

المادة: السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: الأولى

مبادئ آداب المهنة في مراحل التطورات التاريخية

آداب المهنة ليست وليدة اليوم أو البارحة بل هي موعلة في القدم وبخاصة حضارتنا في العراق إذ كشفت التنقيبات الأثرية عن شرائع عراقية تعتبر واحدة منها من أقدم شريعة عرفها الناس هي شريعة اورنمو، وأن من يطلع على تلك الشرائع العراقية يجد فيها ما يدل دلالة مباشرة أو غير مباشرة على بلوغ الطب وآداب المهنة الطبية شأن لم تبلغه مهنة أخرى في ذلك العهد تناولت تلك الشرائع ما له علاقة بالطبابة: مثل الغرامة لمن يسبب قطعاً أو كسراً أو جرحاً أو جرحاً.....

شريعة حمورابي: قد جمعت ونقحت مواد تشريعية متعددة وحسب طبيعة العصر وتدل على وجود ضوابط كانت تحدد من سلوك الأطباء واستقلالية المهنة وتحديداتها بالأطباء وليس الكهنة وقد حددت الشرائع أجور أطباء وتثبيت العقوبات المهنية، وهذا يدل على وجود ما يشبه النظام النقابي الرسمي أو شبه الرسمي.

في مصر القديمة: فكان الكهنة يعتبرون موظفين صحيين وطريقة علاجهم بالندور والقرابين ثم بعد ذلك وضعت قوانين تحكم حركة وعمل مهنة الطب وتتضمن اتباع طرق العلاج الموثوق.

الطب اليوناني القديم: أبو قراط المولود في ٤٦٠ ق. م. أراد أن يجعل الطبابة مستقلة عن الحكومة ولقاء ذلك ألزم الأطباء بالتقيد بقسمه المشهور قسم أبو قراط (وهو قسم وضع لتحديد سلوك الطبيب وأخلاقياته).

أما الديانة المسيحية: وصت الديانة المسيحية برعاية المرضى والتخفيف عنهم روحياً والراهبات هن يقمن بعمل الممرضات والقديسة فابيلا قامت بإنشاء أول مستشفى مجاني للمرضى ووضعت كل أموالها لخدمة المرضى الوافدين.

ثم جاء الدين الإسلامي دين المحبة والرحمة والسلام حيث يوجب رعاية وعودة المرضى والرسول (ص) شجع على التمريض وخصوصاً للممرضات في المعارك الإسلامية ومنهن: ربيعة بنت سعيد ونسيبة بنت كعب المازنية وأم سنان الإسلامية وأم مطولع الإسلامية وأم ورقة بنت عبد الله (وهذه شهيدة مهنة التمريض في معركة بدر الكبرى والتي تمننت الشهادة في سبيل الله ولرعاية المرضى والجرحى والاعتناء بالأطفال والشيوخ في المعارك أي في اتقائها هذا هو عمل النساء المسلمات في المعارك.

كما ان التاريخ يخبرنا كيف تمسك الأطباء بمهنتهم من خلال تمسكهم بالقسم الطبي حيث أراد احد الخلفاء العباسيين من الطبيب حنين بن اسحق أن يصنع له سمًا قاتلاً يريد به قتل احد أعدائه فامتنع حنين وسجن وكان جوابه عن امتناعه عمل السم: ((يمنعنا عن ذلك الدين وما كنا اقسماً عليه في الناموس الطبي (قسم ابو قراط) وقد ارسى الاطباء العرب والمسلمون الاوائل تقاليد راسخة في الأخلاق الطبية والسلوك المهني قائمة على أساس قيم الإسلام وفضائله واستمدت أصولها من القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة فقد أكدت التعليمات على شرف الطبيب وصفات الطبيب عند العرب حيث على الطبيب المسؤولية ببذل العناية اللازمة للمريض ليس فقط لتحقيق نتيجة ما وقد تكون مسؤولية عناية وليست مسؤولية شفاء.

القيم والتقاليد والعادات السلوكية عند الاطباء العرب القدماء :

كان الأطباء العرب والمسلمون يعرفون عن الأمراض كمعلومات نظرية قد ورثوها من اليونان ولكن لم يبق الطب العربي الإسلامي معتمدا على هذه النظرية لذلك استمروا في البحث والمتابعة. وضع الأطباء العرب والمسلمين القدماء الأسس التالية لغرض تحديد ومعرفة المرض:-

1- حب الاستماع لقصة المرض وتحليل شكوى المريض:

يؤخذ تاريخ المريض بصورة دقيقة بعد سؤال المريض بالوسائل التي لا تسيء إليه وبصورة إنسانية ولعدم توفر المختبرات والوسائل الإشعاعية يتم تحليل ما يقوله المريض من قبل الطبيب.

٢- التأمل والمراقبة كوسيلة للتشخيص ومعرفة المرض:

لاحظ الأطباء القدماء المرضى وحددوا وصف كل حالة مقارنة بالحالة الاعتيادية وذلك بملاحظة الوسائل التالية وبما نسميه بالفحص السريري (Clinical Examination).

أ- اللون Color:

قال الطبيب الرازي حول أمراض الكبد المختلفة بالتعرف على اللون حيث قال (ان اللون دليل على أكثر الأمراض مثل أمراض الكبد فان المكبود في أكثر الأحيان تتعرف على لونه فهو مائل إلى الصفرة وربما إلى الخضرة، والإدرار والخروج يشبهان لون اللحم وهذا يدل على إن الكبد لا يعمل بصورة صحيحة واللون يكون بسبب المرارة (المادة الصفراء) وقد يخرج خروج ابيض اللون إذا كان الانسداد في المرارة والأمعاء أي (انسداد قناة الصفراء).

ب- التنفس Breathing:

اهتم الأطباء القدماء بجهاز النفس لأهميته في استمرار الحياة وقال الرازي (من عرف انه يتنفس تنفسا متوترا من دون حركة فانه يشكو من الربو أو ما يسمى بتنفس الانتصاب، إي إن ضيق التنفس يزداد عندما ينام المريض على ظهره). وقال أيضا إن التنفس يدل على ثلاثة علل: (ورم، خلل في الدم أو ضيق المجاري التنفسية).

ج- ملاحظة المولود الجديد New born:

إن الأمور التي ذكرها الأطباء القدماء حول الطفل لا يختلف كثيرا عن الملاحظات الموجودة حاليا حول الطفل المولود وتتميز بما يلي :-

1 - حركات الطفل وبكاءه.

٢- الرضاعة الاعتيادية وتناول الطعام.

3 - النوم

4- ملاحظات فضلات الطفل (الخروج والإدرار).

د- ملاحظة الطفح الجلدي (تغير الجلد) Skin changes :

فرق الرازي بأنواع الطفح الذي يظهر على الجلد من نوعيته وشكله وحدته مثل الفرق بين الجدري والجمرة الخبيثة.

3- الاستعانة باليد في الفحص والتشخيص:

أ- الحس: لقد كان الكثير من العلماء مثل (الرازي، الطبري، ابن سينا و الزهراوي) يحددون الكثير من الأمراض في الفم والحجرة بالفحص المباشر بواسطة أصابع اليد وكانوا يتعرفون على المرض بدقة عالية وقد تم تشخيص شلل الحبال الصوتية والأورام المختلفة في الحنجرة.

ب- فحص النبض باللمس:

اهتم الأطباء العرب والمسلمين القدماء بالنبض حيث قام الرازي بتحديد أنواعه وشرح أسباب الاختلاف في النبض (في حالة النبض الضعيف والبطيء يدل على إن القلب لا يقوى على زيادة في ضخ الدم والعكس في الزيادة، كذلك قال الرازي إن أمراض القلب تؤدي إلى ضيق التنفس وقله كفاءته.

ج- النقر أو الطرق Percussion: (وتعني فحص منطقة الصدر والبطن بإصبع اليد) يحدث عن ذلك الطبيب ابن سينا (هو تجمع السوائل خارج الأوعية الدموية) مثل البطن تكون مملوئة بسوائل زائدة وعند ضربه باليد سوف تسمع صوت يشبه الطبل ويحدث غثيان وعندما يتقيء يرتاح من الألم.

د- اختبارات الحس والحركة Movement and Sensation:

- ١- في حالة الكسور أوصى الرازي بحركة العضو المصاب.
- ٢- عرف الرازي السكتة القلبية وهو توقف النبض، واستطاع أن يفرق بين السكتة القلبية وبين فقدان الوعي.
- ٣- كما بين الرازي شلل الأطفال بأنه يحدث الشلل في الأطراف أو في طرف واحد من الجسم ويمنع الطفل من المشي.

٤- فحص الإفرازات في معرفة المرض:

أ- مراقبة القيء Vomiting:

عند مراقبتنا للقيء علينا معرفة هل انه من المواد الغذائية فقط أو مخلوط بالدم وإذا كان دمويًا فان مصدره (المريء أو المعدة أو نرف من الأنف أو دم من الكبد ووصل إلى المعدة أو من الطحال وغيرها وقد يكون السبب انفجار وعاء دموي نتيجة ورم من المرء أو المعدة.

ب- مراقبة الخروج Stool Observation:

١- متابعة الخروج: فقد فسر الرازي تكرار حدوث الإسهال في الأطفال عند ظهور الأسنان والبرد أو تعفن الحليب.

٢- فسر الأطباء القدماء العرب والمسلمين الديدان التي تصيب الإنسان مثلاً (الإسكارس، الديدان الشريطية، الانكلستوما وغيرها).

ج- مراقبة الإدرار Urine Observation:

تناول الرازي أعراض التهاب المجاري البولية والكلية واستنتج (إن وجود الدم في الإدرار نتيجة لتمزق الأوعية الدموية في الكلية وغيرها وقد يحدث لإصابة طارئة).

٥- تشخيص الوفاة والتشريح:

أ- قد حدد الأقدمون الوفاة استناداً على حركة التنفس وحركة القلب وسريان الدم في الأوعية الدموية وتوقف التنفس..

ب- اهتم الأطباء القدماء بموضوع تشريح الموتى لمعرفة أسباب الوفاة وقد أوضح ابن النفيس (تشريح الحروق الصغيرة في الجلد يؤدي الآلام في الأحياء وفي الأموات لا يوجد وأيضاً تم معرفة سبب الوفاة بالخنق لان الخنق يدفع الدم إلى الخارج إي خارج الجسم.

الصفات العامة للأخلاق الإسلامية:

يعتبر الإسلام الأخلاق الطبية كباقي الممارسات الأخلاقية في شتى مجالات الحياة، وليس للأطباء أخلاقيات خاصة بهم دون غيرهم، وما نتحدث عنه اليوم عن أخلاقيات المهنة الطبية ما هو إلا أسس

أخلاقية عامة استخدم فيها هذا المصطلح لأغراض وأهداف طبية، ومما سبق نخلص إلى القول بأن النظرية الأخلاقية في الإسلام تتمحور حول منظومة مقاصد الشريعة. والتي تعمل وفق خمسة أهداف وأن أية مداخلة طبية يجب أن تحقق جميع هذه الأهداف الخمسة حتى تعتبر أخلاقية، وحتى يتم تحقيقها يجب أن تكون هذه الأهداف مرتبطة ووثيقة الصلة بالممارسة الطبية المستمدة من الأسس الشرعي.

1. حفظ الدين 2. حفظ النفس 3. حفظ النسل 4. حفظ العقل 5. حفظ المال

مبادئ الأخلاقيات المتعلقة بالمهن الصحية ومنابعها:

إن القيم الدينية والفلسفية والعقائدية والثقافية هي المنابع الرئيسية لأخلاقيات المهن الصحية. ويتفرد الشرق الأوسط بأنه مهد الأديان السماوية ، ومن المبادئ التي تتوافق عليها الآراء بوجه عام وإن اختلفت في بعض تفاصيلها من ثقافة إلى أخرى المبادئ الآتية:

١. **الحياة حق لكل إنسان** ، وهي مقدسة محترمة مدافع عنها، وقيمة النفس البشرية الواحدة تعدل قيمة البشر جميعاً، والاعتداء على حياة أي نفس بشرية ولو كانت جينياً أو شيخاً أو معوقاً.. عدوان على البشر جميعاً علماً بأن هذا الإحياء في مفهوم الإسلام ليس مقصوراً على الإحياء البدني ، بل يتعداه إلى الإحياء النفسي والروحي والاجتماعي.

٢. **الإنسان مكرم** " ولقد كرّمنا بني آدم "بغض النظر عن لونه وجنسه ومعتقده، ويقتضي تكريمه هذا المحافظة عليه في صحة تامة ومعافاة كاملة ، كما يقتضي تكريمه احترام شخصيته، واحترام خصوصياته وأسراره ، واحترام حقه في الحصول على جميع المعلومات التي تتعلق بأي إجراء طبي سوف يتعرض له، واحترام حقه في كونه وحده هو صاحب القرار فيما يتعلق بشؤونه الصحية مادام ذلك في إطار هذه القيم.

٣. **العدل** هو قيمة جوهرية في نظر الدين لأنه غاية أساسية من غايات إرسال الرسل " إن الله يأمر بالعدل والإحسان "ومن الضروري تحقيق العدالة والمساواة في تقديم الرعاية الصحية على الصعيد الفردي والمجتمعي سواء كانت رعاية وقائية أو علاجية دون أدنى تمييز بينهم بسبب الجنس أو العرق أو الانتماء السياسي.

٤. **الإحسان** وهو قيمة جوهرية أمر الله سبحانه وتعالى بها " إن الله يأمر بالعدل والإحسان . "وهي تتضمن معنى الجودة في تقديم الرعاية الصحية .وهي تتضمن أيضاً صحة الضمير ومراقبة الله في كل تصرف وسلوك كما يقول صلى الله عليه وسلم " الإحسان أن تعبد الله كأنك تراه "ونحن نعلم أن مفهوم العبادة في الإسلام يشمل كل تصرفات الإنسان في هذه الحياة والتي تتوجهها النية الخالصة لله في كل عمل من الأعمال.

