً وكان عدد خروج الأطفال الرضع 243 خلال نفس المدة احسب معدل وفيات الأطفال الرضع

الحل

$$\text{نسبة وفيات الأطفال الرضع} = \frac{24}{243} * 100 = 9.88\%$$

5) ***معدل الوفيات حديثي الولادة***

ويعرف بأنه نسبة وفيات الأطفال حديثي الولادة داخل المستشفى في مدة زمنية الي إجمالي خروج الأطفال حديثي الولادة في نفس المدة ويحسب بالمعادلة التالية

$$\text{معدل وفيات حديثي الولادة} \quad \frac{\text{عدد وفيات الأطفال حديثي الولادة خلال فترة معينة}}{\text{إجمالي خروج الأطفال حديثي الولادة خلال نفس الفترة}} * 100$$

مثال

بلغ عدد الوفيات في مستشفى معين 53 وعند تصنيفها وجد أن عدد الأطفال حديثي الولادة المتوفى 6 حالات وكان إجمالي خروج الأطفال حديثي الولادة 46 احسب معدل وفيات حديثي الولادة

الحل

$$\text{معدل وفيات حديثي الولادة} = \frac{6}{46} * 100 = 13.04\ \%$$

6) ***معدل وفيات الأمومة***

وهو نسبة وفيات الأمهات بسبب الحمل والولادة التي تحدث في المستشفى خلال فترة زمنية معينة الى إجمالي خروج الأمهات من المستشفى في نفس تلك الفترة ويتم احتسابها بالمعادلة التالية

$$\text{معدل وفيات الأمهات} = \frac{\text{عدد وفيات الأمهات بسبب الحمل والولادة خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي خروج الأمهات خلال نفس الفترة}} * 100$$

مثال

في مستشفى س بلغ إجمالي خروج الأمهات 352 وكان منهن أمهات متوفيات بسبب الحمل والولادة 13 حالة وفاة احسب معدل وفيات الأمومة .

الحل

$$\text{معدل وفيات الأمهات} = \frac{13}{352} * 100 = 3.69\%$$

7) *نسبة الوفيات السببية*

وتعرف بأنها نسبة الوفيات التي تحدث بسبب معين أو مرض معين داخل المستشفى خلال فترة زمنية معين الي جميع الوفيات من كل الأسباب التي حدثت داخل المستشفى في تلك الفترة ويتم احتسابها بالمعادلة التالية

$$\text{نسبة وفيات بسبب معين} = \frac{\text{عدد الوفيات التي حصلت بسبب ما خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد الوفيات خلال نفس الفترة}} * 100$$

مثال

في مستشفى معين وجد أن عدد المتوفين في شهر معين 35 حالة وفاة وعند تصنيف الوفيات حسب السبب وجد أن 7 حالات وفاه كان سببها الحوادث المرورية أو جد معدل الوفيات السببية

الحل

$$\text{نسبة الوفيات بسبب الحوادث المرورية} \frac{7}{35} * 100 = 20\%$$

8) *معدل الوفيات بعد العمليات الجراحية*

ويعرف بأنة نسبة عدد الوفيات التي حدثت خلال عشرة أيام من العملية الجراحية في مدة زمنية الي اجمالي عدد الحالات التي اجريت لها نفس الجراحة في نفس الفترة وتحسب بالمعادلة التالية

$$\text{معدل الوفيات بعد العلميات الجراحية} = \frac{\text{عدد الوفيات التي تحدث خلال عشرة أيام من الجراحة خلال فترة معينة}}{\text{إجمالي عدد الوفيات التي أجريت لها الجراحة خلال نفس الفترة}} * 100$$

مثال

في مستشفى معين وجد أن عدد العمليات الجراحية التي اجريت خلال شهر ابريل 144 توفي بعد العمليات الجراحية بعشرة أيام 4 حالة وفاة احسب معدل الوفيات بعد العمليات الجراحية

الحل

$$\text{معدل الوفيات بعد العلميات الجراحية} = \frac{4}{144} * 100 = 2.78\%$$

الفصل السابع :- الإحصاءات المتعلقة بقياس استخدام المستشفى

1-7 متوسط الزيارة لقسم الطوارئ

⇦ **تعريف متوسط الزيارة لقسم الطوارئ :-**

هو عبارة عن جميع الحالات التي وصلت الي طوارئ المستشفى خلال مدة معينة الي إجمالي أيام تلك الفترة .

⇦ **أهميته متوسط الزيارة لقسم الطوارئ**

يعتبر هذا المؤشر من المؤشرات الهامة داخل المستشفى والذي يستخدم في تقييم خدمات قسم الطوارئ وهل تم تقديم الخدمة الطبية فعلاً مقابل ما تم استهلاكه من خدمات تشغيلية .

⇦ **المعادلة المطلوبة لإيجاد هذا المؤشر**

يتم احتساب مؤشر الزيارة لقسم الطوارئ شهرياً ويومياً و يتم احتسابه بالمعادلة التالية :-

$$\text{متوسط الزيارة لقسم الطوارئ} = \frac{\text{عدد الزيارات التي راجعت قسم الطوارئ خلال فترة معينة}}{\text{عدد أيام تلك الفترة (شهر / سنة)}}$$

مثال

في عام 2009م كان عدد الزيارات لقسم الطوارئ في مستشفى ما بلغت 37800 أحسب متوسط الزيارة الشهري واليومي

الحل

عدد الحالات = 37800

عدد الأيام = 30

عدد الأشهر = 12

أولاً :- ايجاد المتوسط الشهري =

$$\text{متوسط الزيارة لقسم الطوارئ} = \frac{\text{عدد الزيارات التي راجعت قسم الطوارئ خلال فترة معينة}}{\text{عدد أيام تلك الفترة (شهر / سنة)}}$$

إذا بتساوي

$$\text{متوسط الزيارة لقسم الطوارئ في الشهر} = \frac{37800}{12} = 3150$$

اذا نستطيع القول بأن متوسط الزيارة لقسم الطوارئ لعام 2009م في الشهر = 3150 حالة زيارة

أما ايجاد المتوسط اليومي فيكون كالتالي

$$\text{المتوسط اليومي لقسم الطوارئ} = \frac{3150}{30} = 105 \text{مريض}$$

اذا نستطيع القول بأن متوسط الزيارة لقسم الطوارئ لعام 2009 م في اليوم الواحد = 105 حالة زيارة

2-7 متوسط الزيارة للعيادات الخارجية

⇦ **تعريف :-**

هو عبارة عن جميع الزيارات التي وصلت الي العيادات الخارجية في المستشفى خلال مدة معينة الي إجمالي أيام تلك الفترة .

⇦ **أهميته**

يعتبر هذا المؤشر مهم والذي يستخدم في تقييم خدمات العيادات الخارجية للمرضى

⇦ **المعادلة المطلوبة لإيجاد هذا المؤشر**

مؤشر الزيارة للعيادات الخارجية يحتسب شهرياُ ويومياً

أولاُ : - متوسط الزيارات للعيادات الخارجية الشهري

$$\text{متوسط الزيارة للعيادات الخارجية} = \frac{\text{عدد الزيارات التي راجعت العيادات الخارجية خلال فترة معينة}}{\text{عدد أيام تلك الفترة (شهر / سنة)}}$$

مثال

في عام 2009 م كان عدد الزيارات العيادات الخارجية في مستشفى ما بلغت 12411أحسب متوسط الزيارة الشهري لقسم العيادات الخارجية

الحل

عدد الحالات = 12411

عدد الأشهر = 12

متوسط الزيارات للعيادات الخارجية الشهري = عدد الزيارات التي راجعت العيادات الخارجية خلال سنة / عدد أشهر تلك السنة

$$\text{متوسط الزيارات للعيادات الخارجية الشهري} = \frac{12411}{12} = 1034.25$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الزيارة للعيادات الخارجية لعام 2009م في الشهر = 1034.25 حالة زيارة

ثانياً

المتوسط اليومي للزيارات للعيادات الخارجية

يتم إيجاده بالمعادلة التالية

متوسط الزيارات للعيادات الخارجية اليومي = عدد الزيارات التي راجعت العيادات الخارجية خلال سنة / أيام تلك الفترة

$$\text{متوسط الزيارات للعيادات الخارجية اليومي} = \frac{1034.25}{30} = 35$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الزيارة للعيادات الخارجية لعام 2009م في اليوم الواحد = 35 حالة زيارة

وإذا أردنا حسب متوسط الزيارة لشهر معين يتم احتساب عدد الحالات على ايام ذلك الشهر .

3-7 متوسط الدخول والخروج للمرضى

أولاً :- متوسط الدخول

هو عبارة عن جميع عدد حالات الدخول الي المستشفى خلال مدة معينة الي إجمالي أيام تلك الفترة ويستخدم في تقييم الدخول الي المستشفى

⇦ المعادلة المطلوبة لإيجاد هذا المؤشر

مؤشر متوسط الدخول يحتسب شهرياً ويومياً

1- متوسط حالات الدخول الشهري

وهو عبارة عن عدد حالات الدخول الي المستشفى خلال سنة كاملة علي عدد أشهر تلك السنة

$$\text{متوسط الدخول الشهري} = \frac{\text{عدد حالات الدخول في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

2- متوسط الدخول اليومي

وهو عبارة عن متوسط الدخول الشهري الي المستشفى علي عدد أيام ذلك الشهر ويحتسب بالمعادلة التالية

$$\text{متوسط الدخول اليومي} = \frac{\text{متوسط الدخول الشهري في سنة معينة}}{\text{عدد أيام ذلك الشهر}}$$

مثال

مستشفى معين بلغ إجمالي الدخول 38904 خلال عام 2005م أوجد متوسط الدخول الشهري واليومي

الحل

عدد الحالات = 38904

عدد الأشهر = 12

عدد الأيام = 30

إذا متوسط الدخول الشهري =

$$\text{متوسط الدخول الشهري} = \frac{\text{عدد حالات الدخول في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

$$\text{متوسط الدخول الشهري} = \frac{38904}{12} = 3242$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الدخول الشهري لعام 2005م في الشهر = 3242حالة دخول

$$\text{متوسط الدخول اليومي} = \frac{\text{متوسط الدخول الشهري في سنة معينة}}{\text{عدد أيام ذلك الشهر}}$$

$$\text{متوسط الدخول اليومي} = \frac{3242}{30} = 108$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الدخول اليومي لعام 2005م في اليوم الواحد = 108 حالة دخول

ثانياً :- متوسط الخروج

هو عبارة عن جميع حالات الخروج من المستشفى خلال مدة معينة الي إجمالي أيام تلك الفترة ويستخدم في معرفة كيفية تقديم الخدمة للمريض

⇦ المعادلة المطلوبة لإيجاد هذا المؤشر

أولاُ : - *متوسط حالات الخروج الشهري*

وهو عبارة عن عدد حالات الخروج من المستشفى خلال سنة كاملة علي عدد أشهر تلك السنة

$$\text{متوسط الخروج الشهري} = \frac{\text{عدد حالات الخروج في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

ثانياُ :- *متوسط الخروج اليومي*

وهو عبارة عن متوسط الخروج الشهري من المستشفى علي عدد أيام ذلك الشهر ويحتسب بالمعادلة التالية

$$\text{متوسط الخروج اليومي} = \frac{\text{متوسط الخروج الشهري في سنة معينة}}{\text{عد أيام الشهر}}$$

مثال

مستشفى معين بلغ إجمالي حالات الخروج 37848 خلال عام 2008 أوجد متوسط الخروج الشهري واليومي

الحل

عدد الحالات = 37848

عدد الأشهر = 12

عدد الأيام = 30

إذا متوسط الخروج الشهري =

$$\text{متوسط الخروج الشهري} = \frac{\text{عدد حالات الخروج في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

$$\text{متوسط الخروج الشهري} = \frac{37848}{12} = 3154$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الخروج الشهري لعام 2008م في الشهر = 3154 حالة دخول

أما متوسط الخروج اليومي =

$$\text{متوسط الخروج اليومي} = \frac{\text{متوسط الخروج الشهري في سنة معينة}}{\text{عد أيام الشهر}}$$

$$\text{متوسط الخروج اليومي} = \frac{3154}{30} = 105$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الخروج اليومي لعام 2008م في اليوم الواحد = 105 حالة خروج

4-7متوسط الفحوصات التشخيصية

هو عبارة عن عدد الفحوصات التشخيصية سواء (المخبرية – الإشعاعية – المناظير – التفتيت) وغيرها من الفحوصات التي تستخدم في تشخيص الأمراض خلال فترة معينة علي أيام تلك الفترة وسنأخذ مثال في هذا المؤشر متوسط الفحوصات المخبرية وعلية تعمل متوسطات بقية الفحوصات

متوسط الفحوصات المخبرية

وهو عبارة عن الفحوصات المخبرية التي أجريت في المستشفى خلال فترة ما علي عدد أيام تلك الفترة ويتم احتسابه من خلال المعادلات التالية و يحتسب شهرياً ويومياً

أولاً :- متوسط الفحوصات المخبرية الشهري

وهو عبارة عن عدد الفحوصات المخبرية في المستشفى خلال سنة كاملة علي عدد أشهر ذلك السنة

$$\text{متوسط الفحوصات المخبرية الشهري} = \frac{\text{عدد الفحوصات المخبرية في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

ثانياً :- متوسط الفحوصات المخبرية اليومي

وهو عبارة عن متوسط الفحوصات المخبرية الشهري التي اجريت في المستشفى علي عدد أيام تلك الشهر ويحتسب بالمعادلة التالية

$$\text{متوسط الفحوصات المخبرية اليومي} = \frac{\text{متوسط الفحوصات المخبرية الشهري في سنة معينة}}{\text{عدد أيام ذلك الشهر}}$$

مثال

مستشفى معين بلغ إجمالي الفحوصات المخبرية 42301 خلال عام 2007 م أوجد متوسط الفحوصات المخبرية الشهري واليومي

الحل

عدد الفحوصات المخبرية = 42301

عدد الأشهر = 12

عدد الأيام = 30

$$\text{متوسط الفحوصات المخبرية الشهري} = \frac{\text{عدد الفحوصات المخبرية في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

$$\text{متوسط الفحوصات المخبرية الشهري} = \frac{42301}{12} = 3525$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الفحوصات المخبرية الشهري لعام 2007 في الشهر = 3525 فحص مخبري

$$\text{متوسط الفحوصات المخبرية اليومي} = \frac{\text{متوسط الفحوصات المخبرية الشهري في سنة معينة}}{\text{عدد أيام ذلك الشهر}}$$

$$\text{متوسط الفحوصات المخبرية اليومي} = \frac{3525}{30} = 118$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الفحوصات المخبرية لعام 2007 م في اليوم الواحد = 118فحص مخبري وهكذا بقية الفحوصات .

5-7متوسط العمليات الجراحية

هو عبارة عن عدد العمليات الجراحية التي اجريت في المستشفى خلال فترة زمنية معينة علي عدد أيام تلك الفترة .

