

# جسسى وگيف يشتغل

---

بقلم

شمانوئيل مكارى

---

كتاب في الصحة

# جسمي وكيف يشتغل

قال زكي - أريد ان اعرف كيف تدور الساعة .

وقال عدلي - أريد ان اعرف كيف تطير الطيارة .

وقال يوسف - أريد ان اعرف كيف يشتغل جسمي .

لذلك كتبت هذا الكتاب :

هذا الكتاب لا يخبر زكي كيف تدور الساعة .

هذا الكتاب لا يخبر عدلي كيف تطير الطيارة .

هذا الكتاب يخبر يوسف كيف يشتغل الجسم -

كيف يشتغل جسم الانسان - وكيف يتركب - وكيف

يمشي - وكيف يجري - وكيف يفكر - وكيف يسمع

ويحمل كل ما يريد ان يعمله كل الناس .

## ١ - الجدار الخارجي

أمسك برتقالة وقشرها - تجدها لها قشرة خارجية -

هذه القشرة الخارجية اسمها الجلد - البرتقالة لها قشرة خارجية

وقشرة داخلية - قشرة خارجية صفراء وقشرة داخلية  
بيضاء - قشرة الخارجية الصفراء والداخلية البيضاء  
تجد اجزاء أخرى كثيرة في البرقالة .

جسم الانسان له قشرة خارجية اسمها الجلد - وقف  
يوسف امام المرأة - ولما وقف امام المرأة رأى الجلد الخارجي  
في جسمه وعليه شعر وفي يديه اظفار، وفي رجليه اظافر .  
لنفرض انك تنزع هذا الجلد الذي فيه الشعر ولاظافر  
تجد الجلد الداخلي - هذا الجلد الداخلي اسمه الدهن - انت  
تعرف لون الدهن - لأنك رأيت في اللحم - لنفرض  
انك تنزع هذا الدهن من الجسم تجد في الجسم لحماً احمر -  
هذا اللحم الأحمر اسمه عضل .

لنفرض انك تنزع هذا العضل من الجسم فانك تجد  
المظام في كل جسمك - عظام لونها ابيض - وقاسية جداً .  
الجلد - والدهن والعضل - كل هذه اجزاء خارجية  
- توجد اجزاء داخلية في الجسم منها هذه المظام - لكن

توجد اجزاء داخلية في الجسم - في صدرك تجد القلب  
القلب هو الذي يدق وتسمع انت صوته إذا وضعت

يدك على صدرك والرئة تساعدك على التنفس .

وفي بطنك تجد اجزاء داخلية تساعدك على هضم

الطعام مثل المعدة والكبد والامعاء - واجزاء أخرى

داخلية تساعدك على العمل .

وفي الحقيقة لا يمكنك ان تقطع نفسك حتى ترى

هذه الاجزاء بل حتى إذا أردت ان تنزع الجلد الخارجي

تألم وتصرخ وتقول آه - لكن جسمك فيه هذه الاجزاء

وغيرها - اجزاء اكثر من عدة الساعة التي تدور واكثر من

عدة الطائرة التي تطير .

وكل جزء من هذه الاجزاء مصنوع من اجزاء أخرى

صغيرة - وكل جزء صغير اسمه (خلية) - هذه الخلية صغيرة

جداً حتى إنك تحتاج إلى مضادة مكبرة حتى تراها - المصل

مكون من هذه الخلايا - والدهن مكون من هذه الخلايا

- وكل شيء في جسمك مكون من هذه الخلايا المتحددة بعضها مع بعض .

اجزاء جسمك التي تتكون من الخلايا المتحددة بعضها مع بعض تساعدك في عمالك - تساعدك على الاكل - وعلى النوم وعلى العبوي وعلى العموم في البعر - تساعدك على الحياة .