٥. **لا ضرر ولا ضرار** ويراد به عدم جواز الأضرار بالنفس أو بالغير أو الأضرار بالمجتمع بأي شكل من الأشكال ويترتب على ذلك عدم تعريض المريض إلى أي إجراء تشخيصي أو علاجي يكون من شأنه تعريضه إلى الضرر أو الخطر.

٦. **مكارم الأخلاق** ومنها: الصدق :وهي صفة أساسية من صفات المؤمنين والأمانة والنزاهة والتواضع واحترام الآخرين .الصبر والحلم و العطف والمحبة و الإنصاف والاعتدال و محاسبة النفس و البعد عن محقرات الأمور وصغائرها.

السلوك المهني

تعريف السلوك المهني:

هو مجموعة الخدمات والعلاقات والتصرفات التي تتواجد بين الكوادر الطبية المختلفة (ضمن المجموعة الصحية) وبمختلف اختصاصاتهم مع المريض الذي هو هدف الجميع ولولاه لما وجدت هذه الخدمات وان هذه العلاقات بين الكوادر والمريض هي من أشجع وأنبيل العلاقات البشرية والإنسانية.

مفهوم السلوك المهني:

إن السلوك المهني في كل مهنة يعتمد على طبيعة هذه المهنة ولكن لمهنة الطب سلوك خاص لا يشبه المهن الأخرى لأن له خصوصية معتمدة على الكوادر العاملة فيها و لعلاقتها بحياة الإنسان وصحته.

أهداف السلوك المهني :

- تدريب و تعليم الطالب المتخرج حديثا عن كيفية ممارسة المهنة الطبية .
- التعرف على حقوق وواجبات الأطباء والمهن الطبية الأخرى .
- التعرف على كيفية مزاوله المهنة وبناء العلاقة بين الطبيب والمريض والمجتمع وزملائه والعناصر الطبية الأخرى.
- تعريف الفرد المتخرج على الامتناع عن كل ما يسيء بأداب المهنة الطبية .

تعريف الخدمة الطبية: Medical Services

هي مجموعة الجهود الإنسانية التي تساهم في بناء المجتمع الصحي السليم وذلك لحمايته من الأمراض ووقايته من مضاعفاتها ومخاطرها ومعالجة هذه الأمراض لذلك فهي المجموعة التي تساعد على النمو الصحي والصحيح للمجتمع.

مقومات الخدمات الطبية (مقومات المهنة):

هنالك اتجاهين متلازمان لمقومات هذه المهنة هي:

١. التعليم الطبي والتدريب عليه:

علينا تعلم المهنة حسب الاختصاصات ومتابعة التطورات الحديثة ودراسة كل ماله علاقة في الخدمة لتكون صالحين لمعالجة المريض والتدريب على كل جوانب اختصاصنا تدريجيا متطورا وصحيح.

٢. السلوك المهني:

أن التعلم مهم لكل الناس ولكن مهنة الطب لجميع فروعها لها خصوصية في التعلم والتدريب فان كل من يتعلم ويدرب ويدرس كثيرا سوف يكون صالحا لتوفير الخدمات للمريض واحترام المريض والتعامل معه بسلوكية صحيحة في هذا المجال ولكن هناك بعض من يزاولون هذه المهنة الطبية ولديهم إمكانية طبية جيدة ولكن تعاملهم مع الناس أو المريض يكون سيء.

الممارس الصحي: هو من يقدم أو يشارك في تقديم الرعاية الصحية المباشرة للمريض سواء كان ذلك في شكل خدمه تشخيصيه او علاجييه او تأهيلييه ذات تأثير على الحاله الصحيه ويشمل الأطباء وأطباء الأسنان والصيدلية والمرضى والفنيين الصحيين والمحليين وغير ذلك من المهن الصحيه الأخرى.

أخلاقيات المهنة : هي توجيهات مستمدة من القيم والمبادئ تعني بكيفية التصرف اللائق للممارس الصحي عند مزاولته المهنة.

أنظمة المهنة هي مجموعه من القواعد والتشريعات التي تنظم عمل الممارسين الصحيين ويترتب على انتهاكها عقوبات فهي نوع من القوانين ومن هنا فأخلاقيات المهنة تحدد للممارس الصحي ماينبغي فعله بينما انظمه المهنة تحدد للممارس الصحي مايجب فعله .

الواجبات المهنية : يقصد بها الالتزامات التي تقع على عاتق الممارس الصحي سواء كانت نحو المريض او مهنته او الزملاء او المجتمع او نفسه .

اولا واجبات الممارس الصحي نحو المرضى:

١- احترام المريض و تقديم الرعاية الشاملة للمريض بحيث يبذل كل ما في وسعة لتقديم الخدمة لمرضاه وان يعمل على تخفيف آلامهم وان يحسن معاملتهم وان يساوي بينهم في الرعاية دون تمييز.

٢- أن يلتزم بحدود مهاراته المهنية وان يستعين بخبرة من هم أكفأ منه من الممارسين عند اللزوم.

٣- أن يراعي عدم المغالاة في تقدير أعبائه وان يقدر حالة المريض المالية والاجتماعية.

٤- تبصير المريض بطبيعة مرضه تثقيف المريض عن مرضه خصوصا و عن صحته عموما ، كما يجب ان يتعاون مع المختص من مرافقي المريض لتحسين وضع المريض ، ويجب ان

ينبه المريض ومرافقيه اتخاذ أسباب الوقاية ويرشدهم إليها ويحذرهم مما يمكن ان يترتب علي عدم مراعاتها.

٥- ان ألا يجري الفحص دون موافقة من المريض او من ينوب عنه قانوناً اذا لم يكن المريض اهلاً لذلك ويعتبر ذهاب المريض الي الممارس الصحي في مكان عمله موافقة ضمنية على ذلك

٦- ضمان خصوصية المريض يجب ان لا يفشي أسرار مريضة التي اطلع عليها بحكم مهنته الا اذا كان ذلك بناء على قرار قضائي او حالة احتمال وقوع ضرر جسيم ومتيقن يصيب الغير في الحالات التي تحددها القوانين المعمول.

٧- احترام استقلالية المريض لا يجوز العناية بالمريض دون رضاه فيما عدا الحالات التي تتطلب تدخلا طبيا طارئاً و يتعذر فيها الحصول على الموافقة لأي سبب من الأسباب ، أو إذا كان مرضه معدياً أو مهددا للصحة أو السلامة العامة.

٨- ان يقوم بإبلاغ الجهات المختصة عن الإصابات والحوادث ذات الشبهة الجنائية في حالة الإصابة بأطلاقات نارية او جروح نافذة او قطعية او غيرها وفي حالة وفاة المريض داخل المنشأة الطبية الخاصة بمكان عمله.

ثانياً واجبات الممارس الصحي نحو مهنته :

على الممارس الصحي أن يعي قدر مهنته ويحمي ربيع شرفها من أعمال وخصال تسيئ لسمعته وسمعة مهنته وذلك من خلال التالي:

١- الحفاظ على شرف المهنة بالعناية بسلوكه ومظهره الشخصي و إخلاصه المتقاني لمهنته ، وإجادة عمله ، وإتقان صنعه.

٢- الإسهام في تطوير المهنة علمياً وعملياً من خلال الأبحاث والدراسات وكتابة المقالات والتعلم المستمر.

3-المحافظة على المعايير المهنية الطبية والعمل على الارتقاء بها في كل نشاطاته المهنية.

٤- تجنب ما يؤدي الى احتقار المهنة او الحط من قدر الممارس الصحي ، من سوء معاملة ، او أخلاف للمواعيد ، او كذب وتزيف ، او تكبر او غير ذلك من الأخلاق الذميمة.

٥- الابتعاد عن كل ما يخل بأمانته ونزاهته في تعامله مع المريض ، وإلا يفقد ثقة المريض باستخدام أساليب الغش او التدليس.

٦- أتباع المعايير السليمة للسلوك الشخصي والأخلاقيات العامة أثناء مزاوله الأنشطة المهنية وغيرها ، وذلك بالابتعاد مثلا عن التصرفات غير النزيهة والسلوكيات العنيفة واستخدام الكحوليات والعقاقير الاخرى.

٧- تجنب التسرع في اتخاذ إجراءات طبية محفوفة بالمخاطر إذا لم يكن متأكدًا من ضرورتها وان جدواها يفوق مخاطرها.

٨- اتخاذ الإجراء المناسب إذا علم أن احد أعضاء الفريق الصحي مريض او جاهل او مفرط في مسؤولياته ، وذلك بغرض حماية أولا وحماية مهنة الطب ثاني.

ثالثا واجبات الممارس الصحي نحو زملاء:

١- ان يقوم بتسوية أي خلاف ينشأ بينه وبين احد زملائه بسبب المهنة بالطرق الودية. ان يعامل زملائه بطريقة كريمة وبالاحترام يليق بأخلاقيات المهنة.

٢- ألا يسعى لمضايقة زميله بطريقة غير كريمة في أي عمل بالمهنة او تشخيص مريض.

٣- ألا يقلل من قدرات زملائه ولا يجوز له انتقاد زميله مهنيا امام لجنة علمية محايدة .

٤- إذا حل ممارس محل زميله بصفة مؤقتة فعليه ألا يحاول استغلال هذا الوضع لصالحه الشخصي كما يجب عليه إبلاغ المريض قبل بدء الفحص بصفته أنه يحل محل زميله بصفة مؤقتة.

رابعا واجبات الممارس الصحي نحو المجتمع:

ان يكون عمله خالصا لمرضاة الله وخدمة المجتمع الذي يعيش فيه بكل إمكانياته وطاقاته في ظروف السلم والحرب في جميع الأحوال كما يجب ان يكون قدوة حسنة في المجتمع وذلك بالالتزام بالمبادئ والمثل القيمة في المجتمع وان يكون أمينا على حقوق المواطنين في الحصول على الرعاية الصحية اللازمة وان يكون منزها عن الاستغلال بجميع صورة لمرضاه او زملائه او تلاميذه. يجب أن يسهم في تقديم الحلول للمشكلات الصحية للمجتمع وان يدعم دور المجلس المهني وتطوير السياسة الصحية والارتقاء بها للصالح العام وان يكون متعاون مع أجهزة الدولة المعنية أن يبلغ السلطات الصحية المختصة عند الاشتباه عن أي مرض وبائي وذلك للقيام بالإجراءات الوقائية لحماية المجتمع.

خامسا واجبات الممارس الصحي تجاه نفسه:

من الأخلاق التي على الممارس الصحي التحلي بها والعمل على تنميتها في نفسه هي:

الإخلاص واستشعار العبودية لله والتحلي بكمكارم الأخلاق (الصدق، الامانه والنزاهة، التواضع واحترام الآخرين، الإنصاف والاعتدال، والصبر والحلم، العطف والمحبة) و أن يكون على مستوى متقدم من المعرفة العلمية والعملية في مجال اختصاصه أن يعمل بصورة مستمرة على تنمية معارفه ومهاراته المهنية أن يكون نموذجا في المحافظة على صحته في كل سلوكياته أن يحمي نفسه من الأخطار المحتملة في أثناء ممارسته المهنة .

القدرات المهنية والإدارية لأخصائي التحاليل الطبية

حيث إن إتقان العمل جزء لا يتجزأ من منظومة الأخلاق الإسلامية لقول الرسول صلى الله عليه وسلم "إن الله يحب إ ذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه " ولكي يتقن أخصائي التحاليل الطبية عمله لابد من التزود بالعديد من المهارات لأن فاقده الشيء لا يعطيه ومن هنا ركزت مبادئ الأخلاق الطبية على ضرورة أن يكون الممتحن لهذه المهنة حاذقاً حتى يمكنه أداء عمله بصورة جيدة.

١- القدرات المهنية

هناك شطران رئيسان يصبان في إيجاد القدرات المهنية الجيدة :

1- **الشق النظري:** وهو ما تم تعلمه من الكتب ، الأساتذة ، حلقات النقاش، الاحتكاك بالزملاء ، مواكبة المستجدات في هذا المجال عن طريق برامج التعليم المستمر سواء كان عن طريق التعلم الذاتي أو عن طريق مؤسسة تعليمية أو مهنية

٢ -**الشق العملي:** ويمثل اكتساب المهارات العملية اللازمة لأداء المهنة بصورة جيدة ومنها : التدريب على طرق الحصول على العينات الصحيحة من المريض لأنها خطوة مهمة وأساسية حيث أن العملية التحليلية تعتمد في البداية على أخذ العينة الصحيحة من المريض ، وهناك تفاصيل كثيرة نذكر منها:

• معرفة نوع التحليل المطلوب

• التعليمات الواجب إعطاؤها للمريض مثل أن يكون صائماً ، مستلقياً على ظهره ..

• الوقت المحدد لأخذ العينة " الصباح الباكر، بعد الأكل ، قبل أو بعد تناول العلاج....

• طبيعة العينة " دم ، بول ، براز

• الإناء الذي توضع فيه العينة ، " أنبوبة عادية، أنبوبة معقمة ، أنبوبة بها مادة مانعة للتجلط ...

