دوشـــة القـــاهـــرة

مرض جديد اسمه الضوضاء بدأ يهدد قاهرتنا الجميلة.. والضوضاء ليست فقط الأصوات العالية ولكنها أيضا الأصوات المنخفضة.. وكلها تسبب أنواعا من التراخى والكسل وعدم المبالاة بخلاف أمراض عضوية أخرى.. ماهى هذه الضوضاء.. وماذا يقول الأطباء عنها وماهى الأمراض التى تتسبب فيها؟

ابتهال غيث

الضوضاء نوع من التلوث تعانى منها الدول المتحضرة ونحن نعانى من هذا العدو الرهيب.. فالقاهرة من أكبر مدن العالم الملوثة بالضوضاء وعلى الرغم من أنه لم يتم قياس نسبة الضوضاء فى القاهرة إلا أننا نستطيع أن نعرف مستواها المرتفع بالمقارنة مع بعض الدول الأخرى ومن هذه المقارنة نعرف إلى أى مدى من الخطورة تعيش القاهرة.

● والضوضاء هى تلك الأصوات غير المرغوب فيها.. ويرى البعض مثل الدكتورمحمود سامى رئيس شعبة تلوث الهواء بالمركز القومى للبحوث أنه لا يقصد بالضوضاء الأصوات العالية فقط.. بل إن الأصوات المنخفضة جدا تعتبر ضوضاء ذلك لأنها تسبب نوعا من الخمول والكسل عند الإنسان وهذا نلاحظه فى الريف وأواسط أفريقيا.

● مصادر الضوضاء

وهناك نوعان من الضوضاء.. ضوضاء داخل المدن، وأخرى داخل المصل.

والأولى مصادرها متعددة مثل آلة تنبيه السيارات ومكبرات الصوت والسرينات الموانية والضوضاء الصادرة من محلات السكرة والحدادة أى الورش بصفة خاصة هذا الى جانب أصوات الراديو والتليفزيون العالية.

وإذا كانت القاهرة هى أكبر مدن العالم من حيث الضوضاء فهى أكبر مدن العالم التى يستخدم فيها سائقو العربات آلات التنبيه بسبب ودون سبب.. يقص لى طبيب قصة طريفة فقد كان يقف فى إشارة مرور وفوجىء بسائق السيارة التى إلى جواره لا يتوقف عن الضغط على آلة التنبيه رغم أنه يرى أن السيارات أمامه وبجانبه ووراءه واقفة فعندما سأله عن السبب رد عليه بإجابة غريبة هى أنه يتسلى حتى تفتح الإشارة.

والذى يؤكد هذا الكلام أن باحثة أمريكية قامت هذا العام ببحث الهدف منه معرفة عدد المرات التى تستخدم فيها آلة التنبيه فى الإشارة الحمراء وكانت النتيجة كالآتى:

لندن ٢٠ مرة فى الساعة
باريس ١٥٠ مرة فى الساعة
روما ٣٥٠ مرة فى الساعة
نيويورك ٥٠٠ مرة فى الساعة
القاهرة ٢٠٠٠ مرة فى الساعة

مع ملاحظة أن أى مدينة من هذه المدن بها عدد من السيارات أكبر مما يوجد فى القاهرة.. والغريب أن درجة صوت آلة التنبيه (الكلاكسات) تختلف من عربة لأخرى.

فلماذا لا تحدد عند تقديم الرخصة؟.

● قوانين الضوضاء

عندما نستعرض قوانين الضوضاء نجدها تنقسم إلى قوانين خاصة بالمدن وقوانين خاصة بالعمل.. ومن قوانين المدن القانون رقم ٤٥ لسنة ١٩٤٩ والذى يمنع استخدام مكبرات الصوت والاكتفاء بساعات داخلية يعطى تصريح بها على ألا يتجاوز صوت الساعة حدود القاعة أو السرادق المصرح له.. ويتم إعطاء التصريح بعد معاينة الشرطة للمكان الذى يركب فيه الجهاز.

وهناك قانون المرور الذى يمنع استخدام آلات التنبيه (الكلاكسات) بصورة مزعجة.

أما بالنسبة للمحلات العامة أو المحلات المقلقة للراحة والمضرة بالصحة العامة (السمكرية والحدادين.. الخ) فقد صدر بشأنها قرار المحافظة رقم ١٣٠١ لسنة ١٩٦٦ بموعد اغلاقها وهو الساعة ٨ مساء فى الشتاء و ٩ مساء فى الصيف والعمل مستمر طول النهار.