أولاً : – متوسط العمليات الجراحية الشهري

وهو عبارة عن عدد العمليات الجراحية في المستشفى خلال سنة كاملة علي عدد أشهر تلك السنة

$$\text{متوسط العمليات الجراحية الشهري} = \frac{\text{عدد العمليات الجراحية في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

ثانياً :– متوسط العمليات الجراحية اليومي

وهو عبارة عن متوسط العمليات الجراحية الشهري التي اجريت في المستشفى على عدد أيام ذلك الشهر ويحتسب بالمعادلة التالية

$$\text{متوسط العمليات الجراحية اليومي} = \frac{\text{متوسط العمليات الجراحية الشهري في سنة معينة}}{\text{عدد أيام ذلك الشهر}}$$

مثال

بلغ عدد العمليات الجراحية في مستشفى معين لعام 2010 م 452 عملية أوجد متوسط العمليات الجراحية الشهري واليومي

الحل

عدد العمليات الجراحية = 452

عدد الأشهر = 12

عدد الأيام = 30

يتم إيجاده بواسطة المعادلة التالية

$$\text{متوسط العمليات الجراحية الشهري} = \frac{\text{عدد العمليات الجراحية في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

$$\text{متوسط العمليات الجراحية الشهري} = \frac{452}{12} = 38 \text{ عملية}$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط العمليات الجراحية الشهري لعام 2010م في الشهر = 38 عملية جراحية

ويتم ايجاد المتوسط اليومي كالتالي

$$\text{متوسط العمليات الجراحية اليومي} = \frac{\text{متوسط العمليات الجراحية الشهري في سنة معينة}}{\text{عدد أيام ذلك الشهر}}$$

$$\text{متوسط العمليات الجراحية اليومي} = \frac{38}{30} = 1.27$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط العمليات الجراحية لعام 2010 م في اليوم الواحد = 1.27 عملية جراحية

6-7 معدل الاستشارات

تعريف :-

وهو عبارة عن عدد الاستشارات خلال فترة زمنية معينة مقسوماً علي عدد أيام تلك الفترة

أهميته :-

يعتبر أحد المؤشرات التي تستخدم في تقييم العمل الطبي داخل المستشفى فكلما ارتفع معدل الاستشارة كلما دل علي أن هناك حرص من قبل الطبيب المعالج علي منح المريض فرصة أفضل للتشخيص .

متوسط الاستشارات الشهري

وهو عبارة عدد الاستشارات التي تمت داخل المستشفى خلال سنة ما الى عدد أشهر تلك السنة

ويتم احتسابه بالمعادلة التالية

$$\text{معدل الاستشارات} = \frac{\text{عدد الاستشارات في فترة زمنية معينة}}{\text{عدد أيام تلك الفترة}}$$

مثال

بلغت استشارات في مستشفى معين 34188 خلال عام 2010 م احسب متوسط الاستشارات الشهري

الحل

$$\text{معدل الاستشارات} = \frac{\text{عدد الاستشارات في سنة معينة}}{\text{عدد أشهر تلك السنة}}$$

$$\text{معدل الاستشارات} \quad \frac{34188}{12} = 2849$$

إذا نستطيع القول بأن متوسط الاستشارات لعام 2010 = 3849 استشارة

الفصل الثامن :- إحصاءات الموارد البشرية

1-8 تعريفها:-

هي الإحصاءات التي تهتم بحجم الكوادر البشرية المؤهلة (طبية – مهنية – إدارية) ومستوى أدائهم داخل المؤسسة الطبية .

2-8 الهدف منها :-

- معرفة حجم الكادر الطبي والفني والإداري
- معرفة الطاقة الإنتاجية للموارد البشرية
- معرفة الرعاية التي قدمت للمريض
- مقارنة مستوى المستشفى مع المستوى العالمي المقبول .

3-8 أنواعها :-

- إحصاءات الأطباء
- إحصاءات التمريض
- إحصاءات الكوادر الفنية والإدارية
- إحصاءات البحوث والنشاطات العملية .

1-3-8 إحصاءات الأطباء

التعريف :- هي الإحصاءات (المؤشرات) التي تعطى دلالة واضحة عن حجم الكادر الطبي داخل المستشفى ومستوى الأداء المتحقق من قبلهم .

الهدف منها :-

معرفة عدد الأطباء أخصائيين ومقيمين .

معرفة الطاقة الإنتاجية لكل طبيب

معرفة مستوى الأداء والرعاية الطبية المقدمة من الأطباء .

بياناتها :-

عدد الأطباء الأخصائيين والمقيمين

عدد الأسرة

عدد المراجعين للعيادات الخارجية

عدد العمليات الجراحية

أهم معدلاتها

1- المؤشرات التي تحدد حجم الأطباء
وهي كالتالي

أ) نسبة الأطباء الأخصائيين

$$\text{نسبة الأطباء الأخصائيين} = \frac{\text{عدد الأطباء الأخصائيين}}{\text{عدد الأطباء الكلي}}$$

ب) نسبة الأطباء المقيمين

$$\text{نسبة الأطباء المقيمين} = \frac{\text{عدد الأطباء المقيمين}}{\text{عدد الأطباء الكلي}}$$

مثال (1)

لديك البيانات التالية

الفئة	العدد
عدد الأطباء الأخصائيين	55
عدد الأطباء المقيمين	89
الإجمالي	144

أوجد التالي

نسبة الأطباء الأخصائيين

نسبة الأطباء المقيمين

الحل

أولاً :-

نسبة الأطباء الأخصائيين

$$\text{نسبة الأطباء الأخصائيين} = \frac{\text{عدد الأطباء الأخصائيين}}{\text{عدد الأطباء الكلي}}$$

$$\text{نسبة الأطباء الأخصائيين} = \frac{55}{144} * 100 = 38.19$$

ثانياً :-

نسبة الأطباء المقيمين

$$\text{نسبة الأطباء المقيمين} = \frac{\text{عدد الأطباء المقيمين}}{\text{عدد الأطباء الكلي}}$$

$$\text{نسبة الأطباء المقيمين} = \frac{89}{144} * 100 = 61.80$$

2- المؤشرات التي تحدد الطاقة الإنتاجية ومستوى أداء الأطباء وهي

أ) معدل الرعاية السريرية

ويقصد به نصيب الطبيب الواحد من الأسرة في المستشفى لتقديم الرعاية الطبية على الوجه الأكمل أي كم يحتاج الطبيب أسرة في المستشفى بحيث يتم تقديم أفضل رعاية ممكنة للمرضى

وحسب معايير منظمة الصحة العالمية فأن الطبيب يحتاج من 4-5 أسرة فقط لتقديم الرعاية الجيدة للمرضى لهذا فأن زيادة هذا المعدل على المعيار يشير الى تدني مستوى الخدمات الصحية المقدمة والعكس صحيح .

ويتم إيجاده بالمعادلة التالية

$$\text{معدل الرعاية السريرية} = \frac{\text{عدد الأسرة في منطقة معينة من المستشفى}}{\text{عدد الأطباء في تلك المنطقة}}$$

مثال

مستشفى معين يحتوى على 200 سرير وعدد الأطباء لديه 75 طبيب أوجد معدل الرعاية السريرية.

الحل

البيانات المطلوبة

عدد الأسرة = 200

عدد الأطباء = 75

اذاً يتم إيجاده بالمعادلة

$$\text{معدل الرعاية السريرية} = \frac{\text{عدد الأسرة في منطقة معينة من المستشفى}}{\text{عدد الأطباء الذين في تلك المنطقة}}$$

$$\text{معدل الرعاية السريرية} = \frac{200}{75} = 2.66 \text{ سرير لكل طبيب}$$

إذا نستطيع القول بأن يوجد 3 أسرة لكل طبيب

ب) *معدل أداء الأطباء في العيادات الخارجية*

ويقصد به عدد المرضى التي من الممكن تقديم لهم الرعاية الطبية من قبل الطبيب الواحد في العيادات الخارجية ويعطي هذا المؤشر دلالة واضحة عن مدى استغلال الطاقات البشرية (الطبية) على نحو سليم بحيث يصبح لكل طبيب حسب المعايير 20 مريض من مرضى العيادات الخارجية وزيادة هذا المؤشر تشير الى تدني مستوى الأداء والعكس الصحيح .

ويتم إيجاده بالمعادلة التالية

$$\text{معدل أداء الأطباء في العيادات الخارجية} = \frac{\text{عدد المراجعين في العيادات الخارجية في فترة زمنية معينة}}{\text{عدد الأطباء في العيادات الخارجية في تلك الفترة}}$$

مثال

مستشفى معين بلغ عدد المراجعين لديه 1423 مراجع وكان عدد الأطباء 33 طبيب أوجد معدل أداء الأطباء في العيادات الخارجية .

الحل

البيانات المطلوبة

عدد المراجعين في العيادات الخارجية 1423

عدد الأطباء 33

اذاً يتم ايجادة بالمعادلة التالية :-

$$\text{معدل أداء الأطباء في العيادات الخارجية} = \frac{\text{عدد المراجعين في العيادات الخارجية في فترة زمنية معينة}}{\text{عدد الأطباء في العيادات الخارجية في تلك الفترة}}$$

$$\text{معدل أداء الأطباء في العيادات الخارجية} = \frac{1423}{33} = 41.12 \text{ مراجع لكل طبيب}$$

ج) *نسبة العمليات لكل طبيب*

$$\text{نسبة العلميات الجراحية لكل طبيب} = \frac{\text{عدد العمليات الجراحية التي أجريت فترة زمنية معينة}}{\text{عدد الأطباء الجراحيين في تلك الفترة}}$$

مثال

مستشفى معين بلغت عدد العمليات الجراحية خلال شهر معين 330 عملية وكان عدد الأطباء الجراحين 21 طبيب جراح أوجد نسبة العمليات الجراحية .

لحل

البيانات المطلوبة

عدد العمليات 330

عدد الأطباء الجراحين 21

اذا يتم ايجادة بالمعادلة التالية

$$\text{نسبة العلميات الجراحية لكل طبيب} = \frac{\text{عدد العمليات الجراحية التي أجريت فترة زمنية معينة}}{\text{عدد الأطباء الجراحيين في تلك الفترة}}$$

$$\text{نسبة العمليات الجراحية} = \frac{330}{21} = 15.71$$

8-3-2 إحصاءات التمريض

التعريف :-

هي الإحصاءات (المؤشرات) التي تُعرف إدارة المستشفى بحجم الكادر التمريضي داخل المستشفى ومستوى الأداء المقدم للمرضى من قبل كادر التمريض .

أهم المعادلات

1) نسبة الرعاية التمريضية السريرية

ويعرف بأنة عدد الأسرة في مستشفى معين الى إجمالي كادر التمريض الذين يقدمون الرعاية التمريضية للمرضى .

ويتم احتساب التمريض الموجودين داخل أقسام الرقود وليس كادر التمريض الموجود في العيادات الخارجية .

ويتم إيجادها بالمعادلة التالية

$$\text{نسبة الرعاية التمريضية السريرية} = \frac{\text{عدد الأسرة في فترة معينة}}{\text{عدد التمريض في تلك الفترة}}$$

مثال

مستشفى معين لديه عدد أسرة 70 سرير وكان لديه من الكادر التمريضي 38 ممرض احسب نسبة التمريض السريرية .

الحل

يتم إيجاده بالمعادلة التالية

$$\text{نسبة الرعاية التمريضية السريرية} = \frac{70}{38} = 1.81$$

2)مؤشرات حجم الرعاية التمريضية

أ) نسبة التمريض

وتعرف بأنها عدد كادر التمريض الى اجمالي الكادر الطبي والإداري داخل المستشفى ويتم إيجادها بالمعادلة التالية .

$$\text{نسبة التمريض} = \frac{\text{عدد كادر التمريض}}{\text{عدد موظفين المستشفى}}$$

ب) نسبة التمريض الجامعي

وتعرف بأنها عدد كادر التمريض الذين لديهم مؤهلات جامعية الى عدد كادر التمريض الكلي في المستشفى .

ويتم أيجادها بالمعادلة التالية .

$$\text{نسبة التمريض الجامعي} = \frac{\text{عدد كادر التمريض الجامعي}}{\text{عدد كادر التمريض الكلي داخل المستشفى}}$$

مثال

مستشفى معين بلغ عدد الموظفين لديه 500 وكان عدد الكادر التمريضي منهم 127 ممرض من هؤلاء الممرضين 43 ممرض لديهم مؤهلات جامعية احسب نسبة التمريض ونسبة التمريض الجامعي .

الحل

أولا :- نسبة التمريض

$$\text{نسبة التمريض} = \frac{\text{عدد التمريض}}{\text{العدد الكلي لموظفين المستشفى}} * 100$$

$$\text{نسبة التمريض} = \frac{127}{500} * 100 = 25.4$$

ثانياً :- نسبة التمريض الجامعي

$$\text{نسبة التمريض الجامعي} = \frac{\text{عدد التمريض الجامعي}}{\text{العدد الكلي للتمريض في المستشفى}} * 100$$

$$\text{نسبة التمريض الجامعي} = \frac{43}{127} * 100 = 33.85$$

ويتم ايجاد معدلات المهن الطبية الأخرى على نفس المعادلات المذكورة أعلاه.

3-3-8 إحصاءات البحوث والنشاطات العلمية :-

ومن أهم معادلاتها كالتالي

1- نسبة الأبحاث الطبية

$$\text{نسبة الأبحاث الطبية} = \frac{\text{عدد البحوث المنجزة من قبل الأطباء}}{\text{عدد الأطباء في المستشفى}}$$

2- نسبة الإنجاز للندوات الطبية

$$\text{نسبة الإنجاز للندوات الطبية} = \frac{\text{عدد الندوات الطبية العملية المنجزة}}{\text{عدد الندوات الطبية المخطط لها}}$$

3- نسبة الاكتشافات العملية

$$\text{نسبة الاكتشافات الطبية العلمية} = \frac{\text{عدد الاكتشافات الطبية الفعلية في الأبحاث الطبية}}{\text{عدد الاكتشافات الطبية المخطط لها}}$$

مثال

كان عدد الأطباء في مستشفى معين 153 طبيب وطبيبة وقامت إدارة البحوث في المستشفى بتسجيل 14 بحث طبي و7 ندوات طبية و2 اكتشافات علمية وكان لديها مخطط لعمل الندوات خلال سنة 20 ندوة علمية بينما كان المخطط لعمل اكتشافات طبية 10 اكتشافات أحسب الاتي

نسبة الأبحاث الطبية

نسبة الإنجاز للندوات الطبية

نسبة الاكتشافات العلمية

الحل

نسبة الانجاز للبحوث الطبية

$$\text{نسبة الأبحاث الطبية} = \frac{14}{153} = 0.09$$

نسبة الندوات الطبية

$$\text{نسبة الندوات الطبية} = \frac{7}{20} = 0.35$$

نسبة الاكتشافات العلمية

$$\text{نسبة الاكتشافات الطبية العملية} = \frac{2}{10} = 0.2$$

معايير منظمة الصحة العالمية

المعايير	مؤشر القياس
عدد الأسرة / طبيب	4 أو 5
عدد الأسرة / ممرضة	سريرين
صيدلي واحد	100 سرير
أخصائي تغذية	100 سرير
موظف واحد مختص بنظام المعلومات الطبية	75 سرير
موظف واحد مختص بالخدمة الإجتماعية	75 سرير
معدل الوفيات	4-3 %
الوفيات بعد العملية	1%
وفيات الأمهات	25%
وفيات الأطفال عند الولادة	2%
معدل العمليات القيصرية	4 -3 %
معدل إقامة المرضى	7 أيام
نسبة إشغال الأسرة	80 %
مريض العيادات الخارجية / طبيب	15 مريض

الفصل التاسع :-إحصاءات الموارد المادية والمالية

1-9 تعريفها

وهي الإحصاءات التي تهتم بالموارد المادية والأجهزة الطبية والتكلفة المالية للمرضى داخل المستشفى

2-9 الهدف منها

- معرفة عدد الأجهزة الطبية الجاهزة
- معرفة عدد الأجهزة الطبية العاطلة
- معرفة استغلال الأجهزة والموارد الطبية
- معرفة التكلفة المالية للحالات المرضية

3-9 بياناتها

- عدد الأجهزة الطبية
- عدد المرضى المراجعين والراقدين
- عدد الفحوصات المخبرية والإشعاعية
- عدد فصائل الدم
- المبالغ المالية لمصاريف الصيانة

4-9 معدلاتها

1- نسبة الأجهزة العاطلة

$$\text{نسبة الأجهزة العاطلة} = \frac{\text{عدد الأجهزة الطبية العاطلة}}{\text{العدد الكلي للأجهزة الطبية}} * 100$$

مثال

بلغ عدد الأجهزة العاطلة في مستشفى ما 5 أجهزة من إجمالي 30 جهاز في المستشفى أوجد نسبة الأجهزة العاطلة .