- الاحتياطات اللازمة لضمان وصول العينة للمختبر مثل نقلها بسرعة أو في صندوق الثلج ، عدم تعرضها للهبز الشديد ، الحماية من الضوء ، عدم تعرضها لدرجة حرارة عالية ، عدم تحلل الكرات الحمراء.....
- البطاقة المرفقة بالعينة واحتوائها على معلومات كافية تشمل اسم المريض – عمره ، وقت سحب العينة – الفحص المطلوب، التاريخ.....
- **التدرب على إجراء التحاليل اللازمة بطريقة صحيحة ومهنية وبدقة متناهية وفي هذا السياق يلزم :**

- ١- معرفة اسم التحليل المطلوب
- ٢- معرفة معلومات دقيقة حول طبيعة التحليل، الأساس الطبي وأهميته ، التفاعلات الموصلة للنتيجة السليمة ، مصادر الأخطاء
- ٣- الأجهزة المطلوبة لأجراء التحليل والتدرب عليها وعلى طرق صيانتها لضمان الأداء الجيد لها .
- ٤ - الكواشف المطلوبة وطرق تحضيرها.
- ٥ - اختيار الطريقة المناسبة والتي تم تجربتها وأثبتت فعاليتها في الحصول على نتائج دقيقة.
- ٦- إجراءات السلامة والوقاية من أية مخاطر إثناء عمل التحليل ، عدم التعرض للأمراض المعدية ، مخاطر التعامل مع الكواشف والأجهزة .
- ٧- تفاصيل الخطوات العملية ، وكيفية استخدام المحاليل القياسية ، والمحاليل الضابطة وطرق المحافظة عليها وتخزينها بطريقة سليمة.
- ٨- معرفة القيم الخاصة بالتحليل سواء في الحالات العادية أو المرضية وحسب العمر والجنس.
- ٩- الإشارة إلى القيم التي تمثل خطرا على حياة المريض وطرق الاتصال بالطبيب المعالج في مثل هذه الحالات.
- ١٠- طرق التوثيق اللازمة سجلات ، كمبيوتر.
- ١١- الاشتراك الفعال في الاجتماعات الدورية للطاقم العامل في المختبر ومناقشة المشاكل الفنية وغيرها واقتراح الحلول لها .

١٢- استشارات فنية لخبراء أو فنيين " ولو من خارج المختبر " لهم خبرة طويلة من أجل الحصول على نتائج أفضل ومن أجل التطوير .

١٣- الاشتراك في مؤسسات مهنية علمية في مجال المختبرات تعنى برفع الكفاءة المهنية للعاملين في هذا المجال.

١٤- الاشتراك في برامج ضبط الجودة والنوعية حتى يتم التأكد باستمرار من صحة النتائج لكافة التحاليل.

٢- القدرات الإدارية

حيث إن المختبر الذي يعمل فيه أخصائيو التحاليل الطبية إما أن يكون مختبراً عاماً كمختبرات المستشفيات والعيادات الصحية أو مختبراً خاصاً مثل المختبرات الموجودة بعيادات الأطباء أو السوق، وفي كلتا الحالتين هناك احتكاك مباشر بعدد متنوع من الناس مثل الأطباء، الممرضين ، إدارة المستشفى ، الشركات التي تسوق الكواشف والأجهزة ، المرضى ، الزملاء.... وطبيعة هذه المهنة هي طبيعة خدماتية تخدم المرضى بالدرجة الأولى.

ويمكن أن يرتقي الأخصائي إلى درجات إدارية متقدمة مثل رئيس قسم ، مدير ، .. ويكون مسؤولاً عن إدارة عدد غير قليل من الأفراد . لذا كان لزاماً على أخصائي التحاليل الطبية التزود بقدر معقول من المهارات الإدارية التي تساعد في القيام بالدور المنوط به.

تعريف الإدارة : الإدارة هي عملية إنسانية يتم من خلالها توجيه الموارد البشرية والطبيعية والمالية في الوحدات الإدارية لتحقيق الأهداف التي تسعى إليها وللوصول إلى درجة عالية من أرواء الزبائن ومن ثم الشعور بالرضا في حالة نجاح هذه الوحدة في تحقيق ذلك، ويمكن أن تكون هذه الوحدة الإدارية مختبراً، شركة، مصنعاً، مستشفى....

الواجبات والمسئوليات الإدارية " حسب المستويات الإدارية"

١- المدير " مدير المختبر

وهو مسئول عن إدارة وتنظيم المختبر فهو الذي يحدد الأهداف والأولويات ويضع السياسات اللازمة للوصول بالمختبر إلى أرقى درجة من الأداء لذا يجب أن تتوفر لديه القدرات التخطيطية والإبداع.

٢- نائب المدير " أو المدير التنفيذي "

ومن أهم واجباته إدارة المختبر بشكل يومي بناء على التوجيهات الصادرة إليه من المدير لذا يجب أن يكون لديه خبرة فنية وإدارية متقدمة لكي يستطيع تنفيذ السياسيات والوصول إلى الأهداف التي تم وضعها من قبل الإدارة.

٣- رئيس القسم

يتابع النشاطات اليومية للمختبر ويحرص على تحقيق جميع المهام الملقاة على عاتقه بصورة مرضية ويجب أن تكون لديه خبرات فنية بالدرجة الأولى ثم يدعمها بخبرات إدارية وهو المسئول المباشر عن الفنيين.

٤- الفنيون

وهم الذين يقومون بالعمل الفعلي الفني في المختبر ومهمتهم فنية بالدرجة الأولى فهم الذين يقومون باستقبال العينات وترقيمها وتوزيعها على الأقسام المختلفة وكذلك إجراء التحاليل اللازمة وكتابة التقارير المطلوبة وابلأغ أية نتائج شاذة للطاقم الطبي. وعادة ما يتلقون التوجيهات المطلوبة من رئيس القسم .

ومن أجل ضمان العمل الجيد يجب أن يكون هناك اتصال مستمر بين هذه المستويات الإدارية الأربعة وأن يحرص الجميع على العمل بروح الفريق الواحد من أجل تحقيق الأهداف والوصول بالمختبر إلى درجة عالية من الأداء

المادة: السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: الرابعة

أولا الشخصية:

تعتبر الشخصية ميزة الإنسان النفسية وهي في الوقت نفسه مجموعة تصرفاته وطريقة عيشة وتفكيره ومزاجه وتتكون الشخصية شيئا فشيئا منذ سنوات الإنسان الأولى وتطبع بالإحداث والصدمات والخيبات والنجاحات التي تتعرض لها والتي تغير معالمها والشخصية في نظر الأخصائيين وعلماء النفس معقدة تتكون من عوامل كثيرة ومتداخلة بحيث لا يمكن فصلها أو تحليلها على انفراد.

وتعرف الشخصية بإيجاز ، هي جملة السمات الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية (الموروثة والمكتسبة) التي تميز الشخص عن غيره .

ثانيا : مكونات الشخصية

حاول كثير من العلماء تقسيم الشخصية وتحليلها إلى وحدات أولية رئيسية ، واتفقوا على أن شخصية الفرد تتكون من أربعة عناصر رئيسية وهي :

١. النواحي الجسمية :

يقصد بها الشكل الخارجي والداخلي للإنسان (وتشمل حالة الجهاز العصبي ، والحواس المختلفة ، وشكل الجسم العام وقوة العضلات ، والصوت ، الحركة ... الخ) ، فنحن عادة ما يتأثر حكمنا على الفرد بشكله الخارجي ؛ فملامح الوجه الحادة توحى بالشدّة والقسوة ، وبعض ملامح الوجه توحى بالطيبة والرفاة . وتجدر الإشارة أنه أحيانا يكون المظهر الخارجي مضللا ولا يعكس الواقع الفعلي.

٢. النواحي العقلية والمعرفية :

تتأثر النواحي العقلية للفرد بدرجة ذكائه وقدرته على التحصيل والاستيعاب ومواهبه وآرائه ومعتقداته ، ويرجع العلماء القدرات العقلية للفرد إلى عاملين رئيسيين :

- عوامل وراثية واستعدادات فطرية يرثها الفرد من والديه (كالذكاء والقدرات التحصيلية والمواهب الخاصة)
- عوامل اجتماعية مكتسبة (كالآراء والأفكار والمعتقدات) وهي تتأثر بالظروف البيئية والاجتماعية المحيطة ، والتي تشدّد قدرات الفرد وتحثه على المعرفة والتحصيل .

٣. النواحي المزاجية :

ويقصد بها الصفات الانفعالية المميزة للفرد والتي تحدد سلوكه وكيفية تعامله في المواقف المختلفة وطريقة استجابته لتصرفات الآخرين المحيطين به. (مثلا : سرعة الغضب والانفعال)

٤. النواحي الأخلاقية :

مجموعة الصفات الأخلاقية التي يتسم بها الإنسان سواء كانت ايجابية أو سلبية مثل الأمانة أو الخيانة، الصدق أو الكذب، والرحمة أو القسوة ... الخ، وهذه الصفات لا تنشأ من فراغ بل تتأثر ببيئة الفرد الاجتماعية والثقافية وأسلوب التربية الذي تعرض له.

ثالثاً : العوامل المحددة للشخصية

١-الاتجاه البيولوجي :

يؤكد علماء هذا الاتجاه أن العوامل البيولوجية الوراثية هي العوامل الأساسية المحددة للشخصية ، فالفرد يرث شخصيته مثلما يرث لون بشره وطول القامة من أهله وأجداده .

وأن الخصائص البيولوجية للإنسان تطورت بسبب تكيفها مع البيئة من خلال عملية الانتخاب الطبيعي (أي : تخلى الإنسان عن بعض الصفات واكتسابه لبعض الصفات التي تساعده على التكيف مع البيئة ثم نقل هذه الصفات للأجيال اللاحقة من خلال العمليات الوراثية) ، ويمكن تحديد دور العامل البيولوجي في الشخصية إلى عاملين فرعيين:

• العامل الوراثي

بمعنى أن جزءا كبيرا من الشخصية يرجع لعوامل وراثية ورثها الإنسان عن أجداده ، ويؤكد (داروين) أن الخصائص العقلية (كالذكاء والقدرات العقلية والمزاجية وغيرها) والجسمية (كلون البشرة وطول القامة وشكل الشعر والعين الخ) على حد سواء مورثة وأنها تطورت من خلال فقد واكتساب بعض الخصائص التي تورثها عبر الأجيال .

• العامل الفسيولوجي

يتكون الإنسان من مجموعة من الغدد الصماء (كالغدة الدرقية ، والنخامية والبنكرياسية) وتؤثر الهرمونات التي تفرزها هذه الغدد في سلوك الإنسان ، وفي حالة حدوث خلل أو اضطراب في وظائف هذه الغدد يتأثر نمو الفرد وسلوكه ونشاطه بطريقة تفكيره .

٢-الاتجاه الاجتماعي :

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن الشخصية مكتسبة ، وأن العوامل والمواقف الاجتماعية التي يمر بها الفرد هي التي تحدد نمط شخصيته ، أي أن المجتمع هو الذي يحدد ملامح شخصية الفرد من خلال التنشئة الاجتماعية .

***** من خلال العرض السابق لمحددات الشخصية يتضح أن العلماء انقسموا إلى فريقين : علماء الوراثة وعلماء البيئة ، وحاول كل منهم الدفاع عن وجهة نظره وبيان أهميتها والتقليل من رأى الفريق الآخر.

والحقيقة أن هناك مجموعة كبيرة من العوامل يمكن الرجوع إليها في تفسير شخصية معينة ، وهذه العوامل تجمع بين العوامل الوراثية والبيئية معا ، ولذا فانه ليس مقبولا أن نرجع محددات الشخصية وسماتها إلى الوراثة وحدها أو البيئة وحدها فهما متضامتان معا منذ بداية الحياة ومن

تفاعلهما تظهر السمات الجسمية والبيولوجية للشخصية . ويمكننا القول أن الشخصية هي انعكاس للعوامل الوراثية و البيئية معا .

فوائد معرفة أنماط الناس :

- أولاً : عندما نعرف أنماط و نفسيات الناس نستطيع أن نضع كل شخص في موضعه الصحيح.
- ثانياً : عندما نعرف أنماط و نفسيات الناس نعرف نقاط ضعفهم ونقاط قوتهم.
- ثالثاً : عندما نعرف أنماط و نفسيات الناس يكون تواصلنا مع من حولنا أكثر مرونة و سلاسة.
- رابعاً : عندما نعرف أنماط و نفسيات الناس نكون قادرين علي التكيف مع حياتنا الاجتماعية.

رابعاً الصحة النفسية:

ظهرت تعاريف متعددة للصحة النفسية تختلف باختلاف الاطر النظرية لمن وضع تلك التعاريف وطورها ،ومنها التعريف الذي طوره العاملون في مجال الطب النفسي والعقلي قائلًا:-

١-التعريف الذي وضعتة المنظمة العالمية للصحة النفسية فهو: ان الصحة النفسية تعني حالة من الاكتمال الجسمي والنفسي والاجتماعي. او هي خلو الجسم من الأمراض النفسية مثلًا الشد العصبي او الاكتئاب النفسي الذي قد يصاب به المهني نتيجة ضغط العمل

٢-وهناك تعريف اخر شامل وهوان الصحة النفسية : هي تلك الحالة النفسية التي تتسم بالثبات النسبي التي يكون فيها الفرد متمتعاً بالتكيف مع النفس والبيئة ومتسماً بالاتزان الانفعالي وشاعراً بالسعادة والرضا والقدرة على تحقيق ذاته وسموها ووضع مستوى من الطموح يتفق مع امكاناته وقدراته الحقيقية والمدركة ذاتياً .

**الصحة العقلية : خلو الجسم من الامراض العقلية كالشيزوفرانيا

**الصحة البدنية : هو خلو الجسم من الامراض العامة .

مظاهر التمتع بالصحة النفسية :

وهناك ثمة مؤشرات عامة دالة على الصحة النفسية ، تتمثل في :

- ١ - الراحة النفسية
- ٢ - والقدرة على العمل
- ٣ - ومفهوم الذات
- ٤ - وشمول نشاط الفرد وتنوعه
- ٥ - ومدى كفاية الفرد في مواجهة إحباطات الحياة اليومية
- ٦ - وقدرته على تحمل المسؤولية .