ولكن هذا القرار لا ننسى شيئا هو أن هذه الورش توجد فى أحياء سكنية يعود أفرادها وقت الظهيرة طلبا للراحة والهدوء هذا إذا لم يكن هناك مرضى..

وعلى الرغم من وجود هذه القوانين فقد تم ضبط المخالفات الآتية فى أشهر يناير وفبراير ومارس من هذا العام.

٩٥ سرينة هوائية بجوانب الأفراح.
١٦١ حالة إزعاج من مكبرات الصوت.
١٦١ مخالفة لعب كرة فى الطريق العام.

هذا إذا اعتبرناها أحد مصادر الضوضاء.

١٩٦٤ كلبا ضالا.
١١١٠ قطط وتم إعدامها.

أما فى الفترة من ٥/٢١ حتى ١٩٧٧/٥/٢٦ اى خمسة أيام فقط فقد تم ضبط ٢٢٣٠ مخالفة تحررت ضد قائدى السيارات لاستعمالهم آلات التنبيه فى المناطق الممنوعة. كما تم ضبط عدد ٨ سرينات هوائية.

ومع وجود هذا العدد الكبير من المخالفات نهذا ليس دليلا على ضعف القوانين بقدر ما هو دليل على جهل المواطنين بهذه القوانين.. فإن الاستجابة أو مخالفة القانون تتوقف على درجة نضج المجتمع ووعى الجمهور داخل الدولة.. كما تتوقف على التربية السلوكية أيضا ولذلك فلا بد أن نعود أطفالنا منذ نشأتهم سلوكا يتمشى مع مايتبع لهذا المجتمع..

● الضوضاء والمذاكرة

لو أن الضوضاء مجرد أصوات تستمع إليها ثم تختفى لهان الأمر.. ولكن هذه الأصوات لها تأثير ضار وخاصة على الطلبة الذين يمتحنون أو يستعدون لتأدية الامتحان.. ففى فترة المذاكرة والامتحانات يقوم صراع عنيف بين مصادر الضوضاء ورغبة الطلبة فى الاستذكار فى جو هادىء.. وهذا الصراع يفقد الطلبة القدرة على التركيز، بل يؤدى فى بعض الأحيان إلى الانهيار العصبى..

والضوضاء تؤثر على كثير من أعضاء الجسم وخاصة الأذن والقلب.

● وعن الأذن يقول د. صلاح سليمان أستاذ مساعد بقسم السمع ورئيس وحدة السمع بكلية طب عين شمس.

إن استمرار التعرض للضوضاء يؤدى إلى حدوث طنين بالأذن وضعف فى القدرة السمعية مع عدم القدرة على تمييز وتفسير الكلام.. فالضوضاء (٧٥ ديسبل) تفقد قدرة الأذن على سماع الذبذبات العالية مثل ألفى سيكل، و ٣ آلاف سيكل، و٤ آلاف سيكل تلك الذبذبات التى تساعدنا على سماع وتفسير الحروف الساكنة مثل حرف الـ س، ص، أ، ش، ك ونتيجة هذا يفقد الشخص

القدرة على تمييز الكلام حيث إن الكلمات فى لغتنا مكونة من أكثر من حرف ساكن.. وهذا يظهر بوضوح فى الحدادين والسمكرية لهم لا يسمعون جيدا وكذلك العاملون بمصانع الغزل والنسيج والطائرات وأفراد القوات المسلحة المعرضون للمدافع والأسلحة النارية.. ولا يوجد علاج لهذا الحالة.

● وقد قام الدكتور على المفتى رئيس قسم الأنف والأذن بكلية طب عين شمس بعمل بحث مع مجموعة من الباحثين الأجانب لمعرفة مدى تأثير الضوضاء على الأذن.. واختاروا لهذا البحث منطقتين الأولى قبائل المابان فى جنوب السودان حيث لا توجد ضوضاء والثانية ولاية وسكنسن وهى من المناطق الصناعية بالولايات المتحدة فوجدوا أن حدة السمع فى قبائل المابان أعلى بكثير منها فى الولاية الأمريكية.. فالشخص الذى يتراوح عمره بين ٧٠ و ٨٠ عاما فى القبائل السودانية سمعه يعادل الشخص الذى يتراوح عمره بين ٢٠ و ٣٠ عاما فى الولاية الأمريكية.

وبمقارنة مستوى السمع بالمناطق الزراعية ببعض الولايات الأمريكية وبين مستواه فى المناطق الصناعية الامريكية متخذين مستوى السمع فى قبائل المابان مقياسا وجد أن مستوى السمع فى تلك المناطق الزراعية أحسن منه فى المناطق الصناعية ولكن فى نفس الوقت أقل من قبائل المابان حيث لا توجد ضوضاء على الاطلاق.