## ٢ - ارجزاء الظاهرة

الاجزاء الظاهرة هي الأجزاء التي تراها دائماً - مثل الجلد - هذا الجلد له نفع كبير - لو اشتريت شيئاً تأكله يضعه لك البائع في ورق حتى يحفظه من التراب والاقذار - للجلد الخارجي يحفظ باقي الجسم من دخول الاقذار والتراب - ويمكنك ان تقف في الشارع عارياً وينزل المطر على جلدك - لكن لا تدخل نقطة واحدة من المطر داخل جسمك - تقف عارياً ويأتي التراب على الجسم لكن لا يدخل التراب الى داخل جسمك .

هذا الجلد يحمي الجسم وينبت فيه الشعر ولو نظرت إلى  
الجلد تجد فيه فتحات صغيرة جداً . هذه الفتحات الصغيرة  
جداً اسمها « مسام » .

هذه المسام يخرج منها افراز الجسم . هذا الافراز  
يستغنى عنه الجسم في الداخل فيرسله إلى الخارج في هذه  
المسام . هذا الافراز اسمه العرق .

هل لاحظت العرق وانت تسير في يوم من ايام الصيف  
هل رأيت العرق وانت تشتغل في الحقل . تعرق وانت  
تسير تعرق وانت تزرع تعرق وانت مسافر . وتعرق وانت  
تشتغل .

الجسم يفرز العرق ويفرز الزيت . هذا الزيت يلين  
الجلد وترى أن جسمك كله لين بسبب هذا الزيت .

٣ - ماذا يحدث إذا تأكل

انك تأكل في فاك - تضع الطعام والخبز في فاك  
- وتضع بأسنانك - وانت تضع بأسنانك يصير الطعام

والخبر ناعماً في فمك ويدير لنا جسماً ويمكنك أن تلمسه  
لما تبلع الطعام يمر من فمك إلى المعدة - يمر الطعام في  
قناة ، هذه القناة اسمها المريء - ومن القناة أو المريء -  
يصل الطعام إلى المعدة - وهي كيس كبير داخل الجسم  
- لما يصل إليها الطعام تفرز المعدة سائلاً يساعد على الهضم  
كما تفرز الفم سائلاً يساعد على المضغ ولين الطعام - هذا  
السائل الذي تفرزه المعدة يختلفا بالطول في سائل المعدة  
يبقى الطعام في المعدة أربع ساعات - ويخرج من  
المعدة إلى الأمعاء وهي قناة طويلة ملتوية في داخل البطن  
ضولها نحو اثني عشر متراً . يمر الطعام في هذه القناة الطويلة  
- هذه الأمعاء تفرز سائلاً يساعد على الهضم - وأجزاء  
أخرى كثيرة في الجسم تفرز سوائل تساعد على الهضم  
ويسير جزء من الطعام المهضوم سائلاً سهلاً جداً مثل  
الماء - لو رأيت لا تصدق انه كان طعاماً - لكنه  
يمر في الأمعاء ولما يمر في الأمعاء تقوم الأمعاء

وتتخص هذا الطعام المهضوم - تتخص الامعاء الطعام  
المهضوم كما يتخص القماش الماء ويكون الطعام المهضوم الذي  
تتصبه الامعاء مغذياً للجسم - وهذا هو سبب هذه السوائل  
التي تفرزها أعضاء الجسم الداخلية .

أما الطعام المهضوم فإنه يتحد بالدم والدم يوزعه على  
أجزاء الجسم لأن الجسم يفقد بعض الخلايا ويفقد قوته في  
العمل والمشي والشغل - يذهب الطعام النافع إلى رجلك  
ليساعدك على المشي وإلى عينيك ليسانعذك على النظر .

ومع ذلك جسمك لا يستخدم كل الطعام المهضوم  
النافع - يأخذ جسمك ما يحتاج اليه والباقي يخزنه -  
هذا الطعام الباقي يخزنه الجسم في الكبد - الكبد هو المخزن  
الذي يخزن فيه الطعام الباقي - الكبد يكون على استعداد  
أن يمطي الجسم ما يحتاج اليه في وقته .

لكن يوجد طعام لا لزوم له في الجسم - هذا الطعام  
اسمه الفضلات . الفضلات لا لزوم لها في الجسم - تخرج

الفضلات التي لا لزوم لها بطريقتي التبول وبطريقتي التبرز -  
التبول يخرج فضلات الماء - والتبرز يخرج فضلات الطعام  
التي لا لزوم لها .