الحل

$$\text{نسبة الأجهزة العاطلة} = \frac{5}{30} * 100 = 16.67$$

2- نسبة ساعات التوقف للأجهزة

$$\text{نسبة ساعات التوقف للأجهزة} = \frac{\text{مجموع ساعات التوقف والعطلات للأجهزة}}{\text{مجموع ساعات التشغيل}} * 100$$

مثال

بلغ مجموع ساعات التوقف لأجهزة طبية داخل المستشفى 72 ساعة وكان ساعات التشغيل لهذه الأجهزة 367 ساعة أحسب نسبة ساعات التوقف للأجهزة .

الحل

$$\text{نسبة ساعات التوقف للأجهزة} = \frac{72}{367} * 100 = \% 20$$

3- معدل كلفة المريض

وهو عبارة عن إجمالي نفقات الفحوصات والعلاجات التي قدمت للمريض داخل المستشفى مقسوماً على عدد الايام المرضية للمريض نفسة خلال فترة زمنية معينة

المعادلة

$$\text{معدل تكلفة المريض} = \frac{\text{إجمالي نفقات الخدمات التي قدمت للمريض خلال فترة معينة}}{\text{عدد أيام المريض نفسه خلال الفترة نفسها}}$$

مثال

بلغ إجمالي نفقات المريض عبدالله 132000 ريال خلال خمسة ايام والتي قدمت خلالها جميع الخدمات للمريض أوجد معدل تكلفة المريض عبدالله .

الحل

$$\text{معدل تكلفة المريض} = \frac{132000}{5} = 26400$$

4- نسبة التلف في فصيلة الدم

وهو عبارة عن نسبة فصائل الدم التالفة الى عدد فصائل الدم المخزونة داخل المستشفى وهذا المؤشر يعطي دلالة واضحة عن كمية الدم المخزون داخل المستشفى واستعداد المستشفى لاستقبال الحالات الطارئة والتي تحتاج الى دم كما يدل على سوء التخزين لفصائل الدم .

المعادلة

$$\text{نسبة التلف في فصيلة الدم} = \frac{\text{عدد فصائل الدم التالفة}}{\text{مجموع فصائل الدم المخزونة}} * 100$$

مثال

بلغ عدد فصائل الدم الفاسدة 25 قربة فاسدة من إجمالي 123 قربة من جميع الفصائل اوجد نسبة التلف في فصائل الدم .

الحل

$$\text{نسبة التلف في فصيلة الدم} = \frac{25}{123} * 100 = \% 20.33$$

5- نسبة مصاريف الصيانة

وهو عبارة عن نسبة مصاريف الصيانة الفعلية التي أنفقت في صيانة المستشفى على إجمالي مصاريف الصيانة المخصصة للصيانة .

المعادلة

$$\text{نسبة مصاريف الصيانة} = \frac{\text{إجمالي مصاريف الصيانة الفعلية}}{\text{إجمالي مصاريف الصيانة المخصصة للصيانة}} * 100$$

مثال :- بلغت نسبة مصاريف الصيانة الفعلية لمستشفى معين خلال سنة 2011 م 552500 بينما المبلغ المخصص للمصاريف قدر 1800000أحسب نسبة مصاريف الصيانة .

الحل

$$\text{نسبة مصاريف الصيانة} = \frac{552500}{1800000} * 100 = \%\ 30.69$$

الفصل العاشر :- إحصاءات الخدمات الوقائية داخل المستشفيات

10-1 تعريفها

هي الإحصاءات التى تتعلق بالأمراض والإصابات والحوادث التي تقع داخل المستشفيات

10-2 أهميتها

- تعتبر مهمة من ناحية وصف ومراقبة الحالة الصحية للمجتمع
- تقييم المدخلات والبرامج الصحية
- تساعد في التخطيط والتنفيذ ووضع الأوليات
- تعتبر مصدر هام للنظام الإحصائي العام

10-3 أهم المعدلات والمؤشرات .

1) *معدل حدوث الإصابة*

ويعرف بأنة عدد الإصابات بمرض معين في فترة زمنية معينة الي إجمالي عدد المراجعين في المستشفى خلال نفس الفترة :

$$\text{معدل حدوث الإصابة} = \frac{\text{عدد الإصابات بمرض ما خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد المراجعين خلال نفس الفترة}}$$

مثال

بلغ إجمالي عدد المراجعين في مستشفى معين خلال شهر معين 462 مريض وبعد تصنيف الأمراض وجد أن عدد المرضى المصابين بالكوليرا 157 احسب معدل الإصابة في هذا المستشفى :

الحل

$$\text{معدل حدوث الإصابة} = \frac{157}{462} = 0.33$$

2) معدل انتشار المرض

ويعرف بأنه عدد الحالات المتواجدة من مرض معين الحالات الجديدة والقديمة الي عدد الحالات التي راجعت المستشفى خلال نفس الفترة ويتم احتسابة بالمعادلة التالية

$$\text{معدل انتشار الإصابة} = \frac{\text{عدد الحالات القديمة والجديدة المصابة بمرض ما خلال مدة زمنية معينة}}{\text{إجمالي عدد المراجعين خلال نفس الفترة}}$$

مثال

من خلال المثال السابق لمعدل حدوث الإصابة وجد أنة في الشهر الثاني كان عدد حالات الكوليرا 204 واجمالي المراجعين بلغ 502 احسب معدل انتشار مرض الكوليرا

الحل

$$\text{معدل حدوث الإصابة} = \frac{204 + 157}{462+520} = 0.26$$

3)معدل العدوى بعد العمليات الجراحية

ويعر ف بأنة نسبة المرضى الذين كان لديهم عدوى بعد العملية الجراحية الي المرضى الذين تم عمل لهم عمليات جراحية ويتم احتسابه بالمعادلة التالية

$$\text{معدل العدوى بعد العلميات الجراحية} = \frac{\text{عدد حالات المصابة بالعدوى بعد العمليات الجراحية خلال فترة معينة}}{\text{إجمالي العمليات التي أجريت خلال نفس الفترة}} * 100$$

مثال

بلغ عدد العمليات الجراحية في مستشفى معين 214 عملية جراحية وكان عدد المرضى الذين حصل لديهم عدوى بعد العمليات الجراحية 15 احسب معدل العدوى بعد العلمية الجراحية

الحل

$$\text{معدل العدوى بعد العلميات الجراحية} = \frac{15}{214} * = 0.07$$

4) نسبة الأطفال الملقحين

وهو عبارة عن نسبة الأطفال الذين تم تطعيمهم داخل المستشفى ضد أمراض الطفولة القاتلة الى عدد أطفال المنطقة التي يقع فيها المستشفى والذي يتم تقديم الخدمة لهم

$$\text{نسبة الأطفال الملقحين} = \frac{\text{عدد الأطفال الملقحين خلال فترة معينة}}{\text{عدد أطفال المنطقة المخدومة}} * 100$$

مثال

كان عدد أطفال منطقة معينة 500 طفل يوجد في هذه المنطقة مستشفى قدم خدمة التطعيم 321 طفل احسب نسبة الأطفال الملقحين .

الحل

$$\text{نسبة الأطفال الملقحين} = \frac{321}{500} * 100 = 64.2$$

الفصل الحادي عشر :-

إحصاءات الجودة وتحسين الأداء

1-11 مقدمة

قبل الخوض في الإحصاءات التي تهتم بالجودة وتحسين الأداء لابد من معرفة بعض التعاريف عن الجودة ومتطلباتها داخل المستشفيات والتي تسعى بعض المؤسسات في القطاع الصحي للعمل وفق معايير الجودة والحصول على شهادة الاعتمادية الدولية .

2-11 تعاريف

1-2-11 الجودة

هي الدرجة التي تستطيع بها خدمات الرعاية الصحية للمواطنين كأفراد ومجموعات زيادة احتمالية تحقيق النتائج المرجوة من الخدمة بشرط توافقها الكامل مع احدث المعلومات الطبية وأفضل الممارسات المهنية .

2-2-11 جودة الرعاية الصحية

هي الأداء الصحيح بطريقة صحيحة منذ المرة الأولي والاستمرار بعمل ذلك بشكل صحيح والتحسين في المرات القادمة

3-2-11 جوانب الجودة

وللجودة ثلاثة جوانب أساسية وهي :

الجانب القياسي : وذلك باستخدام المؤشرات وجميع البيانات وتحليلها وعرضها واستخدامها لاتخاذ قرارات تتعلق بتحسين الأداء .

الجانب التقديري : (رأي الخبراء) وهو جانب مهتم بالناحية النوعية طبقا" لراي الخبير وكثيرا ما يؤخذ به في النواحي الطبية الإكلينيكية .

جانب ملتقى للخدمة ومدى أحساسة بان الخدمة عالية الجودة .

11-2-4 الاعتماد:

الاعتماد هو تقييم للذات وعملية مراجعة خارجية من قبل النظراء التي تستخدم من قبل مؤسسات الرعاية الصحية وذلك لتقييم مستوى الأداء لديهم بشكل دقيق وفقاً للمعايير المحددة وكذلك لتنفيذ طرق لتحسين نظام الرعاية الصحية بشكل مستمر.

و الاعتماد

عملية اختيارية مدعومة ومنفذة من قبل منظمات غير حكومية يقوم فيها أشخاص مراجعون حياديون بتقييم مدى التزام المؤسسة بمعايير أداء معدة سلفا

عادة يركز على المؤسسات لا على الأفراد أو الأداء أو المقدرات

يركز على استراتيجيات التحسين المستمر وتحقيق معايير جودة عالية

احتياجات التحضير للاعتماد :

- ✓ **وضع خطة لتحقيق المعايير تعتمد على جمع المعلومات وتحليلها**
- ✓ **وجود عملية مراجعة وتحسين مستمرة.**
- ✓ **يجب أن تبين الخطة:**
  - ✓ **عرضاً لأسباب اختيار مقاييس الأداء.**
  - ✓ **عرضاً لكيفية استخدام المعلومات في نشاطات تحسين الأداء والنتائج.**

11-2-5 مؤشرات الأداء وتحسين الأداء

هي أداة القياس التي تعبر نتائجها عن مستوى الأداء الحالي

6-2-11 تحسين الأداء

تحسين الأداء وهي عملية منظمة مبنية على نتائج مؤشرات الأداء وتهدف إلى وضع الخطط والإجراءات التحسينية للوصول إلى الأداء المرغوب

7-2-11 الأداء المرغوب

الأداء المرغوب = المعايير+ أهداف مؤشرات الأداء المرجو الوصول إليها

8-2-11 أبعاد الجودة والمؤشرات

يجب أن تكون الرعاية الصحية:

- ⇦ **آمنة**
- ⇦ **وتقدم في الوقت المناسب،**
- ⇦ **وفعالة**
- ⇦ **ذات كفاءة**
- ⇦ **وعادلة**
- ⇦ **وتتركز على المريض**

9-2-11 الحادث العرضي

التعريف :- هو عبارة عن حدث غير طبيعي يحدث للمريض، المراجعين، للعاملين أو ممتلكات المركز والذي يجب أن يبلغ عنه مثل

- **السقوط داخل المركز للمرضى والمراجعين ، والعاملين**
- **أية إصابات ممكن أن تحدث للمراجع أثناء تواجده في المركز الصحي**

أي أخطاء في صرف العلاجات

11-3إحصاءات الجودة وتحسين الأداء

11-3-1 مؤشرات الأداء لقسم الصيدلة

1- الاستخدام الأمثل للمضادات الحيوية

المؤشر(1) **: عدد وصفات المضادات الحيوية التي تم صرفها في ذلك الشهر لكل تخصص**

المؤشر(2): **معدل مطابقة التشخيص مع المضاد الحيوي الذي تم وصفه**

التعريف بالمؤشر: **دراسة الاستخدام الأمثل للمضادات الحيوية وذلك لمنع زيادة، قلة، سوء استخدام هذا الدواء**

معادلة القياس:

$$\text{الاستخدام الأفضل للمضادات الحيوية} : \frac{\text{عدد الوصفات التي لم يتم تطابق التشخيص مع نوع المضاد الحيوي المصروف}}{\text{عدد وصفات المضادات الحيوية}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه: **100% من الوصفات يتطابق بها التشخيص مع نوع المضاد**

مصدر البيانات **: سجل استخدام المضادات الحيوية في قسم الصيدلية**

معدل تكرار جمع البيانات: **شهري**

2- العنونة الصحيحة للأدوية

المؤشر **: معدل الالتزام بعنونة الأدوية بحسب السياسة [1]**

التعريف بالمؤشر **: مراقبة عنونة الأدوية بحيث تحتوي على المعلومات التالية**

اسم المريض ، اسم الدواء ، التركيز ، معدل التكرار وطريقة الاستخدام ويشمل ذلك المرضى الراقدين ومرضى العيادات الخارجية

معادلة القياس:

1هي وثيقة يتم فيها رسم الأهداف والأجراءت والمسؤوليات حول تنفيذ برنامج معين

العنونة الصحيحة للأدوية : $\frac{\text{عدد الملاحظات للأدوية التي لم تعنون بحسب السياسة}}{\text{مجموع عدد الملاحظات المتعلقة بالأدوية في ذلك الشهر}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه: **100% من الأدوية معنونة بطريقة الصحيحة وبحسب السياسة**

مصدر البيانات:

1- ملاحظات من خلال جولات الصيادلة التفقدية

2- الحوادث العرضية المتعلقة بالعنونة الغير صحيحة

معدل تكرار جمع البيانات: **شهري**

3- مراقبة الأدوية المنتهية الصلاحية

المؤشر: معدل الأدوية المنتهية الصلاحية في المستشفى

التعريف بالمؤشر: مراقبة الأدوية في الصيدلية والأقسام للتأكد من عدم وجود أي أدوية منتهية الصلاحية .