● ويرى المهندس محسن الأنصارى بالمركز القومى للبحوث:

أن هناك حدودا مسموحا للانسان التعرض فيها للضوضاء إذا زادت عن ذلك تعتبر خطرا وقد وضع هذه الحدود فى الجدول الآتى:

أشعة من مصدر الصوت	شدة الصوت مقدرة بالديسيبل	شدة الصوت النسبية		الوقت المسموح للانسان للتعرض له
الطائرات النفاثة	١٤٠	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	القسم	٥ دقائق
ماكينة البرشام	١٣٠	١٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	الخطر	١٥ دقيقة
الطائرات ذات المحركات	١٢٠	١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠		٢ ـ ٣ ساعات
ماكينة تكسير الصخور	١١٠	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	التعرض	٣ ـ ٥ ساعات
ماكينة درفلة الحديد	١٠٠	١٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	للخطر	٥ ـ ٦ ساعات
الشاحنات الثقيلة	٩٠	١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	أقل	٨ ـ ٩ ساعات
المرور المعتاد	٨٠	١٠٠,٠٠٠,٠٠٠		١٢ ـ ١٤ ساعة
السيارة الخاصة	٧٠	١٠,٠٠٠,٠٠٠	الجزء	
المحادثة العادية	٦٠	١,٠٠٠,٠٠٠	الآمن	
المحادثة الهادئة	٥٠	١٠٠,٠٠٠		
الموسيقى الهادئة	٤٠	١٠٠,٠٠٠		١٢ ـ ١٤ ساعة
المس	٣٠	١,٠٠٠		
المسكن	٢٠	١٠٠		
سقوط ورقة شجر	١٠			
أقل صوت يسمعه الإنسان	صفر	١		

ومن الأمثلة الواضحة التى تبين التأثير المتفاوت للضوضاء على أهل المدن من ناحية وأهل الريف من ناحية أخرى.. أننا نلاحظ أن أهل المدن يتحدثون فيما بينهم بصوت أكثر ارتفاعا من أهل الريف حتى إننا نلاحظ أنه فى حديث أحد من المدينة مع أحد من أهل الريف أن ساكن المدينة لا يسمع ساكن الريف جيدا.

ربما كان تفسير ذلك أن حدة السمع قد ضعفت عند أهل المدن ولذلك يحتاجون إلى أن نكلمهم بصوت مرتفع. أما أهل الريف فإن حدة السمع مرهفة ولذلك لا يحتاجون إلى أن نرفع أصواتنا ونحن نتحدث إليهم..

● ويؤيد الدكتور/حمدى السيد رئيس قسم جراحة القلب والرعاية المركزة بمستشفى عين شمس ضرورة عدم تعرض الانسان للضوضاء لفترة طويلة حيث ان الضوضاء تؤثر أساسا على الجهاز العصبى فتصيح أعصاب الفرد مشدودة وهذه الشدة العصبية تؤثر بدورها على القلب فتزيد ضرباته ويرتفع ضغط الدم وكل هذه الآثار تزول بمجرد ابتعاد الانسان عن مصدر الضوضاء ولكن باستمرار التعرض لها يصاب الإنسان بمرض ضغط الدم الذى يشكل خطورة على القلب فيؤدى إلى تضخمه وقد يصاب فى النهاية بهبوط.

بل إن التوترات العصبية على المدى الطويل تؤدى إلى تصلب الشرايين، هذا المرض الذى يعتبر مرض العصر فنسبة الإصابة به ترتفع فى العالم المتحضر ويبدو أن هذه هى الضريبة التى ندفعها من أجل الحضارة.. ولكنها ضريبة غالية الثمن.. فهذا المرض لا يوجد بكثرة فى المجتمعات البدائية مثلما هو موجود فى المجتمعات المتحضرة.

● كما يروى الدكتور/بدوى لبيب مدرس أمراض باطنة بكلية طب عين شمس:

أن التوتر العصبى الناشىء عن الضوضاء يؤثر على الجهاز الهضمى وهذا يظهر فى عسر الهضم أو فى قرحة فى الاثنى عشر نتيجة زيادة الحموضة.. بل يمكن أن يؤدى إلى تشنج عصبى فى القولون أو تشنجات فى البلعوم.

● وزيادة على ذلك فإن التوتر له أثر كبير على المرأة الحامل فيقول الدكتور/محمد سليم أخصائى النساء والولادة بمستشفى الجلاء:

أن التوتر العصبى قد يؤدى إلى الاجهاض أو الولادة المبكرة بينما السيدة الحامل فى الريف يقل تعرضها لمثل هذه الحالات.