من الضروري اخراج هذه الفضلات عن طريق  
التبول والتبرز لأن وجودها داخل الجسم ضار جداً ويلزم  
أن تعود طريقة التبرز مرة أو مرتين كل يوم - والتبول  
ثلاث مرات يومياً على الأقل .

أما البول هذا فهو السائل الذي يستفنى عنه الدم  
وتقوم الكلى بهذه العملية فتتقي الدم وتستخلص منه هذا  
البول ويمر هذا البول من الكلى إلى كيس خاص إلى أن  
يتلىء هذا الكيس فيشعر الانسان بحاجته إلى التبول وهكذا  
يخرج من الجسم .

يوجد أطفال لا يأكلون الطعام اللازم - فهؤلاء يتعبون  
بسرعة و يبكون كثيراً ولا ينمون بانتظام.. فاذا أراد الانسان  
أن ينمو بانتظام يحتاج جسمه إلى ستة أنواع من الاطعمة .

يحتاج الى الزلال وهو موجود في اللحم والبيض

واللبت

يحتاج الى نشا وهو موجود في البطاطا والبطاطس

والحبوب .

يحتاج الى معادن وهي موجودة في السبانخ والكرات

أو الفاكهة واللبت .

يحتاج الى فيتامين وهي موجودة في البيض والزبد

وزيت كبد الحوت والفواكه .

يحتاج الى دهن وهو موجود في اللبت والزبد .

يحتاج الى الماء - الى كمية كبيرة من الماء لا تقل

عن أربعة اكواب في اليوم .

٤ - القلب

قلبك هو الذي يدق في صدرك - يدق القلب

دقات منتظمة .

القلب يوصل الدم الى اجزاء الجسم - لو جرح

انسان يده يخرج منها دم - لو جرح وجهه يخرج منها دم

لان الدم يصل الى جميع اجزاء الجسم - القلب يوصل الدم

الى اجزاء الجسم لكن كيف يصل الدم الى القلب .

يمر الدم في قناة من كل جزء من اجزاء الجسم الى

القلب هذه القنوات الكثيرة اسمها أوردة - وكل قناة اسمها

وريد أي يورد الدم الى القلب .

ويخرج الدم في قنوات غيرها الى أعضاء الجسم -

هذه القنوات التي يخرج فيها الدم الى الجسم اسمها شرايين

وكل قناة اسمها شريان .

تقوم الاوردة بجمع الدم من اجزاء الجسم - وتقوم

الشرايين بتوزيع الدم الى اجزاء الجسم - تجمع الاوردة

الدم غير النقي - وتوصله الى القلب ويمر الدم غير النقي في

القلب وينقيه القلب ثم يخرج في الشرايين - وتقوم الشرايين

بتوزيع الدم على أجزاء الجسم - الشرايين توصل الدم النقي  
الى جميع أجزاء الجسم .

أفنا لا نفقد كمية كبيرة من الدم إلا إذا جرحنا جرحاً  
كبيراً - ومع ذلك ففي الدم مادة تسد مكان الجرح وتعمل  
بأبأ لا يسمح للدم أن يخرج بكثرة .

يوجد في الدم اجزاء صغيرة جداً لا تراها بعينيك -  
هذه الاجزاء اسمها كريات وهي من نوعين - كريات بيضاء  
وكريات حمراء .

الكريات الحمراء تحمل كل اجزاء الجسم الداخلية -  
انها تحمل الاكسجين .

الكريات البيضاء تحارب جراثيم الامراض التي تتلف  
الجسم - جراثيم مرض الحصبة مثلاً أو الكحة أو البرد -  
هذه الجراثيم تتلف الجسم - فلما تأتي الجراثيم تجري اليها  
الكريات البيضاء كجيش كبير وتحارب الجراثيم الى أن  
تقتلها فتطرد المرض بعيداً عن الجسم .

