

فصل السابع

الكشافة والكشف

كل منا يعرف أنى يأتى الطعام الذى نتناوله . ونعرف أننا نتناوله كل يوم ، وعلى دفعات فى اليوم ، ويعرف أن بعد تناوله ينزل الى المعدة . وهذا كل ما يعلمه اغلب الناس

ولا شك أن هذا قليل . لأنه من الأوليات . ويصح أن نتمادى فى التحرى قليلاً لنعرف ماذا يحدث للطعام بعد حلوله فى المعدة .

إن الطعام ، بعد بلعه ، ينزل الى كيس كبير يفرز فيه سائل حامض أو ان بلع الطعام . فاذا ما اختلط الطعام بهذا السائل تغير كما تتغير البيضة المفشورة اذا دفعتمها فى أناء فيه ماء غالى أو اذا سلقتمها . ولئن لاحظت ذلك لوجدت أن آح البيضة أو زلالها قد انعقد وصار أبيض اللون .

وكذلك يتغير الطعام فى المعدة بهذه الطريقة ؛ لأن السائل الذى فيها ويسمى بالعصارة المعدية يؤثر فيه . وهذه العصارة حامضة كعصارة الليمون . فهى تجبن اللبن .

هذه العصارة تخرج من فتحات صغيرة جداً فى الغشاء المخاطى تمد بالآلاف وآلاف الآلاف . وهذه الفتحات صغيرة صغراً يجعلها

لا ترى بالعين العارية . ولكي تراها يلزم استعمال المجهر وهي الآلة
المعظمة . وكل فتحة تخرج نقطة من السائل . ومن هذه النقط يتكوّن
مقدار عظيم من السائل .

وأنى ^(١) تعرف هذه الفتحات الوقت المناسب لاجراج العصارة ؟
ولا تخرج العصارة إلا أوان دخول الطعام فى المعدة أو قييله .

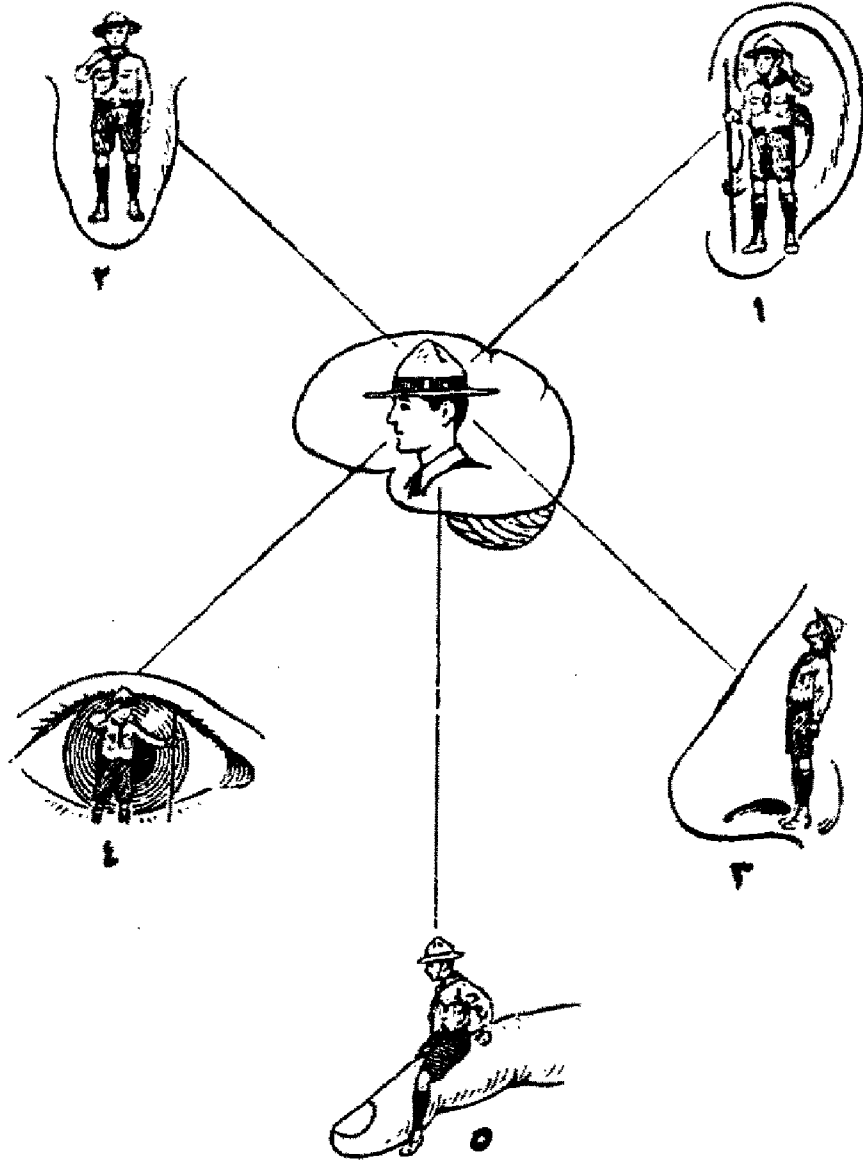
تستطيع الجواب عن السؤال الفأنت اذا عرفت الجواب عن
السؤال الآتى ، وهو أنى تنسكب من عينيك الدموع اذا كنت
حزيناً ؟ تسكب عيناك الدموع لأن المخ يأمرها بذلك ، والمخ يعرف
لأن أحد الكشافات الخمسة يخبره . انظر الى الشكل الرابع والثلاثين
تعرف كشافة المخ ، وتعرف كيف تواصل الكشافات ارسال الأخبار
الى المخ كما تواصل الكشافات ارسال الأخبار الى ضابطهم .