معادلة القياس:

مراقبة الأدوية المنتهية الصلاحية : $\frac{\text{عدد الملاحظات للأدوية المنتهية الصلاحية}}{\text{مجموع عدد الملاحظات المتعلقة بتاريخ صلاحية الدواء في ذلك الشهر}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه:100% من الأدوية المستخدمة سارية الصلاحية

مصدر البيانات:

الملاحظة من خلال جولات الصيادلة التفقدية

الحوادث العرضية المتعلقة بالاحتفاظ أو استخدام دواء منتهي الصلاحية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

4-استخدام الأدوية المتعددة الاستخدام بحسب الفترة الزمنية المسموح خلالها باستخدام الدواء (stability time) .

المؤشر: معدل الأدوية المستخدمة أو المحتفظ بها بعد الفترة الزمنية المسموح بها

التعريف بالمؤشر: مراقبة الأدوية المتعددة الاستخدام للتأكد من استخدامها ضمن الفترة الزمنية المسموحة .

معادلة القياس:

$$\text{استخدام الأدوية المتعددة} : \frac{\text{عدد الأدوية المتعددة الاستخدام التي تم استخدامها بعد الفترة المسموحة}}{\text{مجموع عدد الملاحظات المتعلقة بتلك الأدوية في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه:100% من الأدوية المتعددة الاستخدام يتم استخدامها ضمن الفترة المحددة

مصدر البيانات:

الملاحظة من خلال جولات الصيادلة التفقدية

الحوادث العرضية المتعلقة بالاحتفاظ أو استخدام دواء بعد الزمنية المسموحة

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

5- توفر العلاجات الضرورية بحسب احتياجات المرضى

المؤشر: معدل توفر العلاجات الضرورية بحسب الاحتياجات وبشكل شهري

التعريف بالمؤشر: مراقبة توفر الأدوية الضرورية بحسب القائمة الدوائية لمنع حدوث اي نقص في هذه الأدوية .

معادلة القياس:

$$\text{توفر العلاجات الضرورية} : \frac{\text{عدد الوصفات التي لم يتم صرفها بسبب عدم توفر الدواء}}{\text{مجموع عدد الوصفات في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : توفر100% من الأدوية الضرورية الموجودة في قائمة العلاجات

مصدر البيانات: سجل نواقص الأدوية في الصيدلية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

6- طلب أدوية غير مدرجة ضمن القائمة الأساسية للدواء

المؤشر1 : عدد الطلبات لأدوية غير مدرجة على القائمة الأساسية باستخدام النموذج الخاص .

المؤشر 2 : عدد الملاحظات لاستخدام علاجات غير مدرجة ضمن القائمة وغير مطلوبة عن طريق النموذج الخاص

التعريف بالمؤشرات : التأكد من تطبيق آلية طلب العلاجات الغير مدرجة ضمن القائمة واستخدام البيانات من هذه المؤشرات عند الحاجة لإضافة أدوية جديدة على القائمة ومنع إدخال أي علاجات بطريقة تناقض السياسة .

معادلة القياس:

1- عدد الطلبات لأدوية غير مدرجة على القائمة الأساسية باستخدام النموذج الخاص .

2- عدد الملاحظات لاستخدام علاجات غير مدرجة ضمن القائمة وغير مطلوبة عن طريق النموذج الخاص

الهدف المرجو الوصول إليه : الالتزام 100 % بسياسة طلب الأدوية الغير مدرجة على القائمة الرئيسية

مصدر البيانات:

السجل الخاص بطلبات الأدوية الغير مدرجة على القائمة

الحوادث العرضية المتعلقة بإدخال أو استخدام أي أدوية غير مدرجة بالقائمة

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

7-التخزين الأمثل للدواء .

المؤشـــر : عـــدد الملاحظـــات المتعلقـــة بـــالتخزين الغيـــر آمـــن والمتنـــاقض مـــع السياسة

التعريـــف بالمؤشـــر : رصـــد للممارســـات تخـــزين الأدويـــة بطريقـــة غيـــر آمنـــة ولا تتماشـــى مـــع متطلبـــات تخـــزين الـــدواء ممـــا يـــؤدي إلـــى التـــأثير علـــى فعاليـــة وصلاحية الدواء .

معادلة القياس:

عدد الملاحظات المتعلقة بالتخزين الغير آمن والمتناقض مع السياسة

الهـــدف المرجـــو الوصـــول إليـــه : الالتـــزام 100 % بسياســـة التخـــزين الآمـــن للدواء

مصدر البيانات:

ملاحظات من خلال جولات الصيادلة التفقدية

الحوادث العرضية المتعلقة بالتخزين الغير الآمن للدواء

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-2 مؤشرات الأداء لقسم الأشعة

1- إعادة تصوير الأشعة للمرضى

المؤشر : معدل إعادة التصوير الإشعاعي

التعريف بالمؤشر : عدد مرات إعادة التصوير الإشعاعي للمريض لنفس الصورة وبنفس اليوم

معادلة القياس:

$$\text{إعادة تصوير الأشعة للمرضى} : \frac{\text{عدد الأفلام المتكررة في شهر معين}}{\text{العدد الإجمالي لصور الأشعة التي تم عملها في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : أن لا يزيد معدل التصوير الإشعاعي عن 2%

مصدر البيانات:

سجل إعادة تصوير الأشعة للمرضى مع ذكر الأسباب

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2-الالتزام بتطبيق متطلبات برنامج السلامة في قسم الأشعة

المؤشر 1: نسبة الالتزام بفحص البطاقة الإشعاعية للموظفين

المؤشر 2 : نسبة الانجاز في استيفاء متطلبات تقرير هيئة الطاقة الذرية عند الكشف على متطلبات السلامة في القسم

التعريف بالمؤشرات : التأكد من جميع العمليات المتعلقة بالسلامة الإشعاعية والعمل على وضع خطط التحسين المبنية على نتائج تقارير الفحص الإشعاعي

معادلة القياس1:

$$\text{الالتزام ببرنامج السلامة} : \frac{\text{عدد بطاقات المؤشر الأشعاعي التي تم فحصها في ذلك الشهر}}{\text{العدد الإجمالي لبطاقات المؤشر الإشعاعي للعاملين في ذلك القسم}} * 100$$

معادلة القياس2:

الالتزام ببرنامج السلامة : $\frac{\text{عدد الإجراءات التصحيحية التي تم إنجازها بناء على نتائج تقارير السلامة الإشعاعية}}{\text{عدد الإجراءات التصحيحية المخطط لها والموثقة بخطة العمل التصحيحية لاستيفاء توصيات التقرير}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه : فحص 100% بطاقات المؤشر الإشعاعي

استيفاء 100% من الإجراءات التصحيحية المخطط لها ضمن الفترة المحددة

مصدر البيانات:

1- سجل فحص بطاقات المؤشر الإشعاعي
2- تقرير هيئة الطاقة الذرية
3- خطة العمل لاستيفاء التوصيات السلامة الإشعاعية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري لفحص البطاقات / 3 شهور لفحص السلامة الإشعاعية

3- الآثار السلبية لاستخدام صبغات الفحوصات الإشعاعية

المؤشر : معدل الآثار السلبية للمرضى الذين أعطيت لهم صبغات الفحوصات الإشعاعية

التعريف بالمؤشرات: المرضى الذين ظهرت عليهم الآثار السلبية بعد إعطائهم صبغة الفحص الإشعاعي .

معادلة القياس:

الآثار السلبية لاستخدام الصبغات : $\frac{\text{عدد المرضى الذين اعطو صبغة الفحص الإشعاعي وظهرت عليم أثار سلبية}}{\text{العدد الإجمالي للمرضى الذين اعطو صبغة الفحص الإشعاعي في ذلك الشهر}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه : التقليل من إصابة المرضى بالآثار السلبية للصبغات والعمل على رصد الحالات و معرفة الأسباب .

مصدر البيانات:

1- سجل فحص بطاقات المؤشر الإشعاعي
2- تقرير هيئة الطاقة الذرية
3- خطة العمل لاستيفاء التوصيات السلامة الإشعاعية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري لفحص البطاقات / 3 شهور لفحص السلامة الإشعاعية

3-3-11 مؤشرات قسم السجلات الطبية

1- استكمال السجلات الناقصة

المؤشر: معدل نواقص السجل الطبي .

التعريف بالمؤشرات: الملفات الطبية التي تم مراجعتها من قبل القسم وكان هناك عدد من النواقص المتعلقة بالتوثيق من قبل مقدمي الرعاية الصحية أو الوثائق للفحوصات التشخيصية ومراقبة مدى التزام الكادر الطبي باستكمال هذه النواقص .

معادلة القياس:

$$\text{نواقص السجل الطبي} : \frac{\text{عدد السجلات الطبية الناقصة في ذلك الشهر}}{\text{العدد الإجمالي للسجلات الطبية المراجعة في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من نواقص الملفات يتم استكمالها خلال الفترة المحددة في السياسة .

مصدر البيانات: سجل نواقص السجل الطبي .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري .

2- استرجاع أو فقدان الملفات الطبية .

المؤشر 1: عدد فقدان او ضياع الملف الطبي .

المؤشر 2 : عدد الملفات الطبية التي لم يتم استرجاعها .

التعريف بالمؤشرات: رصد أي فقدان او ضياع للملف الطبي .

معادلة القياس:

1- عدد الملفات الطبية المفقودة في ذلك الشهر

-2

$$\text{السجلات الطبية التي لم يتم استرجاعها} : \frac{\text{عدد السجلات الطبية التي لم يتم استرجاعها للقسم}}{\text{عدد السجلات الطبية التي تم تسليمها للأقسام المعنية}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : عدم فقدان أي ملف طبي

مصدر البيانات:

سجل استرجاع الملفات الطبية

الحوادث العرضية المتعلقة بضياع أو عدم استرجاع الملفات الطبية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري .

3- **استكمال التوثيق في الملف الطبي من قبل المعنيين بذلك.**

المؤشر1 : معدل استكمال توثيق تقييم المريض المبدئي وإعادة التقييم

المؤشر 2: معدل استكمال توثيق تقييم التخدير للمريض قبل وخلال العملية .

المؤشر 3 : معدل استكمال توثيق أطباء التخدير لمتابعة إفاقة المريض بعد العملية .

المؤشر 4: معدل استكمال توثيق التقييم التمريضي .

المؤشر 5 : معدل استكمال توثيق متطلبات نموذج الخروج .

المؤشر 6 : معدل توثيق التثقيف الصحي للمريض في الملف الطبي .

المؤشر 7 : معدل توثيق متطلبات نموذج النقل للمريض داخل المستشفى

المؤشر8 : معدل توثيق متطلبات نموذج النقل للمريض خارج المستشفى

المؤشر 9 : معدل وجود نسخة من تقرير الفحوصات الشعاعيه موقع من قبل أخصائي الأشعة.

المؤشر 10: معدل وجود نسخة من تقرير النتائج المخبرية موقعه من قبل أخصائي المختبر .

المؤشر 11 : معدل التزام الكادر الطبي بتوثيق واستكمال نماذج التفويض للمرضى بحسب الحاجة .

معادلات القياس:

معدل استكمال توثيق تقييم المريض المبدئي وإعادة التقييم	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة التوثيق للفحص السريري والسيرة المرضية}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تم مراجعتها}} * 100$
معدل استكمال توثيق تقييم التخدير للمريض قبل وخلال العملية .	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق تقييم التخدير للمريض قبل وخلال العملية}}{\text{عدد الملفات الطبية الجراحية}} * 100$
معدل استكمال توثيق أطباء التخدير لمتابعة إفاقة المريض بعد العملية .	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق تقييم تقرير العملية الجراحية}}{\text{عدد الملفات الطبية الجراحية}} * 100$
معدل استكمال توثيق التقييم التمريضي .	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق التقييم التمريضي}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تم مراجعتها}} * 100$
معدل استكمال توثيق متطلبات نموذج الخروج .	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق ملخص الخروج}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تم مراجعتها}} * 100$
معدل توثيق التثقيف الصحي للمريض في الملف الطبي .	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق التثقيف الصحي}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تم مراجعتها}} * 100$
معدل توثيق متطلبات نموذج النقل للمريض داخل المستشفى	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق لنموذج التحويل الداخلي للمستشفى}}{\text{عدد حالات التحويل الداخلية}} * 100$
معدل توثيق متطلبات نموذج النقل للمريض خارج المستشفى	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق لنموذج التحويل الخارجي للمستشفى}}{\text{عدد حالات التحويل الخارجية}} * 100$
معدل وجود نسخة من تقرير الفحوصات الشعاعيه موقع من قبل أخصائي الأشعة.	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق لتقارير الفحوصات الإشعاعية}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تمت مراجعتها}} * 100$
معدل وجود نسخة من تقرير النتائج المخبرية موقعه من قبل أخصائي المختبر .	$\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق لتقارير الفحوصات المخبرية}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تمت مراجعتها}} * 100$
معدل التزام الكادر الطبي بتوثيق واستكمال نماذج التفويض للمرضى بحسب الحاجة .	أ . $\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق التفويض العام}}{\text{عدد الملفات الطبية التي تمت مراجعتها}} * 100$ ب . $\frac{\text{عدد الملفات الطبية المستكملة لتوثيق نموذج الموافقة على الأجراء الجراحي}}{\text{عدد حالات الجراحة}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه :

100% من الملفات الطبية مستكملة لجميع متطلبات التوثيق .

مصدر البيانات: أداة مراجعة السجل الطبي

معدل تكرار جمع البيانات: مراجعة يومية في السجلات الطبية .

11-3-4 قسم المختبر

1- **الوقت المستغرق من استلام العينة لحين خروج نتيجة الفحص المخبري المطلوب**

المؤشر : معدل مطابقة الوقت المستغرق للفحوصات المخبرية.

التعريف بالمؤشر : الوقت المستغرق من استلام العينة لحين خروج نتيجة الفحص المخبري المطلوب بحسب الأوقات المحددة.

معادلة القياس:

معدل مطابقة الوقت المستغرق للفحوصات : $\frac{\text{عدد الفحوصات التي استغرقت وقت أكثر من الوقت المحدد}}{\text{العدد الإجمالي للفحوصات المخبرية في ذلك الشهر}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه : الالتزام 100% بتسليم النتيجة في الوقت المحدد.