هذه السكريات البيضاء يمكنها أن تحارب الجراثيم  
وأنت مستريح في الفراش لذلك يلزم أن تستريح لما تشعر  
بضعف أو مرض حتى تساعد السكريات البيضاء على أداء عملها.  
فالدّم هو حياة الجسم فهو الذي يوصل الأكسجين  
إلى داخل الجسم وهو الذي يحارب المرض وهو الذي يساعد  
على الحركة والعمل - وهو الذي يسبب دفي حرارة الإنسان  
ولولا الدّم لا يعيش الجسم - يلزمك أن تأكل طعاماً مغذياً  
لجسدك وادمك .

### ٥ - التنفس

التنفس هو دخول الهواء إلى الجسم - يدخل الهواء  
ويخرج - يدخل الهواء من الأنف إلى داخل الجسم -  
ويخرج من الجسم من الفم -  
لما يدخل الهواء من الأنف يرتفع الصدر - ولما يخرج  
الهواء ينخفض الصدر. الصدر يمتليء بالهواء ، ثم يفرغ من  
الهواء .

لكن لماذا يجب ان يدخل الهواء من الانف وليس  
من الفم . يجب ان يدخل الهواء من الانف لان في الانف  
شعر دقيق يمنع دخول التراب مع الهواء . والانف هو  
الذي يملك أن تشم وتعرف الهواء النقي من الهواء غير  
النقي . الهواء غير النقي اسمه الهواء الفاسد . وهو الذي  
يخرج من الجسم لانه يضر الجسم . الانف يدفيء الهواء لما  
يدخل إلى الجسم اما اذا دخل الهواء من الفم فيدخل كما هو  
بارد وربما يسبب مرض الكحة أو البرد . لا بد من دخول  
الهواء من الانف

يصل الهواء من الانف إلى الرئتين . ولما يمر الهواء من  
الانف إلى الرئتين يرتفع الصدر ولما يخرج الهواء من الرئتين  
إلى الفم ينخفض الصدر

يحتاج الانسان الى هواء كثير لذلك فهو يتنفس  
مرات كثيرة في الدقيقة والكلام الذي تتكلمه يحتاج الى  
الهواء الذي تأخذه الحنجرة من الرئتين . ولما يصل الهواء

الى الحنجرة يمكننا ان نتكلم أو نضحك أو نفني حسب ما نريد .

لا بد من دخول الهواء النقي الى الجسم - ولا بد من خروج الهواء غير النقي من الجسم - وهذه هي عملية التنفس

## ٦ - العظام

العظام هي الاجزاء القاسية في الجسم - وهي التي يتركب عليها اللحم - اللحم الموجود في جميع اجزاء الجسم لحم الصدر والبطن - لحم الذراع والرجل - لحم اليد ولحم الرأس - كل هذا اللحم مركب على العظام -

توجد كمية من العظام في جسم الانسان - من الرأس الى الرجل - عظام الرأس اسمها الجمجمة - كل انسان له جمجمة لان كل انسان له رأس - على الجمجمة يوجد جلد الرأس وشعر الرأس - عظام الجمجمة كثيرة - ونافمة - فيها عظام الوجه كله بما فيه من فم وأنف وعينين - عظام الوجه كلها في الجمجمة

تحت هذه الجمجمة يوجد الصدر وفي الصدر عظام

كثيرة - واسم عظام الصدر ضلوع - كل انسان له صدر

وله ضلوع - داخل هذه الضلوع توجد الرئتين والقلب

والكبد - لان عظام الضلوع تشبه القفص - هذه الاجزاء

داخل هذا القفص

تحت الصدر يوجد البطن ولا يوجد في البطن عظام

كثيرة مثل قفص الصدر والجمجمة - في الفخذين والقدمين

والذراعين واليدين واصابع اليد واصابع الرجل كلها فيها

عظام - وكل هذه العظام مربوطة بمفاصل بعضها مع بعض

يوجد عظام في الظهر - وهذه العظام اسمها سلسلة الظهر

وهي من اول الرأس الى آخر الظهر

المفاصل التي تربط العظام هي التي تجعل الانسان

يحرك يديه ورجليه ويمشي ويقف

هل تعلم كم عظمة في جسمك - ربما تقول ٢١ أو

ثلاثين او اربعين لكنها في الحقيقة تزيد عن مئة عظمة من  
رأسك إلى قدمك

لما تتحرك انك تشغل المظام والمفاصل والمضلات  
التي فوقها وكل ما تتحرك كثيراً تحتاج الى راحة حتى تجدد  
هذه القوة التي تفقدها