كل ما يصل الى المخ من الأخبار انما يصله عن طريق الكشافات
الخمس . وكل ما يأمر به المخ انما يأمر به بناء عن خبر تلقاه من أحد
الكشافات .

قد لا تصدق ذلك ، أولاً ، لأنك تزعم أنك تستطيع أن ترى
الأشياء بفكرك . والحقيقة أنك تستطيع . وما ذلك إلا الذاكرة ، وما
الذاكرة إلا الصورة التى ينقش عليها المخ الأخبار التى يتلقاها من
الكشافات . فإذا لم تكن هناك كشافة لم تكن هناك ذاكرة .

(١) انى بمعنى كيف نمحو أنى يحى هذه الله بعد موتها

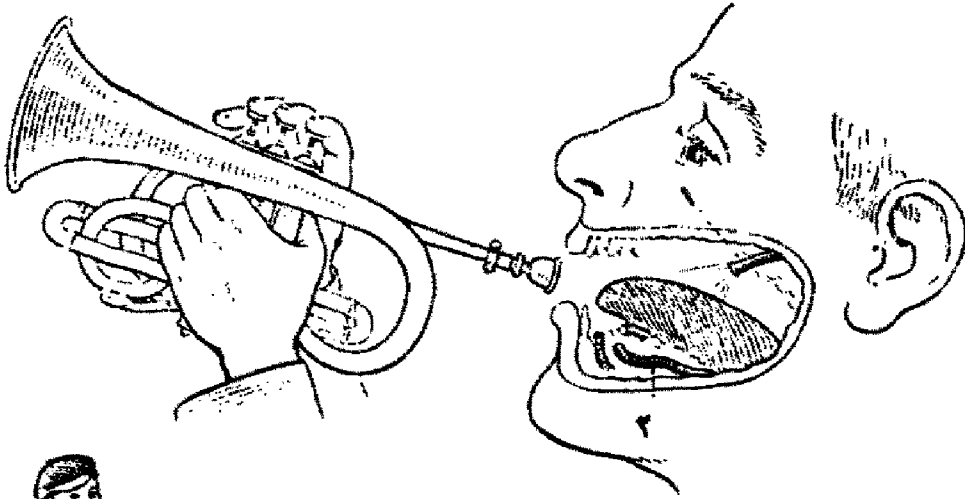
فالذي يجعل الفتحات الصغيرة التي في المعدة تسكب عصارتها هو ما يتلقاه المخ من الأخبار التي يرسلها كشاف الشم وكشاف الذوق. وكل منا يعرف أن رائحة الطعام تجعل الانسان يشعر بالجوع اذا كان



(شكل ٣٤) كشافه المخ (١) كشاف الاذن (٢) كشاف اللسان
(٣) كشاف الانف (٤) كشاف العين (٥) كشاف اللمس

في صحة جيدة . وكذلك ذوق الطعام يقوى شهوة الطعام . وقد يساعد
كشاف العين وكشاف الأذن . فرؤية الطعام كسماع صرير الصحنون
لفتة للجائع .

فمتى أخبرت الكشافة الضابط ، وهو المنخ ، أن الطعام حاضر .



(شكل ٣٥)

١ و ٢ — قناتان لتوصيل اللعاب الى الفم

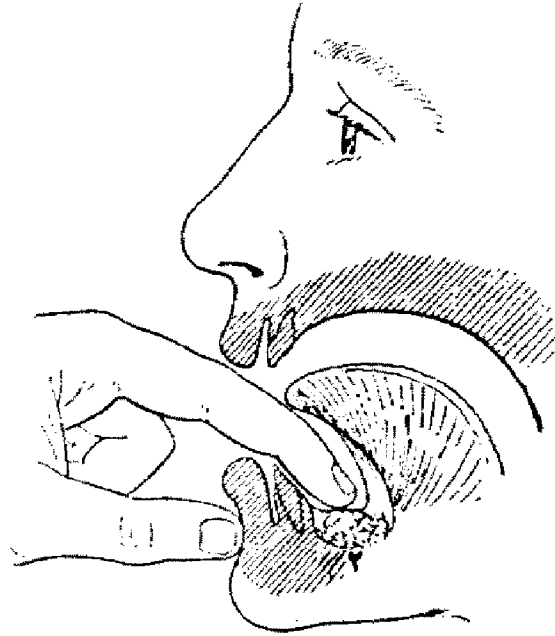


فالمنخ يرسل الأوامر للفم والمعدة . ولم نذكر الفم
سابقاً لكنه مهم كالمعدة . فالمنخ يوحى للفم أن يستعد
للطعام فيجربى اللعاب .