العوامل والظروف المهددة للصحة النفسية :

هناك عوامل كثيرة تصاحب الفرد منذ نشوئه وحتى اواخر حياته تؤثر سلباً في صحته النفسية ومنها:-

- ١- الظروف التي تولد الشعور بالعجز او النقص او الدونية او الاحباط واليأس ، سواء اكانت تلك الظروف نفسية ام دراسية ام اجتماعية أو وظيفية او اقتصادية ، او صحية او عاهة بدنية او ضعف أو أُنحدار في القابليات البدنية والمعرفية عند كبار السن .ومنها:المرض البدني او العوق الذي يؤثر في اداء اعمال الفرد اليومية ، ويشعره بأنه اقل قيمة او كفاءة او معرفة او اجمالاً من الاخرين .ويشمل ذلك العوق السمعي او البصري او الخلل في وظائف الايدي والارجل أوالتشوهات الجسمية .
- ٢- العوامل والظروف التي تولد الشعور بعدم الثقة بالذات وبالاخرين وبالبيئة التي يتواجد فيها الفرد والشعور بالتهديد والخطر من حياته او ممتلكاته ومصالحه او موقعه او على حياة او مصالح الاخرين الذين يهتم بهم او يتولى حمايتهم او المتكفل بهم .
- ٣- الشعور بالنبذ والكرهية او الالهال والتهميش او الاعترا ب النفسى او الاجتماعى .
- ٤- الشعور بالذنب او الاثم والتقصير او التجاوز على حقوق الغير وتأنيب الضمير .
- ٥- ظروف العمل او الدراسة الصعبة التي لا تتناسب مع قدرات الفرد وامكاناته . بحيث تولد لديه ضغوطاً نفسية تمنعه من التكيف والتفاعل البناء
- ٦- الجو الاسرى غير الصحى الضاغظ او المضطرب سواء أكان تسلطياً او متفككاً او حرمانياً
- ٧- الصراع الدولى وعدم الاستقرار السياسى او الاقتصادى او الاجتماعى والحروب والنزاعات المحلية او الدولية التي تولد الشعور بعدم الامن على الذات او الاسرة الممتلكات او الموقع ..
- ٨- الحرمان من الحقوق والحريات ومن اشباع الحاجات ومصادرة الرأى الاخر
- ٩- الشعور بعدم وجود نظام عادل يعطى لكل ذي حق حقه ويسمح بتكافؤ الفرص وتطوير القابليات
- ١٠- الحرمان البيئى والثقافى والاسرى والاقتصادى .

هناك ثلاثة عوامل تساهم بالوقاية بشكل كبير من تطور الأمراض النفسية، وهذه العوامل هي ما يلي:

- ١ . امتلاك القدرة الكافية للسيطرة على الحالة النفسية عند مواجهة الأحداث الصعبة.
- ٢ . توفر المصادر المادية التي تمكن الشخص من اختيار الأفضل له عند مواجهة الأحداث الصعبة.
- ٣ . الحصول على الدعم النفسى من العائلة أو الأصدقاء أو الأطباء.

المادة: السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: الخامسة

أساليب الاتصال اللغوية وغير اللغوية

الاتصال بين البشر

لغرض قيام العلاقات الانسانية بين البشر خاصة في المهن الطبية هو في الاتصال بين البشر حيث أن اصل المشكلات في العالم هو التفاهم والاتصال لان الاتصال بإشكاله اللغوية وغير اللغوية (بالإشارات) يبعث روح التعاون بين العاملين ويزيد الإنتاج .

اذن الاتصال طريقة تبادل الأفكار والآراء والمعلومات بين أشخاص ضمن عمل معين ما أو يمكن ان يعرف هو نقل أو انتقال للمعلومات والأفكار والاتجاهات أو العواطف من شخص أو جماعة لآخر أو للآخرين من خلال رموز معينة

أهداف الاتصال

- 1-القدرة على إنجاز الأهداف تتوقف على كفاءة الاتصالات التي يبرزها الفرد في عمله -:النجاح الذي يحققه الإنسان في عمله يعتمد في 85 % منه على البراعة الاتصالية و (15 %) فقط تعتمد على المهارات العملية أو المهنية المتخصصة.
- 2-أن الاتصالات تمثل جزءاً كبيراً من أعمال الفرد اليومية.
- 3-أنها ضرورة أساسية في توجيه وتغيير السلوك الفردي والجماعي للعاملين.
- 4-وسيلة رقابية وإرشادية لنشاطات المدير في مجال توجيه فعاليات العاملين.
- 5- وسيلة لتحفيز العاملين للقيام بالأدوار المطلوبة منهم.

عناصر الاتصال:

تتكون عملية الاتصال من أربعة عناصر لا تتم عملية الاتصال إلا بها وهي:
المرسل ، والرسالة ، والوسيلة ، والمستقبل و يضاف إلى تلك العناصر الأربعة عنصراً آخر مهم هو التغذية الراجعة.

1-المرسل:

وهو مصدر الرسالة أو النقطة التي تبدأ عندها عملية الاتصال.

2-الرسالة:

وهي الموضوع أو المحتوى (المعاني أو الأفكار) الذي يريد المرسل أن ينقله إلى المستقبل، ويتم عادة التعبير عنها بالرموز اللغوية أو اللفظية أو غير اللفظية أو بهما معاً.

3-الوسيلة:

و هي الطريقة أو القناة التي تنتقل بها الرسالة من المرسل إلى المستقبل.

4-المستقبل:

وهو الجهة أو الشخص الذي توجه له الرسالة ويستقبلها من خلال أحد أو كل حواسه المختلفة) السمع والبصر والشم والذوق واللمس (ثم يقوم بتفسير رموز ويحاول إدراك معانيها

5-التغذية العكسية أو الاستجابة:

وهي إعادة إرسال الرسالة من المستقبل إلى المرسل واستلامه لها وتأكده من أنه تم فهمها، والمرسل في هذه الحالة يلاحظ الموافقة أو عدم الموافقة على مضمون الرسالة ، ويشار إلى أن سرعة حدوث التغذية العكسية" تختلف باختلاف الموقف.

وسائل الاتصال

توجد عدة وسائل أو أساليب للاتصال، وسوف نقتصر هنا على ثلاثة

1-الوسائل الشفهية

الشفوية أي اللفظية عن طريق الكلام المرسل من المتحدث الى المستمع وهي طريقة شائعة في تبادل المعلومات المهم أن تكون الكلمات صادقة مختصرة وواضحة، ويعتبر هذا الأسلوب أقصر الطرق لتبادل المعلومات والأفكار وأكثرها سهولة ويسراً وصراحة، إلا أنه يعاب أنه يعرض المعلومات للتحريف وسوء الفهم..

2-الوسائل الكتابية

وهي الوسائل التي يتم بواسطتها تبادل المعلومات بين المرسل والمستقبل عن طريق الكلمة المكتوبة مثل الأنظمة والمنشورات والتقارير والتعاميم والمذكرات والمقترحات والشكاوى... إلخ ، ويعتبر هذا الأسلوب هو المعمول به في أغلب المنظمات الحكومية.

3-الوسائل غير اللفظية

وهي الوسائل التي يتم بواسطتها تبادل المعلومات بين المرسل والمستقبل عن طريق الإشارات أو الإيماءات والسلوك) تعبيرات الوجه وحركة العينين واليدين وطريقة الجلوس... إلخ يطلق عليها أيضاً لغة الجسم كأن يكون المريض مصاب بالتهاب الحنجرة والاحلاص والصدق حتى بالإشارة .

٤- طريقة الاصغاء أهم أداة للاتصال بين البشر هو الاستماع دون تعليق وبصبر جيد يعلمك الهدوء ثم اسئله في النهاية اسئلة مفيدة .

ثالثاً: أنواع الاتصال

يتحدد نوع الاتصال بناء على عدد الأشخاص الذين يشتركون فيه. وتبعاً لذلك فإن هناك خمسة أنواع من الاتصال: الاتصال الذاتي - والاتصال الشخصي - والاتصال الجمعي - والاتصال الجماهيري- والاتصال بين الثقافات. وسنشرحها فيما يلي:

(١) الاتصال الذاتي :

هذا النوع من الاتصال يحدث لكل منا حينما نتحدث مع أنفسنا. ويتعلق هذا بالأفكار والمشاعر والمظهر العام - كما نراه ونحس به - في ذواتنا. وبما أن الاتصال يتركز في داخل الإنسان وحده، فإنه هو المرسل والمستقبل في الوقت نفسه. وتتكون الرسالة من الأفكار والمشاعر، كما أن وسيلة الاتصال هي المخ الذي يترجم الأفكار والمشاعر ويفسرها، وهو نفسه الذي يصدر رجع الصدى عندما يقلب المرء الأفكار والمشاعر فيقبل بعضها ويرفض البعض الآخر أو يستبدلها بغيرها.

(٢) الاتصال الشخصي:

يحدث الاتصال الشخصي حينما يتصل اثنان أو أكثر مع بعضهم البعض عادة في جو غير رسمي، لتبادل المعلومات ولحل المشكلات ولتحديد التصورات عن النفس والآخرين. ويشمل الاتصال الشخصي نوعين رئيسيين هما: الاتصال الثنائي والاتصال في مجموعات صغيرة.

(٣) الاتصال الجمعي:

في الاتصال الجمعي تنتقل الرسالة من شخص واحد (متحدث) إلى عدد من الأفراد يستمعون، وهو ما نسميه بالمحاضرة أو الحديث العام أو الخطبة أو الكلمة العامة. ويحدث هذا عادة من خلال المحاضرات الدينية أو التوجيهية أو التجمعات الجماهيرية أو المظاهرات السياسية وكلمات الترحيب والتأبين، والحديث في الأماكن العامة إلى عدد قليل أو كثير من الناس.

(٤) الاتصال الجماهيري:

يحدث الاتصال الجماهيري من خلال الوسائل الإلكترونية كالإذاعة والتلفاز والأفلام والأشرطة المسموعة والإنترنت والصحف والمجلات والكتب. وتشمل وسائل الاتصال الجماهيري كذلك وسائط الاتصال المتعددة كالأقراص المضغوطة والأقراص المرئية ونحوها. وهذا يعني أن الرسالة يقصد بها الوصول إلى عدد غير محدود من الناس. ورغم كثرة استخدامنا لوسائل الاتصال الجماهيري إلا أن فرص التفاعل بين المرسل والمستقبل قليلة أو منعدمة في أكثر الأحيان.

(٥) الاتصال الثقافي:

الثقافة هي مجموع القيم والعادات والرموز اللفظية وغير اللفظية التي يشترك فيها جمع من الناس. ويحدث الاتصال الثقافي حينما يتصل شخص أو أكثر من ثقافة معينة بشخص

أو أكثر من ثقافة أخرى. وحينئذ لابد أن يعي المتصل اختلاف العادات والقيم والأعراف وطرق التصرف المناسب.

امثلة تطبيقية حول طرق الاتصال

(أ) التعامل مع ذوي المرضى (المرافقين)

(١) بلطف شديد لان الذي عنده مرض هو مريض ايضا .

(٢) إفهامه بعدم أطالة الزيارة بسبب تلوث المكان او اثاره الضوضاء وهناك وقت خاص للزيارة .

(ب)التعامل مع المرضى الوافدين للمستشفى:

علينا أن ندرك أن الوافدين للمستشفى لإجراء الفحص يعتريه القلق والخوف من نتائج الفحص أو قد يكون عجلة من أمره أو انه يشكو من شيء مستعجل لا يتحمل التأجيل وعلينا أن ندرك إن الناس يأتون من مختلف الأعمار ومختلف الطبقات والمستويات الاجتماعية والاقتصادية، وهنا علينا إن ندرك إننا إمام مسؤولية كبيرة في توجيه هؤلاء حتى يحصلوا على ما يريدون وهنا يأتي دور الممرض أو المساعد الطبي أو المتبرع في عملية الاتصال الفعال واستعماله للطريقة اللفظية وغيرها في توضيح الهدف. وان يكون قبل كل شيء مصاغ جيدا لتفهم ما يريد هذا الوافد، ثم يقوم بدوره بإرشاده إلى المكان الذي يطلبه بكل وضوح وإذا كان الوافد لا يعلم أين سيذهب وهو عاجز عن المشي أن نجلب له النقالة أو عربة ونذهب معه إلى القسم المختص.

المادة : السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: السادسة

التوافق المهني

يعتبر التوافق المهني مهم جدا في حياة الأفراد العاملين في المؤسسات الدولة أو غيرها، لأنه عبارة عن عملية ديناميكية مستمرة يقوم بها الفرد لكي يتمكن من سد حاجاته وتحقيق أهدافه ، وذلك بتحقيق التكيف والانسجام بينه وبين البيئة المهنية التي يعمل فيها ، ومما لا الشك فيه فإنه لا بد من تحقيق أكبر قدر ممكن من التوافق المهني في مجال العمل لان العامل يقضي معظم وقته في عمله وكذلك فكره وجهده ،ولان العمل من أهم ما يبرز المكانة والقيمة ويعود بالنفع للعامل وللمجتمع.

أولا تعريف التوافق المهني

بأنه يتمثل "في عملية التوفيق بين قدرات الفرد الجسمية والعقلية وخصائصه الشخصية من جهة ومتطلبات العمل وظروفه من جهة أخرى وقدرة تلاؤمه المستمر فيما بينهم ، وكذلك علاقاته بالعاملين معه وذلك للوصول إلى حالة التوازن والتوافق في عمله:

ثانيا مظاهر التوافق المهني

يؤكد جميع العلماء أنه يمكن الاستدلال على التوافق المهني من خلال مجموعتان أساسيتان من العلاقات وهما الرضا و الإرضاء

أ. – الرضا : فيشير إلى الدرجة الكلية لمشاعر الفرد الايجابية نحو كلا من عمله وكذلك نحو إدارة العمل و التطوير الذي يتم في بيئة العمل ، ويتمثل في عدة أشكال منها :الرضا عن الزملاء ، الرضا عن ظروف العمل ،الرضا عن طبيعة العمل والمؤسسة ،الرضا عن المسؤول .