## ٧ - العقل

العقل موجود داخل الجمجمة - في رأس الانسان  
ومن الرأس تتفرع اجزاء منه - يتفرع فرع كبير من الرأس  
الى الظهر داخل سلسلة الظهر . هذا الفرع الكبير اسمه  
المامود الفقري . ومن هذا المامود الفقري تتفرع فروع  
كثيرة اصغر منه الى الصدر والوجه والبطن والفخذين  
والرجلين واليدين . ومن هذه الفروع الصغيرة تتفرع فروع  
اصغر الى الاصابع في اليدين واصابع القدمين . والى الفم  
واللسان والانف والاذن والعين . وتكون هذه الفروع  
الصغيرة رقيقة مثل الخيط

فان قمت في الليل ورأيت النقرة مظلمة او مشيت في  
النهار ورأيت نور الشمس . حالا تعرف ان هذا ظلام وان  
ذلك نور . من قال لك ان هذا ظلام وان ذلك نور هو  
العقل . هي الخيوط الرفيعة الموجودة في العين حالا ترسل  
خبراً الى العقل الكبير الموجود في الجمجمة وتقول له ما هذا  
وحالا يرسل العقل الى هذه الخيوط الرد فيقول له هذا  
نور . هذا احمر وهذا اخضر . هذا ابيض وذاك اسمر . هذا  
كبير وذاك صغير . هذا رجل وتلك امرأة . هذا قطار  
وتلك عربة . هذا حصان وذاك بحر . وهكذا  
لما تمد يدك الى ماء ساخن وتضع يدك فيه في الحال  
ترفعها لانك لا تتحمل الحرارة الشديدة . من قال لك ان  
هذه حرارة شديدة ومن قال لك ارفع يدك منها . هي  
هذه الخيوط الرفيعة من العقل حالا ترسل الى العقل وتقول  
له ما هذا وحالا العقل يرسل الرد ويقول لك هذه حرارة  
كل هذا يتم في لمح البصر

ان سمعت صوتاً مزعجاً أو صوت غناء جميل . يمكنك

ان تعرف هذا من ذلك بنفس الطريقة .

ولما يأتي ميعاد الطعام ترسل المدة خيراً الى العقل

والعقل يرد بنفس الطريقة فتشعر بالجوع وتقوم وتطلب

الاكل حتى لا تشعر بالجوع

لا يمكننا ان نعرف شيئاً او نسمع شيئاً او نذوق شيئاً

او نشم شيئاً أو نلمس شيئاً . ولا يمكننا ان نتذكر الناس أو

الاشياء أو البهائم أو نقرأ الكتب ونعرف الافكار الموجودة

فيها إلا بواسطة العقل وفروعه الكبيرة وفروعه الصغيرة

## ٨ - النظر

العين هي عضو النظر . بالعين ننظر الناس والحقول والماء

والنجوم والحيوان . والبهائم والطيور . ولكن كيف ننظر هذه

الاشياء . لما ننظر الى طير من الطيور مثلاً ينتقل شعاع النور من

حدود جسم هذا الطير الى العين . والعين ترسله الى العقل والعقل

يميز الشيء . حالاً . ويعرف الانسان بأن هذا طير من الطيور

ترى في العين جزءاً اسود اللون وهذا الجزء هو الذي يرى . هذا الجزء الاسود يكبر في الظلام ويصغر في النور يكبر لما يكون النور قليلاً حتى يسمح لكمية كبيرة من النور لكي تدخل في العين ويرى بواسطتها الأشياء . ويصغر لما يكون النور شديداً حتى يسمح لكمية اللازمة فقط من النور لكي تدخل في العين ويرى بواسطتها الأشياء

في الانسان عينان للنظر . وفي كل عين يوجد نبع للدموع . والدموع تسيل عند البكاء والحزن والالم . ولما تحس العين بالغبار او الذباب هذه الدموع نافعة لانها تطرد التراب والغبار وتنظف العين

في أعلى العينين توجد الجفون وهذه الجفون تحفظ العينين من الخطر لان الجفون تغمض على العينين في ساعة الخطر وتغمض على العينين في الليل ساعة النوم لتريح العينين من التعب .