مصدر البيانات:

سجل الوقت المستغرق للفحوصات المخبرية مع ذكر الأسباب عند وجود أي اختلافات

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- **إعادة عمل الفحوصات المخبرية .**

المؤشر : معدل تكرار إعادة عمل الفحوصات المخبرية

التعريف بالمؤشر : عدد مرات إعادة عمل الفحوصات المخبرية للمريض لنفس الفحص وبنفس اليوم

معادلة القياس:

معدل تكرار الفحوصات المخبرية : $\frac{\text{عدد الفحوصات المخبرية المتكررة في شهر معين}}{\text{العدد الإجمالي للفحوصات المخبرية في ذلك الشهر}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% **من الفحوصات لا يتم إعادتها لأسباب تقنية ويستثنى من هذه النسبة الفحوصات المعادة للتأكيد بأمر من الطبيب لحين معرفة هذه النسبة المسموح بها من خلال جمع البيانات .**

مصدر البيانات:

سجل الفحوصات المخبرية المعادة مع ذكر الأسباب

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

3- **رفض استلام العينات .**

المؤشر : معدل رفض استلام العينات المخبرية .

التعريف بالمؤشر : عدد مرات رفض استلام العينات المخبرية لأسباب تتعلق بجودة العينة من حيث المعلومات المدونة عليها أو حالة العينة عند الاستلام .

معادلة القياس:

$$\text{معدل رفض استلام العينات المخبرية} : \frac{\text{عدد العينات المخبرية التي تم رفض استلامها}}{\text{العدد الإجمالي للفحوصات المخبرية في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من العينات تتطابق مع المواصفات المذكورة في الدليل الإجرائي لقسم المختبر .

مصدر البيانات:

سجل بعدد ونوع العينات التي تم رفض استلامها مع ذكر الأسباب

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

4- **التبليغ عن النتائج الفحوصات الحرجة بحسب السياسة .**

المؤشر : دقة التبليغ عن النتائج الفحوصات الحرجة .

التعريف بالمؤشر : عدد مرات التفاوت في التبليغ عن الفحوصات الحرجة بما لا يتطابق مع الوقت المحدد في السياسة .

معادلة القياس:

عدد المرات التي لم يتم التبليغ عن الفحوصات الحرجة خلال الفترة الزمنية المحددة في السياسة

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من نتائج الفحوصات الحرجة أن يتم التبليغ عنها خلال الفترة الزمنية المحددة في السياسة

مصدر البيانات:

1- **سجل الإبلاغ عن النتائج المخبرية الحرجة**

2- الحوادث العرضية المتعلقة بتأخر او عدم الإبلاغ عن الفحوصات الحرجة .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

5- **الاستهلاك الأمثل لوحدات الدم المطلوبة .**

المؤشر : معدل الاستهلاك الأمثل لوحدات الدم المطلوبة .

التعريف بالمؤشر : التأكد من عدم الهدر أو سوء الاستخدام لطلبات وحدات الدم .

معادلة القياس:

$$\text{معدل الاستهلاك الأمثل لوحدات الدم} : \frac{\text{عدد وحدات الدم التي تم استرجاعها أو إتلافها}}{\text{العدد الإجمالي لوحدات الدم التي تم صرفها للأقسام في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : الوصول الى عدم الهدر في استخدام وحدات الدم

مصدر البيانات:

1- **سجل استلام وحدات الدم للأقسام**

2- الحوادث العرضية المتعلقة بإرجاع أو أتلاف وحدات الدم .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-5 مؤشرات الأداء لقسم التمريض

1- سقوط المرضى داخل المستشفى .

المؤشر : معدل سقوط المرضى داخل المستشفى .

التعريف بالمؤشر : التأكد من تقييم المرضى لتحديد المرضى الأعلى خطورة للتعرض للسقوط ورصد حالات سقوط المرضى داخل المستشفى .

معادلة القياس:

$$\text{معدل سقوط المرضى} : \frac{\text{عدد المرضى الذين سقطوا}}{\text{العدد الإجمالي للمرضى داخل المستشفى في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من المرضى لا يتعرضون للسقوط داخل المستشفى

مصدر البيانات:

الحوادث العرضية المتعلقة بسقوط المرضى داخل المستشفى .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- تحضير المرضى للعمليات .

المؤشر : معدل عدم اكتمال تحضير المرضى للعمليات

التعريف بالمؤشر : عدد المرضى الذين لم يتم تحضيرهم للعمليات

معادلة القياس:

$$\text{معدل عدم اكتمال تحضير المرضى للعمليات}: \frac{\text{عدد المرضى الذين لم يتم تحضيرهم للعمليات}}{\text{العدد الإجمالي للمرضى الذين تم إرسالهم للعمليات}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من المرضى يتم تحضيرهم للعمليات

مصدر البيانات: الحوادث العرضية المتعلقة بعدم اكتمال تحضير المرضى للعمليات

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

3- العدد الصحيح للشاش الطبي المستخدم في العمليات .

المؤشر : عدد الحالات التي لم يتطابق بها عدد الشاش الطبي بعد العملية مع عدده قبل العملية

معادلة القياس:

عدد الحالات التي لم يتطابق بها عدد الشاش الطبي بعد العملية مع عدده قبل العملية

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من الحالات يتطابق بها عدد الشاش الطبي بعد العملية مع عدده قبل العملية

مصدر البيانات:

الحوادث العرضية المتعلقة بعدم مطابقة عدد الشاش الطبي بعد العملية مع عدده قبل العملية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

4- فقدان العينات التي أخذت بطريقة جراحية

المؤشر : معدل فقدان العينات المأخوذة بطريقة جراحية

التعريف بالمؤشر : العينات التي أخذت بطريقة جراحية ولم تبعث إلى المختبر

معادلة القياس:

$$\text{معدل فقدان العينات المأخوذة جراحياً} : \frac{\text{عدد العينات المفقودة بعد أخذها بطريقة جراحية}}{\text{عدد العينات التي أخذت بطريقة جراحية في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من العينات التي أخذت بطريقة جراحية تم إرسالها إلى المختبر وتم فحصها

مصدر البيانات:

الحوادث العرضية المتعلقة بفقدان العينات المأخوذة بطريقة جراحية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

5- انسداد القسطرة الوريدية المركزية

المؤشر : معدل انسداد القسطرة الوريدية المركزية

التعريف بالمؤشر : القسطرة الوريدية المركزية التي حصل لها انسداد بسوء سوء الرعاية التمريضية

معادلة القياس:

$$\text{معدل انسداد القسطرة الوريدية المركزية} : \frac{\text{عدد القسطرة الوريدية المركزية التي حصل لها انسداد}}{\text{عدد المرضى الذين لديهم قسطرة وريدية مركزية}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من القسطرات الوريدية المركزية لا يحصل لها انسداد

مصدر البيانات:

1- **سجل متابعة رعاية القسطرة الوريدية المركزية**

2- الحوادث العرضية المتعلقة بانسداد القسطرة الوريدية المركزية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

6- إعادة إدخال المريض الى قسم العناية المركزة لنفس السبب\التشخيص خلال 24 ساعة من وقت الخروج

المؤشر : عدد المرضى الذين تم إعادة إدخالهم الى قسم العناية المركزة لنفس السبب\التشخيص خلال 24 ساعة من وقت الخروج

التعريف بالمؤشر : حالات المرضى الذين تم إعادة إدخالهم الى قسم العناية المركزة لنفس السبب\التشخيص خلال 24 ساعة من وقت الخروج

معادلة القياس:

عـدد المرضـى الـذين تـم إعـادة إدخـالهم الـى قسـم العنايـة المركـزة لـنفس السبب\التشخيص خلال 24 ساعة من وقت الخروج

الهـدف المرجـو الوصـول إليـه : التأكـد مـن عمليـة تقيـيم المـريض قبـل الخـروج من العناية المركزة لسلامة المريض

مصدر البيانات:

1- سجل دخول وخروج المرضى في قسم العناية الحثيثة

2- الحـوادث العرضـية المتعلقـة بإعـادة إدخـال المـريض الـى قسـم العنايـة المركزة لنفس السبب\التشخيص خلال 24 ساعة من وقت الخروج

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-6 مؤشرات الأداء لقسم التعقيم

1- التأكد من صحة عمليات التعقيم في المستشفى

المؤشر : معدل صحة عمليات التعقيم في المستشفى

التعريـف بالمؤشـر : عـدد العـدد المعقمـة والتـي أظهـر المؤشـر الكيميـائي إثباتـا لاكتمـال التعقـيم، وعـدد المـرات التـي أظهـر بهـا المؤشـر البيولـوجي صـحة عمـل جهاز التعقيم

معادلة القياس:

$$\text{معدل صحة عمليات التعقيم في المستشفى} : \frac{\text{عدد المرات التي أظهر المؤشر البيولوجي إثباتا لاكتمال التعقيم}}{\text{عدد المرات التي تم تعقيهما في ذلك الشهر}} * 100$$

$$\text{معدل صحة عمليات التعقيم في المستشفى} : \frac{\text{عدد المرات التي أظهر المؤشر الكيمائي إثباتا لاكتمال التعقيم}}{\text{عدد المرات التي تم تعقيهما في ذلك الشهر}} * 100$$

الهـدف المرجـو الوصـول إليـه : 100% مـن العـدد المعقمـة يظهـر المؤشـر الكيميـائي إثباتـا لاكتمـال التعقـيم، ويظهـر المؤشـر البيولـوجي صـحة عمـل جهـاز التعقيم

مصدر البيانات:

1- سجل التأكد من صحة التعقيم

2- الحوادث العرضية المتعلقة إدخال المرضى الى قسم العناية المركزة مع عدم التطابق مع معايير الإدخال لهذا القسم

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- وجود المواد المعقمة سارية الصلاحية في الأقسام

المؤشر : عدد المواد المعقمة المنتهية الصلاحية والموجودة في الأقسام

التعريف بالمؤشر : عدد المواد المعقمة المنتهية الصلاحية والموجودة في الأقسام

معادلة القياس:

عدد المواد المعقمة المنتهية الصلاحية والموجودة في الأقسام

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من المواد المعقمة والموجودة في الأقسام سارية الصلاحية

مصدر البيانات:

1- جولات تفقد قسم التعقيم

2- الحوادث العرضية المتعلقة بالمواد المعقمة المنتهية الصلاحية والموجودة في الأقسام

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-7 مؤشرات الأداء لقسم المغسلة

1- الملايات التالفة في قسم المغسلة

المؤشر : معدل الملايات التالفة في قسم المغسلة

التعريف بالمؤشر : عدد الملايات التالفة في قسم المغسلة الناتجة عن الغسيل الزائد أو إتلافها لأسباب أخرى.

معادلة القياس:

$$\text{معدل الملايات التالفة} : \frac{\text{عدد الملايات التالفة في قسم المغسلة الناتجة عن الغسيل الزائد أو لأسباب اخرى}}{\text{العدد الإجمالي للملايات التي تم غسلها في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : توفر معلومات عن الرصيد المتبقي من الملايات وذلك للقيام بطلب ما يغطي احتياج المستشفى .

مصدر البيانات:

سجل قسم المغسلة

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- مراعاة السلامة خلال عملية فرز الغسيل واستلامه .

المؤشر1 : عدد المرات التي حصل بها فرز غير آمن للغسيل

المؤشر2 : عدد المرات التي تم إرسال الغسيل المعدي بطريقة غير آمنة

التعريف بالمؤشرات : عدد المرات التي لم يتم بها مراعاة السلامة خلال عملية فرز الملايات واستلام الغسيل بحسب سياسة استلام وفرز الغسيل .

معادلة القياس:

1- عدد المرات التي حصل بها فرز غير آمن للغسيل .

2- عدد المرات التي تم إرسال الغسيل المعدي بطريقة غير آمنة

الهدف المرجو الوصول إليه : مراعاة السلامة خلال عملية فرز الغسيل واستلامه من قبل جميع العاملين في المغسلة وفي كل الأوقات .

مصدر البيانات:

الحوادث العرضية المتعلقة بعدم مراعاة السلامة خلال عملية فرز الغسيل واستلامه .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-8 مؤشرات الأداء لقسم المستودعات

1- التخزين الجيد والأمن للأصناف الغير طبية

المؤشر1 : معدل الأصناف الغير طبية التي يتم إتلافها بسبب سوء التخزين .

المؤشر 2 : معدل الأصناف الغير طبية التي يتم إتلافها بسبب رداءة نوعية المادة نفسها .

التعريف بالمؤشرات : عدد الأصناف الغير طبية التي يتم إتلافها بسبب عدم مراعاة شروط التخزين الخاصة بهذه المواد أو بسبب رداءة نوعية المادة نفسها .

معادلة القياس:

$$\text{معدل الأصناف الغير طبية المتلفة} : \frac{\text{عدد الأصناف الغير طبية التي تم إتلافها بسبب سوء التخزين}}{\text{مجموع الأصناف الغير طبية التي تم تخزينها من نفس النوع}} * 100$$

$$\text{معدل الأصناف الغير طبية المتلفة} : \frac{\text{عدد الأصناف الغير طبية التي تم إتلافها بسبب رداءة المادة نفسها}}{\text{مجموع الأصناف الغير طبية التي تم تخزينها من نفس النوع}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : مراعاة التخزين الجيد والأمن للأصناف الغير طبية ورصد الأصناف الرديئة النوعية .

مصدر البيانات:

سجل المواد التالفة في المستودعات الغير طبية مع ذكر أسباب الإتلاف .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- توفير المواد المستهلكة المطلوبة من الأقسام بحسب الطلبيات الشهرية .

المؤشر : معدل توفير المواد المستهلكة المطلوبة من الأقسام بحسب الطلبيات الشهرية .

التعريف بالمؤشرات : عدد المواد المستهلكة التي تم تزويد القسم بها بحسب الطلبيات الشهرية وبحسب احتياجات القسم .

معادلة القياس:

$$\text{معدل توفير المواد المستهلكة} : \frac{\text{عدد المواد المستهلكة التي تم تزويد القسم بها}}{\text{عدد المواد المستهلكة المطلوبة من القسم حسب الطلبية الشهرية}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : تأمين الأقسام بجميع الاحتياجات من المواد المستهلكة بحسب الطلبيات الشهرية وبحسب احتياجات القسم .

مصدر البيانات:

سجل تسليم الطلبيات للأقسام الشهري .

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-9 مؤشرات الأداء لقسم الموارد البشرية

1- استقالات الموظفين .

المؤشر : معدل استقالات الموظفين .

التعريف بالمؤشر : تحليل أسباب استقالات الموظفين والتأكد من عمل المقابلة مع الموظف عند الاستقالة

معادلة القياس:

$$\text{معدل استقالات الموظفين} : \frac{\text{عدد الموظفين الذين استقالوا خلال الفترة}}{\text{عدد موظفي المستشفى}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : تحليل أسباب استقالات الموظفين والعمل على تطور الموظفين وديمومتهم في العمل كون الموظف هو الثروة الفكرية في المؤسسة، ورفع مستوى رضا العاملين.

مصدر البيانات:

تقارير الموارد البشرية .

معدل تكرار جمع البيانات: نصف سنوي (ستة أشهر)

2- رضا العاملين .

المؤشر : معدل رضا العاملين .