ب – الإرضاء: ويعبر عنه بمدى كفاءة العامل وأهلية وكفايته بالطريقة التي يقدر بها الرؤساء و الزملاء ، ويشمل مايلي : إرضاء المسؤول والزملاء ،الانضباط ،إتباع نظام سير العمل بالمؤسسة

ثالثا – شروط التوافق المهني :

توجد شروط توفرها يضمن تحقيق التوافق المهني من بينها

⊞ : شعور العامل بالرضا عن مستواه الاقتصادي ⊞ . شعوره بأن صاحب العمل يقدره ويهتم به ⊞ . إدراكه أن رؤسائه أو المشرفين عليه، يحرصون على مصالحه قدر حرصهم على مصالح العمل ⊞ . حبه لنوع العمل الذي يؤديه ⊞ . توفر فرص الترقية في العمل ⊞ . توفر فرص التدريب المهني في العمل ⊞ . توفر فرص الاستفادة من أفكاره وأرائه الخاصة بالإنتاج وتحسينه ⊞ . شعوره بالأمن والاستقرار النفسي في العمل . وكذلك هناك مجموعة من العلاقات في مجال العمل، يتيح توفرها للعامل الأمن النفسي والتوافق الصحيح مع أفراد المؤسسة

وظروف العمل منها :علاقات العامل بعمله ، علاقته بنظام المؤسسة ، وعلاقته بالرؤساء ، علاقته العامل بزملائه ، وبظروف العمل... الخ .

كما و هناك بعض العوامل المهمة في تحقيق التوافق المهني Ⓜ : أن يكون العمل مرغوبا ومتنوعا Ⓜ . أن يحتوي العمل على عملية التعليم المستمر Ⓜ . أن يشترك العمال في صنع القرار . Ⓜ أن يحتوي العمل على التدعيم الجماعي والمعرفة Ⓜ . أن ترتبط الحياة المهنية بالحياة الخاصة والاجتماعية للعامل.

رابعاً- العوامل المؤثرة في التوافق المهني

:_هناك عدة عوامل بإمكانها أن تؤثر في توافق الفرد مهنياً،ويمكن حصرها في ثلاث جوانب :
عوامل شخصية وعوامل مرتبطة بالعمل وعوامل خارجية
. أ- العوامل الشخصية :

تعد خصائص الشخصية الجسمية والنفسية والعقلية من العوامل المباشرة في التأثير على حالة العامل في مجال عمله ،حيث إن التوافق الجيد يحدث عندما يكون هناك توفيق بين متطلبات العمل وبين إمكانيات الفرد الجسمية والذهنية والشخصية،فكلما ازدادت درجة التوافق بين الطرفين ازدادت معها درجة تكيف الفرد ونجاحه المهني.

فالأعراض الجسدية والعيات واضطراب الحواس وغيرها يقلل من درجة تفاعل العامل مع زملائه وتقاسمه معهم الأدوار، كما تزيد من حالات تأخره عن العمل وتغيبه مما يخفض من معدل أدائه ، كما تعتبر كذلك الخصائص النفسية والاضطرابات الانفعالية كالقلق والانطواء والعدوان... من العوامل المؤثرة بدرجة قوية على سيرة حياة العامل في ميدان عمله .

ب- العوامل المرتبطة بالعمل:

يعد وجود العوامل المادية والنفسية والاجتماعية المحيطة بالعامل في مجال عمله بالشكل الذي يضمن استمرار العمل في ظروف صحية تريحه وتساعد على أداء عمله وفق النظام المحدد، دافعا قويا للاهتمام بالعمل والإخلاص والتثبث به قد يصل الأمر إلى حد الإغفال عن الكثير العوامل المحيطة كانهخفاض الأجر، عدم ملائمة التوقيت ...في حين أن ظروف العمل القاهرة من تعب، ملل، ورتابة وسوء العلاقات مع المسؤولين ، والصراع مع الزملاء وقلة الوسائل وتسلط وصرامة التعليمات كل هذا يؤدي بالعامل إلى الشعور بالاستياء نحو عمله ، ويؤثر هذا على رضاه ثم على توافقه في العمل بشكل عام ،الأمر الذي يدفعه إلى السعي نحو البحث عن عمل في مكان آخر

ج- العوامل الخارجية :

إن العامل قبل أن يكون عضو في مؤسسة فهو عضو في جماعات أخرى كثيرة ومختلفة يختلف مركزه فيها من جماعة إلى أخرى فهو المسؤول والمسيطر الذي يعتمد عليه داخل الأسرة ، وهو عضو كذلك في جماعات النادي ، المقهى ، الأصدقاء... وهو يتأثر بهم جميعا .) ولهذا فإن توافق الفرد يرتبط بتوافقه في كل هذه الجماعات لانها تتداخل فيما بينها وترتبط ببعضها البعض

، وينعكس هذا التوافق على مظاهر الحياة المختلفة ، وبخاصة العمل ، حيث وجد أن الكثير من المشاكل التي تواجه العمال في عملهم إنما هي حصيللة مشاكل أخرى خارج نطاق العمل .

سوء التوافق المهني

تعريف سوء التوافق المهني: سوء التوافق المهني بمعناه العام يبدو في عجز الفرد عن إقامة علاقات راضية ومرضية بينه وبين من يتعامل معهم من الناس والأشياء في بيئته الاجتماعية والمادية أي في عجزه عن حل مشكلاته على اختلافها .

ومن مظاهر سوء التوافق المهني:

نذكر مايلي ⚪ : سوء إنتاج العامل من الكيف وقلته من حيث الكم ⚪ . كثرة الحوادث التي يتعرض لها العامل، ووقوعه في أخطاء فنية كثيرة أثناء أداء العمل ⚪ . إساءة استخدام الآلات والأدوات ⚪ . كثرة الغيابات بدون عذر ⚪ . ترك محل العمل بدون إذن ⚪ . المرض أو إبعاده كثيرا ⚪ . الإسراف في الشكاوي والتمرد على نظام العمل ولوائحه ⚪ . يصبح العامل أكثر شغبا وعدم طاعة تعليمات المؤسسة وتعليمات المدير ⚪ . تحريض الزملاء على الشكوى من اللوائح والترحيب بحركات التدمير ⚪ . يبدو على العامل أعراض التكاسل والا مبالاة لكل ما يدور حوله في المصنع ⚪ . يكون مصدر إزعاج وتديبير وأتلاف .

خلاصة : مما ذكر سابقا نستنتج أن التوافق المهني هو مدى تلاؤم الفرد وبيئته عمله ويسعى كل فرد عامل لتحقيق هذا النوع من التوافق ، والذي هو هدف العامل وأرباب العمل على حد السواء وهذا من أجل نوع من التقدم والزيادة في الإنتاج وتحقيق المؤسسة عموما، وكلما توافرت الشروط والظروف والعوامل المساعدة ، يمكننا تحقيق أكبر قدر ممكن من التوافق المهني.

المادة: السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: السابعة

السلامة :

يقصد بها حماية الموارد البشرية من الأذى والضرر الذي تسببه لهم حوادث محتملة في مكان العمل ، وهذا الأذى تظهر نتيجته فوراً ، كالكسور بكافة أنواعها ، والجروح ، والحروق ، والاختناق و.... أي بمعنى آخر السلامة تعني (سلامة الفرد من الحوادث وتجنبه الإصابة بها).

الصحة :

يقصد بها حماية الموارد البشرية من الأمراض الجسدية والنفسية المحتمل إصابتها بها في مكان العمل ، والتي يكون سببها إما المناخ المادي العام ، أو الفرد ، أو طبيعة العمل (الوظيفة) نفسه ، وهذه الأمراض لا تحدث فوراً إنما مع مرور الزمن ، حيث تتم الإصابة بها نتيجة التعرض المستمر لمسبباتها ، وهذا يعني أن حدوثها ليس أنياً إنما تحدث بشكل تراكمي أي بمعنى آخر يعني مفهوم الصحة (خلو الفرد من الأمراض الجسدية والنفسية) .

السلامة والصحة المهنية: هي تلك النشاطات والإجراءات الإدارية الخاصة بوقاية العاملين من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها ومن أماكن العمل التي قد تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض والحوادث لذلك فإن السلامة والصحة المهنية هي مسؤولية كل فرد ، لذا يتوجب على جميع العاملين في المختبرات العلمية أن يتقيدوا بتعليمات السلامة من حيث التصرف أو ارتداء مستلزمات السلامة أو التنبه لإجراءات الطوارئ أو المخاطر المحتملة مع ملاحظة القواعد العامة للعمل في المختبرات.

أهداف السلامة والصحة المهنية:

تتلخص أهداف السلامة والصحة المهنية في حماية عناصر الإنتاج من الضرر والتلف الذي يلحق بها من جراء وقوع حوادث وإصابات العمل ؛ وذلك عن طريق تطبيق مجموعة من الإجراءات والاحتياطات الوقائية بهدف تأمين بيئة عمل آمنة خالية من المخاطر والأمراض المهنية سواء للعاملين أو الزائرين على المختبرات ومنها:

- 1- حماية العناصر البشرية للإنتاج من الأضرار الناتجة عن مخاطر العمل وظروف البيئة ، وذلك عن طريق إزالة مسببات الخطر وتقليل التعرض لها.
- 2- توفير بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر لمستخدمي المختبرات العلمية والعاملين فيها، وذلك بإيجاد الاحتياطات والإجراءات الوقائية اللازمة.
- 3- حماية عناصر الإنتاج من التلف والضياع نتيجة لحوادث العمل، ويشمل الآلات والأماكن والأجهزة والمعدات والمواد
- 4- تخفيض النفقات المتعلقة بوقت العمل الضائع نتيجة حدوث إصابات العمل والأمراض المهنية وتكاليف استبدال العامل وتدريب من يحل محله والنفقات التي تترتب عن ذلك من تأخير في إنجاز العمل ومواعيد التسليم

- ٥- خلق الوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل وأهمية الالتزام بقواعد السلامة والتي من شأنها تدعيم السلامة والصحة المهنية وكذلك رفع معنويات العاملين وزيادة ثقتهم بأنفسهم وبالتالي زيادة إنتاجيتهم
- ٦- تخفيض تكلفة الإنتاج وذلك بتوفير الأموال التي قد تدفع نتيجة وقوع حوادث العمل من تعويضات ومصروف علاج ونقل وإصلاح واستبدال المعدات والأجهزة أو المنشآت التي تتعرض للتلف والدمار

أهمية السلامة والصحة المهنية:

تتمثل أهمية السلامة والصحة المهنية في الآتي

١-تقليل تكاليف العمل: إن الإدارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من التكاليف المادية والمعنوية المتضمنة للتعويضات المدفوعة للعاملين أو لعائلاتهم من بعدهم ، وكذلك تكلفة تعطل العمل.

2-توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر:

إن إدارة الجامعة مسئولة عن توفير المكان المناسب للحد من المخاطر المؤدية إلى الإضرار بالعاملين أثناء عملهم. إن هذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي ومن ثم فإن الإدارة تعمل على التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث والأمراض المهنية. إن الحوادث لا يقتصر تأثيرها على الجوانب المادية في العمل ، وإنما تمتد آثارها إلى مشاعر العاملين داخل المنظمة وكذلك الزائرين إليها.

٣-توفير نظام العمل المناسب:

يتم توفير نظام العمل من خلال توفير الأجهزة والمعدات الواقية واستخدام السجلات النظامية حول أية إصابة أو حوادث وأمراض.

٤-تدعيم العلاقة الإنسانية بين الإدارة والعاملين:

تخلق الإدارة الجيدة للسلامة والصحة المهنية السمعة الجيدة للمنظمة اتجاه المنافسين ، هذه السمعة ينتج عنها استقطاب الأفراد الكفاء والاحتفاظ بأفضل الكفاءات.

حوادث وأمراض العمل "المهنية" ، مفهومها،أسبابها:

أولاً : مفهومها:

نستعرض فيما يلي أهم مفاهيم ومصطلحات الصحة والسلامة المهنية:

● حادث العمل :

يمكن تعريف الحادث بأنه حدث مفاجئ يقع أثناء العمل وبسببه ، وقد يؤدي الحادث إلى أضرار وتلفيات بالمنشأة أو وسائل الإنتاج دون إصابة أحد من العاملين. أو قد يؤدي إلى إصابة عامل أو أكثر بالإضافة إلى تلفيات المنشأة ووسائل الإنتاج.

● إصابةالعمل:

يعرف الضرر الذي يصيب العامل بسبب وقوع حادث معين بأنه (إصابة) أي أن الإصابة هي النتيجة المباشرة للحادث الذي يتعرض له العامل ، وتعرف إصابة العمل بأنها الإصابة التي تحدث للعامل في مكان العمل أو بسببه وكذلك تعتبر الإصابات التي تقع للعمال في طريق ذهابهم إلى العمل أو طريق الرجوع من العمل إصابات عمل بشرط أن يكون الطريق الذي سلكه العامل هو الطريق المباشر دون توقف أو انحراف، وتعتبر الأمراض المهنية من إصابات العمل.

هذا ويختلف تصنيف حوادث العمل باختلاف المعيار المستخدم في هذا التصنيف، فهناك الحوادث البسيطة والحوادث الخطيرة (معيار درجة الخطورة) وهناك الحوادث التي يمكن تجنبها والحوادث التي لا يمكن تجنبها وغيرها الكثير من التصنيفات.

أما إصابات العمل فتقسم إلى نوعين :

❖ **الإصابات المباشرة** و تكون كما يلي:

١. مميتة : تسبب الوفاة .
 ٢. عجز كلي دائم (عاهة دائمة) : كفقْد عضو (عيون أو ساقين)
 ٣. عجز جزئي (عاهة جزئية) : كفقْد استعمال عضو أو جزء من عضو
 ٤. إصابة بسيطة : كالتوقف عن أداء العمل ليوم أو أكثر ثم يعاود
- ❖ **الإصابات غير المباشرة** : كالأضرار التي تسببها ظروف العمل المحيطة، والتي قد تحتاج إلى فترة من الزمن حتى تبدأ عوارضها بالظهور على العامل المصاب كالأضرار الناجمة عن استنشاق بعض الغازات الضارة لفترة طويلة في مكان العمل.