ويضيف رشاد أحمد المعيد بكلية الخدمة الاجتماعية جامعة حلوان بأن الضوضاء تؤدى إلى زيادة نسبة الإصابة بمرض «السيكوسوماتى» الذى تظهر أعراضه فى شكل صراع مزمن أو شلل أو اضطرابات هستيرية.

ويذكر حالة رآها بنفسه على محطة الأتوبيس. فقد وجد فتاة لا تستطيع الركوب بسبب شدة الزحام مع رغبتها فى الذهاب إلى العمل والخوف من التأخير تقوم بالصراخ وضرب الركاب على السلم.

● أثر الضوضاء على العامل:

● وعن الضوضاء داخل مكان العمل يقول الدكتور/محمد توفيق طبيب صحة مهنية بوزارة القوى العاملة:

الضوضاء عدة أنواع وليست نوعا واحدا فهناك الضوضاء المستمرة وهى ما يصدر عن الماكينات والعمليات الصناعية داخل مكان العمل ويتزايد ضررها كلما تنوعت داخل العنبر الواحد أما ما يصدر عن أصوات المطارق والانفجارات فهى ضوضاء متقطعة تتميز بالارتفاع المفاجىء ثم الارتفاع السريع.. وهناك أيضا الضوضاء البيضاء والضوضاء الشائعة.. ويضيف أن الضوضاء قد تؤثر تأثيرا مؤقتا على السمع حيث تقل القدرة السمعية عند نهاية فترة العمل اليومى (٨ ساعات) ثم يستعيد العامل قدرته فى اليوم التالى ولكن باستمرار التعرض للضوضاء تقل القدرة السمعية.. وإلى جانب هذا فهناك تأثيرات غير سمعية مثل صعوبة التخاطب. الشعور بالضيق والعصبية وسهولة الإثارة وقد يحدث للمتعرض للضوضاء تأثيرات عصبية فسيولوجية يتسبب عنها زيادة نسبة الأخطاء فى أداء العمل وزيادة نسبة الحوادث كما أن الضوضاء تنقص القدرة على أداء العمليات التى تتطلب صبرا ودقة بل إنها قد تؤدى إلى الشعور بالاهتزازات داخل جسم العامل والشعور بالخوف.

وإذا كان تأثير الضوضاء على الصحة يمثل هذه الخطورة فلا بد أن نبحث عن العلاج الذى يتمثل فى أمرين:

● الأول

هو ضرورة فرض عقوبات وغرامات على المخالفين لقوانين الضوضاء كما أنه لا بد من توعية الجماهير بمدى خطورة الضوضاء على الكفاءة الانتاجية والحالة الصحية بصفة عامة.

● والثانى:

يتعلق بإعادة التخطيط المعمارى للمدن بحيث لا يسمح بانتقال الضوضاء بسهولة وبإبعاد مصادر الضوضاء عن الأحياء السكنية كلما أمكن ذلك.

أما بالنسبة للعمل فهناك وسائل وطرق مختلفة للتغلب على الضجيج الناتج عن الآلات الموجودة داخل المبنى وذلك بتركيب طبقات من المواد الماصة للأصوات على الحوائط وبتركيب قواعد تحت الماكينات ماصة للارتجاجات لخفض الضجيج.. كما تنتج الآن شعيرات سيليولوزية تشبه القطن توضع داخل الأذن ولها قدرة عالية على امتصاص الأصوات.. وتستخدم هذه المادة بدرجة كبيرة فى السويد وبوضع ساعات تخفض من تأثير الضوضاء على الأذن.. وقد قام فريق من الباحثين بالمركز القومى للبحوث بدراسة وسائل وأساليب خفض الضوضاء داخل أماكن العمل وكان من أخطر ما توصل إليه الفريق أن مستوى شدة الصوت داخل مدينة القاهرة قد تعدى المستوى الآمن ونتيجة لهذا فقد أوصى الفريق بإصدار التشريعات المختلفة لحصر خفض الضجيج داخل المدن.

إن المدنية الحديثة فى خطواتها على طريق التقدم تدفع ضريبة غالية وباهظة ألا وهى الضوضاء التى تصيب الأفراد بمختلف الأمراض.. ولكننا نأمل أن يتوصل العلم فى الغد القريب إلى علاج حاسم لهذا الداء الذى يهدد صحة البشر.

●

من قاموس الصحافة

وجهة نظر ..

حالة "الجو" ..

أحداث .. "عربية" ....

هذا "العدد"..

المسائل الداخلية ..

تحليل إخبارى ..