التعريف بالمؤشر : عدد العاملين الذين سجلوا تقييم رضاهم "جيد جدا" و"ممتاز"

معادلة القياس:

$$\text{معدل رضا العاملين} : \frac{\text{عدد العاملين الذين سجلوا تقييم رضاهم جيد جدا وممتاز}}{\text{عدد موظفي الذين أجابوا على الاستبيان في تلك الفترة}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من العاملين راضين عن عملهم في المستشفى

مصدر البيانات:

نتائج تحليل استبيان رضا العاملين .

معدل تكرار جمع البيانات: سنوي

3- توعية العاملين على المواضيع المقررة في البرنامج التوعوي .

المؤشر: معدل توعية الموظفين

التعريف بالمؤشر : عدد العاملين الجدد والحاليين الذين تم توعيتهم على المواضيع المقررة في البرنامج التوعوي .

معادلة القياس:

$$\text{معدل توعية العاملين: } \frac{\text{عدد العاملين الذين تم توعيتهم على البرنامج التوعوي}}{\text{عدد العاملين الحاليين في تلك الفترة}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من العاملين الجدد والحاليين تم توعيتهم على المواضيع المقررة في البرنامج التوعوي.

مصدر البيانات:

سجل حضور البرنامج التوعوي.

معدل تكرار جمع البيانات: نصف سنوي

11-3-10مؤشرات الأداء لقسم السلامة العامة

1- جاهزية طفايات الحريق .

المؤشر: عدد طفايات الحريق المنتهية الصلاحية أو الغير لائقة

التعريف بالمؤشر : عدد طفايات الحريق التي تم تفقدها أثناء جولة السلامة وكانت منتهية الصلاحية أو غير لائقة.

معادلة القياس:

عدد طفايات الحريق التي تم تفقدها أثناء جولة السلامة وكانت منتهية الصلاحية أو غير لائقة

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من طفايات الحريق في المستشفى صالحة للاستخدام

مصدر البيانات:

نتائج جولات تفقد السلامة

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- التطابق والالتزام بتطبيق معايير السلامة العامة .

المؤشر : معدل الالتزام بعمل فحوصات المياه واستلام النتائج

التعريف بالمؤشر : عدد فحوصات سلامة المياه (الأملاح والبيولوجي) وخطط التحسين للنتائج

معادلة القياس: عدد فحوصات سلامة المياه التي تم عملها في ذلك الشهر

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من فحوصات المياه يتم عملها في الفترة المحددة

مصدر البيانات: نتائج فحوصات المياه

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

3- الالتزام بطريقة فرز وتجميع النفايات.

المؤشر : معدل الالتزام الكادر بفرز وتجميع النفايات بحسب خطة إدارة النفايات

التعريف بالمؤشر : عدد الملاحظات للكادر والتزامه بفرز وتجميع النفايات بحسب خطة إدارة النفايات أثناء جولة التفقد

معادلة القياس:

$$\text{معدل التزام الكادر بفرز وتجميع النفايات} : \frac{\text{عدد الملاحظات للكادر والتزامه بفرز وتجميع النفايات}}{\text{مجموع عدد الملاحظات أثناء جولة التفقد}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من الكادر يلتزم بفرز وتجميع النفايات بحسب خطة إدارة النفايات

مصدر البيانات: نتائج تفقد جولة السلامة العامة

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

4- إصابات العاملين

المؤشر1 : عدد إصابة العاملين بوخز الإبر والأدوات الحادة

المؤشر 2: عدد إصابات العاملين أثناء العمل

التعريف بالمؤشرر : عدد العاملين الذين تم تعرضهم للإصابات سواء بوخز الإبر والأدوات الحادة أو أثناء العمل

معادلة القياس:

1- عدد إصابة العاملين بوخز الإبر والأدوات الحادة .

2- عدد إصابات العاملين أثناء العمل .

الهـدف المرجـو الوصـول إليـه : 100% مـن الكـادر علـى معرفـة بطريقـة التعامل الآمن مع الأدوات الحادة والإبر

مصدر البيانات:

الحوادث العرضية المتعلقة بوخز الأبر وإصابات العمل

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

5- توفر الأمن والحماية

المؤشر1 : معدل التزام العاملين بارتداء البطاقة التعريفية

المؤشر 2: عدد السرقات والاعتداءات على المرضى أو الموظفين

التعريـف بالمؤشـرر : عـدد العـاملين الملتـزمين بارتـداء البطاقـة التعريفيـة ورصد لحالات السرقات والاعتداءات على المرضى أو الموظفين

معادلة القياس:

$$\text{معدل التزام الكادر بارتداء البطاقة الوظيفية} : \frac{\text{عدد الموظفين الغير الملتزمين بارتداء البطاقة الوظيفة}}{\text{عدد موظفين المستشفى}} * 100$$

عدد حوادث السرقات والاعتداءات على المرضى أو الموظفين.

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من الكادر يلتزم بارتداء البطاقة التعريفية

مصدر البيانات:

ملاحظات تفقد السلامة العامة

الحوادث العرضية المتعلقة بالسرقات والاعتداءات

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

11-3-11 مؤشرات الأداء لقسم الأجهزة الطبية

1- تنفيذ جدول الصيانة الوقائية

المؤشر1 : معدل الانجاز لتنفيذ جدول الصيانة الوقائية من قبل القسم

المؤشر2 : معدل الانجاز لتنفيذ جدول الصيانة الوقائية من قبل الشركات المعنية

التعريف بالمؤشر : تنفيذ الصيانة الوقائية لجميع الأجهزة المدرجة في جدول الصيانة وضمن الفترة الزمنية المحددة لذلك

معادلة القياس:

$$\text{معدل الصيانة الوقائية من قبل القسم} : \frac{\text{عدد الأجهزة التي عمل لها صيانة وقائية بحسب الجدول من قبل القسم}}{\text{عدد الأجهزة المجدولة لعمل الصيانة الوقائية لها من قبل القسم في ذلك الشهر}} * 100$$

$$\text{معدل الصيانة الوقائية من قبل الشركات} : \frac{\text{عدد الأجهزة التي عمل لها صيانة وقائية بحسب الجدول من قبل الشركات}}{\text{عدد الأجهزة المجدولة لعمل الصيانة الوقائية لها من قبل الشركات المعنية في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : 100% من الأجهزة تنفيذ الصيانة الوقائية لها كما هو موثق في جدول الصيانة وضمن الفترة الزمنية المحددة لذلك

مصدر البيانات:

1- سجل متابعة تنفيذ الصيانة الوقائية
2- تقارير نتائج الصيانة الوقائية من قبل الشركات المعنية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- صيانة أعطال الأجهزة

المؤشر : معدل عمل صيانة للأجهزة المعطلة بناءا على طلب الصيانة من القسم المعني

التعريف بالمؤشر : عدد الطلبات المرسلة والمنفذة لصيانة أجهزة تعطلت داخل الأقسام

معادلة القياس:

معدل عمل صيانة للأجهزة المعطلة : $\frac{\text{عدد الأجهزة التي تم طلب صيانتها بسبب الأعطال}}{\text{عدد الأجهزة التي تم طلب الصيانة لها من قبل القسم في نفس الفترة}} * 100$

الهدف المرجو الوصول إليه :أن تعمل الصيانة الوقائية على التقليل من أعطال الأجهزة

مصدر البيانات:

سجل صيانة أعطال الأجهزة

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

3- دخول واستخدام الأجهزة بالمستشفى دون موافقة قسم الأجهزة الطبية

المؤشر : معدل الأجهزة الطبية الجديدة التي تم استخدامها دون عمل فحصها من قبل الأجهزة الطبية

التعريف بالمؤشر : عدد الأجهزة الطبية الجديدة التي تم استخدامها دون عمل فحصها من قبل الأجهزة الطبية

معادلة القياس:

معدل الأجهزة الجديدة التي لم يتم فحصها : $\frac{\text{عدد الأجهزة الطبية الجديدة التي تم استخدامها دون عمل فحص من قبل قسم الصيانة الطبية}}{\text{عدد الأجهزة الجديدة التي استلمها المستشفى}} * 100$

عدد الأجهزة الجديدة التي استلمها المستشفى

الهدف المرجو الوصول إليه : أن تعمل الكشف الأولي على الاجهزة الجديدة قبل تشغليها في المستشفى للتأكد من مطابقتها للمواصفات

مصدر البيانات:

1- الحوادث العرضية المتعلقة بدخول واستخدام الأجهزة بالمستشفى دون موافقة قسم الأجهزة الطبية

2- ملاحظات كادر الأجهزة الطبية أثناء جولات الصيانة داخل المستشفى

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

12-3-11 مؤشرات الأداء لقسم تحسين الجودة وسلامة المرضى

1- رضا المرضى

المؤشر : معدل رضا المرضى

(يتم تحليل رضا المرضى وعرض النتائج بحسب كل خدمة)

التعريف بالمؤشر : عدد المرضى الذين سجلوا تقييم رضاهم "جيد جدا" و"ممتاز"

معادلة القياس:

$$\text{معدل رضا المرضى} : \frac{\text{عدد المرضى الذين سجلوا تقييم رضاهم جيد جدا وممتاز}}{\text{عدد المرضى الذين أجابوا على الاستبيان في تلك الفترة}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه :100% من المرضى راضيين عن الخدمات المقدمة في المستشفى

مصدر البيانات:

نتائج تحليل استبيان رضا المرضى

معدل تكرار جمع البيانات: نصف سنوي

13-3-11 مؤشرات الأداء لقسم منع ومكافحة العدوى

1- معدل العدوى المكتسبة في المستشفى

المؤشرات :

1- معدل العدوى الكلي المكتسبة في المستشفى

2- معدل عدوى الجهاز التنفسي المكتسبة في المستشفى

3- معدل عدوى القسطرة البولية المكتسبة في المستشفى

4- معدل عدوى موقع العملية الجراحية المكتسبة في المستشفى

5- معدل عدوى التنفسية المصاحبة للجهاز التنفس الصناعي المكتسبة في المستشفى

6- معدل blood stream infection في المستشفى

الهدف المرجو الوصول إليه : لا تزيد نسبة العدوى المكتسبة في المستشفى عن 2%

مصدر البيانات:

سجلات رصد حالة العدوى في المستشفى

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- التبليغ عن الحالات المعدية بحسب القوانين والأنظمة

المؤشر : الالتزام بالتبليغ عن الحالات المعدية بحسب القوانين والأنظمة

التعريف بالمؤشر : عمل ورفع تقارير للجهات المعنية عن الحالات المعدية

معادلة القياس: عدد تقارير التبليغ عن الحالات المعدية

مصدر البيانات:

تقارير التبليغ عن الحالات المعدية

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

14-3-11 مؤشرات الأداء لمكتب شؤون المرضى

1- شكاوي المرضى واقتراحاتهم

المؤشر : معدل شكاوي المرضى واقتراحاتهم

(يتم تحليل شكاوي المرضى بحسب كل خدمة)

التعريف بالمؤشر : عدد الشكاوي والاقتراحات التي تم استلامها خلال الشهر

معادلة القياس:

عدد الشكاوي والاقتراحات التي تم استلامها خلال الشهر

الهدف المرجو الوصول إليه : التعامل مع شكاوي المرضى واقتراحاتهم ووضع الخطط التحسينية لرفع مستوى رضا المرضى

مصدر البيانات: تقرير الشكاوي والاقتراحات

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

2- جاهزية واستجابة سيارة الإسعاف لطلبات نقل المرضى

المؤشر : معدل جاهزية واستجابة سيارة الإسعاف لطلبات نقل المرضى

التعريف بالمؤشر : عدد مرات جاهزية واستجابة سيارة الإسعاف لطلبات نقل المرضى بوقت لا يتجاوز ال 10 دقائق

معادلة القياس:

$$\text{معدل جاهزية سيارة الإسعاف} : \frac{\text{عدد مرات جاهزية سيارة الإسعاف لطلبات نقل المرضى بوقت لا يتجاوز عشر دقائق}}{\text{عدد المرات التي تم طلب سيارة الإسعاف}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه :100% التزام من قبل قسم الطوارئ ومسؤول سيارة الإسعاف

مصدر البيانات:

1- **تقرير مكتب شؤون المرضى**

2- الحوادث العرضية المتعلقة بعدم جاهزية واستجابة سيارة الإسعاف لطلبات نقل المرضى بوقت لا يتجاوز ال 10 دقائق

معدل تكرار جمع البيانات: شهري

15-3-11 مؤشرات الأداء لمكتب الإدارة العامة

1- التعامل مع البريد

المؤشر : مدى الالتزام بإيصال البريد واتخاذ القرارات بحسب نوع البريد

(طارئ ، مستعجل ، عادي)

التعريف بالمؤشر : التعامل الصحيح مع البريد لان ذلك مرتبط بأخذ قرارات إدارية لها اثر على الخدمة المقدمة وعلى المرضى

معادلة القياس:

$$\text{معدل الالتزام بإيصال البريد} : \frac{\text{عدد مرات عدم الالتزام بتوصيل البريد وأخذ القرارات بحسب نوع البريد}}{\text{عدد المراسلات البريدية في ذلك الشهر}} * 100$$

الهدف المرجو الوصول إليه : التعامل الصحيح مع البريد لان ذلك مرتبط باخذ قرارات إدارية لها اثر على الخدمة المقدمة وعلى المرضى

مصدر البيانات:

تقرير سجل البريد في مكتب المدير العام

- معدل تكرار جمع البيانات: شهري

الفصل الثاني عشر :- مراحل إعداد التقارير الإحصائية في المستشفى

1-12 مراحل إعداد التقارير الإحصائية داخل المستشفيات

تمر مرحلة تحضير التقارير الإحصائية داخل المستشفيات بالعديد من العمليات الإحصائية أولاً بتسجيل المعلومة أو الحدث الطبي داخل سجلات خاصة بالجهة المعنية بالحدث الطبي وهذه من مهمة الأقسام المعنية وبعد تسجيل هذه المعلومات يتم تفريغها داخل ملخصات شهرية وترسل بعد ذلك الى قسم الإحصاء بالمستشفى ليتسنى له جمعها من كل الأقسام وتحضيرها داخل تقرير واحد للمستشفى بعد أن يقوم بتحليلها وتفسيرها .

أسم المرحلة	الإجراء المطلوب	مسؤولية العمل
تقديم الخدمة	الحدث	الأقسام
تدوين الخدمة في السجلات	تسجيل بيانات الحدث	الأقسام
إعداد ملخصات في الأقسام	تجميع البيانات داخل الملخصات	الأقسام
تحضير التقرير الإحصائي العام وتحليله ورفعه الي الإدارة العليا	جمع البيانات من الأقسام تحليل البيانات تفسير البيانات عرضها وترتيبها داخل التقرير رفعها الي الإدارة العليا	وحدة المعلومات في المستشفى

12-2 سجلات الأقسام والوحدات داخل المستشفى

تسجل المعلومات المتعلقة بالخدمة التي تقدمها أقسام المستشفيات للمرضى في سجل خاص لكل قسم وبما أن مرحلة التقرير تبدأ بتسجيل المعلومة في السجلات فلا بد لنا أن نلقى الضوء علي السجلات داخل أقسام المستشفى لإنها تعتبر بمثابة القاعدة للبيانات والمعلومات داخل المستشفى وتشمل هذه السجلات علي نوعين من المعلومات .