ج- الأمراض المهنية :

وهي أمراض محددة، ناتجة عن التأثير المباشر للعمليات الإنتاجية وما تحدثه من تلوث لبيئة العمل بما يصدر عنها من مخلفات ومواد وغيرها من الآثار وكذلك نتيجة تأثير الظروف الطبيعية المتواجدة في بيئة العمل عن الأفراد (الضوضاء ، الاهتزازات، الإشعاعات، الحرارة ، الرطوبة .. الخ) أي أن المرض المهني هو أي مرض يصاب به العامل بسبب وأثناء العمل، ويحدث عندما تتعرض أجهزة الجسم لتأثير المواد المستخدمة في العمل والتي قد تدخل إلى الجسم عن طريق التنفس أو الفم أو الجلد، أو عند تعرض الجسم لظروف غير صحية في بيئة العمل، كالجلوس الطويل خلف الحاسوب أو المكتب.

ويختلف المرض المهني عن إصابات العمل في أنه لا يحدث فجأة، إذ قد يتعرض العامل لأسباب المرض لعدة سنوات قبل أن تظهر عليه أعراض المرض، كما أن زملاء العامل الذين يتعرضون لنفس الظروف معرضون أيضاً لنفس المرض، كما أنه يمكن تجنب الأمراض المهنية بتطبيق الطرق السليمة في العمل واستعمال معدات الوقاية اللازمة.

المادة : السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: الثامنة

(مصادر وأسباب حوادث وأمراض العمل في المختبرات الطبية)

تتعدد وتتووع أسباب الحوادث في المنظمات وتختلف من منظمة إلى أخرى باختلاف طبيعة عمل تلك المنظمات ويمكن أن نجل هنا أهم تلك الأسباب والمصادر:

أولاً: أسباب تتعلق ببيئة العمل (ظروف ومناخ العمل المادي):¹

البناء غير الصحي :

الذي يفتقر إلى فتحات كافية تسمح بدخول الهواء وأشعة الشمس للبناء ،ضيق المساحات والممرات مما يسبب من ازدحام وتلوث في الجو الداخلي وخطورة التصادم ،أرضية البناء غير المدروسة التي قد تسبب في بعض الأماكن مخاطر الانزلاق وما ينتج عنها من كسور عظمية متنوعة.عدم وجود منافذ للنجاة ،...

الإضاءة :

عند تصميم الإضاءة لا بد أن يدرس توزيع الضوء بشكل متناسب على مكان العمل بحيث لا تكون هناك مساحات لا يصلها الضوء بشكل جيد ،ومساحات أخرى يصلها الضوء بشدة ،فكلتا الحالتين تؤديان إلى تعب وإرهاق للعينين ،وإضعاف القدرة على العمل ،وبوجه عام يمكن القول أن نظام الإضاءة الجيد يزيد من المقدرة على العمل والإنتاج ،ويحمي العينين من الإرهاق والضعف.

الضوضاء:

لا شك أن الضوضاء المرتفعة تؤثر تأثيراً مباشراً في المقدرة على العمل والإنتاج ،وخاصة بالنسبة للأعمال التي تعتمد على المجهود الذهني ،إذ تؤدي الأصوات المرتفعة إلى تشتيت الذهن وعدم تركيزه ،وإلى الإجهاد العصبي.

الحرارة:

درجة الحرارة في مكان العمل في الصيف أو الشتاء عامل مؤثر في صحة العاملين ،فارتفاعها يؤثر في الحالة المزاجية والعصبية للإنسان ويجعله متوتراً ،هذا إلى جانب أنها تؤثر سلباً في جهازه التنفسي وقلبه مع مرور الزمن .وبالنسبة للبرودة أو الجو البارد ، فهو يؤدي مع الزمن إلى أمراض روماتزمية وإلى انتشار الانفلونزا والتهابات الرئة المزمنة .ففي صناعات الحديد و الصلب والزجاج على سبيل المثال يصاحبها جو عمل مرتفع الحرارة لا بد من توفير سبل من أجل تخفيضها ، و كذلك في المناجم التي نجد فيها درجة الرطوبة عالية

عدم كفاية فترات الراحة ومدتها أثناء العمل :

ثبت من خلال الممارسة و التجربة إن عدم وجود أو قلة عدد فترات الراحة أثناء العمل أو قصر مدتها مصدر هام من مصادر وقوع حوادث وإصابات العمل ، وخاصة إذا كان العمل سريعاً أو صعباً وسواء أكان العمل ذهنياً أم عضلياً ، حيث يتعرض الفرد للإجهاد والإعياء بسبب ذلك وظهور احتمال وقوع إصابة أو حادثة عمل . فالإجهاد والإعياء بسبب ذلك وظهور احتمال وقوع إصابة أو حادثة عمل . فالإجهاد يزيد من نسبة مادة الأدرينالين في الدم التي تفرزها الغدة الكظرية في الجسم وهذا ما يجعله يشعر بالإعياء ويعرضه إلى الإصابة بذبحة صدرية أو إغماء في مكان العمل .

التدخين :

يلوث التدخين الهواء في مكان العمل ويجعله فاسداً ، ويحدث ضرراً لكل من يعمل فيه ،

النظافة :

إن عدم النظافة في مكان العمل ، ووجود أوساخ ومخلفات إنتاج (وخاصة الصناعات الخطيرة) ناتجة عن ممارسة الأعمال ، هي مناخ ملائم لانتشار الأمراض و وقوع حوادث متنوعة . فعدم تنظيف المكان من المواد القابلة للاشتعال عل سبيل المثال ، قد يسبب حدوث الحرائق ، كذلك فإن عدم تنظيف الأرض من الزيوت والشحوم بلا شك ستؤدي إلى خطر الانزلاق قد يعرض العامل لكسور مختلفة ، بالإضافة إلى أن عدم النظافة يؤثر سلباً على نفسية العاملين .^٢

طبيعة الوظيفة أو العمل :^٣

ينتج عن ممارسة الكثير من الوظائف و الأعمال إما بسبب طبيعتها أو الآلات و الأدوات المستخدمة فيها ، عدد من المخاطر تهدد سلامة وصحة من يزاولها ، ويسمى المختصون هذا الجانب أو المصدر بضغط العمل ، الذي له مسببات كثيرة على رأسها الوظيفة ذاتها . فعبء العمل الملقى على عاتقها ، ومدى صعوبتها ، وحجم مسؤوليتها ، وسرعة الأداء فيها . وما يصاحب هذه الأمور من تعب و إرهاق فسيولوجي جسدي ونفسي ، يعرضان من يمارسهما إلى حوادث و أمراض متعددة ومتنوعة

ثانياً : المناخ الاجتماعي و النفسي السائد :

يقصد به نوعية حياة العمل والمناخ التنظيمي السائد في المنظمة ، إن التأزم النفسي يزيد من معدل وقوع الإصابات و حوادث العمل ، حيث يفقد الإنسان السيطرة على جهازه العصبي و يتشتت ذهنه ويقل تركيزه ، و على العكس من ذلك فارتفاع الروح المعنوية لدى العاملين يزيد من نشاطهم و يحسن من إنتاجهم و يقلل فرص تعرضهم للمخاطر .

وقد ثبت من خلال التجربة أن ظروف البيئة النفسية والاجتماعية السيئة تمارس ضغوطاً على الأفراد يفوق خطرهما في بعض الأحيان خطر ظروف العمل المادية . ومن أهم هذه الأخطار : عدم الرضا، الفتور ، الخمول ، اللامبالاة، عدم الثقة ، الاكتئاب النفسي ،العصبية وعدم التوازن النفسي ،الشروود الذهني ، ويمكن بوجه عام القول أن من أهم ظروف وعناصر بيئة العمل النفسية والاجتماعية التي تسبب ضغوطاً ومخاطر هي :

- ▲ عدم الإحساس بالأهمية والمكانة والدور الذي يقوم به الأفراد .
- ▲ عدم الشعور بالعدالة و الإنصاف في المعاملة .
- ▲ تعقيد السياسات التنظيمية وإجراءات العمل التي تنظم سيره وممارسته.
- ▲ عدم الشعور بالحرية في العمل .
- ▲ عدم الشعور بالاستقلالية في ممارسة الأعمال .
- ▲ عدم توفير عنصر الأمان والاستقرار في العمل .
- ▲ وجود صراعات تنظيمية بين الموارد البشرية في مكان العمل بشكل تؤثر معنوياً فيها .
- ▲ كثرة الخلافات وضعف الثقة بين الرؤساء ومرؤوسيهـم .

ثالثاً : الفرد (المورد البشري)نفسه:

يعتبر ممارس العمل نفسه مصدراً رئيسياً من المصادر التي ينتج عنها العديد من الحوادث و الأمراض التي تقع في مكان العمل ، ويكون الفرد مصدراً للخطر في الحالات التالية .

- ▲ نقص مهاراته التي تشكل خطراً على سلامته وصحته وأحياناً على صحة من يعمل معه .

- ▲ عدم تقيد الفرد بتعليمات و إرشادات السلامة والصحة أثناء ممارسة عمله.
- ▲ حالة الفرد النفسية والمعنوية التي إذا كانت سلبية أو منخفضة سوف تؤدي إلى شروود ذهني يعرضه للإصابة .
- ▲ الاستخدام الخاطئ لوسائل السلامة والحماية المحددة له من أجل حمايته من المخاطر ،كعدم وضع القناع على وجهه أو الكمامة على أنفه بالشكل المطلوب .
- ▲ الخصائص الديموغرافية للفرد ،فصغار السن أكثر جرأة في تحدي المخاطر من كبار السن، و بالتالي فهم أقل حذراً منهم ، وهذا يجعلهم عرضة للإصابة أكثر من الكبار،وجنس الفرد فيما إذا كان ذكراً أم أنثى ،فقد ثبت أن النساء أقل تعرضاً لحوادث وأمراض العمل من الذكور ،بسبب طبيعتهن النفسية و الفسيولوجية الأكثر حذراً والأقل جرأة من الرجال ، فهذه الطبيعة تمكنهم من حماية أنفسهن من المخاطر أكثر من الرجال .

المادة: السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: التاسعة

الأمن والسلامة في المختبرات البيولوجية

المختبرات من أخطر بيئات العمل حيث مليوني حالة وفاة سنوياً تقع جراء الإصابات والأمراض المتصلة ببيئة العمل في جميع أنحاء العالم استناداً للإحصائيات المتوفرة في منظمة العمل الدولية اذا ١,٢٥٠ مليار دولار حجم التكاليف الاقتصادية المترتبة على التعويضات وساعات العمل الضائعة وانقطاع الإنتاج والمصروفات الطبية وذلك لقلّة الوعي بوجود معايير للصحة والسلامة او بكيفية الامتثال لهذه المعايير أو التساهل يؤدي الى زيادة التعرض للإصابات والأمراض المهنية.

المرض له صورتان أساسيتان :

مرض معدٍ ، أي أنه ينتقل من شخص مريض أو حامل للمرض لآخر سليم إذا توفرت فيه عدة عوامل .. ومن أمثلة ذلك : الحصبة ، الأنفلونزا والتهاب الكبد الفيروسي.
مرض غير معدٍ لا ينتقل من المريض إلى السليم وإنما يحدث نتيجة خلل في إحدى وظائف الجسم أو تركيبه ، مما يؤدي إلى تعثر الأنسجة أو الأعضاء المصابة عن القيام بوظائفها الطبيعية ومن أمثلته: ارتفاع ضغط الدم ، أمراض القلب والسكري.

فالأضرار المعدية: هي عبارة عن أمراض تُضعف الجهاز المناعي في الجسم بشكل قوي، وتؤثر على الجسم وتهدم طاقاته، وسميت بالمعدية لأنها تنتقل من جسم لآخر عبر التنفس وغيرها من طرق الانتقال والتي تُسهل استقرارها في جسم المصاب حيث تقوم بتطوير نفسها في داخل جسم المصاب مهما كان قوي البنية، إذ تقوم بتغيير أشكالها وتنتشر في الجسم على شكل خلايا صغيرة لا ترى بالعين المجردة وجراثيم، وغالباً ما يتخطاها الجهاز المناعي ويقاومها بشكل سريع وفعال، ولكن عندما تتمكن تلك الجراثيم والميكروبات من تطوير نفسها تصبح قوية جداً بحيث إنّ الجهاز المناعي لا يكون قادراً على مُحاربتها بنفس القوة، وينصح في ذلك الوقت بأخذ المضادات الحيوية والتي تتكوّن من موادّ طبيعيّة تساعد كريات الدم البيضاء على زيادة القوة والطاقة لديها وبذلك تتمّ عملية إبادة تلك الأمراض والجراثيم المسببة للعدوى عن طريق التعرّق، والسعال، وسيلان في الأنف.

المسبب للأمراض المعدية

تسبب الجراثيم الأمراض المعدية، والجراثيم هي كائنات حيّة دقيقة توجد في كل مكان - في الهواء والتربة والمياه، ويمكن الإصابة بها عن طريق اللمس، والأكل والشرب أو تنفس شيء يحتوي على جرثومة، وتتمكّن الجراثيم من الانتشار أيضاً عن طريق الحيوانات ولدغ الحشرات، والتقبيل والاتصال الجنسي، فلذلك اللقاحات وغسل اليدين بالطريقة الصحيحة والأدوية يمكن أن تساعد في منع العدوى، وهناك أربعة أنواع رئيسة من الجراثيم:

- البكتيريا: الجراثيم وحيدة الخلية التي تتكاثر بسرعة وقد تفرز موادّ كيميائية التي يمكن أن تسبب المرض أيضاً.

- الفيروسات: هي كبسولات بروتينية تحتوي على مادة وراثية، تستخدم الخلايا للتكاثر، فلذلك تعتبر غير حية خارج الخلايا.
- البروتوزوا: أو ما تسمى بالطفيليات وهي حيوانات وحيدة الخلية التي تستخدم الكائنات الحية الأخرى للأغذية ومكاناً للعيش
- الفطريات : عبارة عن كائنات حية غير ذاتية التغذية وحقيقة النواة مثل الفطر والعفن

مصدر العدوى أو مستودع المرض:

وهو المكان الذي تعيش فيه مسببات المرض المعدي وتتكاثر فيه بصورة طبيعية إلى أن تسنح الفرصة لانتقالها لعائل جديد. **ومصدر العدوى** إما أن يكون: إنساناً مريضاً أو حاملاً للمرض ، حيواناً ..أو البيئة مثل التراب ، الماء أو التربة.