## ٩ - السمع

وكما ان العين عضو النظر فالاذن عضو السمع .  
بالاذن تسمع الاصوات المختلفة . صوت البهائم المختلفة .  
وصوت الطيور المختلفة . وصوت الانعامي المختلفة . وصوت  
الناس وليكن كيف تسمع ؟ لما تجلس في مكان قريب من  
المحطة مثلا تسمع صوت صفارة القطار ربما لا ترى القطار  
بعينيك لكن تسمع صوت صفارة القطار . يمكنك ان تسمع  
صوت صفارة القطار بواسطة الهواء الذي يحمل هذا  
الصوت الى اذنك . يصل الصوت بواسطة الهواء الى طبقة  
رقيقة من الاذن . هذه الطبقة الرقيقة من الاذن اسمها الطبقة .  
وتحمل الاذن هذا الصوت وترسله الى العقل والعقل يعرفه  
انه صوت صفارة القطار . هكذا مع كل الاصوات التي تسمعها  
يوجد افراز نفرزه الاذن . هذا الافراز يشبه الشمع  
وتجده داخل الاذن وهذا الافراز يحفظ الاذن من الضرر  
يوجد ايضا في الاذن بعض الشعر الرقيق وهذا الشعر الرقيق

يمنع دخول الغبار والتراب والذباب والحشرات الى داخل  
الأذن .

في الانسان اذنان - لكي يسمع كثيراً . ولكي يسمع  
بسرعة . لكي يسمع اصوات الخطر فيبتعد عنها . ويسمع  
اصوات الفرح فيفرح . ويسمع اصوات الغناء . ويسمع حركة  
الشارع . ويسمع بها كل شيء . ويسمع ايضاً كلمة الله  
أليس هذا الجسم عجيبياً . هل توجد آلة عجيبة مثل  
جسم الانسان . هل تعقل الآلات وهل ترى الاشياء . وهل  
تسمع الآلات شيئاً .

١٥ - الكلام

بقي شيء آخر اريد ان اذكره لك . هو عضو صغير  
في وجه الانسان وهو أهم عضو فيه - هذا العضو هو الفم .  
للفم شفتان . ولسان . واسنان في داخله . في الفم يدخل  
الطعام ومن الفم يخرج الهواء غير النقي الخارج من الرئتين . في  
الفم تجدد الاسنان . هذه الاسنان تضع الطعام حتى يسهل بلعه .

في الفم يوجد اللسان - هو عضو الكلام - وهل  
يستغنى الجسم عن اللسان . كيف يتكلم . يتحرك اللسان  
فيتكلم ويخرج الكلام من الشفتين . وهذا الكلام او الفناء  
يصل الى اذن الناس فيسمعون كلامك  
عينان للنظر . اذانان للسمع . يداان للعمل . رجلان  
للمشي . لسان واحد للكلام .

انظر بسرعة واسمع بسرعة واعمل بسرعة ولكن تكلم  
بهدوء . لا تصيح بل تكلم بهدوء . تعرف معنى الحياة  
وانت تختبر هذه الامور .

ألا نشكر الله على هذا الجسم العجيب . تمتع بهذا  
الجسم العجيب ولا ت تلف اي جزء فيه . لانه بسبب  
الامراض والاعادات الضارة تلف الجسم ويموت - يمكنك  
ان تعيش سنين طويلة لو لاحظت هذا الجسم العجيب  
وامتنعت عن كل ما ي تلف اجزاء هذا الجسم - فهل تسمع ؟