1) المعلومات العامة

وهي المعلومات التي توجد في كافة السجلات ولا علاقة لها بطبيعة العمل بالأقسام وتسمى هذه المعلومات احيانا المعلومات التعريفية بالمريض وأغلب هذه المعلومات هي الرقم الطبي ، رقم الفحص ، الإجراء المقدم ، الوقت والتاريخ ، أسم المريض، العمر ، العنوان ،الحالة الاجتماعية ، نوع المريض ، الجهة المحولة للمريض للفحص أو المعالجة ، أسم الطبيب أو الشخص الذي يقوم بفحص المريض أو الذي يقدم أي إجراء للمريض سواء علاجي أو إداري.

2) معلومات خاصة

وهذه المعلومات تختلف من سجل الي اخر بحسب طبيعة الخدمة المقدمة للمريض في كل قسم فسجل العمليات إضافة الي المعلومات العامة يشمل علي معلومات خاصة تتعلق بالعمليات الجراحية التي اجريت وهكذا بقية السجلات .

12-3 أنواع السجلات داخل المستشفى

- **سجل الطوارئ و الحوادث**

بالإضافة الي المعلومات العامة يشمل سجل الطوارئ علي معلومات تتعلق بالمشكلة الصحية للمريض أو نوع الحادث الذي يدونها الطبيب المعالج الذي اشرف علي علاج المريض ودرجة الخطورة (طارئ – غير طارئ) والتحويل (محول من – محول الي)

• سجل العيادات الخارجية

تحتوي العيادات الخارجية علي عدة عيادات ويجب أن تحتوي كل عيادة علي سجل خاص بها ويشمل هذا السجل بالإضافة الي المعلومات العامة علي اسم المرض واسم الطبيب المعالج وهل المريض جديد أم متردد والتحويل.

• سجل المختبر

بالإضافة الي المعلومات العامة يشمل سجل المختبر علي معلومات تتعلق بنتائج الفحص المطلوب وذلك لغايات الرقابة والمراجعة ويجب أن ينظم سجلات منفصلة لقسم المختبر لكل فحص كالتالي :

سجل فحص الدم ، سجل فحص الكيمياء ، فحص البول ، فحص الغائط ، الفحوصات الجرثومية ، فحوص الخلية ، بنك الدم وغيرها .

• سجل الأشعة

ويشمل علي معلومات تتعلق بنوع الفحص الإشعاعي وعدد الأفلام المستخدمة لكل مريض ولكل وحدة

سجل X- RAY , U/S, C.T SCAN , MRI , ECHO

بالإضافة الى المعلومات العامة .

• سجل العمليات الجراحية

ويجب أن يشمل علي اسم العملية والجراح والمخدر ووقت دخول وخروج المريض من غرفة العلميات ووقت إجراء العملية ونوع التخدير والإجراءات المستخدمة للعملية بالإضافة الى المعلومات العامة .

- **سجل الولادة**

ويشمل على المعلومات الآتية

- **نوع الولادة (قيصرية – طبيعية)**
- **جنس المولود ووزنه**
- **اسم الطبيب المعالج والقابلة**

- **سجل العلاج الطبيعي**

ويشمل على

- **اختصار الشكوى**
- **نوع العلاج الطبيعي**
- **اسم المعالج**

- **سجل المعالجة النفسية**

ويشمل علي اسم الإجراء ، نوع المعالجة ، عدد مرات المعالجة ، سبب المرض ، اسم الطبيب المعالج .

- **سجل الإجراءات الخاصة**

وتشتمل هذه السجلات في الفحوص الخاصة مثل المناظير ، القسطرة ، وتفتيت الحصوات

فبالإضافة الى المعلومات العامة يسجل المعلومات الآتية

نوع الإجراء ، اسم الطبيب ، وقت دخول وخروج المريض ، الوقت الذي استغرق الإجراء .

- **سجل الوفيات**

وتشمل على سبب الوفاة ، نوع المتوفى (طفل – رضيع – ذكر – انثى – ام حامل)

بعد عملية جراحية ، قبل وبعد 48 ساعة، وصل متوفى وغيرها .

- **سجل الدخول والخروج**

فبالإضافة إلى المعلومات العامة يسجل المعلومات ألأتيه

نوع الدخول ، التشخيص الأولي ، رقم الغرفة والسرير والقسم ، اسم الطبيب المعالج ، وفي سجل الخروج

نوع الخروج (شفا – هروب – تحسن – لم يتحسن – وفاه) ، تاريخ الدخول ، تاريخ الخروج ، اسم الطبيب المعالج ، التشخيص النهائي .

4-12 الملخصات الشهرية للأقسام

بعد توثيق المعلومات في السجلات الطبية تقوم الأقسام والدوائر التي تقدم خدمة علاجية وتشخيصية بتعبئة البيانات والمعلومات داخل جداول تعرض أهم أعمالها و إرسال هذه الملخصات الى وحدة المعلومات التابعة لإدارة الإحصاء والسجل الطبي داخل المستشفى ويجب أن يحدد ما هي البيانات التي يجب رفعها من الأقسام والشخص المسئول عن رفع التقارير الإحصائية من القسم الي وحدة المعلومات .

5-12 أنواع مخلصات الأقسام

1) ملخص قسم الطوارئ : ويجب أن يشمل

عدد الحالات الطارئة التي تهدد الحياه ، عدد الحالات غير الطارئة ، عدد الحالات المحولة من المستشفيات والمراكز الاخرى ، عدد الحالات المحولة الي المستشفيات والمراكز الاخري .

ملاحظة (يجب أن تحتوى الملخصات على اسم معدها ورئيس القسم ويتم التوقيع عليها)

الملخص الشهري لقسم الطوارئ

مستشفى :- **شهر:-**

درجة الخطورة :-

درجة الخطورة	العدد
عد الحالات الطارئة التي تهدد الحياه	
عدد الحالات الطارئة	
الإجمالي	

المحولين

المحولين	العدد
محول من	
محول الى	
الإجمالي	

الجنس

الجنس	العدد
ذكور	
إناث	
الإجمالي	

اسم معد الملخص:- **رئيس القسم :-**

التوقيع :- **التوقيع :-**

2) ملخص الحوادث

ويشمل على عدد الحوادث حسب النوع والعمر عدد الحوادث حسب نوع الحادث (حوادث جنائية – مرورية – اصابة عمل وغيرها)

الملخص الشهري للحوادث

مستشفى :- **شهر:-**

نوع الحادث :-

نوع الحادث	العدد
حوداث جنائية	
مرورية	
إصابة عمل	
طلق ناري	
تسمم غذائي	
سقوط	
حروق	
الإجمالي	

العمر

العمر	العدد
0 -15	
15- 45	
45 فأكثر	
الإجمالي	

الجنس

الجنس	العدد
ذكور	
إناث	
الإجمالي	

اسم معد الملخص:- **رئيس القسم :-**

التوقيع :- **التوقيع :-**

3) الملخص الشهري لفحوصات المرضى الداخليين والخارجيين

عدد الفحوصات للمرضى الخارجين ، عدد الفحوصات للمرضى الداخليين

عدد الفحوصات حسب النوع (فحوصات الدم ، البول ، ..... الخ)

الملخص الشهري لقسم المختبر

مستشفى :- **شهر:-**

نوع الفحص :-

نوع الفحص	العدد
الإجمالي	

الفحوصات حسب إقامة المرضى

عدد الفحوصات	العدد
عدد الفحوصات للمرضى الداخلين	
عدد الفحوصات لمرضى الخارجين	
الإجمالي	

اسم معد الملخص:- **رئيس القسم :-**

التوقيع :- **التوقيع :-**

4) الملخص الشهري لإعمال قسم الأشعة

ويشمل علي الاتي : عدد الفحوصات حسب إقامة المرضى ، عدد الفحوصات حسب فئة المرضى

عدد الفحوصات حسب نوع الفحص (X- RAY , U/S, C.T SCAN , MRI , ECHO)

الملخص الشهري لقسم الأشعة

مستشفى :- **شهر:-**

نوع الفحص :-

نوع الفحص	العدد
X-Ray	
U/S	
C.T. Scan	
Doppler	
إجمالي	

الفحوصات حسب إقامة المرضى

عدد الفحوصات	العدد
عدد الفحوصات للمرضى الرقود	
عدد الفحوصات لمرضى العيادات الخارجية	
الإجمالي	

الجنس

الجنس	العدد
ذكور	
إناث	
الإجمالي	

اسم معد الملخص:- **رئيس القسم :-**

التوقيع :- التوقيع :-

5) الملخص الشهري لقسم العلاج الطبيعي

ويشمل على الأتي : عدد الفحوصات التي اجريت ، عدد الفحوصات حسب إقامة المرضى، عدد الفحوصات حسب فئة المرضى ، عدد الفحوصات حسب نوع الفحص

الملخص الشهري لقسم العلاج الطبيعي

مستشفى :- **شهر:-**

نوع الفحص :-

نوع الفحص	العدد
إجمالي	

الفحوصات حسب إقامة المرضى

عدد الفحوصات	العدد
عدد الفحوصات للمرضى الرقود	
عدد الفحوصات لمرضى العيادات الخارجية	
الإجمالي	

الجنس

الجنس	العدد
ذكور	
إناث	
الإجمالي	

اسم معد الملخص:- **رئيس القسم :-**

التوقيع :- **التوقيع :-**

6) الملخص الشهري لقسم القلب والتفتيت والمناظير

ويشمل على الأتي : عدد الفحوصات التي اجريت ،عدد الفحوصات حسب إقامة المرضى،عدد الفحوصات حسب نوع المرضى والفئة العمرية ،عدد الفحوصات حسب نوع الإجراء المقدم .وأي اجراء جراحي أو علاجي يتم عمل له ملخص شهرى كما في النموذج أدناه

الملخص الشهري لقسم .....

مستشفى :- **شهر:-**

نوع الفحص :-

نوع الفحص	العدد
إجمالي	

الفحوصات حسب إقامة المرضى

عدد الفحوصات	العدد
عدد الفحوصات للمرضى الرقود	
عدد الفحوصات لمرضى العيادات الخارجية	
الإجمالي	

الجنس

الجنس	العدد
ذكور	
إناث	
الإجمالي	

اسم معد الملخص:- **رئيس القسم :-**

التوقيع :- **التوقيع :-**

6-12 إحصاءات الدخول والخروج

ويتم فيها رفع إحصاءات عن

عدد حالات الخروج ونوعه (شفا – برغبة – هروب – وفاه وغيرة)

عدد حالات الدخول

عدد الوفيات

عدد التحويلات

عدد الأيام المرضية ويتم اخذ هذه الإحصاءات من واقع الملخص الشهري للتقرير الإحصائي اليومي .

7-12 التحليل الإحصائي لحالات الخروج

وهذا التحليل يعتبر من مهام قسم السجلات الطبية ويكون التحليل بعد ارسال السجلات الطبية الى قسم السجلات الطبية والذي بدورة يقوم بمراجعة السجل الطبي لكل مريض ويفرغ البيانات الإحصائية المطلوبة علي نموذج تحليل الخروج وهذه المعلومات هي

- **الرقم الطبي للمريض، الاسم ، الجنس ، فئة المريض**
- **إحصاءات الخروج حسب كل اختصاص ويشمل**

الخروج (أحياء) وفاه ، عدد الأيام المرضية ، الاستشارة أن وجدت ، الالتهابات من واقع الإحصاءات الشهرية المسجلة علي سجل تحليل الخروج.

سجل تحليل الخروج

م	الاسم	القسم	نوع المريض		الحالة المرضية (التشخيص)	تاريخ الدخول	تاريخ الخروج	عدد الأيام المرضية	نوعية الخروج				عدد الاستشارات
			ذكر	انثى					تحسن	لم يتحسن	هروب	وفاه	

ويجب أن تقوم وحدة المعلومات بعمل التقارير الإحصائية من واقع سجل تحليل الخروج وهي على النحو التالي

- **معدل إقامة المرضى للمستشفى**
- **معدل إقامة المرضى لكل قسم**
- **إجمالي عدد الخروج والوفيات والاستشارات الطبية**
- **إحصائية حسب نوعية الخروج**
- **ملخص بموجود المرضى بالأيام لحساب المعدلات المطلوبة .**

12-8 التقرير الإحصائي للمستشفى

12-8-1 جمع البيانات

بعد ما تدون المعلومات في السجلات داخل أقسام المستشفى وتفريغها داخل الملخصات الشهرية لتلك الأقسام ترسل هذه التقارير الى وحدة المعلومات التابعة لإدارة الإحصاء والسجل الطبي داخل المستشفيات وهي بدورها تقوم باستلام هذه التقارير من الأقسام وجمعها وتبويبها وتحليلها في تقرير عام فيه جميع نشاطات المستشفى وأهم المؤشرات ورفعها للإدارة العليا بغرض اتخاذ القرار المناسب ومعرفة حجم ونشاط الأقسام في المستشفى .

12-8-2عرض التقرير

بعد تجميع البيانات من جميع الأقسام وتفريغها تأتي عملية عرض البيانات داخل التقرير من أجل أن يأخذ المظهر والشكل المناسب لإيصال المعلومات والبيانات الى إدارة المستشفى وهناك عدة طرق لعرض التقرير وهي :

1- طريقة الأرقام

وهي عبارة عن تقرير يحتوى علي أهم الأرقام التي تم الحصول عليها من الأقسام والوحدات داخل المستشفى وهي طريقة غير مناسبة فقد نحتاج الي تبويب لهذه البيانات وتحليل لها .

⇦ **<u>مميزاتها</u>**

- **طريقة سهلة ، لا تحتاج الي شخص متخصص**
- **لا تستغرق وقت كبير**

⇦ **عيوبها**

- **لا تعرض بيانات تفصيلية وإنما تعرض كم هائل من الأرقام**
- **لا يمكن استخدامها في اتخاذ القرار لأنها لم تعرض مؤشرات يمكن التركيز عليها**
- **لا تستخدم بياناتها في التخطيط**

تستخدم هذه الطريقة في التقرير اليومي لمعرفة نشاط المستشفى لذلك اليوم مثل

عدد الدخول

عدد الخروج

عدد المرضى الموجودين

عدد الوفيات

عدد الطوارئ والحوادث

2- طريقة الجداول والرسومات البيانية

وهذه الطريقة هي عبارة عن تقرير يحتوى علي أهم البيانات الواردة من الأقسام في المستشفى ووضعها في جداول بيانية وعرضها برسومات بيانية مناسبة ولكن تحتاج الى تحليل لهذه البيانات

⇦ **مميزاتها**

- **تعتبر سهلة**
- **تعطى مظهر جذاب للتقرير**

⇦ **عيوبها**

- **لا تحتوى علي مؤشرات مهمة لإتخاذ القرار**
- **تحتاج الإدارة في المستويات العليا الي شخص متخصص لا استخراج أهم النسب والمؤشرات**
- **لا يمكن استخدام بياناتها في التخطيط**

وتستخدم هذه الطريقة في التقارير الشهرية لأقسام المستشفى المختلفة .