وسيلة انتقال المرض :

لا بد من توفر وسيلة لانتقال أسباب المرض من المصدر وهو المريض أو الحامل للمرض إلى الإنسان أو الحيوان المستهدف ووسائل الانتقال: إما مباشرة عن طريق الرذاذ ، المشيمة ، الملامسة المباشرة. أو غير مباشرة بواسطة أشياء: كآلة ، لعبة أو منديل ، أو عن طريق ناقل حي: مثل الذباب سواء بطريقة ميكانيكية أو حيوية بالتكاثر الميكروب داخله ، أو بالهواء: عن طريق نوى القطرات أو الغبار الملوث.

الشخص السليم القابل للعدوى ومقاومته للمرض :

فإذا دخل مسبب المرض المعدي للشخص السليم فإن ظهور أعراض المرض تعتمد على عوامل منها مقاومة الشخص أو مناعته وكذلك كمية أو قوة الميكروبات وقدرتها على العيش في البيئة الخارجية.

أعراض الأمراض المعدية :

تتنوع الأعراض الناتجة من الأمراض المعدية نتيجة لاختلاف نوع العدوى والمسبب والتأثير على المرض، فمنها ما هو خطير قد يسبب التلف الدائم في أحد الأجهزة الجسمية أو بالأحرى قد تسبب بعدد من الأعطال في الجسم وتسبب الوفاة، ومنها ما هو خفيف لدرجة أن لا يشعر المصاب بأنه مريض في الأساس، أمّا أشهر الأعراض لأغلب الأمراض المعدية على سبيل الذكر وليس الحصر هي

: الشعور بألم نصفي أو صداع كامل في الرأس. سيلان في منطقة الأنف. التهابات مزمنة في منطقة الأذن الوسطى. صعوبة في التنفس. الدوخة القوية. عدم تقبل الجسم أي نوع من الأطعمة. الشعور بالتعب والإرهاق وإجهاد في حركة الجسم وبالتالي يحد من نشاط المصاب. الشعور بألم قوي في منطقة الصدر. عدم اكتمال إتمام الرئتين لعملهما بشكل جيد كعادتهما. الشعور بالخمول والكسل. عدم تقبل الروائح القويّة. عدم قدرة الجسم في إتمام مهامه. الشعور بغشاوة في العينين إذ لا يتمكن المصاب من الرؤية الجيدة. ضعف السمع بسبب التهابات في الأذن. الشعور بالألم عند مضغ وبلع الطعام

السلامة والامن في مختبرات الاحياء المجهرية



(طفيليات و فطريات وبكتريا و فايروسات)

لكل مجال عمل مخاطره الخاصة به ومختبر الأحياء الدقيقة أحدها وتكمن مخاطره بالعوامل المرضية التي يتعامل معها المختبريون والأدوات والأجهزة المستخدمة ، ولا ننسى أن احتياطات الأمان لا تشمل العامل فقط بل تشمل البيئة والحفاظ على الأجهزة .

وأهم النقاط التي على العاملين في مختبر الأحياء الدقيقة التقيد بها دفعا للأذى ..

- ١- ارتداء المعطف النظيف قبل الدخول للمختبر، ويجب غلق المعطف.
- ٢- الحرص على نظافة وسلامة الأجهزة والمعدات.
- ٣- عدم الأكل والشرب أو وضع الأغراض الشخصية في الأماكن الملوثة.
- ٤- يجب إبلاغ المشرف على العمل في حال حدوث تلوث أو انسكاب أي مادة أو كسر أي أداة زجاجية.

في حال وقوع مزارع ميكروبية حية، يتبع الآتي:

- ١-ضع منشفة ورقية أو قطعة قطن فوق المادة المسكوبة.
- ٢-اسكب مادة مطهرة بكمية وافرة فوقها.
- ٣-ارفع المنشفة أو القطن بعد ١٥ دقيقة وضعها في الوعاء المخصص .
- ٥- في حالة استخدام القفازات الواقية يجب عدم لمس كافة محتويات المختبركي لا تتلوث
- ٦- التعامل مع أي عينة بالمختبر مهما كان نوعها على أنها عينة معدية.
- ٧- المجهر Microscope يعتبر الصديق المصاحب لطالب علم الأحياء المجهرية فيجب صيانته والتعامل معه بدقة، ويجب تنظيف العدسات وإزالة آثار الزيت وعدم ترك الشريحة على المجهر وغلق المجهر بعد الانتهاء من الفحص.

- ٨- تنظيف طاولة العمل Bench بالمطهر المناسب قبل وبعد العمل.
 - ٩- عدم حمل العينات أو المزارع الميكروبية خارج المختبر.
 - ١١- كتابة جميع البيانات التوضيحية على كل عينة (اسم المختبر - اسم المريض - التاريخ - نوع العينة).
 - ١٢- غسل اليدين جيدا بالماء والصابون قبل مغادرة المختبر.
 - ١٣- يجب التعامل مع جميع المواد بحذر والتعامل معها حسب توصيات المشرفين على المختبر.
 - ١٤- عدم لمس العينين أو استخدام الفم أثناء العمل داخل المختبر.
 - ١٥- كافة أدوات المختبر المستخدمة توضع في أماكنها المخصصة من أطباق بترى وأنابيب وشرائح والعينات والمزارع الملقحة حتى يتم تعقيمها والتخلص منها بالطرق الصحيحة المناسبة.
 - ١٦- تلقح مزارع الأحياء الدقيقة الخطرة داخل الكابينة الواقية مع ارتداء القفازات الواقية.
 - ١٧- تحرق إبرة الزرع أو التلقيح Loop قبل وبعد الاستعمال.
 - ١٨- عدم رمي المواد التالفة والأوساخ في حوض الغسيل.
 - ١٩- الحرص على إطفاء اللهب بعد الانتهاء من العمل.
 - ٢٠- التأكيد على وجوب التعامل مع اللهب بحرص بالغ والانتباه لخطورة احتراق أكمام الملابس أو القفازات (المطاطية أو النايلون) وعدم الاقتراب منه مباشرة بعد تعقيم اليدين بالكحول
- لتخلص من النفايات في مختبر الأحياء المجهرية يجب ان توضع الاطباق الحاوية على المزارع الجرثومية في أكياس بلاستيكية مخصصة لهذا الغرض وتغلق وتنقل الى المحرقة الخاصة ويجب عدم رميها مع النفايات الأخرى حفاظا على حياة العاملين كونها تسبب امراضا معدية خطيرة وتعد اخطر من المواد الكيماوية . ان العمل في مختبر الأحياء المجهرية يتطلب استخدام المواد الكيميائية والإشعاعية في تحضير الأوساط الزرعية او الصبغات والكواشف وكذلك في كافة التجارب الوراثية لذلك سنتطرق الى المعايير والتوجيهات التي يجب الالتزام بها اثناء اجراء البحث في مختبر الأحياء المجهرية.

المادة: السلوك المهني والأمان
المرحلة: الأولى

الامن والسلامة في المختبرات الكيميائية

اجراءات السلامة الكيميائية وضعت لحماية البيئة والعاملين في المختبرات من الأضرار المحتملة، ومن هذه الاجراءات: ملصقات التعريف الأصلية. التخزين السليم. كشوف بيانات السلامة للمواد الكيميائية والبايولوجية والإشعاعية.

طرق التعرض للمواد الكيميائية

يمكن أن تدخل المواد الكيميائية لجسم الإنسان عن طريق أربعة طرق هي:

١- **الاستنشاق Inhalation**: وهو الطريق الشائع الأكثر أهمية في التعرض المهني. وتشمل المواد المستنشقة الغازات والأبخرة والأغبرة والأدخنة. ويرتبط الامتصاص بالخواص الفيزيائية والكيميائية للملوث والبنية الفيزيولوجية للجهاز التنفسي.

٢- **الامتصاص من خلال الجلد والعينين Absorption**: وهو الطريق الثاني الأكثر شيوعاً للتعرض المهني. فبرغم أن الجلد يشكل حاجزاً دفاعياً إلا أنه هناك بعض المواد التي تستطيع النفاذ عبر الجلد والعينين والوصول إلى الدورة الدموية وهناك عوامل تساعد على زيادة الامتصاص مثل ارتفاع درجة الحرارة.

٣- **البلع Ingestion**: ويجري دخول المواد الكيميائية بهذه الطريقة إلى الجهاز الهضمي نتيجة:- غياب النظافة العامة أو الشخصية و ابتلاع المواد المستنشقة.

٤- **الحقن الخاطئ Accidental Injection**: عن طريق الإصابة بألة حادة ملوثة بمادة كيميائية خطيرة.

التعامل مع الكيماويات داخل المختبرات:

تقسم المواد الكيميائية من حيث الخطورة إلى

اولا **المواد السامة**: وهي أي مادة قد تكون ضارة بصحة الانسان او بالبيئة اذا تم استنشاقها او بلعها او امتصاصها عبر الجلد. ويتم التعامل مع المواد السامة:

١. الرجوع الى دليل المواد السامة.
٢. قراءة التحذيرات على كل عبوة قبل الاستخدام.
٣. تهوية مكان العمل تهوية جيدة.
٤. التعامل بكميات قليلة مع المادة السامة.
٥. تطهير الملابس الملوثة أو التخلص منها فوراً.

٦. غسيل اليدين بعد الاستخدام

ثانياً: المواد الآكلة :

هي المواد التي تسبب حروقا وجروحا عند ملامستها للجلد أو العين وقد تؤذي الجهاز التنفسي عند استنشاقها. تصنيفها : سائلة و صلبة وغازية.

ثالثاً: المواد المؤكسدة:

مواد ليست بالضرورة قابلة للاحتراق بحد ذاتها ولكنها تستطيع عن طريق انطلاق الاكسجين منها ان تسبب أو تساعد في احتراق مواد أخرى. تحفظ بكميات قليلة جداً في المعمل. المواد المؤكسدة العضوية من أخطر المواد لأنها تعتبر الرأس الثالثة لمثلث الحريق (وقود- حرارة – أوكسجين).

رابعاً: المواد المسرطنة :

أي مادة تسبب السرطان، أو تحفز حصوله في جسم الإنسان، ومنها ما هو واضح علاقته بالسرطان، ومنه ما يسبب السرطان بالتعرض له لفترات طويلة جداً، وتقسم المواد من حيث تسببها بالسرطانات إلى:-
١. المادة مسرطنة في حال وجود أدلة كافية من دراسات وتجارب مختلفة كلها أشارت لنفس الخلاصة.

٢. مواد محتملة أنها مسرطنة عندما تشير بعض الدراسات إلى أن مادة معينة مسرطنة دون وجود تجارب ودراسات كافية للجزم بذلك.

خامساً : المواد الملتهبة :

لها فاعلية شديدة حيث ترافق تفاعلاتها انفجارات كيميائية قد تكون أحيانا مدمرة للمنشآت.

الوقاية من مخاطر المواد الكيميائية الملتهبة :

- يجب اطفاء جميع مصادر الاشتعال ذات اللهب المكشوف.
- -عدم نقل المواد الملتهبة مع مواد متفجرة أو سامة أو مؤكسدة.
- -عدم تخزين المواد الملتهبة مع الأحماض.
- -عدم تسخين سوائل هذه المواد على لهب مباشر بل في حمام مائي.

سادساً: المواد المشتعلة:

هذه المواد تشتعل في درجة حرارة الغرفة (مثلث الحريق وقود حرارة اوكسجين) . لا يجوز تسخين هذه السوائل في أثناء مفتوح قريبا من لهب بل تسخن في حمام مائي يتم تقليل كميات هذه المواد داخل المعامل استخدامها في جو جيد التهوية.

طريقة حفظ المواد المشتعلة: ١- تحفظ في مكان مظلم بعيداً عن الشمس. ٢- توضع هذه المواد في رمل مندى بالماء وطبقة سميكة من كربونات الصوديوم توضع الزجاجات قائمة فوق هذه الوسادة متباعدة قليلاً أو توضع على الرف السفلي بعد فرشته بالرمل المندى.

سابعاً: المواد المشعة

هي المواد التي تصدر إشعاعات الفا وبيتا و جاما ونيوترونات ، يجب الحرص في التعامل مع هذه المواد المشعة واتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من الإشعاع في المختبرات من أمثلتها: اليود. الفسفور. اليورانيوم.

ثامناً - المواد القابلة للانفجار:

وهي عبارة عن مواد تتضمن خصائص ذاتية تجعلها قابلة للانفجار بتأثير عوامل خارجية (فيزيائية - ميكانيكية) كالحرارة أو الشرر أو الصدم أو السحق. - جميع المواد القابلة للاشتعال تملك القدرة على تشكيل مخلوط قابل للانفجار مع الهواء عند تركيز معين وتتوفر عوامل مساعدة. ويمكن لجميع الغازات المحفوظة تحت ضغط مرتفع أن تشكل خطر الانفجار لدى توفر الشروط المساعدة.



تعليمات عامة يجب مراعاتها في المختبر أثناء العمل:

١. يمنع منعاً باتاً الأكل والشرب في المعمل.
٢. نظف أدواتك الزجاجية قبل بدء المعمل وعند نهايته.