وكلنا يعرف ذلك ، وكلنا يذكره . فإذا رأى الصبي شيئاً من
الحلوى جرى لعابه فهذا هو كشاف العين . وإذا شم رائحة الطعام
جرى لعابه . وهذا هو كشاف الأنف .

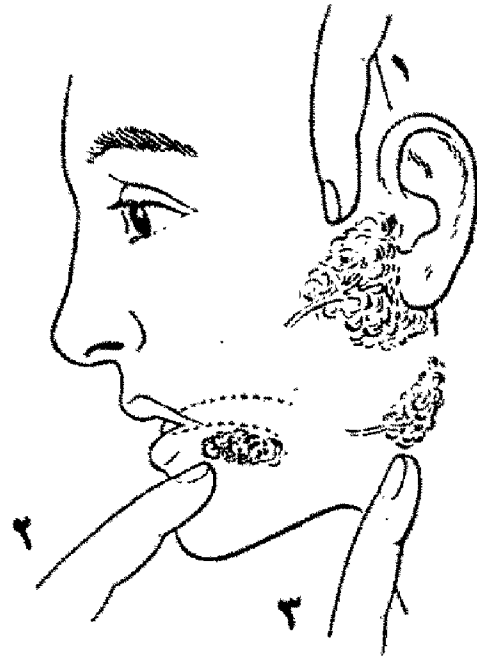
وكذلك رؤية الليمون تجعل اللعاب يجرى . أنظر الى الشكل .

الخامس والثلاثين تجد صبيًا شقيًا وهو يمص ليمونة أمام مصفر بالنفير
مما جعل لعابه يجري مما ندى النفير واضطره للالتقاط عن الصغير .
وانى يأتى هذا اللعاب ؟ والجواب هو : يأتى هذا اللعاب ، كما
تأتى العصارة المعدية ، من فتحات صغيرة فى باطن الفم . فالمعدة فيها
آلاف وآلاف الآلاف من هذه الفتحات . لكن الفم لا يحتوى



(شكل ٣٦) يوضع الاصبع على احدى الغدد التى تفرز اللعاب للفم
الأعلى عدد قليل من الفتحات . ليس فيه الا نحو عشرين فتحة أو
أقل فى كل جانب منه . فى الشكل الخامس والثلاثين يمكنك أن
ترى ذلك ، ويمكنك أن تعرف لم استطاع الصبي الذى يمص
الليمونة أن يقف الرجل عن التصفير ؛ وذلك لأن مواسير الفم
سكبت اللعاب .

ومواسير الفم هذه آتية من أحواض تحت الفك . وهذه
الأحواض هي التي تستخلص اللعاب من الدم . وهذه الأحواض
تسمى بالغدد
أين موضع هذه الغدد وما شكلها ؟ في كل ناحية ثلاث غدد ،



(شكل ٣٧) - موضع الغدد
(١) الغدة الكنمية (٢) الغدة تحت اللسان (٣) الغدة تحت الفك

وفي الناحيتين ست . ويمكنك أن تجس أحدها في نفسك تحت
اللسان وتسمى بالغدة تحت اللسان . وأما الغدة الثانية ففي زاوية الفك
أسفل الأذن مباشرة ولا يمكنك جسها لأن عظم الفك يغطيها .
وأما الغدة الثالثة فتحت الجلد وأمام الأذن مباشرة . وهي الغدة التي

تنتفخ ، وتكون مؤلمة في النكاف العفن . وعلى ذلك فالغدد تسمى بالغدة تحت اللسان ، والغدة تحت الفك ، والغدة النكفية . وليس من المهم معرفة الاسم ، لكن المهم أن تعرف أن هذه الغدد تفرز اللعاب في الفم ، وانها لا تفرز هذا اللعاب إلا بعد صدور الأمر من المخ . والمخ لا يصدر الأمر إلا بعد تلقي الأخبار من الكشافة

وليس اللعاب ماء فحسب . فله عمل خاص لأنه يؤثر في الطعام متى امتزج به . وهذا هو السبب في ضرورة جودة المضغ . فإذا لم نجد المضغ لا يمتزج الطعام باللعاب جيداً . وهذا ما ينقلنا الى موضوع آلات المضغ وهي الأسنان