3- طريقة العرض والتحليل

وهذه الطريقة هي أفضل الطرق لعرض التقارير الإحصائية ويمكن أن نقول انها المثالية وهي تعرض البيانات الواردة من الأقسام داخل جداول أو رسوم بيانية مع تفسير مناسب للبيانات واستخراج أهم المؤشرات الإحصائية التي تفيد الإدارة في أتخاذ القرار .

⇦ <u>مميزاتها</u>

- **تعرض أهم المؤشرات والنسب الإحصائية**
- **تستخدم في التخطيط واتخاذ القرار**
- **تعطى التقرير مظهر جذاب**

⇦ <u>عيوبها</u>

- **تحتاج الي شخص متخصص في التحليل الإحصائي وبرامج إحصائية وتستخدم في التقرير الشهري للمستشفى والتقارير السنوية والنصفية والرباعية وغيرها .**

12-8-3 تحليل وتفسير البيانات

وتعنى دراسة هذه البيانات التي تم جمعها وعرضها واستخراج أهم المؤشرات والنسب الإحصائية وكذلك عمل المقارنات مع الإحصاءات السابقة أو مع مستشفيات أخرى وإخضاعها للتحليل العلمي والمنطقي للوصول الى دلالات واستنتاجات قد يكون لها فائدة في اتخاذ القرارات الإدارية وتقييم مستوى الرعاية الطبية .

12-8-4 الإصدار النهائي للتقرير

يعتبر التقرير الإحصائي مرجع توثيقي للمستشفى تعرض فية نشاطات أقسام المستشفى المختلفة لهذا لا بد أن يعد التقرير إعداد جيد وبما أن أفضل الطرق هي طريقة العرض والتحليل فيتم استخدام هذه الطريقة في إخراج التقرير بصورته النهائية ويجب أن يكون هذا التقرير داخل كتيب ويحتفظ بة في إدارة المستشفى وللإصدار النهائي عدة خطوات وهي كالتالي

- **تجميع البيانات الواردة من الأقسام داخل جداول بيانية**
- **عرضها في رسومات بيانية مناسبة**

- **تفسير وتحليل هذه البيانات**
- **استخراج أهم المؤشرات والنسب الإحصائية**
- **ترتيب هذه المعلومات في التقرير وذلك عن طريق تقسيم التقرير الي أبواب وفصول وهناك عدة طرق للترتيب ويرجع ذلك الي حجم البيانات والمعلومات في التقرير وعلي كلاً فهما اختلفت الطرق فيجب أن يكون ترتيب المعلومات داخل التقرير علي الأقل كما يلي**

a. الغلاف الخارجي

وعادة ما يحمل اسم المستشفى وعنوان التقرير وسنة التقرير ومعد التقرير وشعار المستشفى

b. مقدمة التقرير

ويتم كتابتها من قبل معد التقرير

c. كلمة مدير عام المستشفى

d. الفهرس ويشمل

عناوين الأبواب والفصول

عناوين الجداول

عناوين الرسومات

e. ملخص عام لأهم النتائج والمؤشرات

ويفضل أن يحتوى علي المؤشرات والنسب الإحصائية التي تم الحصول عليها من خلال البيانات مثل متوسط الطوارئ ونسبة أشغال الأسرة وغيرها من المؤشرات الهامة

f. ترتيب أبواب التقرير: عادة حسب دورة المريض من حين دخوله المستشفى فيتم البدء بالطوارئ والحوادث ثم العيادات الخارجية ثم أقسام الرقود ثم الأقسام التشخيصية ثم باب الإجراءات الخاصة (مناظير – تفتيت) ثم باب العمليات الجراحية ثم باب الإحصائيات الحيوية (ولادات - وفيات)

g. يجب أن تحتوى أبواب التقرير على بيانات تفصيلية عن نشاط القسم الذي تعرضه حسب النوع والإجراء والفحص الذي اجري والزمن أن يحتوى كل باب علي خلاصة لأهم المؤشرات في الباب وغير ذلك من البيانات التفصيلية الذي يراها المعد أنها ستفيد الإدارة في اتخاذ القرار

h. يجب أن تكون طباعة وإخراج التقرير بطريقة ملونة وأن تكون أوراقة جيدة النوعية واذا تم عرضة داخل أجهزة الكمبيوتر فيجب أن يحول الي pdf لضمان عدم التعديل علي البيانات .

الفصل الثالث عشر :- أنواع التقارير الإحصائية في المستشفيات

13-1 التقرير اليومي (الإحصاءات اليومية)

13-1-1 تعريفات

تعداد المرضى

هو عدد المرضى النزلاء والمتواجدين في المستشفى في أي وقت محدد

التعداد اليومي للمرضى

هو عدد المرضى المتواجدين في المستشفى في الساعة المحددة لأخذ التعداد ويتم أخذ التعداد اليومي للمرضى في نهاية اليوم في الوقت الذي تكون فيه احتمالية إجراءات الدخول والخروج والتحويل في أدنى حد وفي اغلب المستشفيات يكون بداية اخذ التعداد الساعة 12.00 : تماما منتصف الليل ويتم اخذ بنفس الموعد كل يوم .

13-1-2 التقرير اليومي

وهذا التقرير يرفع يوميا من قبل قسم الإحصاء في المستشفى الي الإدارة العليا لمعرفة الوضع العام والنشاط الذي قام به المستشفى خلال الـ 24 ساعة الماضية

أهمية الإحصاءات اليومية

- **التعريف بالوضع العام في كل يوم مثل عدد الدخول والخروج والأسرة المتاحة**
- **التعداد الناجح للمرضى يعكس التغيرات الحاصلة خلال 24 الساعة الماضية**
- **تعطى صورة عن التعداد اليوم لفترة معينة من الأيام كما يوضح تعداد الأسرة**
- **الإحصاءات اليومية المقدمة من الأقسام الطبية المختلفة يساعد أفراد الإحصاء في إعداد قائمة دقيقة بالدخول والخروج والتحويل والوفيات والحالات الخطرة وغيرها**
- **تفيد أيضا أفراد السجلات الطبية بعدد حالات الخروج لمتابعة سجلاتهم في الأقسام الطبية المختلفة**

كيف يتم احتساب التعداد اليومي

يتم احتسابه بطريقتين

1) **العدد الحقيقي للمرضى :- يتم أخذه ساعة اخذ التعداد**
2) **عدد المرضى المقيمين في بداية يوم محدد + الدخول – الخروج والوفيات**

(المرضى الباقين + الدخول) – (حالات الخروج والوفيات والتحويل)

ملاحظة ((إذا ادخل المريض وخرج بنفس اليوم يحتسب له يوم مرضى واحد ويحتسب يوم الدخول ولا يحتسب يوم لخروج))

13-1-3 أهم البيانات المطلوبة لرفعها في التقرير الإحصائي اليومي

- **كشف بأسماء حالات الطوارئ والحوادث إذا كان ممكن ما لم يكتفي بالعدد**
- **كشف بعدد حالات الدخول لذلك اليوم**
- **كشف بعدد حالات الخروج لذلك اليوم**
- **كشف بعدد حالات الوفاة لذلك اليوم**
- **كشف بعدد المرضى المحولين**
- **عدد المرضى والأسرة المتاحة والأسرة الغير مشغولة**
- **ملخص عددي لكل ما سبق .**

13-1-4 نموذج التقرير اليومي

التقرير الإحصائي ليوم .....تاريخ .....

أولاً : الطوارئ:

نوع الحالة	العدد
عدد الحالات العادية	
عدد الحوادث	
الإجمالي	

ثانياً : الحركة اليومية :-

أ. الدخول

رقم الدخول	الاسم	الجنس	القسم	الطبيب الأخصائي	وقت الدخول	العنوان	رقم التلفون

ب . الخروج

رقم الخروج	الاسم	الجنس	القسم	الطبيب الاخصائي	تاريخ الدخول	تاريخ الخروج	عدد الأيام المرضية	نوعية الخروج

ج . التحويل

رقم المريض	الاسم	الجنس	تحول من	تحول الى	سبب التحويل

ثالثاً :- الوفيات:-

رقم المريض	الاسم	الجنس	القسم	الطبيب المعالج	سبب الوفاة

رابعاً :- ملخص أقسام الرقود :-

القسم	باقون من اليوم السابق	حالات الدخول			مجموع الدخول	حالات الخروج					مجموع الخروج	مجموع الدخول والخروج	مجموع الأيام المرضية
		عيادة	طوارئ	محول من		شفا	برغبة	هروب	وفاه	محول الى			

أسم موظف الإحصاء **التوقيع**

2-13 التقارير الشهرية

هي عبارة عن كتيب يصدر من المستشفى كل شهر يحتوى علي كل معلومات وبيانات هامة تظهر نشاط المستشفى خلال هذا الشهر

أهميتها

تظهر نشاط المستشفى خلال الشهر

يتم من خلالها تقييم الرعاية الصحية

تساعد في التخطيط واتخاذ القرار

1-2-13 أهم البيانات التي يجب أن تتوفر فيها

المعدلات والنسب مثل

- **نسبة إشغال الأسرة**
- **متوسط التعداد اليومي للمرضى**
- **فترة إقامة المريض**
- **متوسط نشاط المستشفى في العيادات والطوارئ والدخول والخروج وإعطاء مقارنات ونسب حسب التخصص والأقسام مثل العيادات الخارجية حسب كل عيادة و الأقسام حسب كل قسم**

يتم إعداد هذا التقرير من قبل وحدة المعلومات بالمستشفى ويرفع الي إدارة المستشفى ويجب أن تأخذه الإدارة بعين الاعتبار .

13-2-2 كيف يتم ترتيب التقارير الشهرية

بعد استكمال جمع المعلومات وتبويبها في جداول واستخراج المؤشرات والنسب في وحدة المعلومات تقوم هذه الوحدة بتنسيق كل هذه البيانات داخل كتيب يسمى التقرير الشهري ويتم ترتيب هذا التقرير كالتالي

الغلاف

مقدمة

فهرس

موضوعات التقرير

ويتم تقسيمه الي أبواب وفصول مثلاً

الباب الأول :- ملخص عام لأهم النتائج

الباب الثاني :- نشاط قسم الطوارئ والحوادث

الباب الثالث :- نشاط أقسام الرقود

الباب الرابع :- نشاط العيادات الخارجية

الباب الخامس :- نشاط الأقسام التشخيصية (مختبر – أشعة ...)

الباب السادس :- نشاط الأقسام والوحدات المساعدة

الباب السابع :- نشاط العمليات الجراحية

الباب الثامن :- الوفيات

ويتم عرض البيانات في التقارير الشهرية كالتالي مثلاً

جداول بالبيانات بما فيها النسب

شرح وتفسير هذه البيانات يتم البدء بالنسب الكبيرة ثم الذي يليها

رسم بياني يوضح الجداول

يجب عنونة كل جدول ورسم بياني وترقيمها

3-13 التقارير السنوية

هي عبارة عن كتيب يظهر نشاط المستشفى خلال فترة معينة من السنة أو خلال السنة أو خلال سنوات عديدة

أنواع التقارير السنوية

- **تقارير ربع سنوية :- ويتم رفعة خلال الثلاثة الأشهر الأولي من السنة**
- **تقارير نصف سنوية :- ويتم رفعها خلال الستة الأشهر الأولي من السنة**
- **تقارير سنوية :- ويتم رفعها عند نهاية كل سنة**
- **تقارير خمسيه :- ويتم رفعها كل خمس سنوات**
- **تقارير عشرية :- ويتم رفعها كل عشر سنوات**

4-13 التقارير الخماسية والعشرية

هي عبارة عن ملخص يحتوى علي نشاط المستشفى خلال خمس سنوات أو عشر سنوات ويتم عرضها في جداول ورسومات بيانية وإظهار أهم المؤشرات فقط ولا داعي للتفسير في هذا التقارير والغرض من هذه التقارير هي مقارنة التغيرات الحاصلة لنشاط المستشفى خلال هذه السنوات فبدل ما نعرض مثلاً في التقرير السنوي نشاط كل عيادة في هذه السنة سوف نعرض نشاط العيادات كلها خلال هذه السنوات ومقارنتها واستخراج النسبة كل سنة .

اللهم تقبل منا هذا العمل واجعله خالصاً لوجهك الكريم

مخلصات قسم الولادة لشهر☐									
اليوم	نوع الولادة		نوع المولود		حال المولود		الوزن عند الولادة		
	طبيعية	قيصرية	ذكر	انثى	حي	ميت	أقل من 2500 جرام	من 2500 جرام واكثر	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
الإجمالي									

مخلص قسم الحوادث لشهر

اليوم	حوادث جنائية		حوادث مرورية		طلق ناري		اصابات عمل		سقوط		شجار ، اعتداء		تسمم غذائي		حروق		حوادث اخرى	
	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
الإجمالي																		

اجمالي الحالات	حوادث جنائية		حوادث مرورية		طلق ناري		اصابات عمل		سقوط		شجار ، اعتداء		تسمم غذائي		حروق		حوادث اخرى	
	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى

ملخص الطوارئ لشهر☐

اليوم	حالات طارئة قد تهدد الحياة		حالات طارئة لاتهدد الحياه		التحويل		الإجمالي
	ذكور	اناث	ذكور	اناث	محول من	محول الى	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
الإجمالي							

ملخص المختبر الشهر

اليوم	Hematology		Microbiology		Serology		Virology		Biochemistry		Tumor Markers		Body Fluids		Hormones		& Urine Stool		الإجمالي
	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	مريض داخلي	مريض خارجي	
1																			
2																			
3																			
4																			
5																			
6																			
7																			
8																			
9																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
الإجمالي																			

مريض داخلي زائر

مريض خارجي عيادات خارجية + طوارئ

مخلصات أقسام الرقود لشهر□

القسم

عدد الأسرة الثابتة

التاريخ	باقون من اليوم السابق	حالات الدخول			مجموع الدخول	حالات الخروج					مجموع الخروج	الباقون في القسم	مجموع الدخول والخروج	مجموع أيام الخدمة
		العيادة	الطوارئ	من قسم		شفا	برغبة	هروب	وفاة	الى قسم				
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														
31														
الاجمالي														

نشاط العيادات الخارجية شهر سنة

اليوم	العيادات الخارجية		ذكور		أناث		الإجمالي
			جديد	متردد	جديد	متردد	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
الإجمالي							

معلومية قسم الأشعة

الإجمالي	C.T-Scan		U/S		X- Ray		
	انثى	ذكر	انثى	ذكر	انثى	ذكر	اليوم
							1
							2
							3
							4
							5
							6
							7
							8
							9
							10
							11
							12
							13
							14
							15
							16
							17
							18
							19
							20
							21
							22
							23
							24
							25
							26
							27
							28
							29
							30
							31
							الإجمالي

الإجمالي	C.T-Scan		U/S		X- Ray		
	عيادات	زفرد	عيادات	زفرد	عيادات	زفرد	اليوم