٣. اقرأ جيداً كل تجربة أو إختبار قبل البدء فيه.
٤. دون نتائجك أولاً بأول في كراسة المعمل مع مراعاة أن النتائج السلبية هامة بنفس الدرجة كالنتائج الإيجابية.
٥. عند إضافة كاشف معين يجب التأكد من اسم الكاشف بقراءة الورقة الملصقة على زجاجة الكاشف.
٦. لا تقم بإجراء أية تجربة لم تطلب منك.
٧. يجب الانتباه عند خلط السوائل وخاصة الأحماض مع الماء.
٨. يجب عدم تسخين المواد القابلة للاشتعال كالكحول والأسيتون باستعمال اللهب المباشر بل يجب استخدام الحمام المائي.
٩. يجب استخدام الماصة الخاصة بنفس زجاجة الكاشف، ولا يستخدم الفم لملئ الماصة.
- ١٠- يجب عدم إرجاع أي كاشف أو ملح صلب إلى الزجاجة التي أخذ منها وفي حالة عدم استعماله يفضل التخلص منه.
١١. لا تضع أغطية زجاجات الكواشف على سطح البنش حتى لا تتلوث بمواد أخرى.
١٢. في حالة سقوط حامض أو قلوي على يديك يجب الإسراع بغسلها عدة مرات بالماء وإبلاغ الأساتذة بالمعمل.
١٣. التجارب التي يصاحبها تصاعد غازات أو أبخرة سامة أو ذات رائحة كريهة يجب القيام بها في خزانة الغازات.
١٤. عند التسخين يراعى تحريك الأنبوبة باستمرار على اللهب مع توجيه فتحتها إلى الجهة العكسية بعيداً عن الوجه.
١٥. عند إضافة مادة إلى مادة أخرى بالأنبوبة تكون الإضافة بالتدريج.
١٦. يجب غسل الأيدي بالماء والصابون جيداً بعد الانتهاء من العمل.

تنظيف المختبر وإعادة النظام إليه:

- المختبر النظيف، المنظم يكون أقل عرضة للتلوث ووقوع حوادث به، ومن الضروري تنظيف المختبر بعد كل فترة عمل، ويراعى في هذا مايلي:
١. تنظيف الأدوات التي استخدمت في إجراء التجارب، فتنظيفها بعد العمل مباشرة، أسهل من تنظيفها بعد فترة من ذلك فقد تلتصق بعض المواد التي تركت في هذه الأدوات بأسطحها وتجف ويكون تنظيفها عند إذ أصعب.

٢. تمسح أسطح المناضد بقطعة من الإسفنج ثم غسلها.
٣. التأكد بان زجاجيات الكيماويات جميعها قد أغلقت (أي جميعها مغطاة).
٤. إعادة جميع الكيماويات إلى أماكنها، وكذلك الأجهزة والأدوات.

قبل غلق المختبر:

تنشأ أخطار من إهمال بعض الاحتياطات قبل غلق المختبر، فقد تترك مواقد مشتعلة، أو صمامات غاز مفتوحة، أو مصابيح مضاءة، أو صنابير مياه غير مغلقة، أو جو المعمل ملوث بالغازات، أو تترك بعض النوافذ أو الأبواب مفتوحة والاحتياطات التي يلزم مراعاتها تتضمن:

١. التأكد من عدم وجود ورق مشتعل، أو أعواد ثقاب أو مواد مازالت متوهجة أو محترقة أو ساخنة.
٢. التأكد من أن جميع مصابيح بنزين قد أطفأت، وأقفلت جميع صمامات اسطوانات الغاز، وكذلك جميع صمامات مصابيح بنزين.
٣. التأكد من إغلاق صنابير المياه الموجودة بالمختبر.
٤. التأكد من أن جميع المواد والزجاجات والأدوات والأجهزة التي استخدمت في التجارب قد أعيدت إلى الأماكن المخصصة لها.
٥. تشغيل المراوح لتجديد هواء المختبر فترة، أو فتح نوافذ المختبر فتحة.
٦. إيقاف المراوح.
٧. غلق النوافذ.
٨. غسل اليدين بالماء والصابون قبل الخروج من المختبر.
٩. قفل المفتاح أو المنصهر لقطع التيار الكهربائي عن المختبر.
١٠. غلق أبواب المختبر.

المادة: السلوك المهني والأمان

المرحلة: الأولى

المحاضرة: العاشرة

الامن والسلامة في المختبرات الكيميائية

اجراءات السلامة الكيميائية وضعت لحماية البيئة والعاملين في المختبرات من الأضرار المحتملة، ومن هذه الاجراءات: ملصقات التعريف الأصلية. التخزين السليم. كشف بيانات السلامة للمواد الكيميائية والبايولوجية والإشعاعية.

طرق التعرض للمواد الكيميائية

يمكن أن تدخل المواد الكيميائية لجسم الإنسان عن طريق أربعة طرق هي:

١- **الاستنشاق Inhalation:** وهو الطريق الشائع الأكثر أهمية في التعرض المهني. وتشمل المواد المستنشقة الغازات والأبخرة والأغبرة والأدخنة. ويرتبط الامتصاص بالخواص الفيزيائية والكيميائية للملوث والبنية الفيزيولوجية للجهاز التنفسي.

٢- **الامتصاص من خلال الجلد والعينين Absorption:** وهو الطريق الثاني الأكثر شيوعاً للتعرض المهني. فبرغم أن الجلد يشكل حاجزاً دفاعياً إلا أنه هناك بعض المواد التي تستطيع النفاذ عبر الجلد والعينين والوصول إلى الدورة الدموية وهناك عوامل تساعد على زيادة الامتصاص مثل ارتفاع درجة الحرارة.

٣- **البلع Ingestion:** ويجري دخول المواد الكيميائية بهذه الطريقة إلى الجهاز الهضمي نتيجة:- غياب النظافة العامة أو الشخصية و ابتلاع المواد المستنشقة.

٤- **الحقن الخاطئ Accidental Injection:** عن طريق الإصابة بألة حادة ملوثة بمادة كيميائية خطيرة.

التعامل مع الكيماويات داخل المختبرات:

تقسم المواد الكيميائية من حيث الخطورة إلى

اولا **المواد السامة:** وهي أي مادة قد تكون ضارة بصحة الانسان او بالبيئة اذا تم استنشاقها او بلعها او امتصاصها عبر الجلد. ويتم التعامل مع المواد السامة:

١. الرجوع الى دليل المواد السامة.

٢. قراءة التحذيرات على كل عبوة قبل الاستخدام.

٣. تهوية مكان العمل تهوية جيدة.

٤. التعامل بكميات قليلة مع المادة السامة.

٥. تطهير الملابس الملوثة أو التخلص منها فوراً.

٦. غسل اليدين بعد الاستخدام

ثانياً: المواد الآكلة :

هي المواد التي تسبب حروقا وجروحا عند ملامستها للجلد أو العين وقد تؤذى الجهاز التنفسي عند استنشاقها. تصنيفها : سائلة و صلبة وغازية.

ثالثاً: المواد المؤكسدة:

مواد ليست بالضرورة قابلة للاحتراق بحد ذاتها ولكنها تستطيع عن طريق انطلاق الاكسجين منها ان تسبب أو تساعد في احتراق مواد أخرى.تحفظ بكميات قليلة جداً في المعمل. المواد المؤكسدة العضوية من أخطر المواد لأنها تعتبر الرأس الثالثة لمثلث الحريق (وقود- حرارة – أوكسجين).

رابعاً:المواد المسرطنة :

أي مادة تسبب السرطان، أو تحفز حصوله في جسم الإنسان، ومنها ما هو واضح علاقته بالسرطان، ومنه ما يسبب السرطان بالتعرض له لفترات طويلة جداً، وتقسم المواد من حيث تسببها بالسرطانات إلى:-
١. المادة مسرطنة في حال وجود أدلة كافية من دراسات وتجارب مختلفة كلها أشارت لنفس الخلاصة.

٢. مواد محتملة أنها مسرطنة عندما تشير بعض الدراسات إلى أن مادة معينة مسرطنة دون وجود تجارب ودراسات كافية للجزم بذلك.

خامساً : المواد الملتهبة :

لها فاعلية شديدة حيث ترافق تفاعلاتها انفجارات كيميائية قد تكون أحيانا مدمرة للمنشآت.

الوقاية من مخاطر المواد الكيميائية الملتهبة :

- يجب اطفاء جميع مصادر الاشتعال ذات اللهب المكشوف.
- -عدم نقل المواد الملتهبة مع مواد متفجرة أو سامة أو مؤكسدة.
- -عدم تخزين المواد الملتهبة مع الأحماض.
- -عدم تسخين سوائل هذه المواد على لهب مباشر بل فى حمام مائي.

سادساً:المواد المشتعلة:

هذه المواد تشتعل في درجة حرارة الغرفة (مثلث الحريق وقود حرارة اوكسجين) . لا يجوز تسخين هذه السوائل في أثناء مفتوح قريبا من لهب بل تسخن في حمام مائي يتم تقليل كميات هذه المواد داخل المعامل استخدامها في جو جيد التهوية.

طريقة حفظ المواد المشتعلة: ١- تحفظ في مكان مظلم بعيداً عن الشمس. ٢- توضع هذه المواد في رمل مندى بالماء وطبقة سميكة من كربونات الصوديوم توضع الزجاجات قائمة فوق هذه الوسادة متباعدة قليلاً أو توضع على الرف السفلي بعد فرشته بالرمل المندى.

سابعاً: المواد المشعة

هي المواد التي تصدر إشعاعات الفا وبيتا و جاما ونيوترونات ، يجب الحرص في التعامل مع هذه المواد المشعة واتخاذ التدابير اللازمة للوقاية من الإشعاع في المختبرات من أمثلتها: اليود. الفسفور. اليورانيوم.

ثامناً - المواد القابلة للانفجار:

وهي عبارة عن مواد تتضمن خصائص ذاتية تجعلها قابلة للانفجار بتأثير عوامل خارجية (فيزيائية - ميكانيكية) كالحرارة أو الشرر أو الصدم أو السحق. - جميع المواد القابلة للاشتعال تملك القدرة على تشكيل مخلوط قابل للانفجار مع الهواء عند تركيز معين وتتوفر عوامل مساعدة. ويمكن لجميع الغازات المحفوظة تحت ضغط مرتفع أن تشكل خطر الانفجار لدى توفر الشروط المساعدة.



تعليمات عامة يجب مراعاتها في المختبر أثناء العمل:

١. يمنع منعاً باتاً الأكل والشرب في المعمل.
٢. نظف أدواتك الزجاجية قبل بدء المعمل وعند نهايته.

٣. اقرأ جيداً كل تجربة أو إختبار قبل البدء فيه.
٤. دون نتائجك أولاً بأول في كراسة المعمل مع مراعاة أن النتائج السلبية هامة بنفس الدرجة كالنتائج الإيجابية.
٥. عند إضافة كاشف معين يجب التأكد من اسم الكاشف بقراءة الورقة الملصقة على زجاجة الكاشف.
٦. لا تقم بإجراء أية تجربة لم تطلب منك.
٧. يجب الانتباه عند خلط السوائل وخاصة الأحماض مع الماء.
٨. يجب عدم تسخين المواد القابلة للاشتعال كالكحول والأسيتون باستعمال اللهب المباشر بل يجب استخدام الحمام المائي.
٩. يجب استخدام الماصة الخاصة بنفس زجاجة الكاشف، ولا يستخدم الفم لملئ الماصة.
- ١٠- يجب عدم إرجاع أي كاشف أو ملح صلب إلى الزجاجة التي أخذ منها وفي حالة عدم استعماله يفضل التخلص منه.
١١. لا تضع أعطية زجاجات الكواشف على سطح البنش حتى لا تتلوث بمواد أخرى.
١٢. في حالة سقوط حامض أو قلوي على يديك يجب الإسراع بغسلها عدة مرات بالماء وإبلاغ الأساتذة بالمعمل.
١٣. التجارب التي يصاحبها تصاعد غازات أو أبخرة سامة أو ذات رائحة كريهة يجب القيام بها في خزانة الغازات.
١٤. عند التسخين يراعى تحريك الأنبوبة باستمرار على اللهب مع توجيه فتحتها إلى الجهة العكسية بعيداً عن الوجه.
١٥. عند إضافة مادة إلى مادة أخرى بالأنبوبة تكون الإضافة بالتدريج.
١٦. يجب غسل الأيدي بالماء والصابون جيداً بعد الانتهاء من العمل.

تنظيف المختبر وإعادة النظام إليه:

- المختبر النظيف، المنظم يكون أقل عرضة للتلوث ووقوع حوادث به، ومن الضروري تنظيف المختبر بعد كل فترة عمل، ويراعي في هذا مايلي:
١. تنظيف الأدوات التي استخدمت في إجراء التجارب، فتنظيفها بعد العمل مباشرة، أسهل من تنظيفها بعد فترة من ذلك فقد تلتصق بعض المواد التي تركت في هذه الأدوات بأسطحها وتجف ويكون تنظيفها عند إذ أصعب.

٢. تمسح أسطح المناضد بقطعة من الإسفنج ثم غسلها.
٣. التأكد بان زجاجيات الكيماويات جميعها قد أغلقت (أي جميعها مغطاة).
٤. إعادة جميع الكيماويات إلى أماكنها، وكذلك الأجهزة والأدوات.

قبل غلق المختبر:

تنشأ أخطار من إهمال بعض الاحتياطات قبل غلق المختبر، فقد تترك مواقد مشتعلة، أو صمامات غاز مفتوحة، أو مصابيح مضاءة، أو صنابير مياه غير مغلقة، أو جو المعمل ملوث بالغازات، أو تترك بعض النوافذ أو الأبواب مفتوحة والاحتياطات التي يلزم مراعاتها تتضمن:

١. التأكد من عدم وجود ورق مشتعل، أو أعواد ثقاب أو مواد مازالت متوهجة أو محترقة أو ساخنة.
٢. التأكد من أن جميع مصابيح بنزين قد أطفأت، وأقفلت جميع صمامات اسطوانات الغاز، وكذلك جميع صمامات مصابيح بنزين.
٣. التأكد من إغلاق صنابير المياه الموجودة بالمختبر.
٤. التأكد من أن جميع المواد والزجاجات والأدوات والأجهزة التي استخدمت في التجارب قد أعيدت إلى الأماكن المخصصة لها.
٥. تشغيل المراوح لتجديد هواء المختبر فترة، أو فتح نوافذ المختبر فتحة.
٦. إيقاف المراوح.
٧. غلق النوافذ.
٨. غسل اليدين بالماء والصابون قبل الخروج من المختبر.
٩. قفل المفتاح أو المنصهر لقطع التيار الكهربائي عن المختبر.
١٠. غلق أبواب المختبر.